

**Demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

13-01-20

Dossier complet le :

04-06-20

N° d'enregistrement :

2020-9427

1. Intitulé du projet

SAINTES - Projet SAINTRONIC - Réhabilitation d'une friche pour création d'une coque à destination alimentaire et de trois restaurants, l'ensemble implanté autour d'un parking équipé.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SARL SAINTRONIC

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

GUILGAUT Jean Luc

RCS / SIRET

8 8 0 1 6 9 9 0 9

Forme juridique SARL

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
N°41 Aire de stationnement a) aire de stationnement ouvertes au public	Création de 247 places de parking

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Déconstruction d'une usine existante inexploitée d'environ 20 000 m² ; création d'une surface commerciale avec deux commerces - produits frais et boulangerie et de trois restaurants.

4.2 Objectifs du projet

Traiter une friche industrielle et la requalifier en espace commercial permettant l'implantation d'enseignes non présentes sur l'agglomération de SAINTES.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet consiste dans un premier temps en la déconstruction et le désamiantage de l'usine avec traitement de la pollution. Création de 3 restaurants et d'un commerce avec cheminements piétons et parking commun tenant compte de la réglementation actuelle (permis de construire). Vous trouverez ci-joint le diagnostic amiante et les diagnostics pollution.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le site sera géré par une société unique qui aura la responsabilité de l'entretien et du suivi de la zone .
Le commerce et les restaurants en place seront exploités par des indépendants ou des groupes intégrés .

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis de construire

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Terrain SDP : bâtiment A : 418 m ² , bâtiment B : 347 m ² , bâtiment C : 390 m ² , bâtiment D : 2085 m ²	52 197 m ²
Construction	3240 m ²
Surface de vente	< 999 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

143 cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

L'usine était classée ICPE (voir page 13 de la promesse) + cessation définitive d'activité sur le site.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plan de prévention des risques d'inondation de la ville de SAINTES approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 1990 et révisé le 21 décembre 2011
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Selon l'étude de sol missionnée par le vendeur et confirmée par l'acquéreur
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Moyenne vallée de la CHARENTE et SEUGNES ET CORAN (2.3 km)
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eclairage public et enseignes lumineuses des commerces répondant à la réglementation
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard de la zone déjà autorisée, de la requalification d'une friche et de la mise en valeur par un projet architectural et commercial qui sera végétalisé ; nous estimons que le projet doit être dispensé d'étude environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Cormontreuil

le,

13 Janvier 2020

Signature

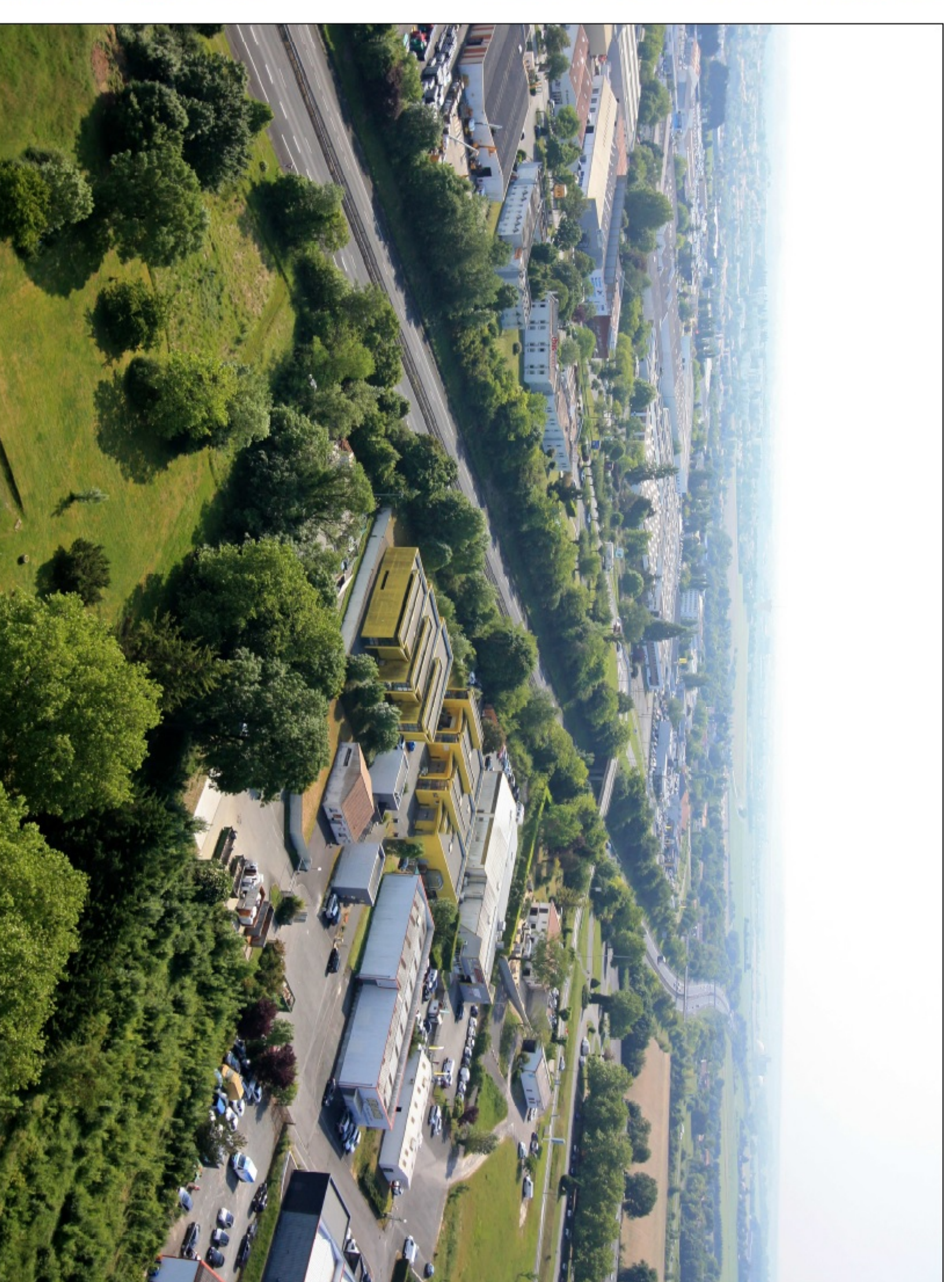




plan de repérage PC 7 ET 8



vue 1
vue aérienne façade EST



vue aérienne lointaine



vue 2
vue aérienne façade SUD



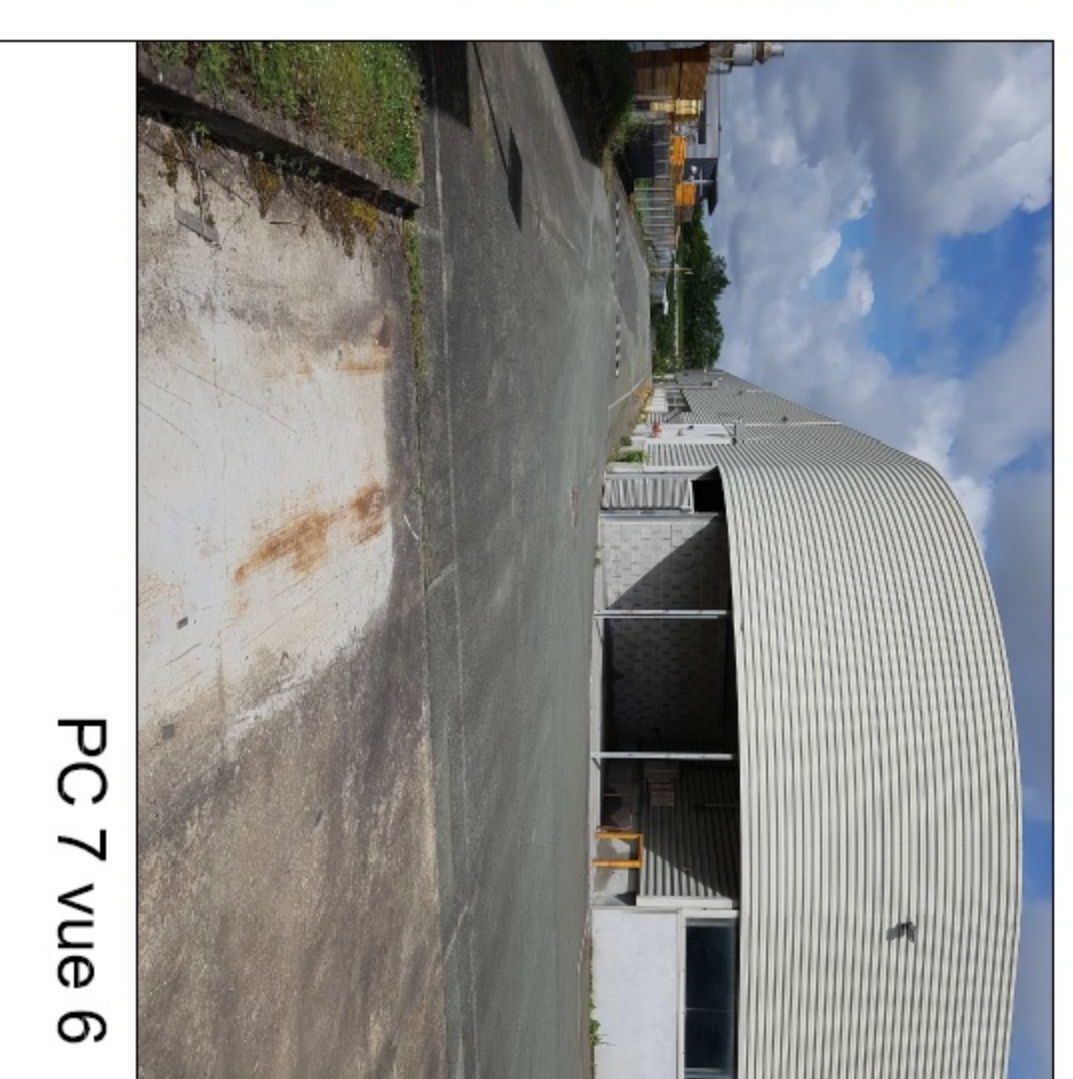
PC 7 vue 5



PC 7 vue 7



vue 3
vue aérienne façade OUEST



PC 7 vue 6



PC6 INSERTION PAYSAGERE

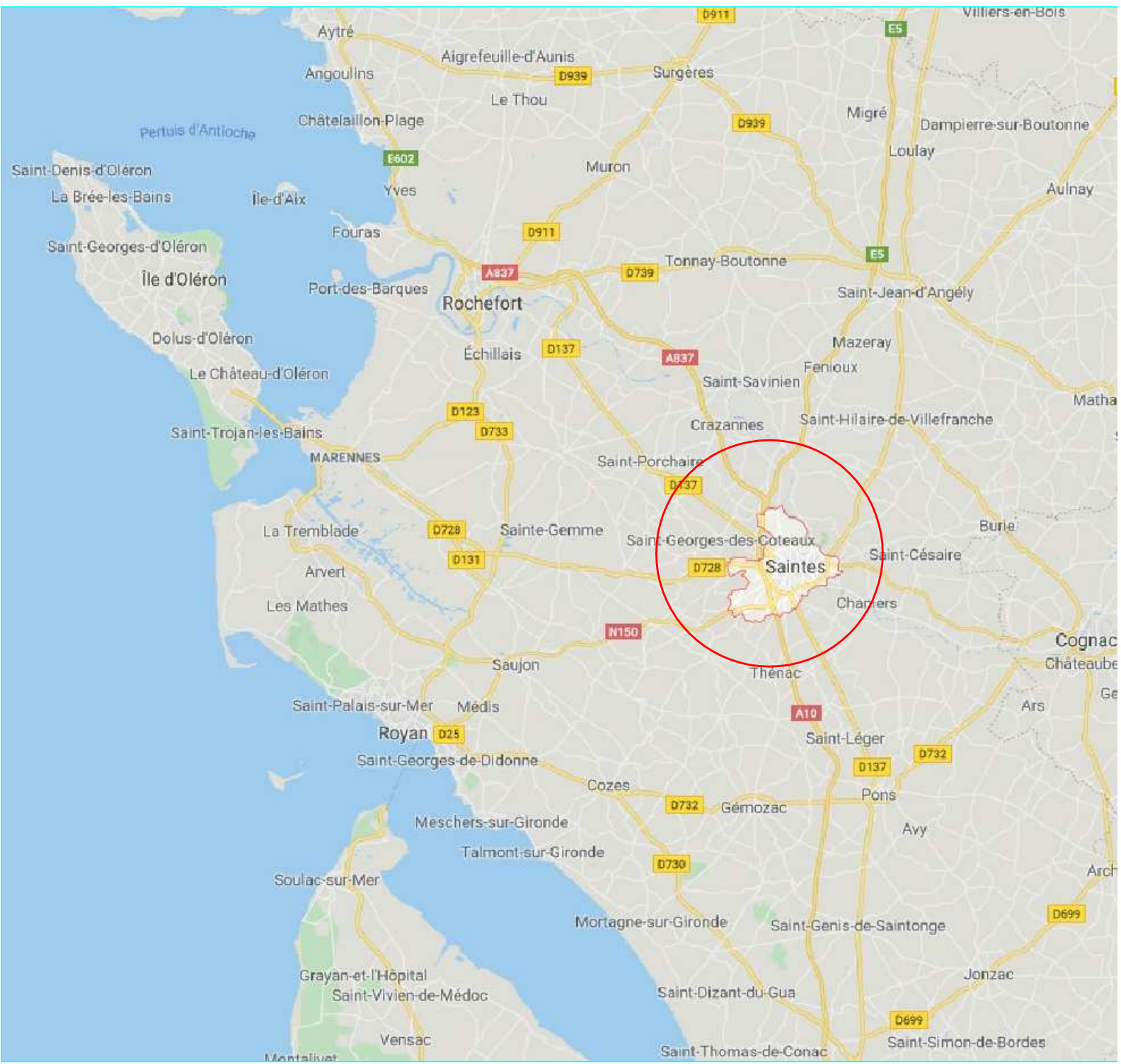
SARL SAINTRONIC
2 rue du Commerce
51 350 Commenstreuil

Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

N° plan 02	CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIALE	PC
Echelle	-PC 6 INSERTION PAYSAGERE -PC 7 VUE DE PRES -PC 8 VUE DE LOIN	Date 13/12/2019

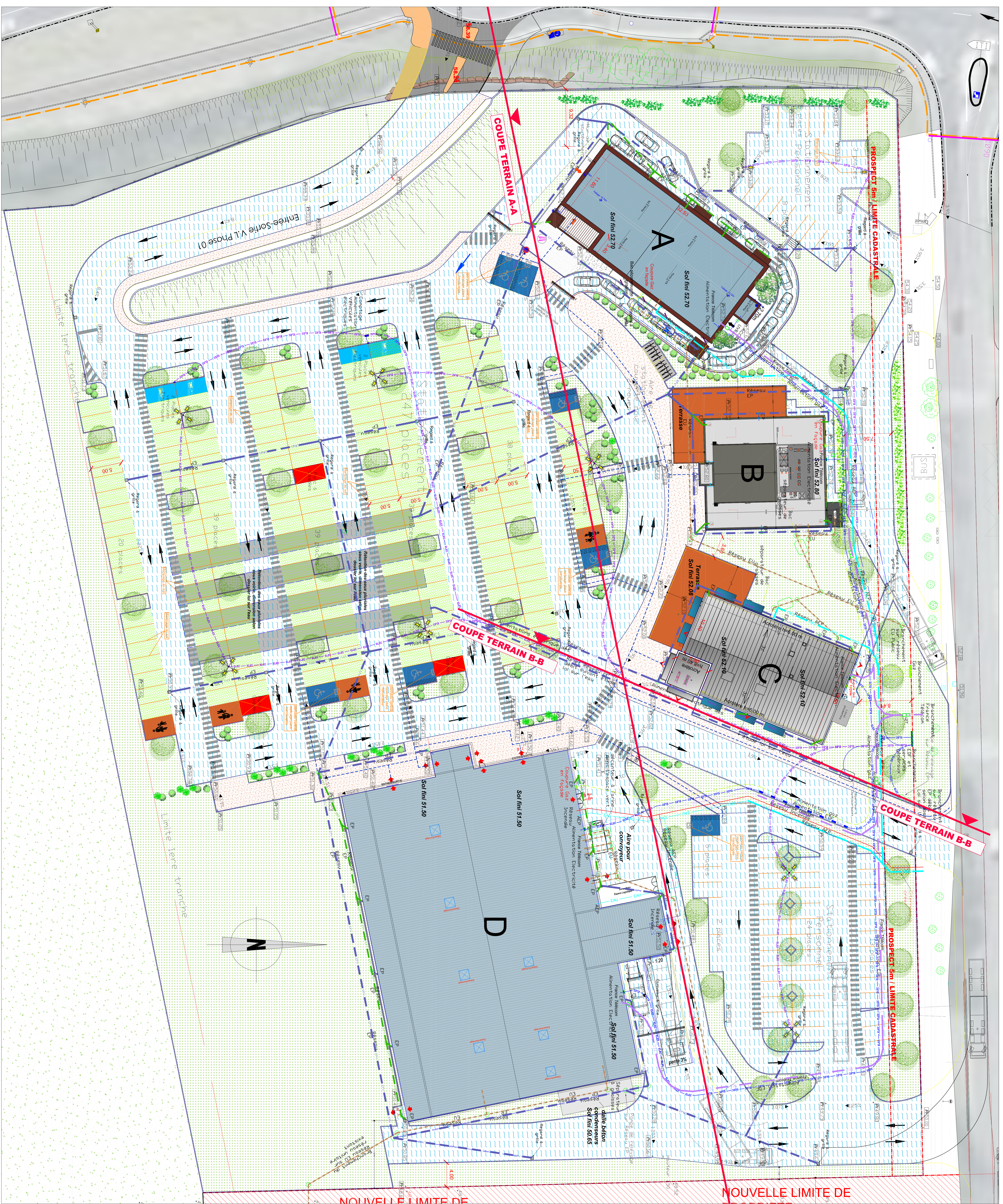
MATRE D'OUVRAGE	ARCHITECTE
SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Commenstreuil	ARCAD Arcade Architecture 325 rue de Sauvagnais 50110 Cherbourg En Coteniln
SIGNATURE DE L'ARCHITECTE	OLIVA GIOT Architecte HMONP Tél. : 06 18 89 69 22 oliva.giot@arcade-architecture.fr Siret

INDICES	DATES	MODIFICATIONS	Dess. par
A			
B			
C			
D			
E			
F			



PC6 INSERTION PAYSAGERE





PLAN DE MASSE

<p>SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Commerveil</p> <p>Cours Paul Doumer 17100 SAINTES</p>		<p>ARCADÉ Arcade Architecture 325 rue de Saunerais 50110 Cherbourg En Cotentin</p> <p>Olivia GIOT Architecte HMONP Tél. : 06 18 89 69 22 olivia.giot@arcade-architecture.fr Seal</p>	
<p>N° plan 11</p> <p>Echelle 1/1200e</p>		<p>CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL</p> <p>ARCHITECTE</p> <p>Date 13/12/2019</p>	
<p>MATRE D'OUVRAGE</p> <p>SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Commerveil</p>		<p>ARCHITECTE</p> <p>ARCADÉ Arcade Architecture 325 rue de Saunerais 50110 Cherbourg En Cotentin</p>	
<p>SIGNATURE DE L'ARCHITECTE</p> <p><i>Olivia Giot</i></p>		<p>ARCHITECTE</p> <p>ARCADÉ Arcade Architecture 325 rue de Saunerais 50110 Cherbourg En Cotentin</p>	
<p>INDICES</p>		<p>DATES</p>	
A			
B			
C			
D			
E			
F			

Pré-Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition

R. 1334-14, R. 1334-19, R. 1334-22, R. 1334-29-6 du Code de la Santé Publique (introduits par le Décret n°2011-629 du 3 juin 2011)

Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage

A	INFORMATIONS GENERALES														
A.1	DESIGNATION DU BATIMENT														
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Nature du bâtiment : Ex-Bâtiment Saintronic</td> <td style="width: 50%; border: none;">Adresse : cours Paul Doumer 17100 SAINTES</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Cat. du bâtiment :</td> <td style="border: none;">Escalier :</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Nombre de Locaux :</td> <td style="border: none;">Bâtiment : Usine et bureaux</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Etage :</td> <td style="border: none;">Porte :</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Numéro de Lot :</td> <td style="border: none;">Propriété de: Société REDEIM</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Référence Cadastre : NC</td> <td style="border: none;">2 Rue du Commerce</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Date du Permis de Construire : Non Communiquée</td> <td style="border: none;">51350 CORMONTREUIL</td> </tr> </table>		Nature du bâtiment : Ex-Bâtiment Saintronic	Adresse : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	Cat. du bâtiment :	Escalier :	Nombre de Locaux :	Bâtiment : Usine et bureaux	Etage :	Porte :	Numéro de Lot :	Propriété de: Société REDEIM	Référence Cadastre : NC	2 Rue du Commerce	Date du Permis de Construire : Non Communiquée	51350 CORMONTREUIL
Nature du bâtiment : Ex-Bâtiment Saintronic	Adresse : cours Paul Doumer 17100 SAINTES														
Cat. du bâtiment :	Escalier :														
Nombre de Locaux :	Bâtiment : Usine et bureaux														
Etage :	Porte :														
Numéro de Lot :	Propriété de: Société REDEIM														
Référence Cadastre : NC	2 Rue du Commerce														
Date du Permis de Construire : Non Communiquée	51350 CORMONTREUIL														

A.2	DESIGNATION DU DONNEUR D'ORDRE								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Nom : Société REDEIM</td> <td style="width: 50%; border: none;">Documents remis : Plans</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Adresse : 2 Rue du Commerce</td> <td style="border: none;">Moyens mis à disposition : Néant</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">51350 CORMONTREUIL</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Qualité :</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		Nom : Société REDEIM	Documents remis : Plans	Adresse : 2 Rue du Commerce	Moyens mis à disposition : Néant	51350 CORMONTREUIL		Qualité :	
Nom : Société REDEIM	Documents remis : Plans								
Adresse : 2 Rue du Commerce	Moyens mis à disposition : Néant								
51350 CORMONTREUIL									
Qualité :									

A.3	EXECUTION DE LA MISSION		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> Rapport N° : 2995LIMD/ 27.02.18 A Le repérage a été réalisé le : 27/02/2018 Par : CARRAUD Denis N° certificat de qualification : C2790 Date d'obtention : 09/08/2017 Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par : LCC QUALIXPERT 17 Rue Borrel 81100 CASTRES Date de commande : 27/02/2018 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> Date d'émission du rapport : 27/02/2018 Accompagnateur : Aucun Laboratoire d'Analyses : EUROFINS BSO 4 Chemin des Maures CS 60134 33172 GRADIGNAN CEDEX Adresse laboratoire : Numéro d'accréditation : 1-1591 1-1592 1-1593 1-1751 Organisme d'assurance professionnelle : ALLIANZ IARD 36 avenue de la Libération BP 220 87006 LIMOGES CEDEX Adresse assurance : N° de contrat d'assurance : 539 245 95 Date de validité : 31/12/2018 </td> </tr> </table>		Rapport N° : 2995LIMD/ 27.02.18 A Le repérage a été réalisé le : 27/02/2018 Par : CARRAUD Denis N° certificat de qualification : C2790 Date d'obtention : 09/08/2017 Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par : LCC QUALIXPERT 17 Rue Borrel 81100 CASTRES Date de commande : 27/02/2018	Date d'émission du rapport : 27/02/2018 Accompagnateur : Aucun Laboratoire d'Analyses : EUROFINS BSO 4 Chemin des Maures CS 60134 33172 GRADIGNAN CEDEX Adresse laboratoire : Numéro d'accréditation : 1-1591 1-1592 1-1593 1-1751 Organisme d'assurance professionnelle : ALLIANZ IARD 36 avenue de la Libération BP 220 87006 LIMOGES CEDEX Adresse assurance : N° de contrat d'assurance : 539 245 95 Date de validité : 31/12/2018
Rapport N° : 2995LIMD/ 27.02.18 A Le repérage a été réalisé le : 27/02/2018 Par : CARRAUD Denis N° certificat de qualification : C2790 Date d'obtention : 09/08/2017 Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par : LCC QUALIXPERT 17 Rue Borrel 81100 CASTRES Date de commande : 27/02/2018	Date d'émission du rapport : 27/02/2018 Accompagnateur : Aucun Laboratoire d'Analyses : EUROFINS BSO 4 Chemin des Maures CS 60134 33172 GRADIGNAN CEDEX Adresse laboratoire : Numéro d'accréditation : 1-1591 1-1592 1-1593 1-1751 Organisme d'assurance professionnelle : ALLIANZ IARD 36 avenue de la Libération BP 220 87006 LIMOGES CEDEX Adresse assurance : N° de contrat d'assurance : 539 245 95 Date de validité : 31/12/2018		

B	CACHET DU DIAGNOSTIQUEUR		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; border: none; vertical-align: top;"> Signature et Cachet de l'entreprise </td> <td style="border: none; vertical-align: top;"> Date d'établissement du rapport : Fait à LIMOGES le 27/02/2018 Cabinet : CABEX Nom du responsable : ROYON Fabien Nom du diagnostiqueur : CARRAUD Denis </td> </tr> </table>		Signature et Cachet de l'entreprise 	Date d'établissement du rapport : Fait à LIMOGES le 27/02/2018 Cabinet : CABEX Nom du responsable : ROYON Fabien Nom du diagnostiqueur : CARRAUD Denis
Signature et Cachet de l'entreprise 	Date d'établissement du rapport : Fait à LIMOGES le 27/02/2018 Cabinet : CABEX Nom du responsable : ROYON Fabien Nom du diagnostiqueur : CARRAUD Denis		

Le présent rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité.

C SOMMAIRE

INFORMATIONS GENERALES.....1
DESIGNATION DU BATIMENT1
DESIGNATION DU DONNEUR D'ORDRE.....1
EXECUTION DE LA MISSION1

CACHET DU DIAGNOSTIQUEUR.....1

SOMMAIRE2

CONCLUSION(S)3
LISTE DES LOCAUX NON VISITES CONCERNES PAR LA DEMOLITION ET JUSTIFICATION17
LISTE DES ELEMENTS NON INSPECTES ET JUSTIFICATION.....17

PROGRAMME DE REPERAGE.....18

CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE19

RAPPORTS PRECEDENTS19

RESULTATS DETAILLES DU REPERAGE19
LISTE DES LOCAUX / PARTIES D'IMMEUBLE VISITEES/NON VISITEES CONCERNES PAR LA DEMOLITION ET JUSTIFICATION20
DESCRIPTION DES REVETEMENTS EN PLACE AU JOUR DE LA VISITE23
LA LISTE DES MATERIAUX OU PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE, SUR DECISION DE L'OPERATEUR.....29
LA LISTE DES MATERIAUX OU PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE, APRES ANALYSE30
LA LISTE DES MATERIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE, MAIS N'EN CONTENANT PAS.....33
RESULTATS HORS CHAMP D'INVESTIGATION (MATERIAUX NON VISES PAR LA LISTE C DE L'ANNEXE 13/9 DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE)46
COMMENTAIRES46

ANNEXE 1 – FICHE D'IDENTIFICATION ET DE COTATION47

ANNEXE 2 – CROQUIS.....170

ANNEXE 3 – PROCES VERBAUX D'ANALYSES.....184

ANNEXE 4 – RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....244

ATTESTATION(S)246

D CONCLUSION(S)

Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante

La mission décrite sur la page de couverture du rapport n'a pu être menée à son terme : il y a lieu de réaliser des investigations approfondies

Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante :

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
1	035	RDC	Plancher	Sol	PVC (Non amiante) + colle noire (Amiantée)	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Dalle de sol + colle noire	Résultat d'analyse	
			Plancher sous dalle moquette	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
2	034	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
3	032/033	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
4	030	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	Résultat d'analyse	
5	Sanitaires 028	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	Résultat d'analyse	
6	Wc seul 026	RDC	Conduit de fluide	C et D	Amiante ciment	Jugement personnel	
7	Couloir 027	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	Résultat d'analyse	
8	029	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	Résultat d'analyse	
9	Sanitaires 025	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
10	024	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
11	023	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
12	Entrée 021	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Ragréage	Résultat d'analyse	
13	020	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
14	Entrée 016	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Ragréage	Résultat d'analyse	
15	Sous-Station	RDC	Conduit de fluide n°1	Toutes zones	Enveloppe (amiantée) - Calorifuge mousse (Non amiante)	Résultat d'analyse	
16	18	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
17	Placard	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
18	15	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	

Amiante

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
19	14	RDC	Conduit de fluide	A	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide	Plafond	Amiante ciment	Jugement personnel	
20	13	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
21	12	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
22	Sanitaires 011	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
23	09	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
24	Entrée 07	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	Résultat d'analyse	
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Ragréage	Résultat d'analyse	
25	05/06	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
27	04	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
28	02	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
29	Sanitaires 01	RDC	Conduit de fluide	B	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
31	043	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
32	042/041	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
34	038	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
36	044/045	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
37	Sanitaires 046	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
38	Sanitaires 047	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
39	048	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
40	Entrée 049	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
41	050/050 bis	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
42	Sanitaires 051	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	Résultat d'analyse	
43	052/053	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	Résultat d'analyse	
44	148	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	Résultat d'analyse	
45	146	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	Résultat d'analyse	
47	Circulation 137	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	Résultat d'analyse	
48	141/142	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	Résultat d'analyse	
49	138/139/140	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	Résultat d'analyse	
59	Circulation 125	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
60	122/123	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide	A	Amiante ciment	Jugement personnel	
61	Sanitaires 124	1er	Conduit de fluide	D	Amiante ciment	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
			Conduit de fluide	B	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Conduit de fluide	D	Amiante ciment	Jugement personnel	
62	121	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
63	120	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
64	Dgt 117	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
65	119/119 bis	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées sous moquette	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées sous moquette	Résultat d'analyse	
66	117	1er	Plancher double	Plafond	Dalles de sol beiges sur bois	Résultat d'analyse	
67	Circulation 112	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
70	114	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol blanches	Résultat d'analyse	
71	Circulation.113	1er	Plancher	Sol	dalles pvc sous dalle pvc + colle	Résultat d'analyse	
72	Couloir 110	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	Résultat d'analyse	
73	Palier 110	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	Résultat d'analyse	
74	111	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°1	A	Amiante ciment	Jugement personnel	
75	Sanitaires 109	1er	Conduit de fluide	C	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Conduit de fluide n°2	Sol	Amiante ciment	Jugement personnel	
76	108	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	Résultat d'analyse	
77	107	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol noires sous moquette	Résultat d'analyse	

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
78	106	1er	Plancher	Sol	colle noire (amiantée) + ragréage (Non amiantée)	Résultat d'analyse	
79	105	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	Résultat d'analyse	
80	Palier ESCALIER	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	Résultat d'analyse	
81	104	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	Résultat d'analyse	
82	103	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	Résultat d'analyse	
83	102	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	Résultat d'analyse	
84	Toit terrasse bureau	Ext	8 Conduits de fluide	Sol	Amiante ciment	Jugement personnel	
85	Sanitaires 101	1er	Conduit de fluide	D	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Conduit de fluide	C	Amiante ciment	Jugement personnel	
101	ZB1	RDC	Conduit de fluide	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°2	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°3	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°4	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°5	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°6	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°7	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°8	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide n°9	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
			Conduit de fluide n°10	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	Résultat d'analyse	
109	Chaufferie	Ext	Chaudière	A	Joint bride	Résultat d'analyse	
			Fenêtre métal ancienne	A	Mastic	Résultat d'analyse	
112	B2-9	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	Résultat d'analyse	
115	B2-6	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	Résultat d'analyse	
116	B2-6.1	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	Résultat d'analyse	
117	B2-5	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	Résultat d'analyse	
118	B2-4	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	Résultat d'analyse	
119	B2-3	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	Résultat d'analyse	
127	BC-5	RDC	Cloison	A	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	Résultat d'analyse	
128	BC-9	RDC	Plancher	Sol	Ragréage + colle	Résultat d'analyse	
129	BC-6	RDC	Cloison	B	Fibrociment sous carrelage	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	colle carrelage	Résultat d'analyse	
130	BC-10	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol jaunes	Résultat d'analyse	
			Conduit de fluide	C	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Cloison	C	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Ragréage + colle noire	Résultat d'analyse	

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
			Plancher	Sol	Linoleum + colle jaune	Résultat d'analyse	
131	BC-11	RDC	Cloison	B, C, D	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Dalles de sol jaunes	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°1	B	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°3	D	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°4	D	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°5	D	Fibrociment	Résultat d'analyse	
132	BC-8	RDC	Cloison	C	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°2	C	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°1	C	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Dalles de sol + colle	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	Ragréage	Résultat d'analyse	
133	Sanitaires BC-7	RDC	Murs	Toutes zones	Colle faïence bleue	Résultat d'analyse	
134	BC-3	RDC	Conduit de fluide	D	Amiante ciment	Jugement personnel	
			Allège de fenêtre n°1	B	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°2	B	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Cloison	B, C, D	Fibrociment	Résultat d'analyse	

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Méthode	Photo
			Allège de fenêtre n°3	B	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allège de fenêtre n°4	B	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	colle carrelage	Résultat d'analyse	
135	BC-16	RDC	Cloison	B	Fibrociment sous carrelage	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	colle carrelage	Résultat d'analyse	
136	BC-17	RDC	Cloison	C	Fibrociment sous carrelage	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	colle carrelage	Résultat d'analyse	
137	BC-2	RDC	Cloison	C, D	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Plancher	Sol	colle carrelage	Résultat d'analyse	
138	Wc BC-7bis	RDC	Murs	Toutes zones	Colle faïence bleue	Résultat d'analyse	
139	Local Cumulus BC	RDC	Mur	Toutes zones	Colle faïence	Résultat d'analyse	
140	Placard BC	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol jaunes	Résultat d'analyse	
141	Bâtiment Cantine	Ext	Murs extérieurs	D	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Murs extérieurs	A	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Murs extérieurs	B	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Murs extérieurs	C	Fibrociment	Résultat d'analyse	
			Allèges extérieures	Toutes zones	Fibrociment	Résultat d'analyse	

Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante pour lesquels des sondages et/ou prélèvements doivent être effectués

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Justification
15	Sous-Station	RDC	Conduit de fluide n°2	Toutes zones	Brides	Circuit purgé ou paas - Démontage non sécurisé
107	Accès et Sanitaires ZB8	RDC	Porte coupe-feu	A	Métal	démontage impossible - Soudure
108	Sous-Station ZB8	RDC	Conduit de fluide n°2	D	brides	Circuit purgé ou paas - Démontage non sécurisé
109	Chaufferie	Ext	Conduit de fluide n°1	A	Brides	Circuit purgé ou paas - Démontage non sécurisé
111	ZB2	RDC	Porte coupe-feu	A	Métal	démontage impossible – Soudure
	Armoires électriques	RDC	Armoires		Métal	Certains appareils en tension – Ronronnement
	Extérieur et sous usiné	Ext	Conduits de fluides		Amiante ciment	Conduits de fluide susceptible d'être enterrés
	Usine	RDC	Plaques métal		Métal	Plaques trop lourde à soulever – impossible d'accéder à la zone enterrée
	Chaufferie	Ext	Chaudière		Métal et autres	Purgé, hors fonction totale – démontage non sécurisé
	Usine	RDC	Aérotherm	Murs	Métal	Contrôlé en partie – condamnation totale ?

La mission décrite sur la page de couverture du rapport n'a pu être menée à son terme : il y a lieu de réaliser des investigations approfondies

Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante : après analyse, ils ne contiennent pas d'amiante.

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit
1	035	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	A	Bande placo
			Mur	B	Enduit
3	032/033	RDC	Mur	C	enduit plâtreux sous polystyrène
			Mur	D	Enduit
4	030	RDC	Mur	B	Colle faïence
			Paillassse	B	Colle carrelage
			Mur	B	peinture sur béton
			Mur	D	peinture sur béton
5	Sanitaires 028	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes bleues
6	Wc seul 026	RDC	Mur	Toutes zones	Colle faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
7	Couloir 027	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes rose
8	029	RDC	Mur	B	peinture sur béton
			Mur	D	peinture sur béton
9	Sanitaires 025	RDC	Mur	B	Colle faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
			Plancher	Sol	Colle carrelage
10	024	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
			Plancher	Sol	Colle carrelage
11	023	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
			Plancher	Sol	Colle carrelage
12	Entrée 021	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
13	020	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plancher	Sol	Joint de dilatation
14	Entrée 016	RDC	Mur	A	enduit
18	15	RDC	Mur	Toutes zones	enduit
19	14	RDC	Mur	Toutes zones	enduit
20	13	RDC	Mur	Toutes zones	enduit
21	12	RDC	Mur	Toutes zones	enduit
22	Sanitaires 011	RDC	Mur	B	Colle faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle
23	09	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
			Plancher	Sol	Joint de dilatation
24	Entrée 07	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
25	05/06	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
27	04	RDC	Faux-plafond	Plafond	Papier sous laine de verre
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
28	02	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses
29	Sanitaires 01	RDC	Mur	B	Colle faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle

Amiante

N° Local	Local	Etage	Élément	Zone	Matériau / Produit
30	040	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
33	Entrée 040	RDC	Plinthes	Toutes zones	Colle
			Mur	Toutes zones	Enduit
			Mur	A	Bande placo
35	Sanitaires WC	RDC	Mur	B	Colle faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle
36	044/045	RDC	Mur	Toutes zones	Enduit jaune
			Mur	Toutes zones	Enduit marron
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle
37	Sanitaires 046	RDC	Mur	Toutes zones	Colle faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle
			Mur Wcs	B	Colle petite faïence
38	Sanitaires 047	RDC	Mur Wcs	B	Colle petite faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Colle faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
39	048	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Enduit marron
			Plinthes	Toutes zones	Colle
40	Entrée 049	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle
41	050/050 bis	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Enduit jaune
			Plinthes	Toutes zones	Colle
42	Sanitaires 051	RDC	Mur	Toutes zones	Colle petite faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Colle
43	052/053	RDC	Murs	Toutes zones	bande placo
44	148	1er	Mur	B et C	enduit
45	146	1er	Mur	D	enduit
46	Sanitaires 145	1er	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Colle petite faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
47	Circulation 137	1er	Mur	D	enduit
50	Circulation 127	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
51	130/136	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
52	Sanitaires 133	1er	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Colle petite faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
53	135	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
54	134	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
55	132	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle

N° Local	Local	Etage	Élément	Zone	Matériau / Produit
56	129/131	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
57	128	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
58	126	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
59	Circulation 125	1er	Mur	B	enduit
60	122/123	1er	Mur	C	enduit sur brique
61	Sanitaires 124	1er	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur wc	Toutes zones	Colle faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
			Mur	Toutes zones	Colle faïence bleue -
62	121	1er	Mur	B	enduit sur brique
63	120	1er	Mur	B	enduit sur brique
65	119/119 bis	1er	Mur	A	plaques dures cloison
			Mur	C	enduit sur brique
			Plancher	Sol	colle moquette
66	117	1er	Mur	A	enduit sur brique
67	Circulation 112	1er	Mur	B	enduit
			Mur au fond	B	enduit
			Mur au milieu	B	enduit
68	116	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
			Mur	D	enduit sur brique
69	115	1er	Mur	D	enduit sur brique
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
70	114	1er	Mur	B	enduit sur brique
71	Circulation.113	1er	Mur	D	enduit sur brique
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
73	Palier 110	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
74	111	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique
75	Sanitaires 109	1er	Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Colle faïence bleue -
			Mur wc	Toutes zones	Colle faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
			Mur	Toutes zones	enduit
76	108	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
77	107	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
78	106	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
79	105	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
80	Palier ESCALIER	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
81	104	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
82	103	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
83	102	1er	Mur	Toutes zones	enduit sur brique
84	Toit terrasse bureau	Ext	Accrotère gauche	Sol	bardeaux bitumineux
			Toiture gauche 1	Sol	Étanchéité
			Toiture gauche 2	Sol	Sous étanchéité et sur dalle béton
			Toiture droite 1	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton

N° Local	Local	Etage	Élément	Zone	Matériau / Produit
85	Sanitaires 101	1er	Mur	Toutes zones	enduit
			Plancher	Sol	Colle carrelage
			Mur	Toutes zones	Colle faïence
			Plinthes	Toutes zones	Colle
86	Toiture Usine	Ext	Accrotère n°1	Sol	bardeaux bitumineux
			Toiture	Sol	bardeaux bitumineux
87	201	2ème	Plancher	Sol	colle + ragréage
88	202	2ème	Mur	C	bande placo
89	203	2ème	Mur	C	bande placo
90	204	2ème	Mur	C	bande placo
91	206	2ème	Mur	C	bande placo
			Parois extérieur	Ext	Crépi
92	208	2ème	Mur	C	bande placo
93	205	2ème	Mur	C	bande placo
94	209	2ème	Mur	C	bande placo
95	210	2ème	Mur	C	bande placo
96	212	2ème	Mur	C	bande placo
97	213	2ème	Mur	C	bande placo
98	214	2ème	Mur	C	bande placo
101	ZB1	RDC	Mur	C	enduit plâtre sur brique
			Fenêtre métal ancienne	C	Mastic
			pilliers métal	Toutes zones	Peinture
			mur tunnel n°1	Toutes zones	Enduits goutelettes
			Appareil Air	C	Calorifuge
			Mur n°2	C	enduit plâtre gris sur brique
			Mur n°2	A	enduit goutelettes gris sur brique
			Mur n°2	C	enduit plâtre bleu sur brique
			Porte coupe-feu ente ZB1 et ZB6	C	Plâtre
Plancher	Sol	Ciment sous dallage			
102	ZB4	RDC	pilliers métal	Toutes zones	Peinture
			Mur	A	Enduit
104	ZB6	RDC	Plancher	Sol	Résine
			Plancher	Sol	Joint de dilatation
105	ZB3	RDC	Mur	B	Enduit jaune
			Mur	B	Enduit blanc
			Conduit de fluide	B	Enveloppe de calorifuge
106	ZB8	RDC	derrière bac acier mur n°1	A	Enduit
107	Accés et Sanitaires ZB8	RDC	Mur	Toutes zones	Enduit
108	Sous-Station ZB8	RDC	Mur	Toutes zones	Enduit
109	Chaufferie	Ext	Mur	Toutes zones	Enduit
111	ZB2	RDC	mur zone dgt	Toutes zones	Enduits goutelettes
			Murs bureaux	D	Enduit goutelettes bleues
			Plancher	Sol	Ciment sous dallage
112	B2-9	RDC	Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes bleues
113	Sanitaires B2-8	RDC	Mur	Toutes zones	Enduit
			Mur	Toutes zones	colle faïence
			Plancher	Sol	Colle carrelage
114	Sanitaires B2-7	RDC	Mur	Toutes zones	Enduit
115	B2-6	RDC	Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes
116	B2-6.1	RDC	Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit
117	B2-5	RDC	Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes
118	B2-4	RDC	Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes
119	B2-3	RDC	Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes
121	ZB9	RDC	Plancher	Sol	Ciment sous dallage
124	B2-40	RDC	Plancher	Sol	Linoleum + Cole
			Plancher	Sol	Ragréage + colle
125	B2-41	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol roses
			Murs	Toutes zones	Placoplâtre enduit
126	B2-42	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol roses
			Murs	Toutes zones	Placoplâtre enduit
127	BC-5	RDC	Plancher	Sol	Linoleum + colle
128	BC-9	RDC	Plancher	Sol	Linoleum + colle
129	BC-6	RDC	Mur	Sol	Colle faïence
130	BC-10	RDC	Mur	B	Enduit
132	BC-8	RDC	Plancher	Sol	Colle moquette
133	Sanitaires BC-7	RDC	Plancher	Sol	colle carrelage
134	BC-3	RDC	Plancher	Sol	colle carrelage
			Plancher	Sol	Joint de dilatation
			Mur	A	Colle faïence
135	BC-16	RDC	Mur	A	Colle faïence
136	BC-17	RDC	Mur	A	Colle faïence
137	BC-2	RDC	Mur	A et B	Enduit
138	Wc BC-7bis	RDC	Plancher	Sol	colle carrelage
139	Local Cumulus BC	RDC	Plancher	Sol	colle carrelage
141	Bâtiment Cantine	Ext	Toiture	A	bardeaux bitumineux
142	Escalier	2ème	Plinthes	Sol	Colle
			Plancher	Sol	colle carrelage
			Murs	Toutes zones	Enduit
143	Muret Réfectoire	Ext	Mur	Sol	Enduit
144	bâtiment administratif	Ext	Facçade	A	Crépi
145	Bâtiment usine	Ext	enduit entrée n°1	A	Enduit
			enduit entrée n°2	A	Crépi
			Tablette	A	aluminium - joint
			Mur	B	Joint de dilatation
146	Parking	Ext	parking n°1	Sol	Enrobé
			trottoir n°1	Sol	Enrobé
			zone grande porte	Sol	Enrobé sur dalle béton
			Circulation	Sol	Enrobé
			Parking sur arrière	Sol	Enrobé
			devant appenti	Sol	Enrobé
			Quais déchargement	Sol	Enrobé
			Trottoirs quais	Sol	Enrobé
			parking n°2	Sol	Enrobé
trottoir n°2	Sol	Enrobé			
147	local dans chaufferie	Ext	Mur	Toutes zones	Enduit
148	Appenti	Ext	Plancher	Sol	Revêtement plastifié
149	Local électrique sur arrière	Ext	Toiture	A	Etanchéité
			Conduit de fluide	A	Calorifuge
150	Toit terrasse bureaux 3ème	Ext	Toiture n°1	Sol	Etanchéité sous stirodur
			Toiture n°2	Sol	toile couche supérieure

N° Local	Local	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit
			Toiture n°3	Sol	Calorifuge
151	Toiture ZB9	Ext	Toiture 1	Sol	Etanchéité
			Toiture 2	Sol	Sous étanchéité et sur dalle béton
			Toiture	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton
152	Toiture ZB2	Ext	Toiture	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton
153	Toiture ZB8	Ext	Toiture	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton

Liste des locaux non visités concernés par la démolition et justification

N° Local	Local	Etage	Justification
110	Local moto-pompe	Ext	Porte Fermée à clé - Absence de clé
	Local Chaufferie 2	Ext	Porte Fermée à clé - Absence de clé

Les obligations réglementaires du propriétaires ne sont pas remplies conformément à l'article R1334-19,

« Le propriétaire s'assure que les personnes accompagnant l'opérateur dans sa mission connaissent l'ensemble des différentes parties de l'immeuble bâti à visiter et détiennent les habilitations nécessaires pour y accéder (y compris ascenseurs, transformateurs, etc.). »

Liste des éléments inspectés et justification d'absence d'amiante

Ensemble des portes coupe feu des bureaux en bois – Absence d'amiante
Jonction entre structure mur béton et fenêtres aluminium et métal bureaux et usine – Absence de joints, aucun élément entre
Portes bois et métal ensemble des bureaux et usine, aucun élément entre le bâtiment et le mur béton
Fenêtres aluminium ont des joints en caoutchoucs – Absence d'amiante

Liste des éléments non inspectés et justification

Aucun

E PROGRAMME DE REPERAGE

La mission porte sur le repérage de l'amiante dans les éléments suivants (liste C de l'annexe 13-9 du code de la santé publique) :

Liste C mentionnée à l'article R. 1334-22

COMPOSANT DE LA CONSTRUCTION	PARTIE DU COMPOSANT À VÉRIFIER OU À SONDER
1. Toiture et étanchéité	
Plaques ondulées. Ardoises. Éléments ponctuels. Revêtements bitumineux d'étanchéité. Accessoires de toitures.	Plaques en fibres-ciment. Ardoises composite, ardoises en fibres-ciment. Conduits de cheminée, conduits de ventilation... Bardeaux d'asphalte ou bitume (« shingle »), pare-vapeur, revêtements et colles. Rivets, faitages, closoirs...
2. Façades	
Panneaux-sandwichs. Bardages. Appuis de fenêtres.	Plaques, joints d'assemblage, tresses.... Plaques et « bacs » en fibres-ciment, ardoises en fibres-ciment, isolants sous bardage. Éléments en fibres-ciment.
3. Parois verticales intérieures et enduits	
Murs et cloisons. Poteaux (périphériques et intérieurs). Cloisons légères ou préfabriquées. Gaines et coffres verticaux. Portes coupe-feu, portes pare-flammes.	Flocages, enduits projetés, revêtements durs (plaques planes en fibres-ciment), joints de dilatation. Flocages, enduits projetés, joints de dilatation, entourages de poteaux (carton, fibres-ciment, matériau sandwich, carton + plâtre), peintures intumescentes, panneaux de cloisons, jonction entre panneaux préfabriqués et pieds/ têtes de cloisons : tresse, carton, fibres-ciment. Flocage, enduits projetés ou lissés ou talochés ayant une fonction coupe-feu, panneaux. Vantaux et joints.
4. Plafonds et faux plafonds	
Plafonds. Poutres et charpentes (périphériques et intérieures). Interfaces entre structures. Gaines et coffres horizontaux. Faux plafonds.	Flocages, enduits projetés, panneaux collés ou vissés, coffrages perdus (carton-amiante, fibres-ciment, composite). Flocages, enduits projetés, peintures intumescentes. Rebouchage de trémies, jonctions avec la façade, calfeutrements, joints de dilatation. Flocages, enduits projetés, panneaux, jonction entre panneaux. Panneaux et plaques.
5. Revêtements de sol et de murs	
Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement). Revêtement de murs	Dalles plastiques, colles bitumineuses, les plastiques avec sous-couche, chape maigre, calfeutrement des passages de conduits, revêtement bitumineux des fondations. Sous-couches des tissus muraux, revêtements durs (plaques menuiserie, fibres-ciment), colles des carrelages.
6. Conduits, canalisations et équipements	
Conduits de fluides (air, eaux, autres fluides). Conduits de vapeur, fumée, échappement. Clapets/ volets coupe-feu. Vide-ordures.	Calorifugeage, enveloppe de calorifuge, conduits en fibres-ciment. Conduit en fibres-ciment, joints entre éléments, mastics, tresses, manchons. Clapet, volet, rebouchage. Conduit en fibres-ciment.
7. Ascenseurs et monte-charge	
Portes palières. Trémie, machinerie.	Portes et cloisons palières. Flocage, bourre, mur/ plancher, joint mousse.
8. Equipements divers	
Chaudières, tuyauteries, étuves, groupes électrogènes, convecteurs et radiateurs, aérothermes...	Bourres, tresses, joints, calorifugeages, peinture anticondensation, plaques isolantes (internes et externes), tissu amiante.
9. Installations industrielles	
Fours, étuves, tuyauteries...	Bourre, tresses, joints, calorifugeages, peinture anticondensation, plaques isolantes, tissu amiante, freins et embrayages.
10. Coffrages perdus	
Coffrages et fonds de coffrages perdus.	Éléments en fibres-ciment.

F CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE

Date du repérage : 27/02/2018

Le repérage amiante avant démolition, contient les informations sur la présence d'amiante dans les matériaux et produits du bâtiment afin d'informer les intervenants réalisant des activités ou interventions sur des matériaux et/ou équipements susceptibles de libérer des fibres d'amiante selon la liste citée dans le cadre C.

Il consiste à identifier et localiser, par inspections visuelles et investigations approfondies pouvant être destructives, l'ensemble des matériaux et produits contenant de l'amiante incorporés ou faisant indissociablement corps avec l'immeuble à démolir.

Lorsque l'absence de marquages spécifiques ou de documents ne permet pas à l'opérateur de repérage d'attester de la présence ou de la non présence d'amiante dans les matériaux et produits, des prélèvements seront effectués afin de déterminer par analyse la présence ou non d'amiante.

Procédures de prélèvement :

Les prélèvements sur des matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante sont réalisés en vertu des dispositions du Code du Travail.

Le matériel de prélèvement est adapté à l'opération à réaliser afin de générer le minimum de poussières. Dans le cas où une émission de poussières est prévisible, le matériau ou produit est mouillé à l'eau à l'endroit du prélèvement (sauf risque électrique) et, si nécessaire, une protection est mise en place au sol ; de même, le point de prélèvement est stabilisé après l'opération (pulvérisation de vernis ou de laque, par exemple).

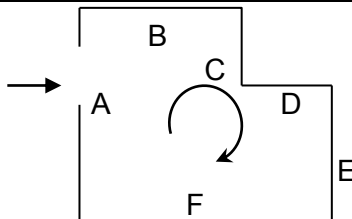
Pour chaque prélèvement, des outils propres et des gants à usage unique sont utilisés afin d'éliminer tout risque de contamination croisée. Dans tous les cas, les équipements de protection individuelle sont à usage unique.

L'accès à la zone à risque (sphère de 1 à 2 mètres autour du point de prélèvement) est interdit pendant l'opération. Si l'accompagnateur doit s'y tenir, il porte les mêmes équipements de protection individuelle que l'opérateur de repérage.

L'échantillon est immédiatement conditionné, après son prélèvement, dans un double emballage individuel étanche.

Les informations sur toutes les conditions existantes au moment du prélèvement susceptible d'influencer l'interprétation des résultats des analyses (environnement du matériau, contamination éventuelle, etc.) seront, le cas échéant, mentionnées dans la fiche d'identification et de cotation en annexe.

Sens du repérage pour évaluer un local :



Périmètre de la démolition : Ensemble de l'usine

G RAPPORTS PRECEDENTS

Date	Référence	Société	Objet	Conclusions
01/08/1996	PD/E9/20007	CEP CONTROLE ET PREVENTION	SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DES FLOCAGES, CALORIGUGEABLES ET FAUX PLAFONDS	Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante Il est à noter que la présence d'amiante concerne un joint de porte coupe-feu et une dalle de sol - Eléments hors cadre réglementaire

H RESULTATS DETAILLES DU REPERAGE

LISTE DES LOCAUX / PARTIES D'IMMEUBLE VISITEES/NON VISITEES CONCERNES PAR LA DEMOLITION ET JUSTIFICATION

N°	Local / partie d'immeuble	Etage	Visitée	Justification
1	035	RDC	OUI	
2	034	RDC	OUI	
3	032/033	RDC	OUI	
4	030	RDC	OUI	
5	Sanitaires 028	RDC	OUI	
6	Wc seul 026	RDC	OUI	
7	Couloir 027	RDC	OUI	
8	029	RDC	OUI	
9	Sanitaires 025	RDC	OUI	
10	024	RDC	OUI	
11	023	RDC	OUI	
12	Entrée 021	RDC	OUI	
13	020	RDC	OUI	
14	Entrée 016	RDC	OUI	
15	Sous-Station	RDC	OUI	
16	18	RDC	OUI	
17	Placard	RDC	OUI	
18	15	RDC	OUI	
19	14	RDC	OUI	
20	13	RDC	OUI	
21	12	RDC	OUI	
22	Sanitaires 011	RDC	OUI	
23	09	RDC	OUI	
24	Entrée 07	RDC	OUI	
25	05/06	RDC	OUI	
26	Placard sous escalier 06	RDC	OUI	
27	04	RDC	OUI	
28	02	RDC	OUI	
29	Sanitaires 01	RDC	OUI	
30	040	RDC	OUI	
31	043	RDC	OUI	
32	042/041	RDC	OUI	
33	Entrée 040	RDC	OUI	
34	038	RDC	OUI	
35	Sanitaires WC	RDC	OUI	
36	044/045	RDC	OUI	
37	Sanitaires 046	RDC	OUI	
38	Sanitaires 047	RDC	OUI	
39	048	RDC	OUI	
40	Entrée 049	RDC	OUI	
41	050/050 bis	RDC	OUI	
42	Sanitaires 051	RDC	OUI	
43	052/053	RDC	OUI	
44	148	1er	OUI	
45	146	1er	OUI	
46	Sanitaires 145	1er	OUI	
47	Circulation 137	1er	OUI	
48	141/142	1er	OUI	
49	138/139/140	1er	OUI	
50	Circulation 127	1er	OUI	
51	130/136	1er	OUI	
52	Sanitaires 133	1er	OUI	
53	135	1er	OUI	
54	134	1er	OUI	
55	132	1er	OUI	
56	129/131	1er	OUI	
57	128	1er	OUI	

N°	Local / partie d'immeuble	Etage	Visitée	Justification
58	126	1er	OUI	
59	Circulation 125	1er	OUI	
60	122/123	1er	OUI	
61	Sanitaires 124	1er	OUI	
62	121	1er	OUI	
63	120	1er	OUI	
64	Dgt 117	1er	OUI	
65	119/119 bis	1er	OUI	
66	117	1er	OUI	
67	Circulation 112	1er	OUI	
68	116	1er	OUI	
69	115	1er	OUI	
70	114	1er	OUI	
71	Circulation.113	1er	OUI	
72	Couloir 110	1er	OUI	
73	Palier 110	1er	OUI	
74	111	1er	OUI	
75	Sanitaires 109	1er	OUI	
76	108	1er	OUI	
77	107	1er	OUI	
78	106	1er	OUI	
79	105	1er	OUI	
80	Palier ESCALIER	1er	OUI	
81	104	1er	OUI	
82	103	1er	OUI	
83	102	1er	OUI	
84	Toit terrasse bureau	Ext	OUI	
85	Sanitaires 101	1er	OUI	
86	Toiture Usine	Ext	OUI	
87	201	2ème	OUI	
88	202	2ème	OUI	
89	203	2ème	OUI	
90	204	2ème	OUI	
91	206	2ème	OUI	
92	208	2ème	OUI	
93	205	2ème	OUI	
94	209	2ème	OUI	
95	210	2ème	OUI	
96	212	2ème	OUI	
97	213	2ème	OUI	
98	214	2ème	OUI	
99	Sanitaires 211	2ème	OUI	
100	Gaine technique dans sanitaires 211	2ème	OUI	
101	ZB1	RDC	OUI	
102	ZB4	RDC	OUI	
103	ZB7	RDC	OUI	
104	ZB6	RDC	OUI	
105	ZB3	RDC	OUI	
106	ZB8	RDC	OUI	
107	Accès et Sanitaires ZB8	RDC	OUI	
108	Sous-Station ZB8	RDC	OUI	
109	Chaufferie	Ext	OUI	
110	Local moto-pompe	Ext	NON	Porte Fermée à clé - Absence de clé
111	ZB2	RDC	OUI	
112	B2-9	RDC	OUI	
113	Sanitaires B2-8	RDC	OUI	
114	Sanitaires B2-7	RDC	OUI	
115	B2-6	RDC	OUI	
116	B2-6.1	RDC	OUI	

N°	Local / partie d'immeuble	Etage	Visitée	Justification
117	B2-5	RDC	OUI	
118	B2-4	RDC	OUI	
119	B2-3	RDC	OUI	
120	Mezzanine sur bureaux B2	RDC	OUI	
121	ZB9	RDC	OUI	
122	Sanitaires ZB9	RDC	OUI	
123	B2-39	RDC	OUI	
124	B2-40	RDC	OUI	
125	B2-41	RDC	OUI	
126	B2-42	RDC	OUI	
127	BC-5	RDC	OUI	
128	BC-9	RDC	OUI	
129	BC-6	RDC	OUI	
130	BC-10	RDC	OUI	
131	BC-11	RDC	OUI	
132	BC-8	RDC	OUI	
133	Sanitaires BC-7	RDC	OUI	
134	BC-3	RDC	OUI	
135	BC-16	RDC	OUI	
136	BC-17	RDC	OUI	
137	BC-2	RDC	OUI	
138	Wc BC-7bis	RDC	OUI	
139	Local Cumulus BC	RDC	OUI	
140	Placard BC	RDC	OUI	
141	Bâtiment Cantine	Ext	OUI	
142	Escalier	2ème	OUI	
143	Muret Réfectoire	Ext	OUI	
144	bâtiment administratif	Ext	OUI	
145	Bâtiment usine	Ext	OUI	
146	Parking	Ext	OUI	
147	local dans chaufferie	Ext	OUI	
148	Appenti	Ext	OUI	
149	Local électrique sur arrière	Ext	OUI	
150	Toit terrasse bureaux 3ème	Ext	OUI	
151	Toiture ZB9	Ext	OUI	
152	Toiture ZB2	Ext	OUI	
153	Toiture ZB8	Ext	OUI	
154	Local chaufferie 2	Ext	NON	Porte fermée à clef – Absence de clé

DESCRIPTION DES REVETEMENTS EN PLACE AU JOUR DE LA VISITE

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
1	035	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	béton sous Carrelage
2	034	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
3	032/033	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Allège de fenêtre	C	Métal
			Porte - Dormant et ouvrant extérieurs	A	Bois
4	030	RDC	Porte - Dormant et ouvrant intérieurs	A	Bois
			Porte - Dormant et ouvrant extérieurs	A	Bois
			Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
5	Sanitaires 028	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Porte - Dormant et ouvrant extérieurs	A	Bois
			Porte - Dormant et ouvrant intérieurs	A	Bois
			Plenum	Plafond	Béton
6	Wc seul 026	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
7	Couloir 027	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Porte - Dormant et ouvrant extérieurs	A	Bois
			Porte - Dormant et ouvrant intérieurs	A	Bois
			Plenum	Plafond	Béton
8	029	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Porte - Dormant et ouvrant extérieurs	A	Bois
			Porte - Dormant et ouvrant intérieurs	A	Bois
			Plenum	Plafond	Béton
9	Sanitaires 025	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
10	024	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
11	023	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
12	Entrée 021	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Plâtre
13	020	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
			Plancher	Sol	Béton
14	Entrée 016	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plinthes	Toutes zones	Bois
			Plenum	Plafond	Béton
15	Sous-Station	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Béton
			ventilation	A	Brique
16	18	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plinthes	Toutes zones	Bois
			ventilation n°1	A	Brique
17	Placard	RDC	Mur	A, B, C, D	Placoplâtre
			Plafond	Plafond	Béton

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
			Plinthes	Toutes zones	Bois
18	15	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
19	14	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
20	13	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
21	12	RDC	Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
22	Sanitaires 011	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
23	09	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
24	Entrée 07	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plinthes	Toutes zones	Bois
25	05/06	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A	Béton
			Mur	B	Béton
			Mur	C	Béton
			Mur	D	Béton
Plafond	Plafond	Béton			
26	Placard sous escalier 06	RDC	Plancher	Sol	Béton
			Mur	A, B, C, D	Béton
			Plafond	Plafond	Béton
27	04	RDC	Plancher	Sol	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
28	02	RDC	Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
29	Sanitaires 01	RDC	Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Plâtre
30	040	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
31	043	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
32	042/041	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
33	Entrée 040	RDC	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
34	038	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Allège de fenêtre	C et D	Métal
35	Sanitaires WC	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
36	044/045	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
37	Sanitaires 046	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
38	Sanitaires 047	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
39	048	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
40	Entrée 049	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
41	050/050 bis	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
42	Sanitaires 051	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
43	052/053	RDC	Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
44	148	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
45	146	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
46	Sanitaires 145	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
47	Circulation 137	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
48	141/142	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
49	138/139/140	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
50	Circulation 127	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
51	130/136	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
52	Sanitaires 133	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Métal
			Plancher	Sol	Carrelage
53	135	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
54	134	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
55	132	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
56	129/131	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
57	128	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
58	126	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
59	Circulation 125	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Faux-plafond	Plafond	bac acier
			Plenum	Plafond	Béton
60	122/123	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
61	Sanitaires 124	1er	Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
62	121	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
63	120	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
64	Dgt 117	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
65	119/119 bis	1er	Mur	B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
66	117	1er	Mur	B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
67	Circulation 112	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Bac acier
68	116	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
69	115	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
70	114	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
71	Circulation.113	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
72	Couloir 110	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
73	Palier 110	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
74	111	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
75	Sanitaires 109	1er	Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
			Plenum	Plafond	Béton
76	108	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
77	107	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Moquette
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
78	106	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Moquette collée
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
79	105	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Moquette collée
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
80	Palier ESCALIER	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
81	104	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Moquette collée
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
82	103	1er	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Moquette collée
			Plancher	Sol	Moquette collée
83	102	1er	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Graviers
84	Toit terrasse bureau	Ext	Plancher	Sol	Graviers
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
85	Sanitaires 101	1er	Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
87	201	2ème	Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
88	202	2ème	Plenum	Plafond	Béton
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
89	203	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
90	204	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Moquette
91	206	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
92	208	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
93	205	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
94	209	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
95	210	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
96	212	2ème	Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
			Mur	A, B, C, D	Plâtre
97	213	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
98	214	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Dalles de sol pvc récentes collées
99	Sanitaires 211	2ème	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Métal
			Plancher	Sol	Carrelage
101	ZB1	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
102	ZB4	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
103	ZB7	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
104	ZB6	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
105	ZB3	RDC	Plancher	Sol	Béton
			Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
106	ZB8	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
107	Accès et Sanitaires ZB8	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
108	Sous-Station ZB8	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Carrelage
109	Chaufferie	Ext	Mur	A	Béton
			Mur	B	Béton
			Mur	C	Béton
			Mur	D	Béton
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Béton
111	ZB2	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
112	B2-9	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plinthes	Toutes zones	Bois
			Plenum	Plafond	Bois
113	Sanitaires B2-8	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plenum	Plafond	Bois
			Plancher	Sol	Carrelage
114	Sanitaires B2-7	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plenum	Plafond	Bois
			Plancher	Sol	Carrelage
			Plinthes	Toutes zones	Bois

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
115	B2-6	RDC	Plenum	Plafond	Bois
			Plinthes	Toutes zones	Bois
			Mur	A, B, C, D	Béton
116	B2-6.1	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plenum	Plafond	Bois
			Plinthes	Toutes zones	Bois
117	B2-5	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plenum	Plafond	Bois
			Plinthes	Toutes zones	Bois
118	B2-4	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plenum	Plafond	Bois
			Plinthes	Toutes zones	Bois
119	B2-3	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton
			Plenum	Plafond	Bois
			Plinthes	Toutes zones	Bois
120	Mezzanine sur bureaux B2	RDC	Plancher	Sol	Aggloméré
121	ZB9	RDC	Mur	A, B, C, D	Béton/bac acier
			Plafond	Plafond	Bac acier
			Plancher	Sol	Béton
122	Sanitaires ZB9	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage récent sur béton
123	B2-39	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	PVC
			Plancher	Sol	Béton
124	B2-40	RDC	Mur	A	Plâtre
			Mur	B	Plâtre
			Mur	C	Plâtre
			Mur	D	Plâtre
125	B2-41	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Bac acier
126	B2-42	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plenum	Plafond	Bac acier
127	BC-5	RDC	Mur	B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	PVC collé
128	BC-9	RDC	Mur	B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	PVC collé
129	BC-6	RDC	Mur	B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
130	BC-10	RDC	Plancher	Sol	PVC collé
			Mur	A, B, D	Plâtre
131	BC-11	RDC	Mur	A	Plâtre
			Plancher	Sol	Moquette collée
132	BC-8	RDC	Mur	A, B, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
133	Sanitaires BC-7	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
134	BC-3	RDC	Mur	A	Plâtre
			Faux-plafond	Plafond	Bois
			Plancher	Sol	Carrelage
135	BC-16	RDC	Mur	B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
136	BC-17	RDC	Mur	A, B, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
137	BC-2	RDC	Mur	A, B, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
138	Wc BC-7bis	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
			Plancher	Sol	Carrelage
139	Local Cumulus BC	RDC	Porte - Dormant et ouvrant intérieurs	A	Bois
			Plancher	Sol	Carrelage
			Mur	A, B, C, D	Plâtre

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Revêtement
			Porte - Dormant et ouvrant extérieurs	A	Bois
140	Placard BC	RDC	Mur	A, B, C, D	Plâtre
143	Muret Réfectoire	Ext	Mur	Sol	Béton
147	local dans chaufferie	Ext	Mur	A	Béton
			Mur	B	Béton
			Mur	C	Béton
			Mur	D	Béton
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Béton
148	Appenti	Ext	Mur	A	Béton
			Mur	B	Béton
			Mur	C	Béton
			Mur	D	Béton
			Plafond	Plafond	Béton
			Plancher	Sol	Béton

LA LISTE DES MATERIAUX OU PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE, SUR DECISION DE L'OPERATEUR

N° Local	Local / Partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Présence	Critère de décision
6	Wc seul 026	RDC	Conduit de fluide	C et D	Amiante ciment	A	Jugement personnel
19	14	RDC	Conduit de fluide	A	Amiante ciment	A	Jugement personnel
			Conduit de fluide	Plafond	Amiante ciment	A	Jugement personnel
29	Sanitaires 01	RDC	Conduit de fluide	B	Amiante ciment	A	Jugement personnel
60	122/123	1er	Conduit de fluide	A	Amiante ciment	A	Jugement personnel
61	Sanitaires 124	1er	Conduit de fluide	D	Amiante ciment	A	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	B	Amiante ciment	A	Jugement personnel
			Conduit de fluide	D	Amiante ciment	A	Jugement personnel
75	Sanitaires 109	1er	Conduit de fluide n°1	A	Amiante ciment	A	Jugement personnel
			Conduit de fluide	C	Amiante ciment	A	Jugement personnel
			Conduit de fluide n°2	Sol	Amiante ciment	A	Jugement personnel
84	Toit terrasse bureau	Ext	8 Conduits de fluide	Sol	Amiante ciment	A	Jugement personnel
85	Sanitaires 101	1er	Conduit de fluide	D	Amiante ciment	A	Jugement personnel
			Conduit de fluide	C	Amiante ciment	A	Jugement personnel
130	BC-10	RDC	Conduit de fluide	C	Amiante ciment	A	Jugement personnel
134	BC-3	RDC	Conduit de fluide	D	Amiante ciment	A	Jugement personnel

LA LISTE DES MATERIAUX OU PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE, APRES ANALYSE

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Présence
1	035	RDC	Plancher	Sol	PVC (Non amianté) + colle noire (Amiantée)	P022	A
			Plancher	Sol	Dalle de sol + colle noire	P023	A
			Plancher sous dalle moquette	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
2	034	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
3	032/033	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
4	030	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	P002	A
5	Sanitaires 028	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	P002	A
7	Couloir 027	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	P002	A
8	029	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises	P002	A
9	Sanitaires 025	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
10	024	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
11	023	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
12	Entrée 021	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
			Plancher	Sol	Ragréage	P038	A
13	020	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
14	Entrée 016	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
			Plancher	Sol	Ragréage	P038	A
15	Sous-Station	RDC	Conduit de fluide n°1	Toutes zones	Enveloppe (amiantée) - Calorifuge mousse (Non amianté)	P043	A
16	18	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
17	Placard	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
18	15	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
19	14	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
20	13	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
21	12	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
22	Sanitaires 011	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
23	09	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
24	Entrée 07	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol noires	P003	A
			Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
			Plancher	Sol	Ragréage	P038	A
25	05/06	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
27	04	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
28	02	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
29	Sanitaires 01	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
31	043	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
32	042/041	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
34	038	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
36	044/045	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
37	Sanitaires 046	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
38	Sanitaires 047	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
39	048	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
40	Entrée 049	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
41	050/050 bis	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
42	Sanitaires 051	RDC	Plafond	Plafond	enduit goutelettes blanc	P037	A
43	052/053	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol marrons	P001	A
44	148	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P005	A
45	146	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P005	A
47	Circulation 137	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P005	A
48	141/142	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P005	A
49	138/139/140	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P005	A
59	Circulation 125	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
60	122/123	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
62	121	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
63	120	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
64	Dgt 117	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
65	119/119 bis	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées sous moquette	P006	A
66	117	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées sous moquette	P006	A
			Plancher double	Plafond	Dalles de sol beiges sur bois	P008	A

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Présence
67	Circulation 112	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
70	114	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol blanches	P009	A
71	Circulation.113	1er	Plancher	Sol	dalles pvc sous dalle pvc + colle	P069	A
72	Couloir 110	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	P010	A
73	Palier 110	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	P010	A
74	111	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	P010	A
76	108	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	P071	A
77	107	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol noires sous moquette	P003	A
78	106	1er	Plancher	Sol	colle noire (amiantée) + ragréage (Non amiantée)	P072	A
79	105	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	P072	A
80	Palier ESCALIER	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol beiges	P010	A
81	104	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	P072	A
82	103	1er	Plancher	Sol	dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	P072	A
83	102	1er	Plancher	Sol	Dalles de sol grises foncées	P006	A
101	ZB1	RDC	Conduit de fluide	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P015	A
			Conduit de fluide n°2	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P102	A
			Conduit de fluide n°3	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P103	A
			Conduit de fluide n°4	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P103	A
			Conduit de fluide n°5	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P103	A
			Conduit de fluide n°6	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P104	A
			Conduit de fluide n°7	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P104	A
			Conduit de fluide n°8	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P110	A
			Conduit de fluide n°9	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P113	A
			Conduit de fluide n°10	Toutes zones	Enveloppe de calorifuge	P114	A
109	Chaufferie	Ext	Chaudière	A	Joint bride	P143	A
			Fenêtre métal ancienne	A	Mastic	P144	A
112	B2-9	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	P013	A
115	B2-6	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	P013	A
116	B2-6.1	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	P013	A
117	B2-5	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	P013	A
118	B2-4	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	P013	A
119	B2-3	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol grises claires	P013	A
127	BC-5	RDC	Cloison	A	Fibrociment	P016	A
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P087	A
128	BC-9	RDC	Plancher	Sol	Ragréage + colle	P087	A
129	BC-6	RDC	Cloison	B	Fibrociment sous carrelage	P016	A
			Plancher	Sol	colle carrelage	P088	A
130	BC-10	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol jaunes	P017	A
			Cloison	C	Fibrociment	P016	A
			Plancher	Sol	Ragréage + colle noire	P090	A
			Plancher	Sol	Linoleum + colle jaune	P090	A
131	BC-11	RDC	Cloison	B, C, D	Fibrociment	P016	A
			Plancher	Sol	Dalles de sol jaunes	P017	A
			Allège de fenêtre n°1	B	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°3	D	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°4	D	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°5	D	Fibrociment	P016	A
132	BC-8	RDC	Cloison	C	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°2	C	Fibrociment	P016	A

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Présence
			Allège de fenêtre n°1	C	Fibrociment	P016	A
			Plancher	Sol	Dalles de sol + colle	P099	A
			Plancher	Sol	Ragréage	P100	A
133	Sanitaires BC-7	RDC	Murs	Toutes zones	Colle faïence bleue	P092	A
134	BC-3	RDC	Allège de fenêtre n°1	B	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°2	B	Fibrociment	P016	A
			Cloison	B, C, D	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°3	B	Fibrociment	P016	A
			Allège de fenêtre n°4	B	Fibrociment	P016	A
			Plancher	Sol	colle carrelage	P088	A
135	BC-16	RDC	Cloison	B	Fibrociment sous carrelage	P016	A
			Plancher	Sol	colle carrelage	P088	A
136	BC-17	RDC	Cloison	C	Fibrociment sous carrelage	P016	A
			Plancher	Sol	colle carrelage	P088	A
137	BC-2	RDC	Cloison	C, D	Fibrociment	P016	A
			Plancher	Sol	colle carrelage	P088	A
138	Wc BC-7bis	RDC	Murs	Toutes zones	Colle faïence bleue	P092	A
139	Local Cumulus BC	RDC	Mur	Toutes zones	Colle faïence	P096	A
140	Placard BC	RDC	Plancher	Sol	Dalles de sol jaunes	P017	A
141	Bâtiment Cantine	Ext	Murs extérieurs	D	Fibrociment	P016	A
			Murs extérieurs	A	Fibrociment	P016	A
			Murs extérieurs	B	Fibrociment	P016	A
			Murs extérieurs	C	Fibrociment	P016	A
			Allèges extérieures	Toutes zones	Fibrociment	P016	A

LA LISTE DES MATERIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE, MAIS N'EN CONTENANT PAS.

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
1	035	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P019	Résultat d'analyse
			Mur	A	Bande placo	P020	Résultat d'analyse
			Mur	A	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Porte n°1 - Dormant et ouvrant extérieurs	A	aluminium + joint caoutchouc		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	Enduit	P021	Résultat d'analyse
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Fenêtre - Dormant et ouvrant extérieurs	C	aluminium + joint caoutchouc		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
2	034	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
3	032/033	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Mur	A	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	enduit plâtreux sous polystyrène	P024	Résultat d'analyse
			Mur	D	Enduit	P025	Résultat d'analyse
4	030	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Mur	B	Colle faïence	P026	Résultat d'analyse
			Paillasse	B	Colle carrelage	P027	Résultat d'analyse
			Mur	B	peinture sur béton	P028	Résultat d'analyse
			Mur	D	peinture sur béton	P029	Résultat d'analyse
5	Sanitaires 028	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes bleues	P030	Résultat d'analyse
6	Wc seul 026	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Mur	Toutes zones	Colle faïence	P031	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
7	Couloir 027	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes rose	P033	Résultat d'analyse
8	029	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	peinture sur béton	P028	Résultat d'analyse
			Mur	D	peinture sur béton	P029	Résultat d'analyse
9	Sanitaires 025	RDC	Conduit de fluide	A	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
10	024	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
11	023	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
12	Entrée 021	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
13	020	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P040	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Plancher	Sol	Joint de dilatation	P039	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Joint de dilatation + polystyrène	P039	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
14	Entrée 016	RDC	Faux-plafond	Plafond	plaques fibres végétales	P041	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	A	enduit	P042	Résultat d'analyse
18	15	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre fibres papier	P044	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit	P045	Résultat d'analyse
19	14	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre fibres papier	P044	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit	P045	Résultat d'analyse
20	13	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre fibres papier	P044	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit	P045	Résultat d'analyse
21	12	RDC	Conduit de fluide	A	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Plâtre fibres papier	P044	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit	P045	Résultat d'analyse
22	Sanitaires 011	RDC	Mur	B	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
23	09	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide	Plafond	galvanisé		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Joint de dilatation	P039	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Joint de dilatation + polystyrène	P039	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
24	Entrée 07	RDC	Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
25	05/06	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
27	04	RDC	Faux-plafond	Plafond	Papier sous laine de verre	P004	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
28	02	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	enduit goutelettes roses	P036	Résultat d'analyse
29	Sanitaires 01	RDC	Conduit de fluide	D	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
30	040	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P019	Résultat d'analyse
31	043	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
32	042/041	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
33	Entrée 040	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P046	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Enduit	P047	Résultat d'analyse
			Mur	A	Bande placo	P020	Résultat d'analyse
			Mur	A	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
34	038	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
35	Sanitaires WC	RDC	Mur	B	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide n°1	Plafond	galvanisé		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide n°2	Plafond	Pvc		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
36	044/045	RDC	Mur	Toutes zones	Enduit jaune	P048	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Enduit marron	P049	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
37	Sanitaires 046	RDC	Conduit de fluide	D	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Mur Wcs	B	Colle petite faïence	P050	Résultat d'analyse
38	Sanitaires 047	RDC	Conduit de fluide	B	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur Wcs	B	Colle petite faïence	P050	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
39	048	RDC	Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Enduit marron	P049	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
40	Entrée 049	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
41	050/050 bis	RDC	Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Enduit jaune	P051	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
42	Sanitaires 051	RDC	Conduit de fluide	B	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	Colle petite faïence	P052	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
43	052/053	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques plâtre		Marquage du matériau
			Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Murs	Toutes zones	bande placo	P053	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
44	148	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	D	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B et C	enduit	P054	Résultat d'analyse
45	146	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plenum	Plafond	Bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	D	enduit	P054	Résultat d'analyse
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
46	Sanitaires 145	1er	Conduit de fluide	B	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Colle petite faïence	P055	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Mur	D	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
47	Circulation 137	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plenum	Plafond	Bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	D	enduit	P057	Résultat d'analyse
			Mur	B	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	B	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
48	141/142	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques dures	P056	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plenum	Plafond	Bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
49	138/139/140	1er	Plenum	Plafond	Bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
50	Circulation 127	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
51	130/136	1er	Allège de fenêtre	B et C	Métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
52	Sanitaires 133	1er	Conduit de fluide n°1	D	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide n°2	D	Fonte		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide n°3	D	Galva		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Mur	Toutes zones	Colle petite faïence	P055	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
53	135	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
54	134	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
55	132	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
56	129/131	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
57	128	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
58	126	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Marquage du matériau
			Mur	C	polystyrène béton		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P058	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P059	Résultat d'analyse
59	Circulation 125	1er	Mur	B	enduit	P062	Résultat d'analyse
60	122/123	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	enduit sur brique	P060	Résultat d'analyse
61	Sanitaires 124	1er	Conduit de fluide	D	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur wc	Toutes zones	Colle faïence	P061	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Colle faïence bleue -	P034	Résultat d'analyse
62	121	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	enduit sur brique	P060	Résultat d'analyse
63	120	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	enduit sur brique	P060	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
64	Dgt 117	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
65	119/119 bis	1er	Mur	A	plaques dures cloison	P007	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	enduit sur brique	P060	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	colle moquette	P063	Résultat d'analyse
66	117	1er	Mur	A	plaques dures cloison aggloméré		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	A	enduit sur brique	P060	Résultat d'analyse
67	Circulation 112	1er	Mur	B	enduit	P064	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur au fond	B	enduit	P074	Résultat d'analyse
			Mur au milieu	B	enduit	P075	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P065	Résultat d'analyse
68	116	1er	Plancher	Sol	Ragréage + colle	P066	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	D	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
69	115	1er	Mur	D	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P065	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P068	Résultat d'analyse
			Mur	B	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
70	114	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
71	Circulation.113	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	D	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P066	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide	Plafond	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
72	Couloir 110	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
73	Palier 110	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
74	111	1er	Plancher	Sol	dalles pvc + colle	P065	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
75	Sanitaires 109	1er	Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Colle faïence bleue -	P034	Résultat d'analyse
			Mur wc	Toutes zones	Colle faïence	P061	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	enduit	P070	Résultat d'analyse
76	108	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
77	107	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
78	106	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
79	105	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
80	Palier ESCALIER	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
81	104	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
82	103	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
83	102	1er	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit sur brique	P067	Résultat d'analyse
84	Toit terrasse bureau	Ext	Accrotère gauche	Sol	bardeaux bitumineux	P011	Résultat d'analyse
			Toiture gauche 1	Sol	Étanchéité	P152	Résultat d'analyse
			Toiture gauche 2	Sol	Sous étanchéité et sur dalle béton	P153	Résultat d'analyse
			Toiture droite 1	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton	P156	Résultat d'analyse
85	Sanitaires 101	1er	Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	enduit	P073	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	Colle faïence	P034	Résultat d'analyse
			Plinthes	Toutes zones	Colle	P035	Résultat d'analyse
86	Toiture Usine	Ext	Accrotère n°1	Sol	bardeaux bitumineux	P012	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Toiture	Sol	bardeaux bitumineux		
			Toiture	Sol	bardeaux bitumineux	P012	Résultat d'analyse
87	201	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	colle + ragréage	P076	Résultat d'analyse
88	202	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	D	Fonte		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P077	Résultat d'analyse
89	203	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P080	Résultat d'analyse
90	204	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P080	Résultat d'analyse
91	206	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P078	Résultat d'analyse
			Parois extérieur	Ext	Crépi	P081	Résultat d'analyse
92	208	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P078	Résultat d'analyse
93	205	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P080	Résultat d'analyse
			Allège de fenêtre	C	Métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
94	209	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P078	Résultat d'analyse
95	210	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P080	Résultat d'analyse
			Allège de fenêtre	C	Métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
96	212	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P078	Résultat d'analyse
97	213	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P078	Résultat d'analyse
98	214	2ème	Faux-plafond	Plafond	Plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	bande placo	P079	Résultat d'analyse
			Allège de fenêtre	C et D	Métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
100	Gaine technique dans sanitaires 211	2ème	Conduit de fluide	D	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Conduit de fluide	D	Fonte		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
101	ZB1	RDC	Conduit de fluide n°1	Toutes zones	Calorifuge mousse		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Porte coupe-feu	A	Métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	Toutes zones	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	C	enduit plâtre sur brique	P105	Résultat d'analyse
			Fenêtre métal ancienne	C	Mastic	P106	Résultat d'analyse
			piliers métal	Toutes zones	Peinture	P107	Résultat d'analyse
			mur tunnel n°1	Toutes zones	Enduits goutelettes	P108	Résultat d'analyse
			Appareil Air	C	Calorifuge	P109	Résultat d'analyse
			Mur n°2	C	enduit plâtre gris sur brique	P111	Résultat d'analyse
			Mur n°2	A	enduit goutelettes gris sur brique	P112	Résultat d'analyse
			Mur n°2	C	enduit plâtre bleu sur brique	P115	Résultat d'analyse
			Porte coupe-feu ente ZB1 et ZB6	C	Plâtre	P116	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ciment sous dallage	P117	Résultat d'analyse
102	ZB4	RDC	piliers métal	Toutes zones	Peinture	P127	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Joint de dilatation métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	A	Enduit	P128	Résultat d'analyse
103	ZB7	RDC	Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
104	ZB6	RDC	Plancher	Sol	Résine	P101	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Joint de dilatation	P129	Résultat d'analyse
105	ZB3	RDC	Mur	B	Enduit jaune	P130	Résultat d'analyse
			Mur	B	Enduit blanc	P131	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide	B	Enveloppe de calorifuge	P132	Résultat d'analyse
106	ZB8	RDC	Conduit de fluide	Toutes zones	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			derrière bac acier mur n°1	A	Enduit	P125	Résultat d'analyse
			derrière bac acier mur n°2	A	laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Appareil traitement air	A	Métal/Stirodur		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
107	Accés et Sanitaires ZB8	RDC	Faux-plafond	Plafond	plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	Plafond	glavanisés		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	Enduit	P126	Résultat d'analyse
108	Sous-Station ZB8	RDC	Faux-plafond	Plafond	plaques sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide n°1	Plafond	glavanisés		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Mur	Toutes zones	Enduit	P126	Résultat d'analyse
109	Chaufferie	Ext	Mur	Toutes zones	Enduit	P142	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide n°2	D	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide n°3	Toutes zones	Calorifuge laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
111	ZB2	RDC	mur zone dgt	Toutes zones	Enduits goutelettes	P108	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide	A	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Murs bureaux	D	Enduit goutelettes bleues	P118	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ciment sous dallage	P117	Résultat d'analyse
112	B2-9	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes bleues	P118	Résultat d'analyse
113	Sanitaires B2-8	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Conduit de fluide	C	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	Enduit	P120	Résultat d'analyse
			Mur	Toutes zones	colle faïence	P119	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Colle carrelage	P032	Résultat d'analyse
114	Sanitaires B2-7	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
			Mur	Toutes zones	Enduit	P120	Résultat d'analyse
115	B2-6	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
			Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes	P121	Résultat d'analyse
116	B2-6.1	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
			Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes	P121	Résultat d'analyse
117	B2-5	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
			Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes	P121	Résultat d'analyse
118	B2-4	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
			Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes	P121	Résultat d'analyse
119	B2-3	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
			Murs bureaux	Toutes zones	Enduit goutelettes jaunes	P121	Résultat d'analyse
121	ZB9	RDC	Plancher	Sol	Ciment sous dallage	P117	Résultat d'analyse
122	Sanitaires ZB9	RDC	Faux-plafond	Plafond	plaques sous laine de verre		Marquage du matériau
123	B2-39	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques		Document consulté
124	B2-40	RDC	Plafond	Plafond	faux plafnd laine de verre		Document consulté
			Plancher	Sol	Linoleum + Cole	P122	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Ragréage + colle	P123	Résultat d'analyse
125	B2-41	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques isolantes Sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P014	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	Placoplâtre enduit	P124	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
126	B2-42	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plaques isolantes Sous laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Dalles de sol roses	P014	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	Placoplâtre enduit	P124	Résultat d'analyse
127	BC-5	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Linoleum + colle	P086	Résultat d'analyse
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
128	BC-9	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Linoleum + colle	P086	Résultat d'analyse
129	BC-6	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			coffrage perdu	D	Métal		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Sol	Colle faïence	P089	Résultat d'analyse
130	BC-10	RDC	Allège de fenêtre n°1	C	bois		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Allège de fenêtre n°1	C	bois		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	B	Enduit	P091	Résultat d'analyse
131	BC-11	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Allège de fenêtre n°2	B	Bois		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
132	BC-8	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	Colle moquette	P098	Résultat d'analyse
133	Sanitaires BC-7	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	colle carrelage	P093	Résultat d'analyse
134	BC-3	RDC	Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	colle carrelage	P093	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	Joint de dilatation	P094	Résultat d'analyse
			Mur	A	Colle faïence	P095	Résultat d'analyse
135	BC-16	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	A	Colle faïence	P095	Résultat d'analyse
136	BC-17	RDC	Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
			Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	A	Colle faïence	P095	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
137	BC-2	RDC	Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Allège de fenêtre n°1	D	Bois		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Allège de fenêtre n°2	D	Bois		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	A et B	Enduit	P097	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
138	Wc BC-7bis	RDC	Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	colle carrelage	P093	Résultat d'analyse
			Faux-plafond	Plafond	Plâtre		Document consulté
139	Local Cumulus BC	RDC	Plenum	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Plancher	Sol	colle carrelage	P093	Résultat d'analyse
			Cumulus	C	> 2000		Marquage du matériau
140	Placard BC	RDC	Plafond	Plafond	Laine de verre		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
141	Bâtiment Cantine	Ext	Toiture	A	bardeaux bitumineux	P018	Résultat d'analyse
142	Escalier	2ème	Plinthes	Sol	Colle	P083	Résultat d'analyse
			Plancher	Sol	colle carrelage	P082	Résultat d'analyse
			Murs	Toutes zones	Enduit	P084	Résultat d'analyse
143	Muret Réfectoire	Ext	Mur	Sol	Enduit	P085	Résultat d'analyse
			Facçade	A	Crépi	P081	Résultat d'analyse
144	bâtiment administratif	Ext	Conduit de fluide	A	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
145	Bâtiment usine	Ext	Murs	A	parpaing sous bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			enduit entrée n°1	A	Enduit	P134	Résultat d'analyse
			enduit entrée n°2	A	Crépi	P133	Résultat d'analyse
			Tablette	A	aluminium - joint	P139	Résultat d'analyse
			Mur	B	Joint de dilatation	P140	Résultat d'analyse
			Murs sur arrière	A	bac acier/laine de verre sous bac acier		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
146	Parking	Ext	parking n°1	Sol	Enrobé	P135	Résultat d'analyse
			trottoir n°1	Sol	Enrobé	P136	Résultat d'analyse
			zone grande porte	Sol	Enrobé sur dalle béton	P137	Résultat d'analyse
			Circulation	Sol	Enrobé	P138	Résultat d'analyse
			Parking sur arrière	Sol	Enrobé	P141	Résultat d'analyse
			devant appenti	Sol	Enrobé	P146	Résultat d'analyse
			Quais déchargement	Sol	Enrobé	P147	Résultat d'analyse
			Trottoirs quais	Sol	Enrobé	P136	Résultat d'analyse
parking n°2	Sol	Enrobé	P150	Résultat d'analyse			
			trottoir n°2	Sol	Enrobé	P151	Résultat d'analyse

N° Local	Local / partie d'immeuble	Etage	Elément	Zone	Matériau / Produit	Référence prélèvement	Critère de décision
147	local dans chaufferie	Ext	Conduit de fluide	B	PVC		Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante
			Mur	Toutes zones	Enduit	P142	Résultat d'analyse
148	Appenti	Ext	Plancher	Sol	Revêtement plastifié	P145	Résultat d'analyse
149	Local électrique sur arrière	Ext	Toiture	A	Étanchéité	P149	Résultat d'analyse
			Conduit de fluide	A	Calorifuge	P148	Résultat d'analyse
150	Toit terrasse bureaux 3ème	Ext	Toiture n°1	Sol	Étanchéité sous stirodur	P154	Résultat d'analyse
			Toiture n°2	Sol	toile couche supérieure	P155	Résultat d'analyse
			Toiture n°3	Sol	Calorifuge	P161	Résultat d'analyse
151	Toiture ZB9	Ext	Toiture 1	Sol	Étanchéité	P157	Résultat d'analyse
			Toiture 2	Sol	Sous étanchéité et sur dalle béton	P158	Résultat d'analyse
152	Toiture ZB2	Ext	Toiture	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton	P159	Résultat d'analyse
153	Toiture ZB8	Ext	Toiture	Sol	étanchéité sur laine de verre et béton	P160	Résultat d'analyse

RESULTATS HORS CHAMP D'INVESTIGATION (matériaux non visés par la liste C de l'annexe 13/9 du code de la santé publique)

Néant

LEGENDE

Présence	A : Amiante	N : Non Amianté	a? : Probabilité de présence d'Amiante
----------	-------------	-----------------	--

COMMENTAIRES

--

ANNEXE 1 – FICHE D'IDENTIFICATION ET DE COTATION

ELEMENT : Conduit de fluide n°3

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Calorifuge laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°3 - Toutes zones		absence d'amiante

Emplacement




ELEMENT : Murs


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
parpaing sous bac acier		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs - A		absence d'amiante


Emplacement





ELEMENT : Murs sur arrière		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bac acier/laine de verre sous bac acier		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs sur arrière - A		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide n°2		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°2 - D		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 01
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - B		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Appareillages électriques		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB4
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
En tension		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Appareillages électriques - A		En tension – non contrôlé
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide n°1		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Brides		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°1 - A		Susceptible de contenir de l'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : derrière bac acier mur n°2		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
derrière bac acier mur n°2 - A		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Appareil traitement air		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal/Stirodur		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Appareil traitement air - A		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 09
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
galvanisé		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 047
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 025
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - A		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Cumulus		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Local Cumulus BC
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
> 2000		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cumulus - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

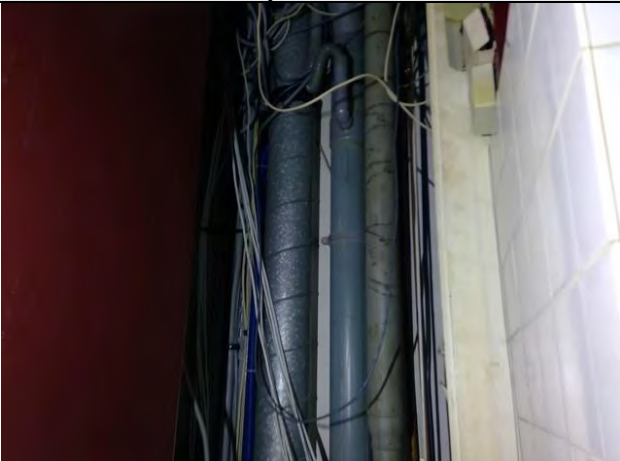
ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - A		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Faux-plafond		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 148
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 046
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Porte coupe-feu		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Porte coupe-feu - A		Susceptible de contenir de l'amiante – Non démontable
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Allège de fenêtre n°2		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-11
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Bois		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre n°2 - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide n°1		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 133
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°1 - D		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : 8 Conduits de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureau
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
8 Conduits de fluide - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 137
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - B		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires B2-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 01
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Faux-plafond		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 137
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation.113
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 12
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - A		absence d'amiante


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - bâtiment administratif
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - A		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Wc seul 026
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C et D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - local dans chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - B		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide n°2		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sous-Station ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
brides		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°2 - D		Susceptible de contenir de l'amiante – Non démontable
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-10
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 052/053
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Mur		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 052/053
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
polystyrène béton		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 141/142
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 112
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Allège de fenêtre		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 205
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre - C		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Faux-plafond		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 141/142
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 101
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 101
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 101
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Mur		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 050/050 bis
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
polystyrène béton		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - C		absence d'amiante

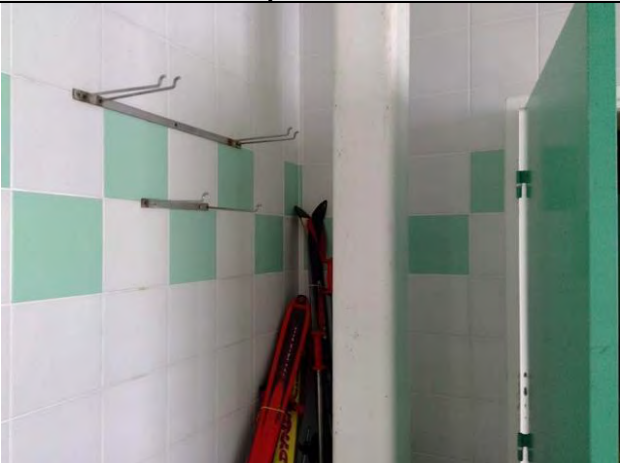
Amiante

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 048
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Mur		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 048
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
polystyrène béton		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - C		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Faux-plafond		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 146
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante


ELEMENT : Allège de fenêtre		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 210
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : coffrage perdu		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
coffrage perdu - D		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Allège de fenêtre n°2		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Bois		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre n°2 - D		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide n°2		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 109
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°2 - Sol		Présence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB7
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Porte coupe-feu		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Accès et Sanitaires ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Porte coupe-feu - A		Susceptible de contenir de l'amiante – Non démontable
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 109
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 109
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Conduit de fluide n°1		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 109
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°1 - A		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 109
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		

ELEMENT : Allège de fenêtre		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 214
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre - C et D		absence d'amiante
Emplacement		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 124
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - B		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		


ELEMENT : Porte coupe-feu		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Métal		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Porte coupe-feu - A		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Faux-plafond		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 138/139/140
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Laine de verre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - Toutes zones		absence d'amiante

Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 122/123
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - A		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Faux-plafond		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Plaques plâtre		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 124
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 124
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 124
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - D		absence d'amiante
Emplacement		

ELEMENT : Mur		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 117
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
plaques dures cloison aggloméré		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - A		absence d'amiante
Emplacement		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 051
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - B		absence d'amiante
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide n°1		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Calorifuge mousse		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°1 - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 14
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - Plafond		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


ELEMENT : Conduit de fluide		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 14
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Amiante ciment		CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide - A		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P001		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 034
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol marrons	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P001		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol marrons	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher sous dalle moquette - Sol		Présence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P002		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 030
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol grises	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P003		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Entrée 021
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol noires	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P004		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 04
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Papier sous laine de verre	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P005		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 148
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol roses	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P006		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 125
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol grises foncées	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P006		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 112
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol grises foncées	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P006		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 119/119 bis
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol grises foncées sous moquette	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P007		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 119/119 bis
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
plaques dures cloison	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - A		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P008		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 117
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol beiges sur bois	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher double - Plafond		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P009		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 114
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol blanches	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P010		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Palier 110
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol beiges	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P011		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureau
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bardeaux bitumineux	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Accrotère gauche - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P012		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toiture Usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bardeaux bitumineux	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Accrotère n°1 - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P013		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - B2-9
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol grises claires	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P014

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - B2-41
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol roses	28/02/2017	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P015

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	28/02/2017	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Conduit de fluide - Toutes zones	Présence d'amiante


Résultat de la grille d'évaluation

Faire réaliser des travaux de retrait ou de confinement des calorifugeages


Emplacement




PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment Cantine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs extérieurs - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment Cantine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs extérieurs - A		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment Cantine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allèges extérieures - Toutes zones		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment Cantine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs extérieurs - B		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment sous carrelage	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - B		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre n°1 - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre n°2 - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment Cantine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs extérieurs - D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-17
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment sous carrelage	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - C, D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - B, C, D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre n°3 - B		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-16
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment sous carrelage	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - B		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-5
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - A		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-11
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - B, C, D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-11
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Allège de fenêtre n°3 - D		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P016		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-10
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Fibrociment	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Cloison - C		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P017		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Placard BC
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol jaunes	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P017		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-11
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol jaunes	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P017

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-10
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol jaunes	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante
Résultat de la grille d'évaluation		
Evaluation périodique		
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P018

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment Cantine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bardeaux bitumineux	28/02/2017	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture - A		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P019		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P020		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - A		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P021

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P022


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
PVC (Non amianté) + colle noire (Amiantée)	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)

Emplacement



PRELEVEMENT : P023		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 035
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalle de sol + colle noire	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation	Résultat	
Plancher - Sol	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)	
Emplacement		
		

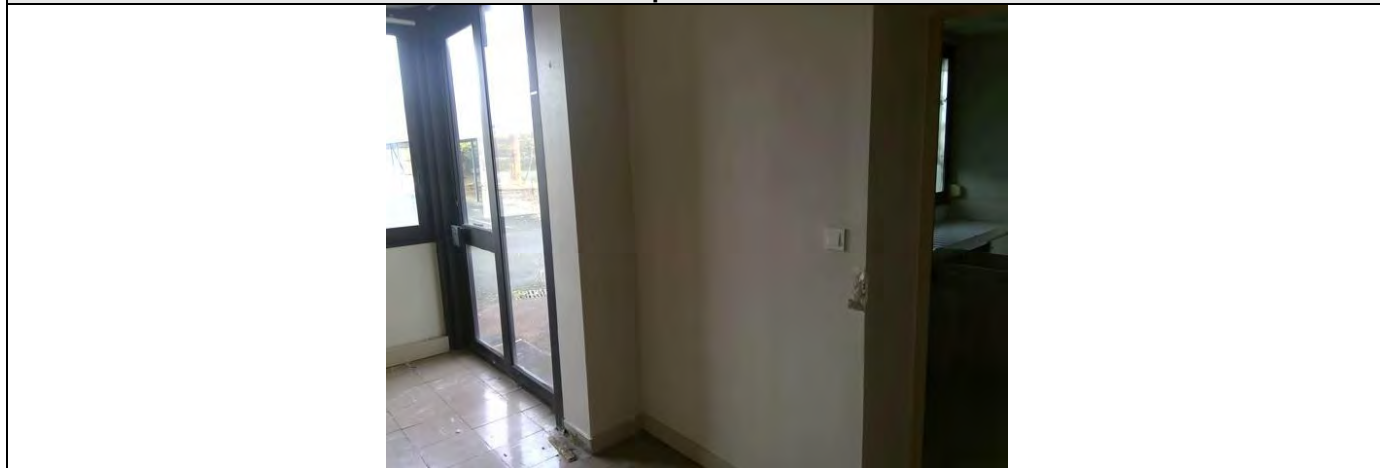
PRELEVEMENT : P024		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 032/033
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit plâtreux sous polystyrène	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation	Résultat	
Mur - C	absence d'amiante	
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P025

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 032/033
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - D	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P026

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 030
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P027

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 030
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Paillasse - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P028

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 029
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
peinture sur béton	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P029

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 029
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
peinture sur béton	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - D	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P030


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 028
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit goutelettes bleues	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Murs - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P031		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Wc seul 026
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P032		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Wc seul 026
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P033

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Couloir 027
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit goutelettes rose	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Murs - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P034

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 025
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P035

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 025
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plinthes - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P036


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 024
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit goutelettes roses	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Murs - Toutes zones	absence d'amiante


Emplacement




PRELEVEMENT : P037		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 024
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit goutelettes blanc	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plafond - Plafond		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P038		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Entrée 021
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P039		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 020
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Joint de dilatation + polystyrène	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P039		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 020
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Joint de dilatation	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P040		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 020
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P041		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Entrée 016
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
plaques fibres végétales	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P042

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Entrée 016
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation

Mur - A

Résultat

absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P043

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sous-Station
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe (amiantée) - Calorifuge mousse (Non amianté)	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation


Conduit de fluide n°1 - Toutes zones


Résultat

Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)


Emplacement



PRELEVEMENT : P044		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 14
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Plâtre fibres papier	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Faux-plafond - Plafond		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P045		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 13
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P046		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Entrée 040
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plinthes - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

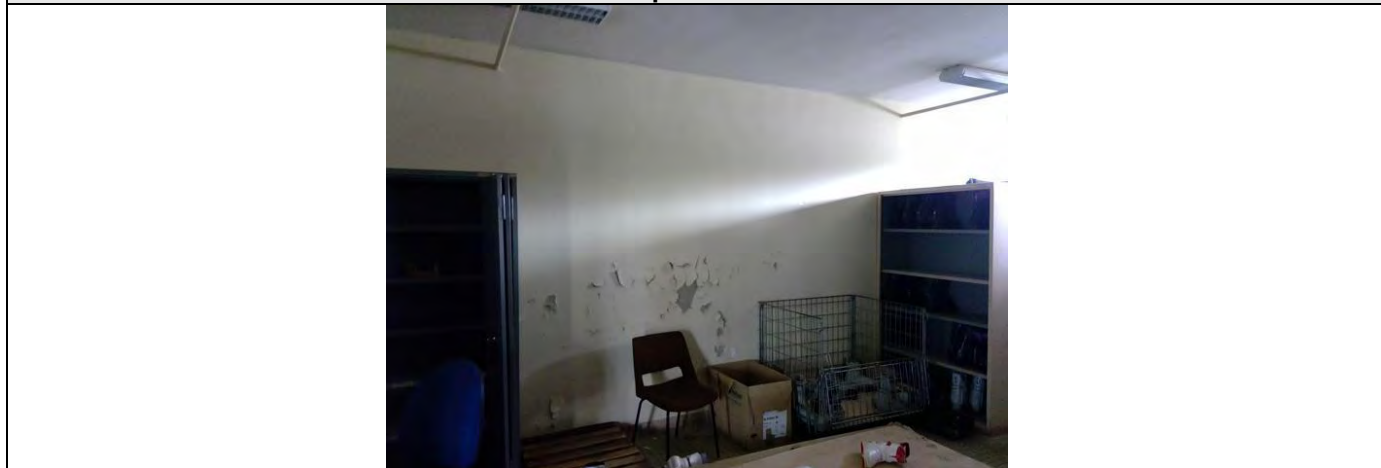
PRELEVEMENT : P047		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Entrée 040
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P048

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 044/045
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit jaune	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement

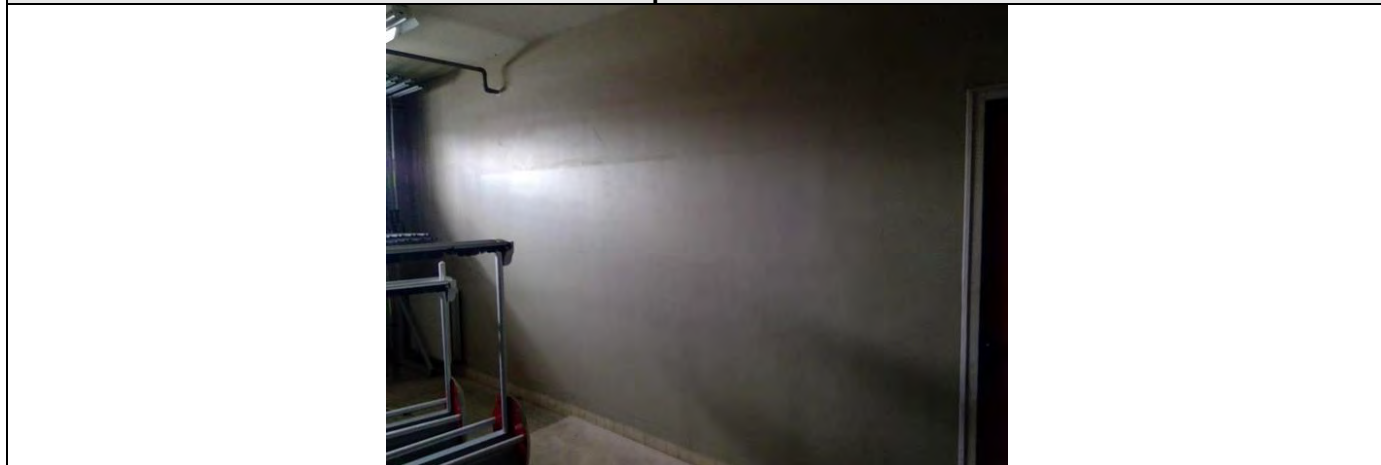



PRELEVEMENT : P049


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 044/045
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit marron	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P050		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 046
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle petite faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur Wcs - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P051		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 050/050 bis
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit jaune	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P052

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires 051
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle petite faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P053

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - 052/053
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Murs - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P054		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 148
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - B et C		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P055		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 145
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle petite faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P056

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 141/142
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Plaques dures	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Faux-plafond - Plafond	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P057


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 137
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - D	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P058		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 127
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
dalles pvc + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P059		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 127
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P060

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 122/123
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit sur brique	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - C	absence d'amiante

Emplacement

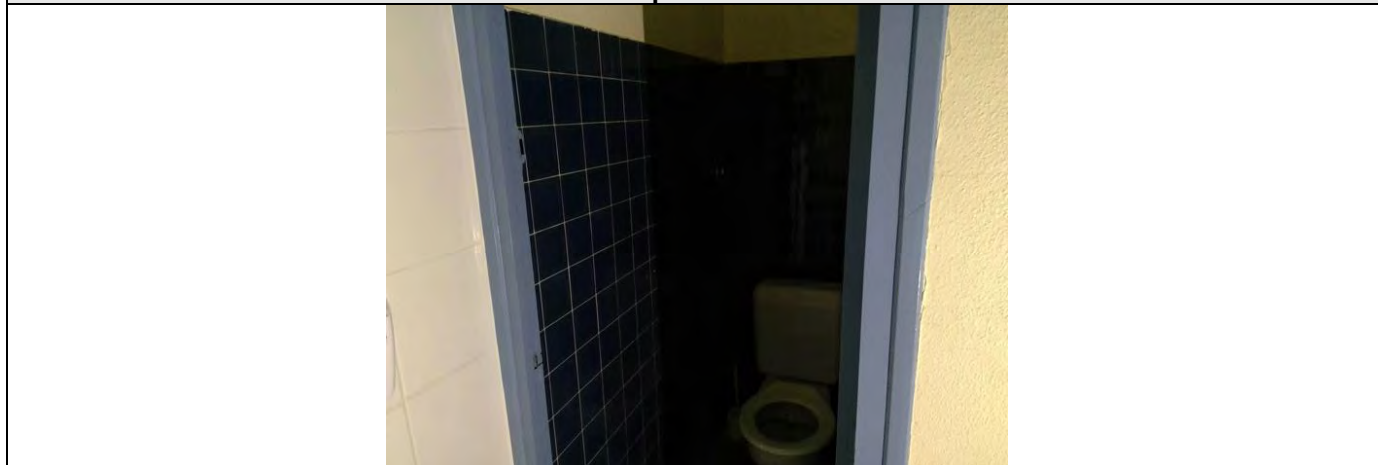



PRELEVEMENT : P061


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 124
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur wc - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P062		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 125
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P063		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 119/119 bis
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle moquette	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P064

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 112
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation	Résultat	
Mur - B	absence d'amiante	

Emplacement



PRELEVEMENT : P065

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 116
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
dalles pvc + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation	Résultat	
Plancher - Sol	absence d'amiante	

Emplacement



PRELEVEMENT : P066

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 116
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P067


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 116
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit sur brique	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Mur - D	absence d'amiante


Emplacement





PRELEVEMENT : P068		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 115
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P069		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation.113
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
dalles pvc sous dalle pvc + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P070		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 109
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P071		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 108
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
dalles pvc (Non amianté) + colle (Amiante)	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P072		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - 106
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle noire (amiantée) + ragréage (Non amiantée)	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation	Résultat	
Plancher - Sol	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)	
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P073		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Sanitaires 101
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation	Résultat	
Mur - Toutes zones	absence d'amiante	
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P074		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 112
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur au fond - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P075		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	1er - Circulation 112
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur au milieu - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P076		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 201
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle + ragréage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P077		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 202
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P078

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 206
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - C	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P079

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 214
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - C	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P080

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 210
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - C	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P080

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 203
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
bande placo	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - C	absence d'amiante


PRELEVEMENT : P081

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - 206
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Crépi	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Parois extérieur - Ext	absence d'amiante


Emplacement





PRELEVEMENT : P082		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - Escalier
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P083		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - Escalier
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plinthes - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P084		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	2ème - Escalier
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P085		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Muret Réfectoire
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P086		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-5
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Linoleum + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P087		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-5
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P088		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P089		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P090		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-10
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage + colle noire	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P090		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-10
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Linoleum + colle jaune	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P091

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-10
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement



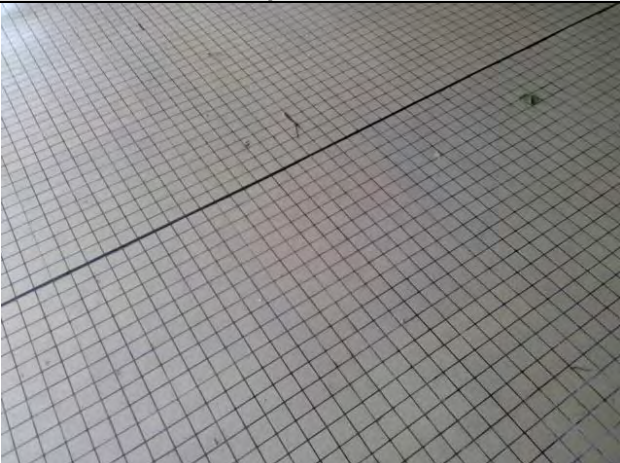
PRELEVEMENT : P092


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires BC-7
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence bleue	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Murs - Toutes zones	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)

Emplacement



PRELEVEMENT : P093		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle carrelage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P094		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Joint de dilatation	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P095

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - A	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P096


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Local Cumulus BC
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Mur - Toutes zones	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)

Emplacement



PRELEVEMENT : P097		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - A et B		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P098		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Colle moquette	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P099		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Dalles de sol + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P100		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - BC-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P101

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Résine	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P102

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Conduit de fluide n°2 - Toutes zones	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)


Emplacement



PRELEVEMENT : P103		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°5 - Toutes zones		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P103		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°3 - Toutes zones		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P103		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°4 - Toutes zones		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P104		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°6 - Toutes zones		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		


PRELEVEMENT : P104		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Conduit de fluide n°7 - Toutes zones		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		

PRELEVEMENT : P105		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit plâtre sur brique	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - C		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P106		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Mastic	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Fenêtre métal ancienne - C		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P107		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Peinture	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
piliers métal - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P108		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduits goutelettes	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
mur zone dgt - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P108		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduits goutelettes	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
mur tunnel n°1 - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P109

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Appareil Air - C	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P110

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Conduit de fluide n°8 - Toutes zones	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)

Emplacement



PRELEVEMENT : P111		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit plâtre gris sur brique	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur n°2 - C		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P112		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit goutelettes gris sur brique	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur n°2 - A		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P113

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Conduit de fluide n°9 - Toutes zones	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)

Emplacement



PRELEVEMENT : P114

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Conduit de fluide n°10 - Toutes zones	Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)

Emplacement



PRELEVEMENT : P115		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
enduit plâtre bleu sur brique	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur n°2 - C		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P116		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Plâtre	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Porte coupe-feu ente ZB1 et ZB6 - C		absence d'amiante
Emplacement		

PRELEVEMENT : P117

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB1
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ciment sous dallage	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P118


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit goutelettes bleues	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
Murs bureaux - D	absence d'amiante


Emplacement





PRELEVEMENT : P119		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires B2-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
colle faïence	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P120		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Sanitaires B2-8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P121		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - B2-6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit goutelettes jaunes	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs bureaux - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P122		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - B2-40
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Linoleum + Cole	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P123		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - B2-40
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Ragréage + colle	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Plancher - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P124		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - B2-41
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Placoplâtre enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Murs - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P125

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
derrière bac acier mur n°1 - A	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P126

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - Accès et Sanitaires ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - Toutes zones	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P127		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB4
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Peinture	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
piliers métal - Toutes zones		absence d'amiante
Emplacement		
		

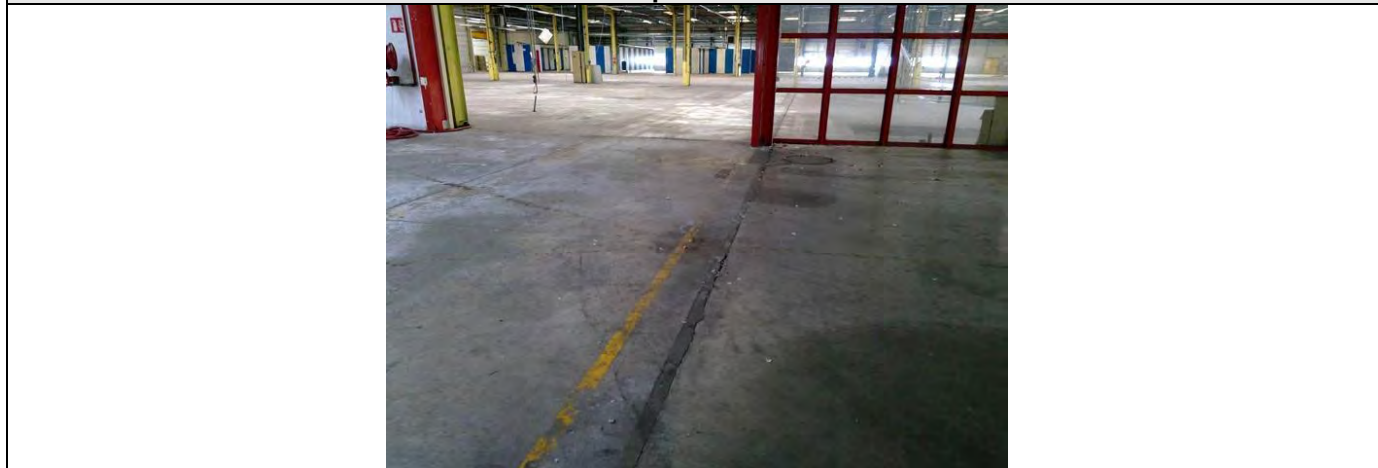
PRELEVEMENT : P128		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB4
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - A		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P129

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB6
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Joint de dilatation	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P130

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit jaune	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P131

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit blanc	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Mur - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P132

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	RDC - ZB3
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enveloppe de calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Conduit de fluide - B	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P133

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Crépi	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
enduit entrée n°2 - A	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P134


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis


Localisation	Résultat
enduit entrée n°1 - A	absence d'amiante


Emplacement



PRELEVEMENT : P135		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
parking n°1 - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P136		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Trottoirs quais - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P136		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
trottoir n°1 - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P137		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé sur dalle béton	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
zone grande porte - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P138

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Circulation - Sol	absence d'amiante

Emplacement




PRELEVEMENT : P139


Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
aluminium - joint	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Tablette - A	absence d'amiante


Emplacement

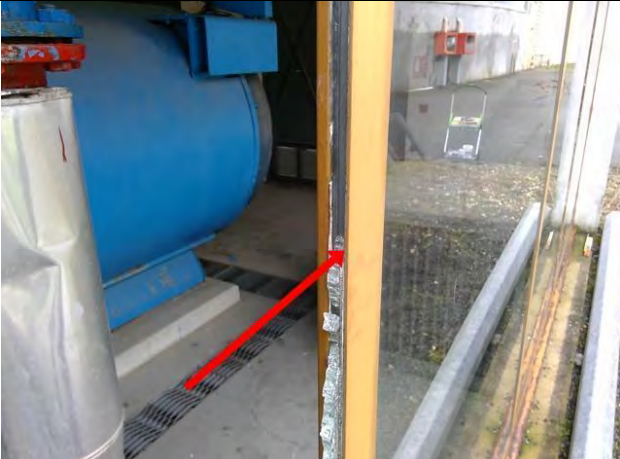


PRELEVEMENT : P140		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Bâtiment usine
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Joint de dilatation	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - B		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P141		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Parking sur arrière - Sol		absence d'amiante
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P142		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enduit	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Mur - Toutes zones		absence d'amiante

PRELEVEMENT : P143		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Joint bride	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Chaudière - A		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P144		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Chaufferie
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Mastic	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Fenêtre métal ancienne - A		Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)
Emplacement		
		

PRELEVEMENT : P145

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Appenti
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Revêtement plastifié	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Plancher - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P146

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
devant appenti - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P147

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Quais déchargement - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P148

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Local électrique sur arrière
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Conduit de fluide - A	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P149

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Local électrique sur arrière
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Etanchéité	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Toiture - A	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P150

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
parking n°2 - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P151

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Parking
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Enrobé	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
trottoir n°2 - Sol	absence d'amiante

Emplacement



PRELEVEMENT : P152

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureau
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Etanchéité	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Toiture gauche 1 - Sol	absence d'amiante

PRELEVEMENT : P153

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureau
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Sous étanchéité et sur dalle béton	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Toiture gauche 2 - Sol	absence d'amiante

PRELEVEMENT : P154

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureaux 3ème
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Etanchéité sous stirodur	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Toiture n°1 - Sol	absence d'amiante

PRELEVEMENT : P155

Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureaux 3ème
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
toile couche supérieure	27/02/2018	CARRAUD Denis

Localisation	Résultat
Toiture n°2 - Sol	absence d'amiante

PRELEVEMENT : P156		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureau
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
étanchéité sur laine de verre et béton	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture droite 1 - Sol		absence d'amiante

PRELEVEMENT : P157		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toiture ZB9
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Etanchéité	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture 1 - Sol		absence d'amiante

PRELEVEMENT : P158		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toiture ZB9
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Sous étanchéité et sur dalle béton	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture 2 - Sol		absence d'amiante

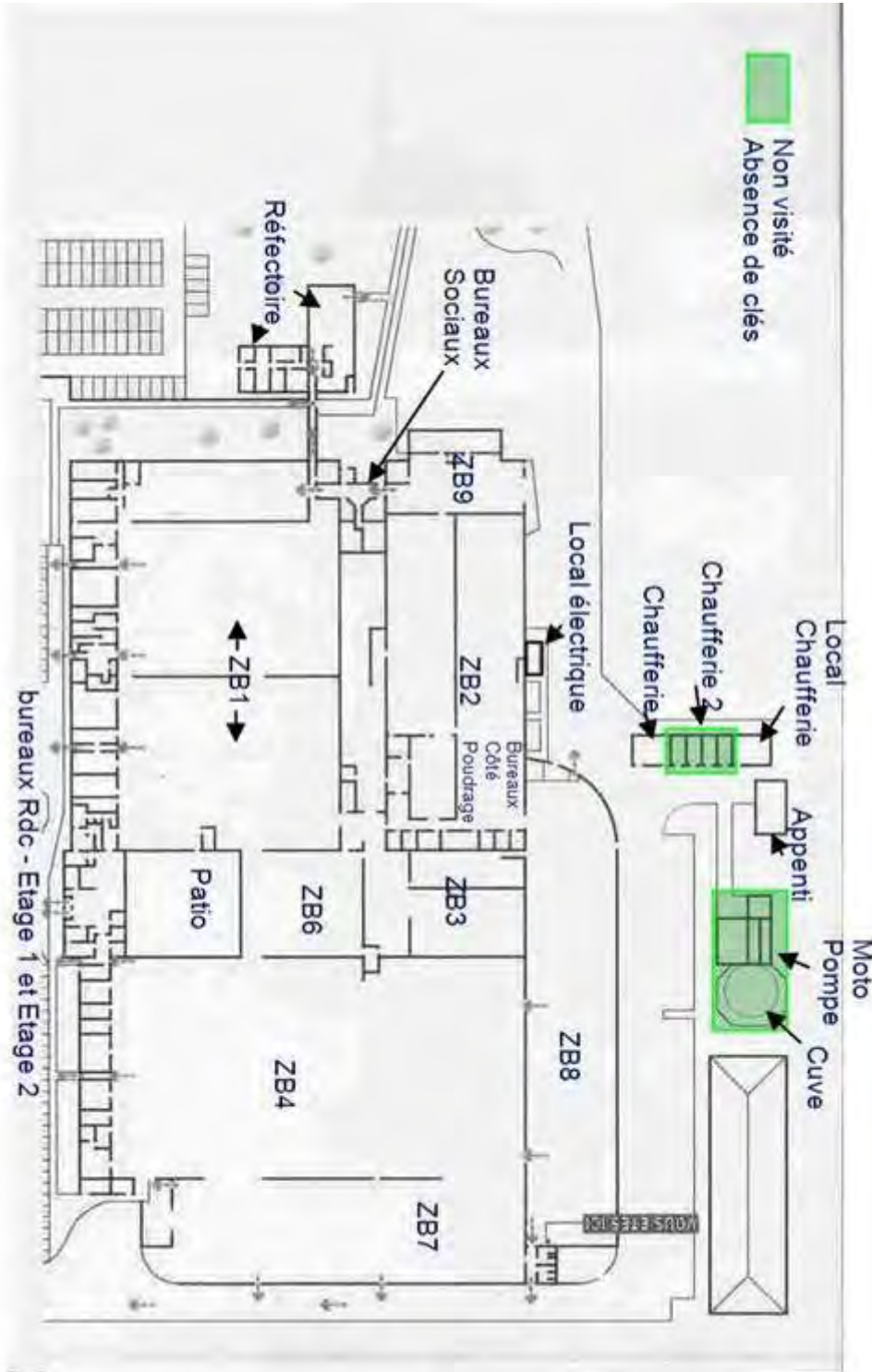
PRELEVEMENT : P159		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toiture ZB2
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
étanchéité sur laine de verre et béton	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture - Sol		absence d'amiante

PRELEVEMENT : P160		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toiture ZB8
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
étanchéité sur laine de verre et béton	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture - Sol		absence d'amiante

PRELEVEMENT : P161		
Nom du client	Numéro de dossier	Pièce ou local
REDEIM	2995LIMD/ 27.02.18	Ext - Toit terrasse bureaux 3ème
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Calorifuge	27/02/2018	CARRAUD Denis
Localisation		Résultat
Toiture n°3 - Sol		absence d'amiante

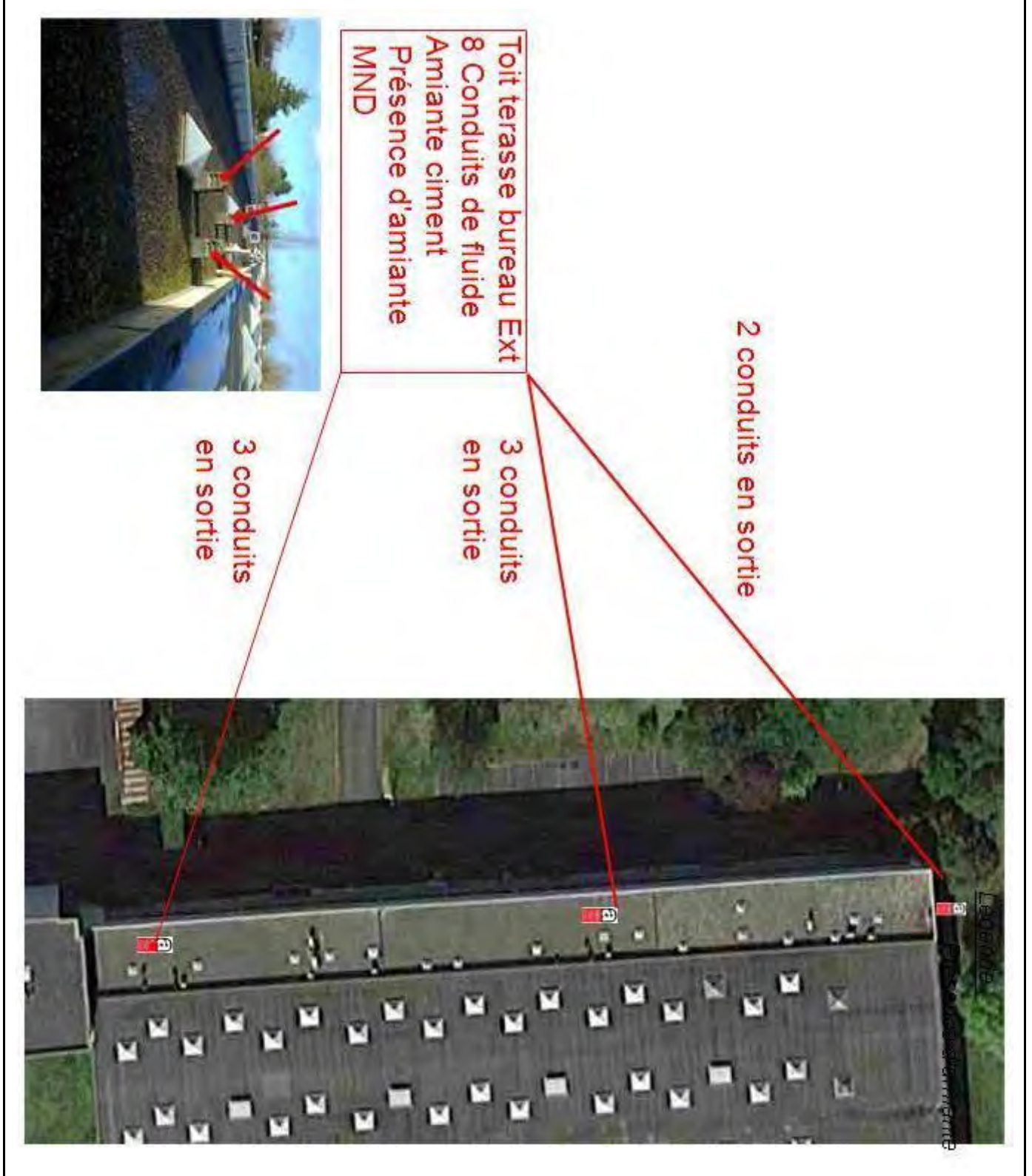
ANNEXE 2 – CROQUIS

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18	Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES		
N° planche :	21/24			Version : 0
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics		Bâtiment – Niveau :	Plan général usine - Légendes



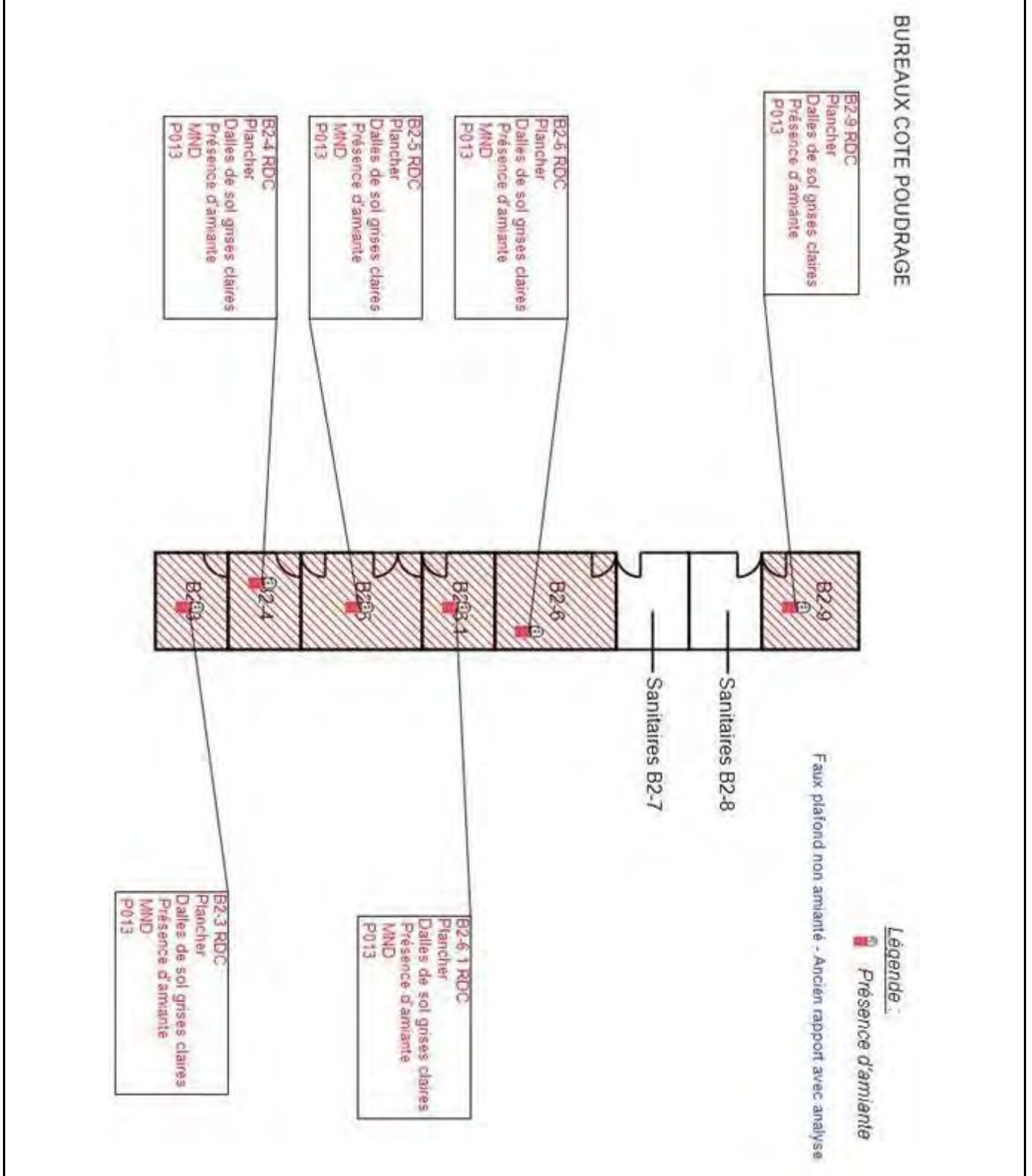
Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18				
N° planche :	2/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	Toiture Bureaux



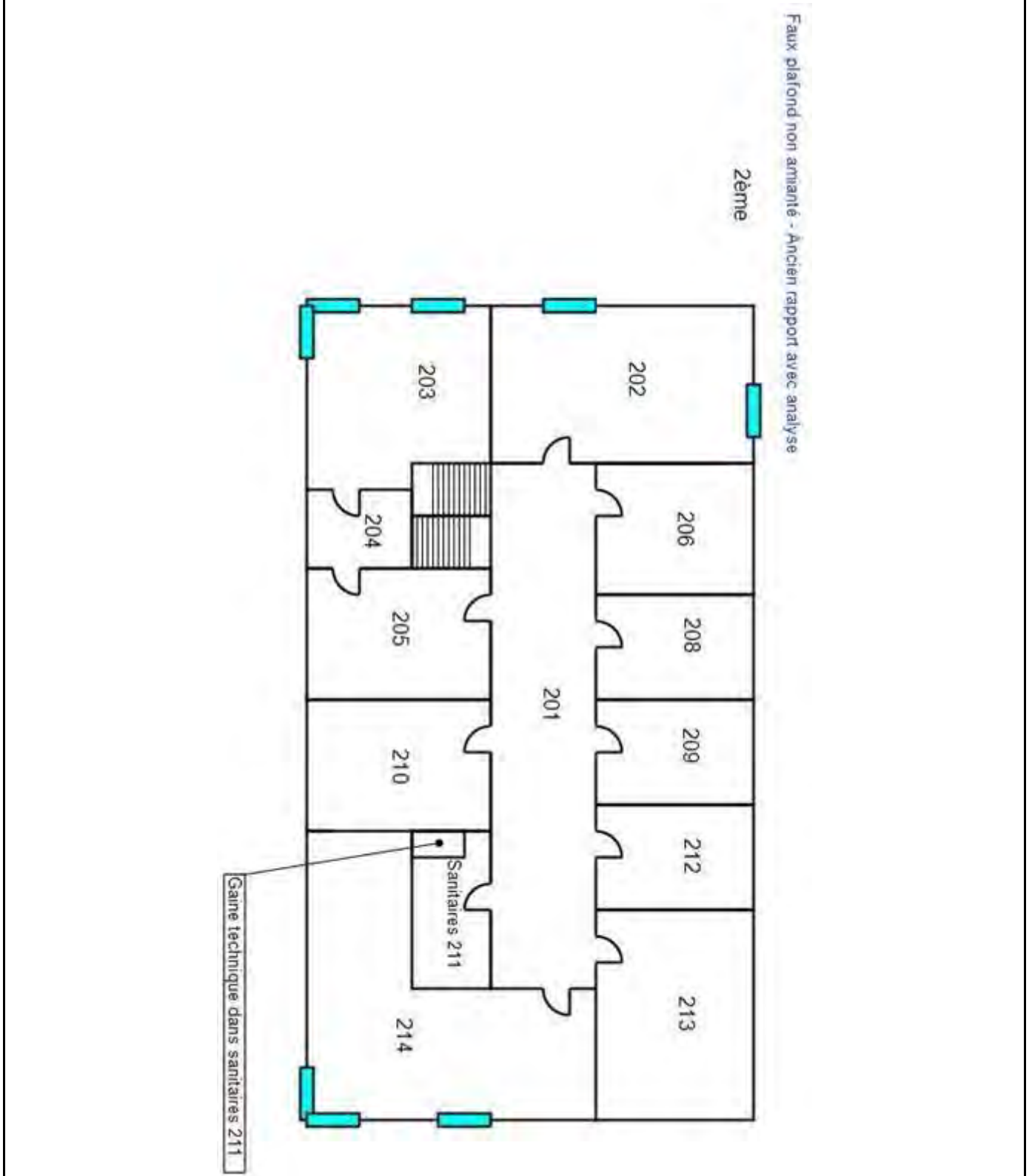
Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18			cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° planche :	4/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	BUREAUX COTE POUDRAGE



Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18				
N° planche :	10/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	Étage 2 - Bureaux



Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18				
N° planche :	11/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan : Cabinet de diagnostics				Bâtiment – Niveau : Réfectoire	

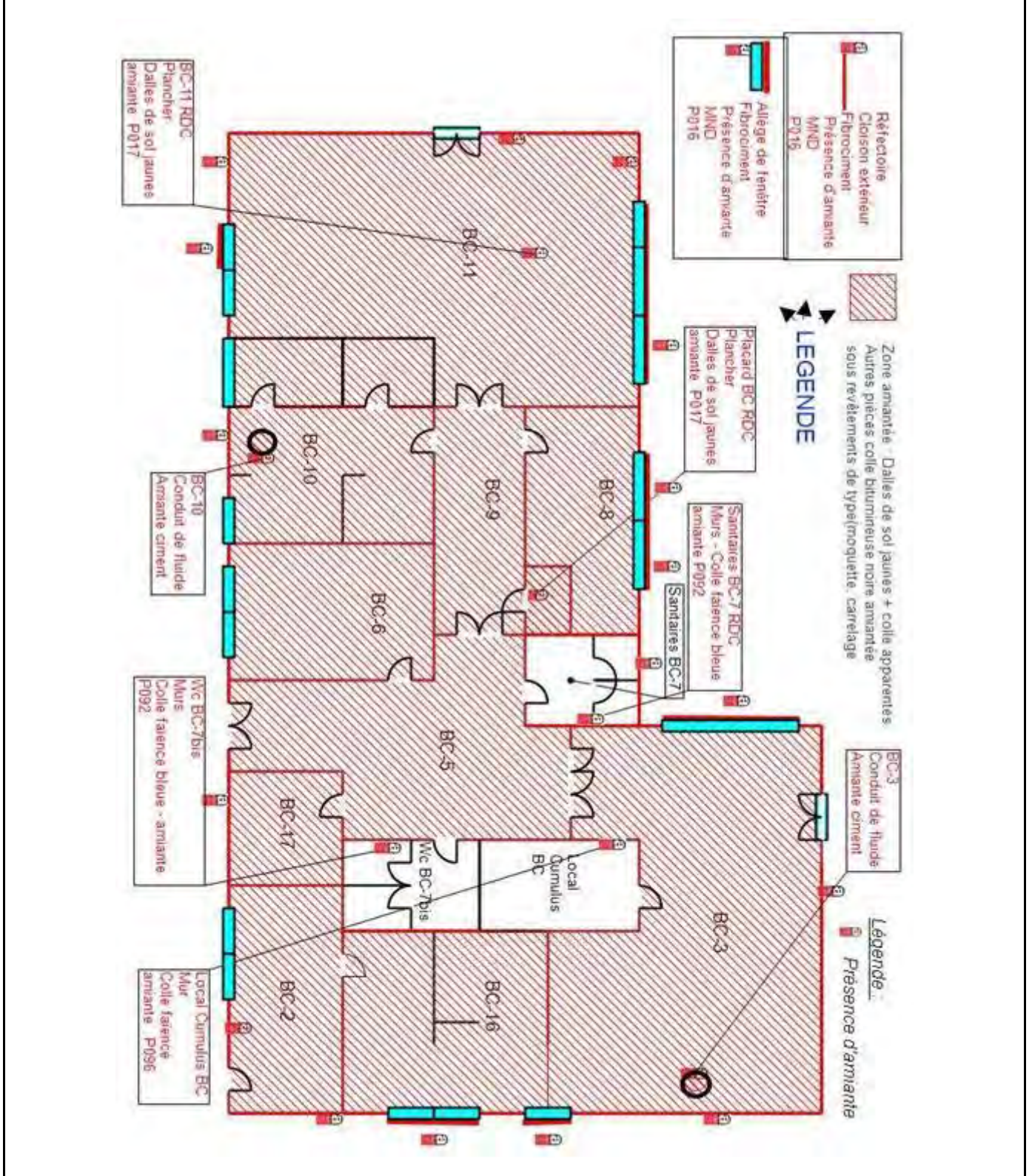


PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18			N° planche :	13/24
Version :	0	Type :	Croquis	Origine du plan :	Cabinet de diagnostics
				Bâtiment – Niveau :	Extérieur général (Toiture)



Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18				
N° planche :	15/24	Version : 0	Type :	Croquis	
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics		Bâtiment – Niveau :	RDC Partie 1	

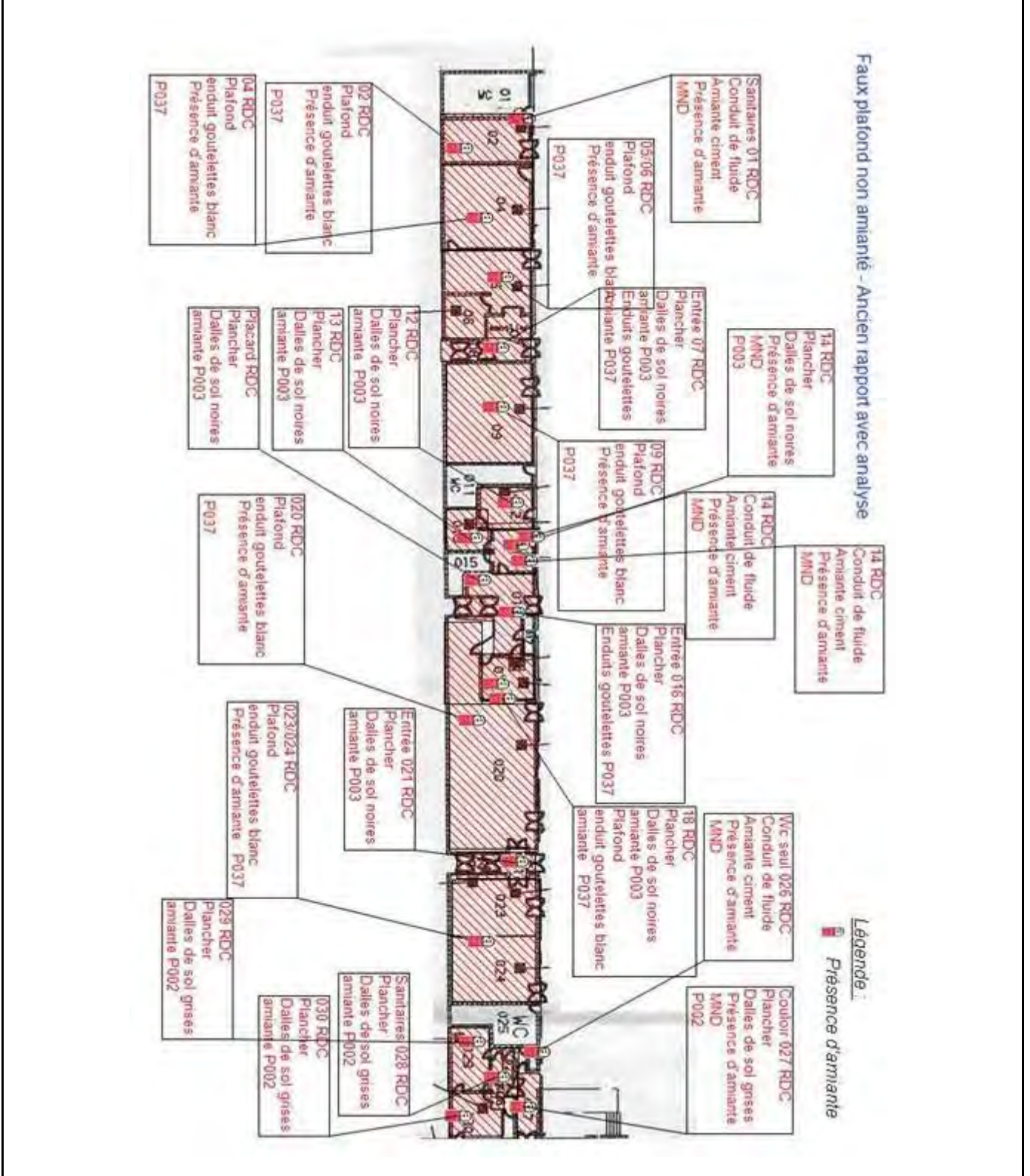


PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18				
N° planche :	16/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	RDC Partie 2

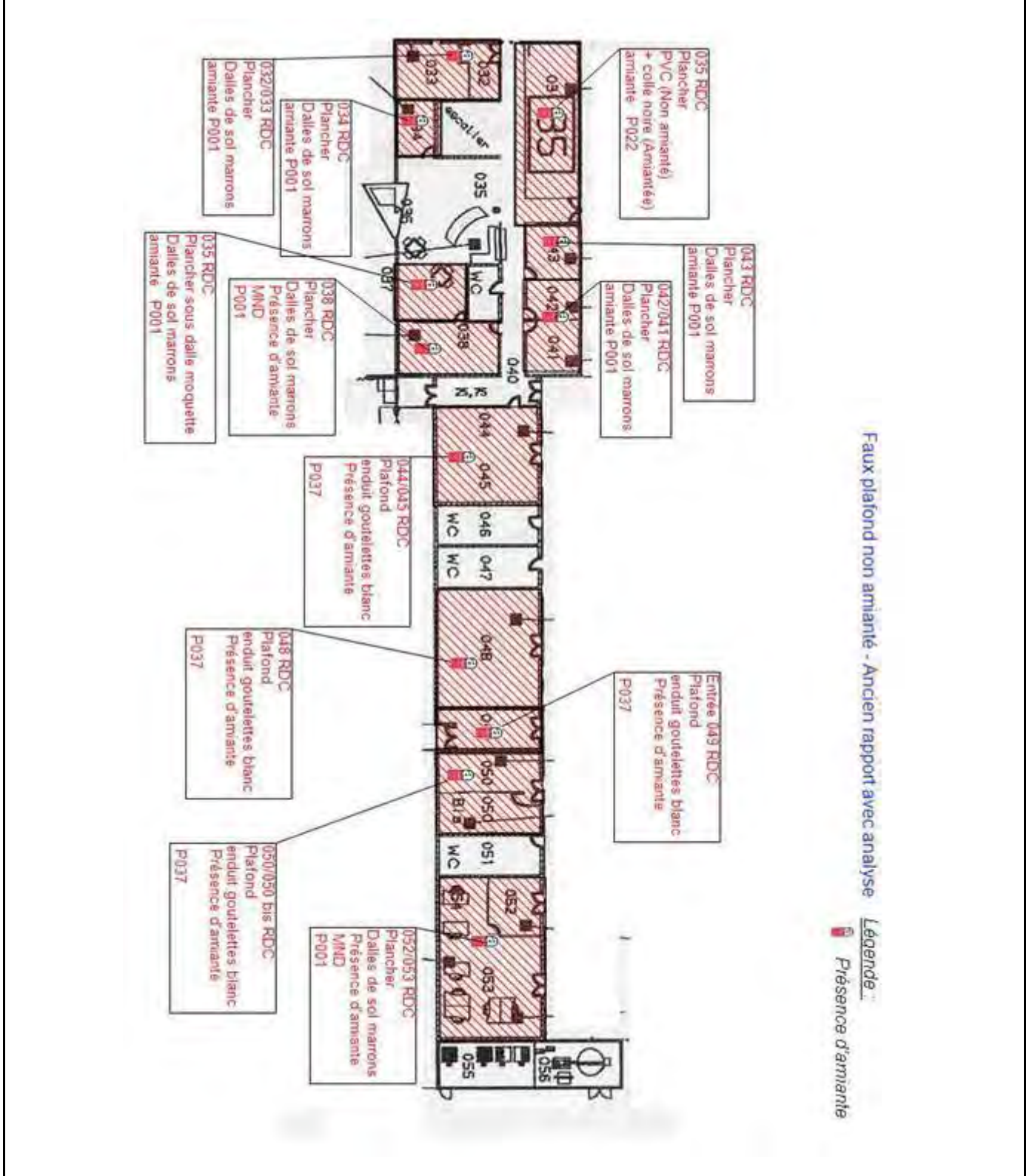
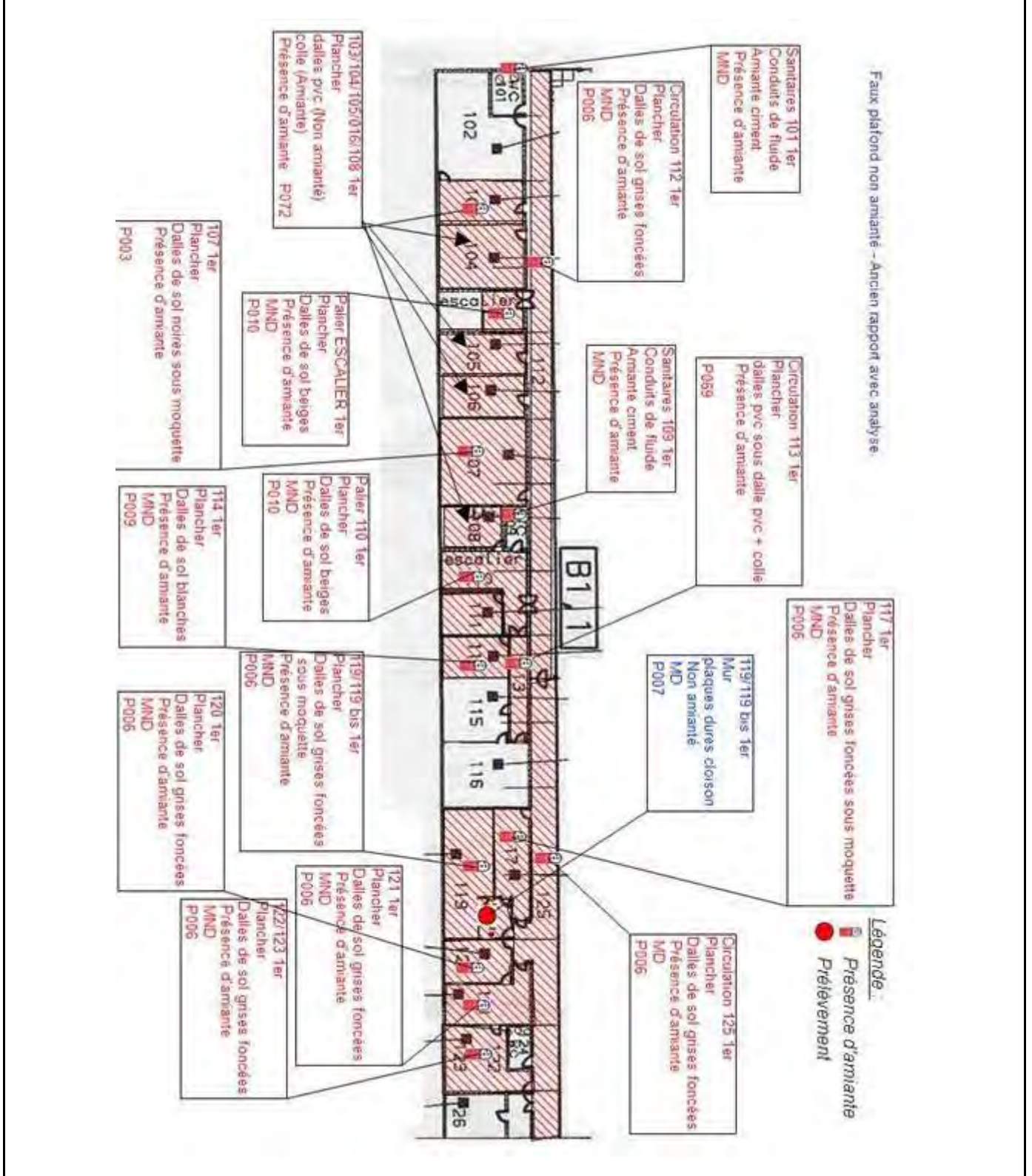


PLANCHE DE REPERAGE USUEL					
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18		Adresse de l'immeuble :		cours Paul Doumer 17100 SAINTES
N° planche :	17/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :			Cabinet de diagnostics	Bâtiment – Niveau :	
			ETAGE 1 Partie 1		



Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	cours Paul Doumer 17100 SAINTES
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18				
N° planche :	18/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	ETAGE 1 Partie 2

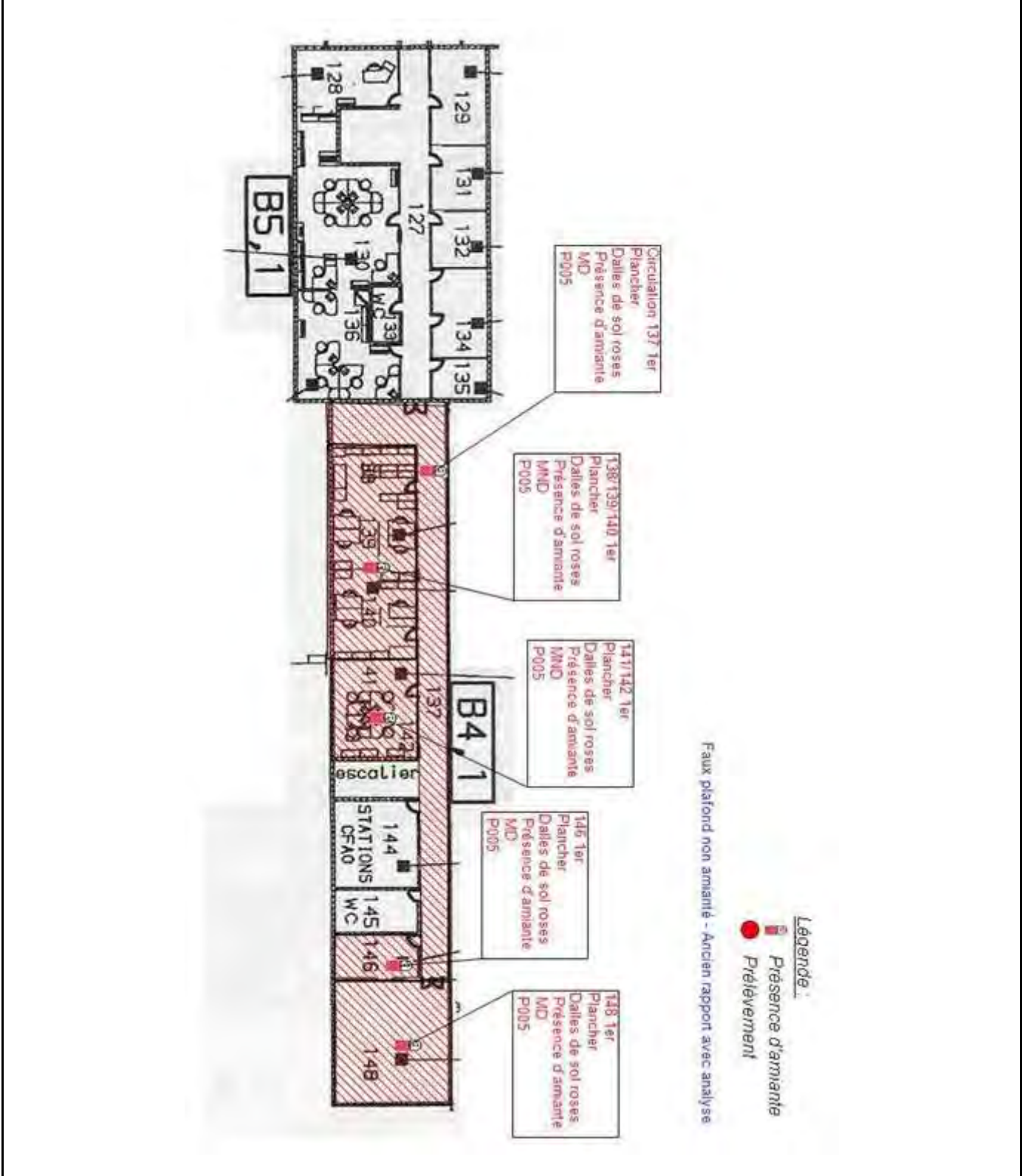
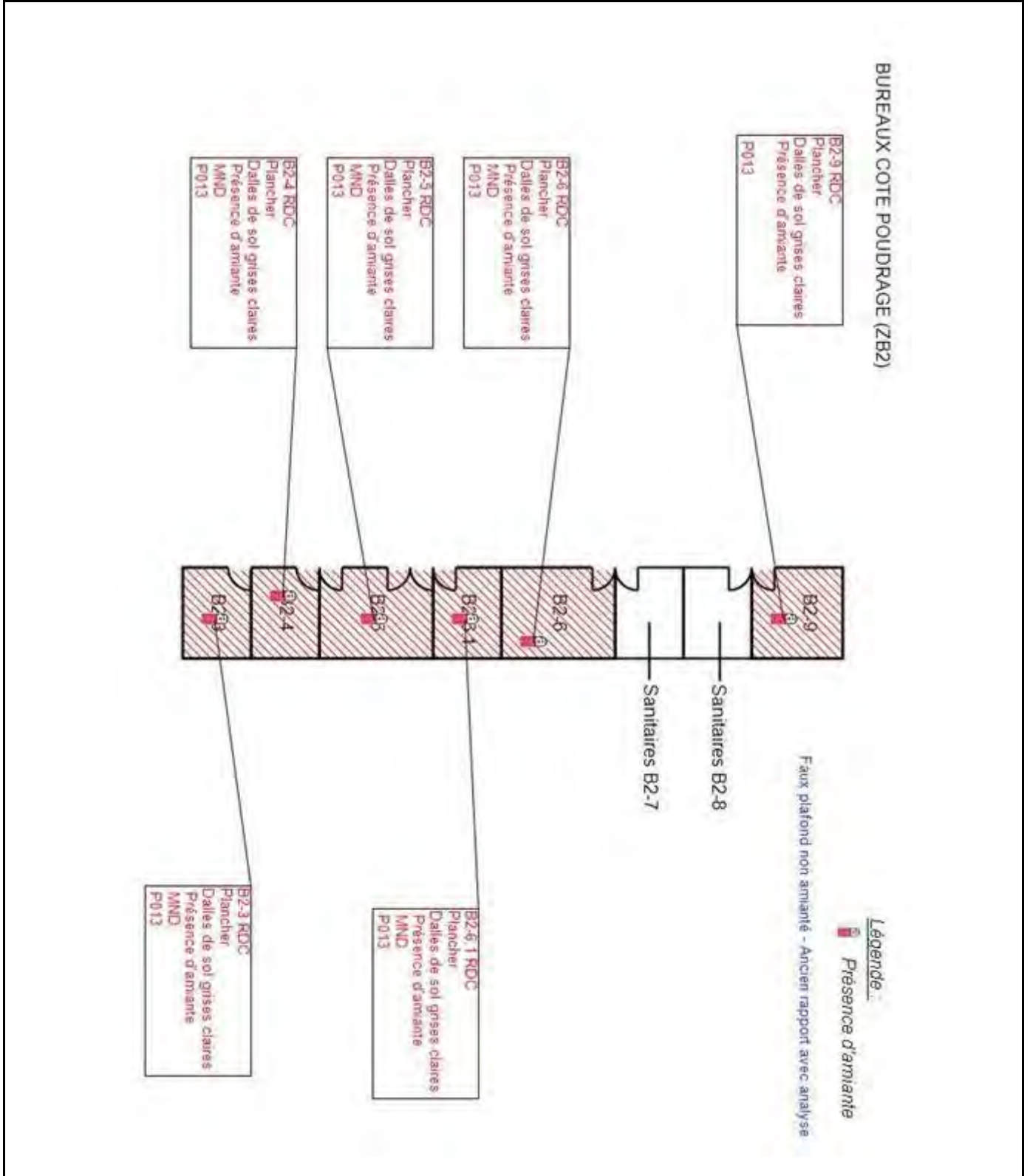


PLANCHE DE REPERAGE USUEL					
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18			Adresse de l'immeuble :	cours Paul Doumer 17100 SAINTES
N° planche :	19/24	Version :	0		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	BUREAUX COTE (ZB2) POUDRAGE



Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL					
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18			Adresse de l'immeuble :	cours Paul Doumer 17100 SAINTES
N° planche :	20/24	Version :	0		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	BUREAUX SOCIAUX

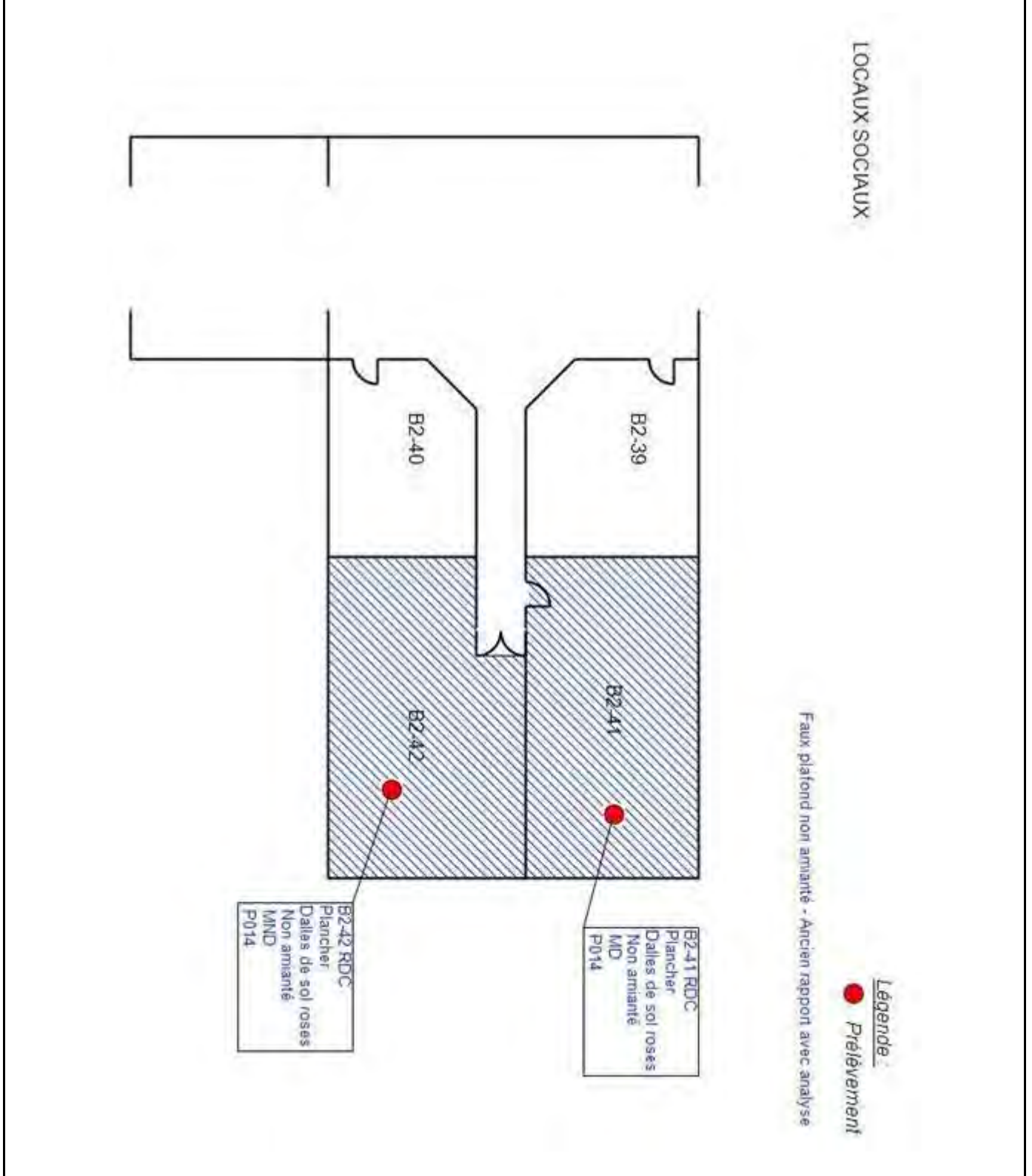
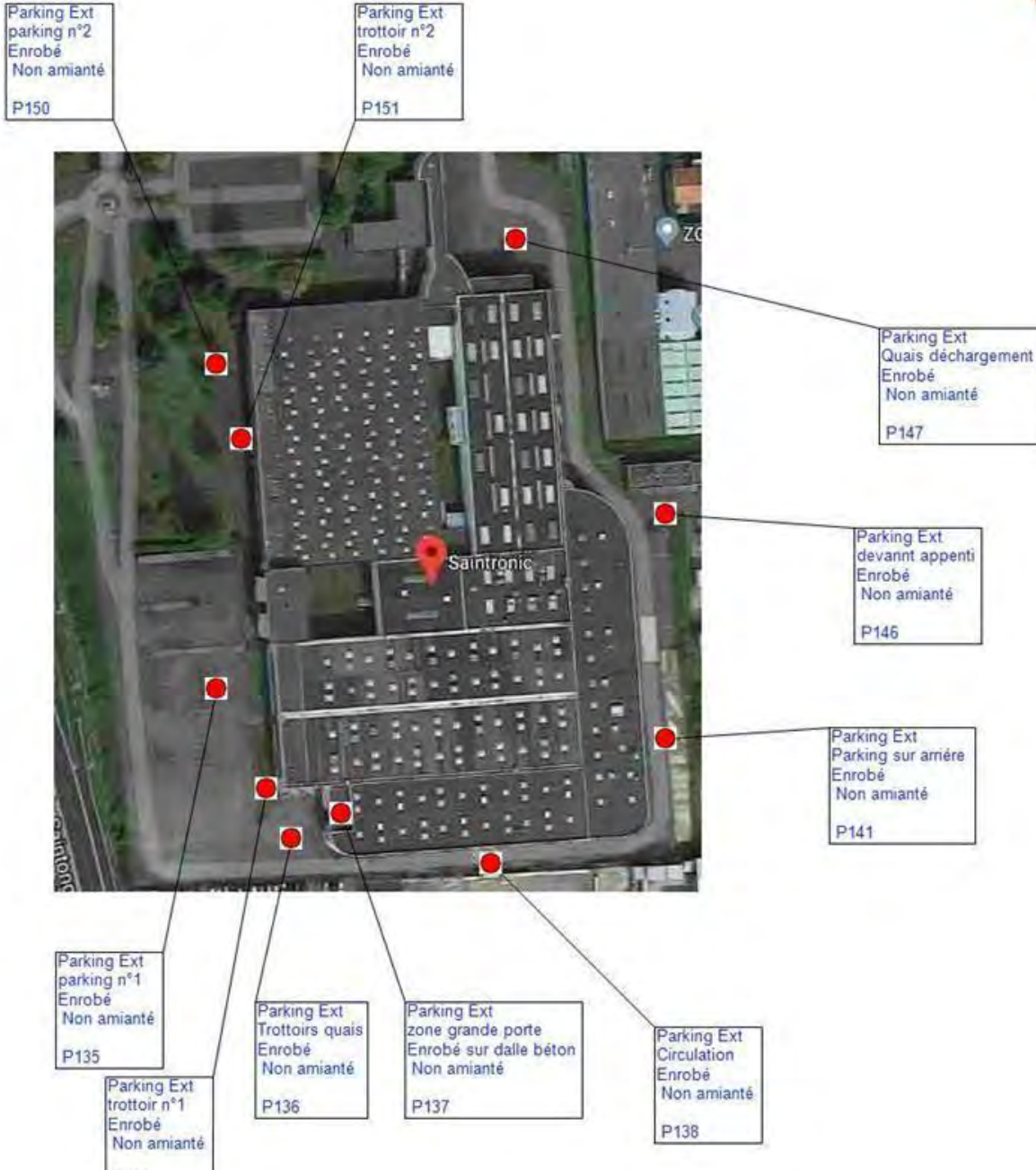


PLANCHE DE REPERAGE USUEL						
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18			Adresse de l'immeuble :	cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° planche :	22/24	Version :	0			Type :
Origine du plan :				Cabinet de diagnostics	Bâtiment – Niveau :	Extérieurs - Enrobés parking

EXTERIEURS ENROBES

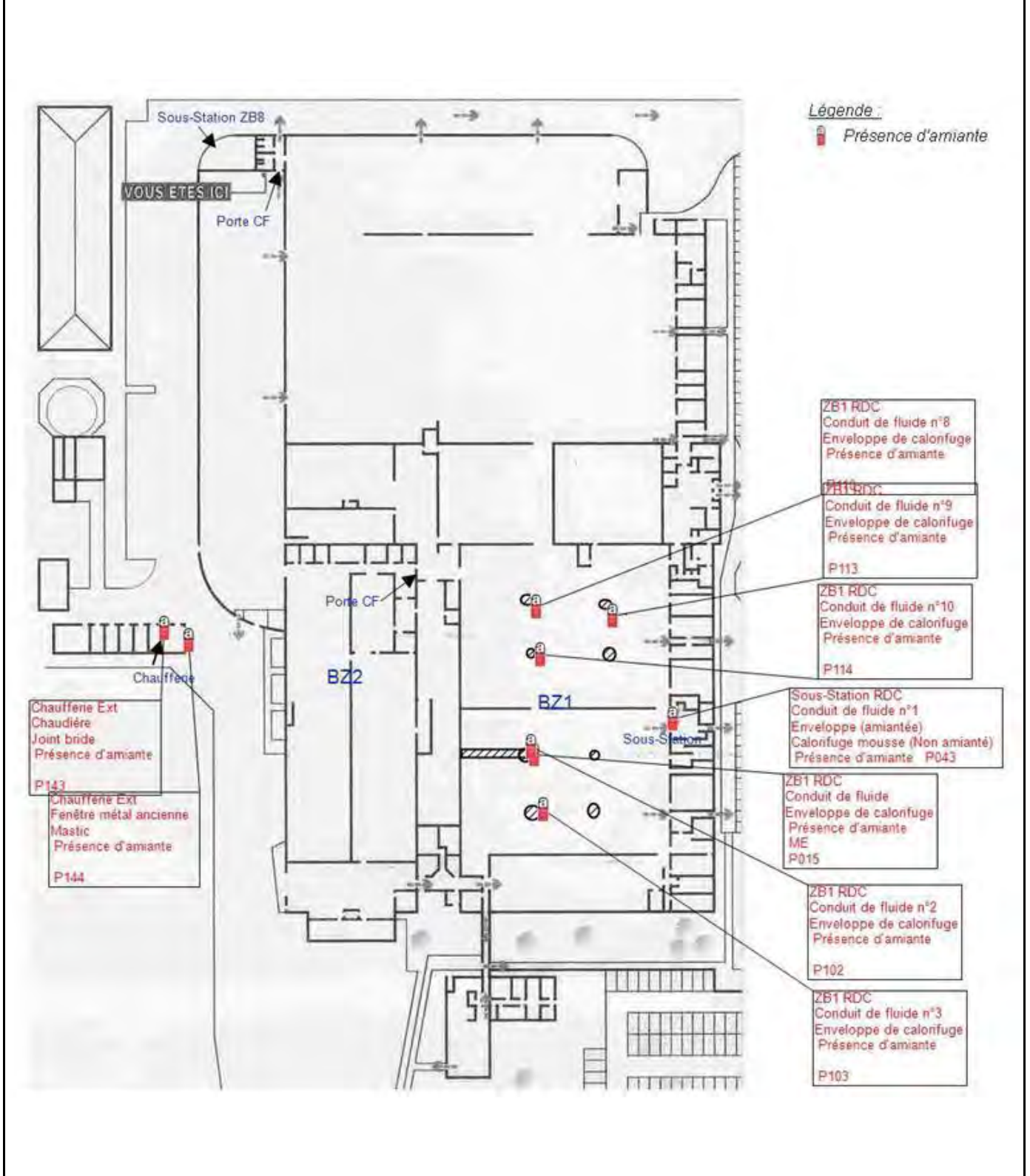
Légende :

● Prélèvement



Amiante

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	
N° dossier :	2995LIMD/ 27.02.18			cours Paul Doumer 17100 SAINTES	
N° planche :	23/24	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	Usine Amiante



Amiante

ANNEXE 3 – PROCES VERBAUX D'ANALYSES

Document 1



CABEX
Monsieur Fabien ROYON
46 Avenue des Bénédictins
87000 LIMOGES

Numéro de dossier : 17K006094
Référence de dossier : 2432LIMD/28.02.17 A

COUR PAUL DOUMER 17100 SAINTES

Madame, Monsieur,

Veillez trouver ci-joints les rapports d'analyse relatifs aux échantillons suivants :

- N° 17K006094-001 - Référence *P001 Dalles de sol marrons (RDC) 034 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-002 - Référence *P002 Dalles de sol grises (RDC) 030 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-003 - Référence *P003 Dalles de sol noires (RDC) Entrée 021 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-004 - Référence *P004 Papier sous laine de verre (RDC) 04 - Faux-plafond - Plafond*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-005 - Référence *P005 Dalles de sol roses (1er) 148 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-006 - Référence *P006 Dalles de sol grises foncées (1er) Circulation 125 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-007 - Référence *P007 plaques dures cloison (1er) 119/119 bis-Mur-A*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
4 Chemin des Méaures
33172 GRADIGNAN CEDEX
Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: + 33 3 83 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux BIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B



Hygiène du Bâtiment

- N° 17K006094-008 - Référence *P008 Dalles de sol beiges sur bois (1er) 117 - Plancher double -Plafond*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-009 - Référence *P009 Dalles de sol blanches (1er) 114 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-010 - Référence *P010 Dalles de sol beiges (1er) Palier 110 - Plancher -Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-011 - Référence *P011 bardeaux bitumineux (Ext) Toit terrasse bureau -Accrotère - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-012 - Référence *P012 bardeaux bitumineux (Ext) Toiture Usine -Accrotère - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-013 - Référence *P013 Dalles de sol grises claires (RDC) B2-9-Plancher-Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-014 - Référence *P014 Dalles de sol roses (RDC) B2-41 - Plancher - Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-015 - Référence *P015 Enveloppe de calorifuge (RDC) ZB1 - Conduit de fluide - Toutes zones*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-016 - Référence *P016 Fibrociment (RDC) BC-5 - Cloison - A*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-017 - Référence *P017 Dalles de sol jaunes (RDC) BC-11 - Plancher-Sol*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

- N° 17K006094-018 - Référence *P018 bardeaux bitumineux (Ext) Bâtiment Cantine -Toiture*, prélevé par vos soins, et sous-traité à Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
4 Chemin des Métaux
33172 GRADIGNAN CEDEX
Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: + 33 3 83 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B



Vous souhaitant bonne réception,

Cordialement,

Votre laboratoire Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
4 Chemin des Meures
33172 GRADIGNAN CEDEX
Tél: +33 (0) 5 57 95 41 20 - Fax: + 33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndp
S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux BIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

EUROFINS ANALYSES POUR LE
BATIMENT SUD-OUEST
Laboratoire
4 Chemin des Maures
33170 GRADIGNAN

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-17-EK-002334-01 Version du : 08/03/2017 23:10 Page 1/4
Dossier N° : 17EK004647 Date de réception : 06/03/2017
Référence dossier : 17K006094 - 2432LIMD/28.02.17 ACOUR PAUL DOUMER 17100 SAINTES

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
001	17K006094-001 - P001 Dalles de sol marrons (RDC) 034 - Plancher - Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (marron)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
002	17K006094-002 - P002 Dalles de sol grises (RDC) 030 - Plancher - Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur (gris) en traces	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
003	17K006094-003 - P003 Dalles de sol noires (RDC) Entrée 021 - Plancher -Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (noir)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
004	17K006094-004 - P004 Papier sous laine de verre (RDC) 04 - Faux-plafond -Plafond	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur (blanc) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
005	17K006094-005 - P005 Dalles de sol roses (1er) 148 - Plancher - Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (rose)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document ne sont pas couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.
Rua Monte de Alén, 62
4580-730 Paredes, PORTUGAL
Tél: +351 255 102 111 - Fax: - - Site Web: -

ACCREDITATION
N° LOT05
Portée disponible sur
www.igac.pt



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-17-EK-002334-01

Version du : 08/03/2017 23:10

Page 2/4

Dossier N° : 17EK004647

Date de réception : 06/03/2017

Référence dossier : 17K006094 - 2432LIMD/28.02.17 ACCOUR PAUL DOUMER 17100 SAINTES

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
006	17K006094-006 - P006 Dalles de sol grises foncées (1er) Circulation 125 -Plancher - Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris) (foncé)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
007	17K006094-007 - P007 plaques dures cloison (1er) 119/119 bis-Mur-A	Matériau semi-dur de type plaque (blanc) + (beige)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
008	17K006094-008 - P008 Dalles de sol beiges sur bois (1er) 117 - Plancher double -Plafond	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris) ; matériau de type colle (jaune)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
009	17K006094-009 - P009 Dalles de sol blanches (1er) 114 - Plancher - Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
010 (1)	17K006094-010 - P010 Dalles de sol beiges (1er) Palier 110 - Plancher -Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
011	17K006094-011 - P011 bardeaux bitumineux (Ext) Toit terrasse bureau -Accrotère - Sol	Matériau dur (gris) ; matériau souple bitumineux (noir)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
012	17K006094-012 - P012 bardeaux bitumineux (Ext) Toiture Usine -Accrotère - Sol	Matériau dur (gris) ; matériau souple bitumineux (noir)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document ne sont pas couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole "1".

Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.
Rua Monte de Alem, 52
4580-730 Paços de, PORTUGAL
Tél: +351 255 102 111 - Fax: - - Site Web: -

ACCREDITATION
N° L0105
Portée disponible sur
www.igac.pt



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-17-EK-002334-01

Version du : 08/03/2017 23:10

Page 3/4

Dossier N° : 17EK004647

Date de réception : 06/03/2017

Référence dossier : 17K006094 - 2432LIMD/28.02.17 ACOUR PAUL DOUMER 17100 SAINTES

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
013	17K006094-013 - P013 Dalles de sol grises claires (RDC) B2-9-Plancher-Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
014	17K006094-014 - P014 Dalles de sol roses (RDC) B2-41 - Plancher - Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (rose)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type dalle de sol (rose) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
015	17K006094-015 - P015 Enveloppe de calorifuge (RDC) ZB1 - Conduit de fluide - Toutes zones	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres (blanc) ; matériau semi-dur (marron)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
016	17K006094-016 - P016 Fibrociment (RDC) BC-5 - Cloison - A	Matériau semi-dur (beige) ; matériau dur fibreux de type fibres-ciment (gris)	MOLP	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
017	17K006094-017 - P017 Dalles de sol jaunes (RDC) BC-11 - Plancher-Sol	Matériau semi-dur de type dalle de sol (jaune)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP	4	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
018	17K006094-018 - P018 bardeaux bitumineux (Ext) Bâtiment Cantine -Toiture	Matériau dur (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) ; matériau friable (fibreux) (gris) ; matériau semi-dur (marron)	MET	1	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

MOLP : Détermination Fibres d'amiante. Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) réalisée à partir du Guide HSG 248 de 2005 - annexe 2 et de la législation française : Arrêté du 6 Mars 2003.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document ne sont pas couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole "A".

Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.
Rua Monte de Alén, 52
4580-730 Paços de Portugal, PORTUGAL
Tél: +351 255 102 111 - Fax: - - Site Web: -

ACCREDITATION
N° L0105
Portée diagonale sur
www.lqac.pt



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-17-EK-002334-01

Version du : 08/03/2017 23:10

Page 4/4

Dossier N° : 17EK004647

Date de réception : 06/03/2017

Référence dossier : 17K006094 - 2432LIMD/28.02.17 ACOUR PAUL DOUMER 17100 SAINTES

MET : Détermination Fibres d'amiante. Traitement par calcination et par attaque acide. Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (MET) réalisée à partir de la norme : NF X 43-050: Janvier 1996, MO/HBA/MAT/S2-06: version 1 et de la législation française : Arrêté du 6 Mars 2003.

NB : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Un matériau de type colle bitumineux (noir) est présent dans l'échantillon, en quantités trop faibles pour effectuer une analyse représentative de ce matériau.

Elsa Fonte
Signataire rapport

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document ne sont pas couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Lab Environment Testing Portugal, Unipessoal Lda.
Rua Monte de Alem, 52
4580-730 Paredes, PORTUGAL
Tél: +351 255 102 111 - Fax: - - Site Web: -

ACCREDITATION
N° L0705
Portée disponible sur
www.ipac.pt



Document 2



Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

CABEX
Monsieur Denis CARRAUD
 46 Avenue des Bénédictins
 87000 LIMOGES

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01	Version du : 06/03/2018 18:27	Page 1/26
Dossier N° : 18K007636	Date de réception : 05/03/2018	Date d'analyse : 05/03/2018
Référence Dossier : 00720180300076266		
2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Dourmer 17100		
SAINTES - Société GDM		

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
001	P019-RDC - 035 - Sol - Plancher - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (foncé) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
002	P020-RDC - 035 - A - Mur - Bande placo	Matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton (marron) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton (marron)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
003	P021-RDC - 035 - B - Mur - Enduit	Matériau semi-dur de type enduit (gris) + (blanc) (plâtreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
004	P022-RDC - 035 - Sol - Plancher - PVC + colle noire	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole "A".

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 2/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type colle bitumineux (noir) + (jaune)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
005	P023-RDC - 035 - Sol - Plancher - Dalle de sol + colle noire	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige) (rose)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir) + (jaune) ; matériau souple (beige) en traces(i)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
006	P024-RDC - 032/033 - C - Mur - enduit plâtreux sous polystyrène	Matériau de type polystyrène (blanc) en traces ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (beige) (plâtreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
007 (1)	P025-RDC - 032/033 - D - Mur - Enduit	Matériau (beige) (polymérisé)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
008	P026-RDC - 030 - B - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (beige) ; matériau de type peinture (de différentes couleurs) en traces ; matériau semi-dur (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
009	P027-RDC - 030 - B - Pailleuse - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (beige) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 3/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
010	P028-RDC - 029 - B - Mur - peinture sur béton	Matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) (bleu) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
011	P029-RDC - 029 - D - Mur - peinture sur béton	Matériau de type peinture (blanc) (bleu) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
012	P030-RDC - Sanitaires 028 - Toutes zones - Murs - enduit gouttelettes bleues	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
013	P031-RDC - Wc seul 026 - Toutes zones - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) (clair) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
014	P032-RDC - Wc seul 026 - Sol - Plancher - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 4/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
015	P033-RDC - Couloir 027 - Toutes zones - Murs - enduit goutelettes rose	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
016	P034-RDC - Sanitaires 025 - B - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) ; matériau de type peinture (beige) ; matériau dur de type joint ciment (blanc)(ii)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
017	P035-RDC - Sanitaires 025 - Toutes zones - Plinthes - Colle	Matériau dur de type carrelage, faïence (gris) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) (beige) ; matériau semi-dur (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
018	P036-RDC - 024 - Toutes zones - Murs - enduit goutelettes roses	Matériau de type peinture (rose) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
019	P037-RDC - 024 - Plafond - Plafond - enduit goutelettes blanc	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau semi-dur (gris)(iii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
020	P038-RDC - Entrée 021 - Sol - Plancher - Ragréage	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (gris) (blanc)(iv)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
021	P039-RDC - 020 - Sol - Plancher - Joint de dilatation	Matériau souple de type joint (gris) ; matériau semi-dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 5/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
022	P040-RDC - 020 - Sol - Plancher - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (marron) (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
023	P041-RDC - Entrée 016 - Plafond - Faux-plafond - plaques fibres végétales	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau semi-dur fibreux de type faux-plafonds (marron)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
024	P042-RDC - Entrée 016 - A - Mur - enduit	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris) (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
025 (2)	P043-RDC - Sous-Station - Toutes zones - Conduit de fluide n°1 - Calorifuge mousse	Matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) (plâtreux) ; matériau de type mousse (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
026	P044-RDC - 14 - Plafond - Faux-plafond - Plâtre fibres papier	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur fibreux de type faux-plafonds (marron)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
027	P045-RDC - 13 - Toutes zones - Mur - enduit	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
028	P046-RDC - Entrée 040 - Toutes zones - Plinthes - Colle					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 50134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 6/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau dur de type carrelage, faïence (marron) (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau semi-dur (blanc) en traces ; matériau dur de type joint ciment (gris) ; matériau de type peinture (beige) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
029	P047-RDC - Entrée 040 - Toutes zones - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
030	P048-RDC - 044/045 - Toutes zones - Mur - Enduit jaune	Matériau de type peinture (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
031	P049-RDC - 044/045 - Toutes zones - Mur - Enduit marron	Matériau de type peinture (marron) (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
032	P050-RDC - Sanitaires 046 - B - Mur Wcs - Colle petite faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc)(v)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
033	P051-RDC - 050/050 bis - Toutes zones - Mur - Enduit jaune	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
034	P052-RDC - Sanitaires 051 - Toutes zones - Mur - Colle petite faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) ; matériau dur de type joint ciment (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 7/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
035	P053-RDC - 052/053 - Toutes zones - Murs - bande placo	Matériau de type peinture (jaune) + (gris) ; matériau souple fibreux de type papier, carton (marron) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton (marron)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
036	P054-1er - 148 - B et C - Mur - enduit	Matériau de type peinture (jaune) + (beige) ; matériau souple (blanc) (fibreux) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
037	P055-1er - Sanitaires 145 - Toutes zones - Mur - Colle petite faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
038	P056-1er - 141/142 - Plafond - Faux-plafond - Plaques dures	Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton (marron)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
039	P057-1er - Circulation 137 - D - Mur - enduit	Matériau de type maillage de fibres et liant (beige) ; matériau (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau (jaune) en traces ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 8/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
040	P058-1er - Circulation 127 - Sol - Plancher - dalles pvc + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
041	P059-1er - Circulation 127 - Sol - Plancher - Ragréage + colle	Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (clair) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
042	P060-1er - 122/123 - C - Mur - enduit sur brique	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
043	P061-1er - Sanitaires 124 - Toutes zones - Mur wc - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
044	P062-1er - Circulation 125 - B - Mur - enduit	Matériau de type peinture (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
045	P063-1er - 119/119 bis - Sol - Plancher - colle moquette	Matériau souple fibreux de type moquette (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
046	P064-1er - Circulation 112 - B - Mur - enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 9/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
047	P065-1er - 116 - Sol - Plancher - dalles pvc + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris) ; matériau de type colle (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
048	P066-1er - 116 - Sol - Plancher - Ragréege + colle	Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréege (rose) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
049	P067-1er - 116 - D - Mur - enduit sur brique	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
050	P068-1er - 115 - Sol - Plancher - Ragréege + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris) en traces ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréege (rose)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
051	P069-1er - Circulation.113 - Sol - Plancher - dalles pvc sous dalle pvc + colle	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau souple de type revêtement de sol (gris) en traces(vi)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
052	P070-1er - Sanitaires 109 - Toutes zones - Mur - enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 10/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
053	P071-1er - 108 - Sol - Plancher - dalles pvc + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle (jaune) ; matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
054	P072-1er - 106 - Sol - Plancher - colle + ragréage	Matériau souple fibreux de type moquette (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)(viii)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
055	P073-1er - Sanitaires 101 - Toutes zones - Mur - enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
056	P074-1er - Circulation 112 - B - Mur au fond - enduit	Matériau de type peinture (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
057	P075-1er - Circulation 112 - B - Mur au milieu - enduit	Matériau de type peinture (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 11/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
058	P076-2ème - 201 - Sol - Plancher - colle + ragréage	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau souple de type revêtement de sol (gris) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
059	P077-2ème - 202 - C - Mur - bande placo	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
060	P078-2ème - 206 - C - Mur - bande placo	Matériau de type peinture (beige) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
061	P079-2ème - 214 - C - Mur - bande placo					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 12/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type peinture (beige) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton en traces ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	3	-	Fibres d'amiante non détectées
062	P080-2ème - 203 - C - Mur - bande placo	Matériau de type polystyrène (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
063	P081-2ème - 206 - Ext - Parois extérieur - Crépi	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
064	P082-2ème - Escalier - Sol - Plancher - colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (gris) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau de type peinture (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
065	P083-2ème - Escalier - Sol - Plinthes - Colle	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 13/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
066	P084-2ème - Escalier - Toutes zones - Murs - Enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
067	P085-Ext - Muret Réfectoire - Sol - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (gris) + (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) + (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
068	P086-RDC - BC-5 - Sol - Plancher - Linoléum + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (beige) ; matériau de type colle (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
069	P087-RDC - BC-5 - Sol - Plancher - Ragrèage + colle	Matériau de type colle bitumineux (noir) + matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (rouge) + (gris) ; matériau (fibreuse)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
070	P088-RDC - BC-6 - Sol - Plancher - colle carrelage	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) + (rose)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
071	P089-RDC - BC-6 - Sol - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
072	P090-RDC - BC-10 - Sol - Plancher - Ragrèage + colle	Matériau souple de type dalle de sol (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 14/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type colle ; matériau semi-dur de type ragréage (rouge) ; matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
073	P091-RDC - BC-10 - B - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) ; matériau souple fibreux de type papier, carton ; matériau semi-dur de type plâtre (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
074	P092-RDC - Sanitaires BC-7 - Toutes zones - Murs - Colle faïence bleue	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) ; matériau dur de type ciment-colle (beige) ; matériau de type peinture (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
075	P093-RDC - BC-3 - Sol - Plancher - colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (foncé) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau dur de type joint ciment (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
076	P094-RDC - BC-3 - Sol - Plancher - Joint de dilatation					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 15/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau semi-dur de type joint (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
077	P095-RDC - BC-3 - A - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (rouge)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
078	P096-RDC - Local Cumulus BC - Toutes zones - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
079	P097-RDC - BC-2 - A et B - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (rouge)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
080	P098-RDC - BC-8 - Sol - Plancher - Colle moquette	Matériau souple fibreux de type moquette (de différentes couleurs) ; matériau de type colle (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
081	P099-RDC - BC-8 - Sol - Plancher - Dalles de sol + colle	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
082	P100-RDC - BC-8 - Sol - Plancher - Ragréage	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
083	P101-RDC - ZB6 - Sol - Plancher - Résine					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 16/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau dur de type résine (vert)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
084	P102-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°2 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
085	P103-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°3 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
086	P104-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°6 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
087	P105-RDC - ZB1 - C - Mur - enduit plâtre sur brique	Matériau de type peinture (blanc) (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
088	P106-RDC - ZB1 - C - Fenêtre métal ancienne - Mastic	Matériau souple de type mastic (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
089	P107-RDC - ZB1 - Toutes zones - piliers métal - Peinture	Matériau de type peinture (bleu) (marron)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 17/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
090	P108-RDC - ZB1 - Toutes zones - mur tunnel n°1 - Enduits goutelettes	Matériau de type peinture (blanc) + (orange) en traces ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
091	P109-RDC - ZB1 - C - Appareil Air - Calorifuge	Matériau de type mousse (noir) ; matériau (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
092	P110-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°8 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
093	P111-RDC - ZB1 - C - Mur n°2 - enduit plâtre gris sur brique	Matériau de type peinture (bleu) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
094	P112-RDC - ZB1 - A - Mur n°2 - enduit goutelettes gris sur brique	Matériau de type peinture (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (beige) (blanc) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
095	P113-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°9 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
096	P114-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°10 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 18/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
097	P115-RDC - ZB1 - C - Mur n°2 - enduit plâtre bleu sur brique	Matériau de type peinture (bleu) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
098	P116-RDC - ZB1 - C - Porte coupe-feu ente ZB1 et ZB6 - Plâtre	Matériau de type peinture (rose) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
099	P117-RDC - ZB1 - Sol - Plancher - Ciment sous dallage	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
100	P118-RDC - ZB2 - D - Murs bureaux - Enduit gouttelettes bleues	Matériau de type peinture (bleu) (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
101	P119-RDC - Sanitaires B2-8 - Toutes zones - Mur - colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
102	P120-RDC - Sanitaires B2-8 - Toutes zones - Mur - Enduit	Matériau de type maillage de fibres et liant (jaune) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) + (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
103	P121-RDC - B2-6 - Toutes zones - Murs bureaux - Enduit gouttelettes jaunes	Matériau de type peinture (gris) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 19/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
104	P122-RDC - B2-40 - Sol - Plancher - Linoleum + Cole	Matériau souple de type revêtement de sol (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple de type revêtement de sol (marron) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
105	P123-RDC - B2-40 - Sol - Plancher - Ragréage + colle	Matériau souple de type revêtement de sol en traces ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
106	P124-RDC - B2-41 - Toutes zones - Murs - Placoplâtre enduit	Matériau de type peinture (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (brillant) (plâtreux) ; matériau souple fibreux de type papier, carton	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (gris) (fibreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
107	P125-RDC - ZB8 - A - dernière bac acier mur n°1 - Enduit	Matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
108	P126-RDC - Accès et Sanitaires ZB8 - Toutes zones - Mur - Enduit					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 20/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type peinture (rose) + (jaune) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux) ; matériau souple fibreux de type papier, carton	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc) (fibreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
109	P127-RDC - ZB4 - Toutes zones - piliers métal - Peinture	Matériau de type peinture (marron) + (bleu)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
110	P128-RDC - ZB4 - A - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type peinture (gris) + (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
111	P129-RDC - ZB6 - Sol - Plancher - Joint de dilatation	Matériau (marron) ; matériau semi-dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
112	P130-RDC - ZB3 - B - Mur - Enduit jaune	Matériau de type peinture (jaune) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 21/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
113	P131-RDC - ZB3 - B - Mur - Enduit blanc	Matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
114	P132-RDC - ZB3 - B - Conduit de fluide - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau souple (noir) ; matériau de type colle (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
115	P133-Ext - Bâtiment usine - A - enduit entrée n°2 - Crépi	Matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
116	P134-Ext - Bâtiment usine - A - enduit entrée n°1 - Enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris) + (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
117	P135-Ext - Parking - Sol - parking n°1 - Enrobé	Matériau semi-dur (blanc) ; matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
118	P136-Ext - Parking - Sol - trottoir n°1 - Enrobé	Matériau de type maillage de fibres (blanc) ; matériau semi-dur (blanc) ; matériau dur bitumineux de type enrobé (noir) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
119	P137-Ext - Parking - Sol - zone grande porte - Enrobé sur dalle béton	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 22/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
120	P138-Ext - Parking - Sol - Circulation - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
121	P139-Ext - Bâtiment usine - A - Tablette - aluminium - joint	Matériau semi-dur (gris) en traces ; matériau souple de type joint (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
122	P140-Ext - Bâtiment usine - B - Mur - Joint de dilatation	Matériau de type peinture (gris) ; matériau souple de type joint (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
123	P141-Ext - Parking - Sol - Parking sur arrière - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
124	P142-Ext - Chaufferie n°1 - Toutes zones - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
125	P143-Ext - Chaufferie n°1 - A - Chaudière - Joint bride	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (fibreuse) (blanc)(ix)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
126	P144-Ext - Chaufferie n°1 - A - Fenêtre métal ancienne - Mastic	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type mastic (beige) ; matériau de type colle (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
127	P145-Ext - Appenti - Sol - Plancher - Revêtement plastifié	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 23/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
128	P146-Ext - Parking - Sol - devant appenti - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
129	P147-Ext - Parking - Sol - Quais déchargement - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
130	P148-Ext - Local électrique sur arrière - A - Conduit de fluide - Calonfuge	Matériau de type maillage de fibres (blanc) ; matériau semi-dur (blanc) ; matériau souple bitumineux (noir) ; matériau de type mousse (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
131	P149-Ext - Local électrique sur arrière - A - Toiture - Etanchéité	Matériau de type peinture (marron) + (gris) ; matériau de type aluminium ; matériau souple bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
132	P150-Ext - Parking - Sol - parking n°2 - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
133	P151-Ext - Parking - Sol - trottoir n°2 - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
134	P152-Ext - Toit terrasse bureau - Sol - Toiture gauche 1 - Etanchéité	Matériau souple bitumineux (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 24/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
135	P153-Ext - Toit terrasse bureau - Sol - Toiture gauche 2 - Sous étanchéité et sur dalle béton	Matériau de type mousse (blanc) ; matériau souple bitumineux (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
136	P154-Ext - Toit terrasse bureaux 3ème - Sol - Toiture n°1 - Etanchéité sous stirodur	Matériau souple bitumineux (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
137	P155-Ext - Toit terrasse bureaux 3ème - Sol - Toiture n°2 - toile couche supérieure	Matériau de type tresse de fibres (blanc) ; matériau (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
138	P156-Ext - Toit terrasse bureau - Sol - Toiture droite 1 - étanchéité sur laine de verre et béton	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
139	P157-Ext - Toiture ZB9 - Sol - Toiture 1 - Etanchéité	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
140	P158-Ext - Toiture ZB9 - Sol - Toiture 2 - Sous étanchéité et sur dalle béton	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
141	P159-Ext - Toiture ZB2 - Sol - Toiture - étanchéité sur laine de verre et béton	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 25/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
142	P160-Ext - Toiture ZB8 - Sol - Toiture - étanchéité sur laine de verre et béton	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
143	P161-Ext - Toit terrasse bureaux 3ème - Sol - Toiture n°3 - Calorifuge	Matériau de type maillage de fibres et liant (rouge)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) réalisée selon la norme HSG 248 - Appendice 2

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NS 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.
 NS 2 : Le laboratoire a validé sa limite de détection. Il garantit de donner un résultat positif pour les fibres recherchées si leur teneur dans l'échantillon est supérieure ou égale à 0.1% en masse.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 26/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Un matériau de type maillage de fibres et liant beige, peinture jaune est présent dans l'échantillon, en quantité trop faible pour effectuer une analyse représentative de ce matériau.
- (2) La totalité de la couche mousse jaune a été utilisée pour rendre le résultat. Une contre-analyse sera impossible.

Observation(s) couche(s)

- (i) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire bitumineuse ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (ii) La totalité de la couche joint ciment blanc a été utilisée pour rendre le résultat. Une contre-analyse sera impossible.
- (iii) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau enduit blanc ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (iv) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire bitumineux ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (ix) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau fibreux blanc ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (v) La totalité de la couche ciment-colle blanc a été utilisée pour rendre le résultat. Une contre-analyse sera impossible.
- (vi) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (vii) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (viii) La teneur en fibres d'amiante détectée est proche de la limite de détection. Plusieurs prises d'essais ont été réalisées et ont permis de confirmer ce résultat.

Océane Melle
 Chef de Groupe

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



PV_00720180300076266



Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

CABEX
Monsieur Denis CARRAUD
 46 Avenue des Bénédictins
 87000 LIMOGES

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 1/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Dourmer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
001	P019-RDC - 035 - Sol - Plancher - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (foncé) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
002	P020-RDC - 035 - A - Mur - Bande placo	Matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton (marron) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton (marron)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
003	P021-RDC - 035 - B - Mur - Enduit	Matériau semi-dur de type enduit (gris) + (blanc) (plâtreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
004	P022-RDC - 035 - Sol - Plancher - PVC + colle noire	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 2/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type colle bitumineux (noir) + (jaune)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
005	P023-RDC - 035 - Sol - Plancher - Dalle de sol + colle noire	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige) (rose)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir) + (jaune) ; matériau souple (beige) en traces(!)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
006	P024-RDC - 032/033 - C - Mur - enduit plâtreux sous polystyrène	Matériau de type polystyrène (blanc) en traces ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (beige) (plâtreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
007 (1)	P025-RDC - 032/033 - D - Mur - Enduit	Matériau (beige) (polymérisé)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
008	P026-RDC - 030 - B - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (beige) ; matériau de type peinture (de différentes couleurs) en traces ; matériau semi-dur (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
009	P027-RDC - 030 - B - Pailleuse - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (beige) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 3/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
010	P028-RDC - 029 - B - Mur - peinture sur béton	Matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) (bleu) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
011	P029-RDC - 029 - D - Mur - peinture sur béton	Matériau de type peinture (blanc) (bleu) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
012	P030-RDC - Sanitaires 028 - Toutes zones - Murs - enduit gouttelettes bleues	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
013	P031-RDC - Wc seul 026 - Toutes zones - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) (clair) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
014	P032-RDC - Wc seul 026 - Sol - Plancher - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 4/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
015	P033-RDC - Couloir 027 - Toutes zones - Murs - enduit goutelettes rose	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
016	P034-RDC - Sanitaires 025 - B - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) ; matériau de type peinture (beige) ; matériau dur de type joint ciment (blanc)(ii)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
017	P035-RDC - Sanitaires 025 - Toutes zones - Plinthes - Colle	Matériau dur de type carrelage, faïence (gris) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) (beige) ; matériau semi-dur (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
018	P036-RDC - 024 - Toutes zones - Murs - enduit goutelettes roses	Matériau de type peinture (rose) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
019	P037-RDC - 024 - Plafond - Plafond - enduit goutelettes blanc	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau semi-dur (gris)(iii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
020	P038-RDC - Entrée 021 - Sol - Plancher - Ragréage	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (gris) (blanc)(iv)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
021	P039-RDC - 020 - Sol - Plancher - Joint de dilatation	Matériau souple de type joint (gris) ; matériau semi-dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 5/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
022	P040-RDC - 020 - Sol - Plancher - Colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (marron) (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
023	P041-RDC - Entrée 016 - Plafond - Faux-plafond - plaques fibres végétales	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau semi-dur fibreux de type faux-plafonds (marron)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
024	P042-RDC - Entrée 016 - A - Mur - enduit	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris) (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
025 (2)	P043-RDC - Sous-Station - Toutes zones - Conduit de fluide n°1 - Calorifuge mousse	Matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) (plâtreux) ; matériau de type mousse (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
026	P044-RDC - 14 - Plafond - Faux-plafond - Plâtre fibres papier	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur fibreux de type faux-plafonds (marron)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
027	P045-RDC - 13 - Toutes zones - Mur - enduit	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
028	P046-RDC - Entrée 040 - Toutes zones - Plinthes - Colle					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 50134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 6/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau dur de type carrelage, faïence (marron) (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau semi-dur (blanc) en traces ; matériau dur de type joint ciment (gris) ; matériau de type peinture (beige) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
029	P047-RDC - Entrée 040 - Toutes zones - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
030	P048-RDC - 044/045 - Toutes zones - Mur - Enduit jaune	Matériau de type peinture (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
031	P049-RDC - 044/045 - Toutes zones - Mur - Enduit marron	Matériau de type peinture (marron) (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
032	P050-RDC - Sanitaires 046 - B - Mur Wcs - Colle petite faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc)(v)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
033	P051-RDC - 050/050 bis - Toutes zones - Mur - Enduit jaune	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
034	P052-RDC - Sanitaires 051 - Toutes zones - Mur - Colle petite faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) ; matériau dur de type joint ciment (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 7/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
035	P053-RDC - 052/053 - Toutes zones - Murs - bande placo	Matériau de type peinture (jaune) + (gris) ; matériau souple fibreux de type papier, carton (marron) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton (marron)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
036	P054-1er - 148 - B et C - Mur - enduit	Matériau de type peinture (jaune) + (beige) ; matériau souple (blanc) (fibreux) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
037	P055-1er - Sanitaires 145 - Toutes zones - Mur - Colle petite faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
038	P056-1er - 141/142 - Plafond - Faux-plafond - Plaques dures	Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton (marron)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
039	P057-1er - Circulation 137 - D - Mur - enduit	Matériau de type maillage de fibres et liant (beige) ; matériau (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau (jaune) en traces ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 8/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
040	P058-1er - Circulation 127 - Sol - Plancher - dalles pvc + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
041	P059-1er - Circulation 127 - Sol - Plancher - Ragréage + colle	Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (clair) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
042	P060-1er - 122/123 - C - Mur - enduit sur brique	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (blanc) ; matériau dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
043	P061-1er - Sanitaires 124 - Toutes zones - Mur wc - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
044	P062-1er - Circulation 125 - B - Mur - enduit	Matériau de type peinture (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
045	P063-1er - 119/119 bis - Sol - Plancher - colle moquette	Matériau souple fibreux de type moquette (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
046	P064-1er - Circulation 112 - B - Mur - enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 9/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
047	P065-1er - 116 - Sol - Plancher - dalles pvc + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris) ; matériau de type colle (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
048	P066-1er - 116 - Sol - Plancher - Ragréege + colle	Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréege (rose) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
049	P067-1er - 116 - D - Mur - enduit sur brique	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
050	P068-1er - 115 - Sol - Plancher - Ragréege + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris) en traces ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréege (rose)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
051	P069-1er - Circulation.113 - Sol - Plancher - dalles pvc sous dalle pvc + colle	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau souple de type revêtement de sol (gris) en traces(vi)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
052	P070-1er - Sanitaires 109 - Toutes zones - Mur - enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 10/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
053	P071-1er - 108 - Sol - Plancher - dalles pvc + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle (jaune) ; matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
054	P072-1er - 106 - Sol - Plancher - colle + ragréage	Matériau souple fibreux de type moquette (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)(viii)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
055	P073-1er - Sanitaires 101 - Toutes zones - Mur - enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
056	P074-1er - Circulation 112 - B - Mur au fond - enduit	Matériau de type peinture (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
057	P075-1er - Circulation 112 - B - Mur au milieu - enduit	Matériau de type peinture (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 11/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
058	P076-2ème - 201 - Sol - Plancher - colle + ragréage	Matériau souple de type revêtement de sol (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau souple de type revêtement de sol (gris) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
059	P077-2ème - 202 - C - Mur - bande placo	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
060	P078-2ème - 206 - C - Mur - bande placo	Matériau de type peinture (beige) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
061	P079-2ème - 214 - C - Mur - bande placo					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 12/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type peinture (beige) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton en traces ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	3	-	Fibres d'amiante non détectées
062	P080-2ème - 203 - C - Mur - bande placo	Matériau de type polystyrène (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
063	P081-2ème - 206 - Ext - Parois extérieur - Crépi	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
064	P082-2ème - Escalier - Sol - Plancher - colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (gris) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) ; matériau de type peinture (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
065	P083-2ème - Escalier - Sol - Plinthes - Colle	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 13/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
066	P084-2ème - Escalier - Toutes zones - Murs - Enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
067	P085-Ext - Muret Réfectoire - Sol - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (gris) + (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) + (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
068	P086-RDC - BC-5 - Sol - Plancher - Linoléum + colle	Matériau souple de type revêtement de sol (beige) ; matériau de type colle (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
069	P087-RDC - BC-5 - Sol - Plancher - Ragrèage + colle	Matériau de type colle bitumineux (noir) + matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (rouge) + (gris) ; matériau (fibreuse)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
070	P088-RDC - BC-6 - Sol - Plancher - colle carrelage	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) + (rose)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
071	P089-RDC - BC-6 - Sol - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
072	P090-RDC - BC-10 - Sol - Plancher - Ragrèage + colle	Matériau souple de type dalle de sol (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 14/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type colle ; matériau semi-dur de type ragréage (rouge) ; matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
073	P091-RDC - BC-10 - B - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) ; matériau souple fibreux de type papier, carton ; matériau semi-dur de type plâtre (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
074	P092-RDC - Sanitaires BC-7 - Toutes zones - Murs - Colle faïence bleue	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) ; matériau dur de type ciment-colle (beige) ; matériau de type peinture (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
075	P093-RDC - BC-3 - Sol - Plancher - colle carrelage	Matériau dur de type carrelage, faïence (beige) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (foncé) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau dur de type joint ciment (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
076	P094-RDC - BC-3 - Sol - Plancher - Joint de dilatation					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 15/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau semi-dur de type joint (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
077	P095-RDC - BC-3 - A - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (bleu) ; matériau dur de type ciment-colle (gris) (rouge)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
078	P096-RDC - Local Cumulus BC - Toutes zones - Mur - Colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
079	P097-RDC - BC-2 - A et B - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (rouge)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
080	P098-RDC - BC-8 - Sol - Plancher - Colle moquette	Matériau souple fibreux de type moquette (de différentes couleurs) ; matériau de type colle (jaune) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
081	P099-RDC - BC-8 - Sol - Plancher - Dalles de sol + colle	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
		Matériau de type colle bitumineux (noir)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
082	P100-RDC - BC-8 - Sol - Plancher - Ragréage	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)(vii)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
083	P101-RDC - ZB6 - Sol - Plancher - Résine					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 16/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau dur de type résine (vert)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
084	P102-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°2 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
085	P103-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°3 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
086	P104-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°6 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
087	P105-RDC - ZB1 - C - Mur - enduit plâtre sur brique	Matériau de type peinture (blanc) (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
088	P106-RDC - ZB1 - C - Fenêtre métal ancienne - Mastic	Matériau souple de type mastic (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
089	P107-RDC - ZB1 - Toutes zones - piliers métal - Peinture	Matériau de type peinture (bleu) (marron)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 17/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
090	P108-RDC - ZB1 - Toutes zones - mur tunnel n°1 - Enduits gouttelettes	Matériau de type peinture (blanc) + (orange) en traces ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
091	P109-RDC - ZB1 - C - Appareil Air - Calorifuge	Matériau de type mousse (noir) ; matériau (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
092	P110-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°8 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
093	P111-RDC - ZB1 - C - Mur n°2 - enduit plâtre gris sur brique	Matériau de type peinture (bleu) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (beige) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
094	P112-RDC - ZB1 - A - Mur n°2 - enduit gouttelettes gris sur brique	Matériau de type peinture (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (beige) (blanc) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
095	P113-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°9 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
096	P114-RDC - ZB1 - Toutes zones - Conduit de fluide n°10 - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau de type maillage de fibres et liant (blanc) ; matériau de type mousse (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 18/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
097	P115-RDC - ZB1 - C - Mur n°2 - enduit plâtre bleu sur brique	Matériau de type peinture (bleu) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
098	P116-RDC - ZB1 - C - Porte coupe-feu ente ZB1 et ZB6 - Plâtre	Matériau de type peinture (rose) ; matériau semi-dur de type plâtre (blanc) ; matériau souple fibreux de type papier, carton en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
099	P117-RDC - ZB1 - Sol - Plancher - Ciment sous dallage	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
100	P118-RDC - ZB2 - D - Murs bureaux - Enduit gouttelettes bleues	Matériau de type peinture (bleu) (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
101	P119-RDC - Sanitaires B2-8 - Toutes zones - Mur - colle faïence	Matériau dur de type carrelage, faïence (blanc) ; matériau dur de type ciment-colle (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
102	P120-RDC - Sanitaires B2-8 - Toutes zones - Mur - Enduit	Matériau de type maillage de fibres et liant (jaune) ; matériau semi-dur de type enduit (gris) + (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
103	P121-RDC - B2-6 - Toutes zones - Murs bureaux - Enduit gouttelettes jaunes	Matériau de type peinture (gris) + (beige) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux) + (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 19/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
104	P122-RDC - B2-40 - Sol - Plancher - Linoleum + Cole	Matériau souple de type revêtement de sol (orange)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple de type revêtement de sol (marron) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
105	P123-RDC - B2-40 - Sol - Plancher - Ragréage + colle	Matériau souple de type revêtement de sol en traces ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
106	P124-RDC - B2-41 - Toutes zones - Murs - Placoplâtre enduit	Matériau de type peinture (gris) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (brillant) (plâtreux) ; matériau souple fibreux de type papier, carton	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (gris) (fibreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
107	P125-RDC - ZB8 - A - dernière bac acier mur n°1 - Enduit	Matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
108	P126-RDC - Accès et Sanitaires ZB8 - Toutes zones - Mur - Enduit					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 20/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
		Matériau de type peinture (rose) + (jaune) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux) ; matériau souple fibreux de type papier, carton	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau souple fibreux de type papier, carton	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau semi-dur de type plâtre (blanc) (fibreux)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
109	P127-RDC - ZB4 - Toutes zones - piliers métal - Peinture	Matériau de type peinture (marron) + (bleu)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
110	P128-RDC - ZB4 - A - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau de type peinture (gris) + (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
111	P129-RDC - ZB6 - Sol - Plancher - Joint de dilatation	Matériau (marron) ; matériau semi-dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
112	P130-RDC - ZB3 - B - Mur - Enduit jaune	Matériau de type peinture (jaune) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 21/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
113	P131-RDC - ZB3 - B - Mur - Enduit blanc	Matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
114	P132-RDC - ZB3 - B - Conduit de fluide - Enveloppe de calorifuge	Matériau de type peinture (gris) ; matériau souple (noir) ; matériau de type colle (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
115	P133-Ext - Bâtiment usine - A - enduit entrée n°2 - Crépi	Matériau semi-dur de type enduit (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
116	P134-Ext - Bâtiment usine - A - enduit entrée n°1 - Enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) + (gris) + (beige)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
117	P135-Ext - Parking - Sol - parking n°1 - Enrobé	Matériau semi-dur (blanc) ; matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
118	P136-Ext - Parking - Sol - trottoir n°1 - Enrobé	Matériau de type maillage de fibres (blanc) ; matériau semi-dur (blanc) ; matériau dur bitumineux de type enrobé (noir) en traces	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
119	P137-Ext - Parking - Sol - zone grande porte - Enrobé sur dalle béton	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 22/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
120	P138-Ext - Parking - Sol - Circulation - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
121	P139-Ext - Bâtiment usine - A - Tablette - aluminium - joint	Matériau semi-dur (gris) en traces ; matériau souple de type joint (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
122	P140-Ext - Bâtiment usine - B - Mur - Joint de dilatation	Matériau de type peinture (gris) ; matériau souple de type joint (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
123	P141-Ext - Parking - Sol - Parking sur arrière - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
124	P142-Ext - Chaufferie n°1 - Toutes zones - Mur - Enduit	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
125	P143-Ext - Chaufferie n°1 - A - Chaudière - Joint bride	Matériau de type peinture (de différentes couleurs) ; matériau (fibreuse) (blanc)(ix)	MOLP *	2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
126	P144-Ext - Chaufferie n°1 - A - Fenêtre métal ancienne - Mastic	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type mastic (beige) ; matériau de type colle (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
127	P145-Ext - Appenti - Sol - Plancher - Revêtement plastifié	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige) ; matériau de type colle (jaune) ; matériau semi-dur (gris)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 23/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
128	P146-Ext - Parking - Sol - devant appenti - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
129	P147-Ext - Parking - Sol - Quais déchargement - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
130	P148-Ext - Local électrique sur arrière - A - Conduit de fluide - Calorifuge	Matériau de type maillage de fibres (blanc) ; matériau semi-dur (blanc) ; matériau souple bitumineux (noir) ; matériau de type mousse (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
131	P149-Ext - Local électrique sur arrière - A - Toiture - Etanchéité	Matériau de type peinture (marron) + (gris) ; matériau de type aluminium ; matériau souple bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (blanc)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
132	P150-Ext - Parking - Sol - parking n°2 - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
133	P151-Ext - Parking - Sol - trottoir n°2 - Enrobé	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
134	P152-Ext - Toit terrasse bureau - Sol - Toiture gauche 1 - Etanchéité	Matériau souple bitumineux (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 24/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
135	P153-Ext - Toit terrasse bureau - Sol - Toiture gauche 2 - Sous étanchéité et sur dalle béton	Matériau de type mousse (blanc) ; matériau souple bitumineux (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
136	P154-Ext - Toit terrasse bureaux 3ème - Sol - Toiture n°1 - Etanchéité sous stirodur	Matériau souple bitumineux (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
137	P155-Ext - Toit terrasse bureaux 3ème - Sol - Toiture n°2 - toile couche supérieure	Matériau de type tresse de fibres (blanc) ; matériau (noir)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
138	P156-Ext - Toit terrasse bureau - Sol - Toiture droite 1 - étanchéité sur laine de verre et béton	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
139	P157-Ext - Toiture ZB9 - Sol - Toiture 1 - Etanchéité	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
140	P158-Ext - Toiture ZB9 - Sol - Toiture 2 - Sous étanchéité et sur dalle béton	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
141	P159-Ext - Toiture ZB2 - Sol - Toiture - étanchéité sur laine de verre et béton	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 25/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMDI/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

N° éch.	Référence client	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Préparation		Résultats
				Nb	Type	
142	P160-Ext - Toiture ZB8 - Sol - Toiture - étanchéité sur laine de verre et béton	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse) ; matériau fibreux de type isolant (jaune)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
143	P161-Ext - Toit terrasse bureaux 3ème - Sol - Toiture n°3 - Calorifuge	Matériau de type maillage de fibres et liant (rouge)	MET *	1	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) réalisée selon la norme HSG 248 - Appendice 2

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NS 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.
 NS 2 : Le laboratoire a validé sa limite de détection. Il garantit de donner un résultat positif pour les fibres recherchées si leur teneur dans l'échantillon est supérieure ou égale à 0.1% en masse.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

4 Chemin des Maures, CS 80134

33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE

Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-18-KC-024840-01 Version du : 06/03/2018 18:27 Page 26/26
 Dossier N° : 18K007636 Date de réception : 05/03/2018 Date d'analyse : 05/03/2018
 Référence Dossier : 00720180300076266
 2995LIMD/ 27.02.18 A - cours Paul Doumer 17100
 SAINTES - Société GDM

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Un matériau de type maillage de fibres et liant beige, peinture jaune est présent dans l'échantillon, en quantité trop faible pour effectuer une analyse représentative de ce matériau.
- (2) La totalité de la couche mousse jaune a été utilisée pour rendre le résultat. Une contre-analyse sera impossible.

Observation(s) couche(s)

- (i) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire bitumineuse ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (ii) La totalité de la couche joint ciment blanc a été utilisée pour rendre le résultat. Une contre-analyse sera impossible.
- (iii) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau enduit blanc ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (iv) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire bitumineux ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (ix) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau fibreux blanc ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (v) La totalité de la couche ciment-colle blanc a été utilisée pour rendre le résultat. Une contre-analyse sera impossible.
- (vi) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (vii) Les fibres d'amiante ont été détectées dans « le matériau colle noire ». Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, il n'est donc pas possible de conclure de manière définitive à la présence ou à l'absence d'amiante dans ces autres matériaux.
- (viii) La teneur en fibres d'amiante détectée est proche de la limite de détection. Plusieurs prises d'essais ont été réalisées et ont permis de confirmer ce résultat.

Océane Melle
 Chef de Groupe

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole :

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
 4 Chemin des Maures, CS 80134
 33172 GRADIGNAN CEDEX, FRANCE
 Tél: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33 3 88 71 47 99 - Site Web: www.eurofins.fr/ndb
 S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 5540
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



ANNEXE 4 – RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Les recommandations générales de sécurité (Arrêté du 21 décembre 2012)

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à la présence d'amiante dans un bâtiment. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans le bâtiment et des personnes appelées à intervenir sur les matériaux ou produits contenant de l'amiante. Ces mesures sont inscrites dans le dossier technique amiante et dans sa fiche récapitulative que le propriétaire constitue et tient à jour en application des dispositions de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique. La mise à jour régulière et la communication du dossier technique amiante ont vocation à assurer l'information des occupants et des différents intervenants dans le bâtiment sur la présence des matériaux et produits contenant de l'amiante, afin de permettre la mise en œuvre des mesures visant à prévenir les expositions. Les recommandations générales de sécurité définies ci-après rappellent les règles de base destinées à prévenir les expositions. Le propriétaire (ou, à défaut, l'exploitant) de l'immeuble concerné adapte ces recommandations aux particularités de chaque bâtiment et de ses conditions d'occupation ainsi qu'aux situations particulières rencontrées. Ces recommandations générales de sécurité ne se substituent en aucun cas aux obligations réglementaires existantes en matière de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, inscrites dans le code du travail.

1. Informations générales

a) Dangerosité de l'amiante

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérées pour l'homme. Elles sont à l'origine de cancers qui peuvent atteindre soit la plèvre qui entoure les poumons (mésothéliomes), soit les bronches et/ou les poumons (cancers broncho-pulmonaires). Ces lésions surviennent longtemps (souvent entre 20 à 40 ans) après le début de l'exposition à l'amiante. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a également établi récemment un lien entre exposition à l'amiante et cancers du larynx et des ovaires. D'autres pathologies, non cancéreuses, peuvent également survenir en lien avec une exposition à l'amiante. Il s'agit exceptionnellement d'épanchements pleuraux (liquide dans la plèvre) qui peuvent être récidivants ou de plaques pleurales (qui épaississent la plèvre). Dans le cas d'empoussièrement important, habituellement d'origine professionnelle, l'amiante peut provoquer une sclérose (asbestose) qui réduira la capacité respiratoire et peut dans les cas les plus graves produire une insuffisance respiratoire parfois mortelle. Le risque de cancer du poumon peut être majoré par l'exposition à d'autres agents cancérigènes, comme la fumée du tabac.

b) Présence d'amiante dans des matériaux et produits en bon état de conservation

L'amiante a été intégré dans la composition de nombreux matériaux utilisés notamment pour la construction. En raison de son caractère cancérigène, ses usages ont été restreints progressivement à partir de 1977, pour aboutir à une interdiction totale en 1997. En fonction de leur caractéristique, les matériaux et produits contenant de l'amiante peuvent libérer des fibres d'amiante en cas d'usure ou lors d'interventions mettant en cause l'intégrité du matériau ou produit (par exemple perçage, ponçage, découpe, friction...). Ces situations peuvent alors conduire à des expositions importantes si des mesures de protection renforcées ne sont pas prises. Pour rappel, les matériaux et produits répertoriés aux listes A et B de l'annexe 13-9 du code de la santé publique font l'objet d'une évaluation de l'état de conservation dont les modalités sont définies par arrêté. Il convient de suivre les recommandations émises par les opérateurs de repérage dits « diagnostiqueurs » pour la gestion des matériaux ou produits repérés. De façon générale, il est important de veiller au maintien en bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante et de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation de ceux-ci.

2. Intervention de professionnels soumis aux dispositions du code du travail

Il est recommandé aux particuliers d'éviter dans la mesure du possible toute intervention directe sur des matériaux et produits contenant de l'amiante et de faire appel à des professionnels compétents dans de telles situations. Les entreprises réalisant des opérations sur matériaux et produits contenant de l'amiante sont soumises aux dispositions des articles R. 4412-94 à R. 4412-148 du code du travail. Les entreprises qui réalisent des travaux de retrait ou de confinement de matériaux et produits contenant de l'amiante doivent en particulier être certifiées dans les conditions prévues à l'article R. 4412-129. Cette certification est obligatoire à partir du 1er juillet 2013 pour les entreprises effectuant des travaux de retrait sur l'enveloppe extérieure des immeubles bâtis et à partir du 1er juillet 2014 pour les entreprises de génie civil. Des documents d'information et des conseils pratiques de prévention adaptés sont disponibles sur le site Travailler-mieux (<http://www.travailler-mieux.gouv.fr>) et sur le site de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (<http://www.inrs.fr>).

3. Recommandations générales de sécurité

Il convient d'éviter au maximum l'émission de poussières notamment lors d'interventions ponctuelles non répétées, par exemple :

- perçage d'un mur pour accrocher un tableau ;
- remplacement de joints sur des matériaux contenant de l'amiante ;
- travaux réalisés à proximité d'un matériau contenant de l'amiante en bon état, par exemple des interventions légères dans des boîtiers électriques, sur des gaines ou des circuits situés sous un flocage sans action directe sur celui-ci, de remplacement d'une vanne sur une canalisation calorifugée à l'amiante. L'émission de poussières peut être limitée par humidification locale des matériaux contenant de l'amiante en prenant les mesures nécessaires pour éviter tout risque électrique et/ou en utilisant de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente. Le port d'équipements adaptés de protection respiratoire est recommandé. Le port d'une combinaison jetable permet d'éviter la propagation de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Les combinaisons doivent être jetées après chaque utilisation. Des informations sur le choix des équipements de protection sont disponibles sur le site internet amiante de l'INRS à l'adresse suivante : www.amiante.inrs.fr.

De plus, il convient de disposer d'un sac à déchets à proximité immédiate de la zone de travail et d'une éponge ou d'un chiffon humide de nettoyage.

4. Gestion des déchets contenant de l'amiante

Les déchets de toute nature contenant de l'amiante sont des déchets dangereux. A ce titre, un certain nombre de dispositions réglementaires, dont les principales sont rappelées ci-après, encadrent leur élimination. Lors de travaux conduisant à un désamiantage de tout ou partie de l'immeuble, la personne pour laquelle les travaux sont réalisés, c'est-à-dire les maîtres d'ouvrage, en règle générale les propriétaires, ont la responsabilité de la bonne gestion des déchets produits, conformément aux dispositions de l'article L. 541-2 du code de l'environnement. Ce sont les producteurs des déchets au sens du code de l'environnement. Les déchets liés au fonctionnement d'un chantier (équipements de protection, matériel, filtres, bâches, etc.) sont de la responsabilité de l'entreprise qui réalise les travaux.

a. Conditionnement des déchets

Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières. Ils sont ramassés au fur et à mesure de leur production et conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par le décret no 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante et par le code de l'environnement notamment ses articles R. 551-1 à R. 551-13 relatifs aux dispositions générales relatives à tous les ouvrages d'infrastructures en matière de stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses. Les professionnels soumis aux dispositions du code du

travail doivent procéder à l'évacuation des déchets, hors du chantier, aussitôt que possible, dès que le volume le justifie après décontamination de leurs emballages.

b. Apport en déchèterie

Environ 10 % des déchèteries acceptent les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité provenant de ménages, voire d'artisans. Tout autre déchet contenant de l'amiante est interdit en déchèterie. A partir du 1er janvier 2013, les exploitants de déchèterie ont l'obligation de fournir aux usagers les emballages et l'étiquetage appropriés aux déchets d'amiante.

c. Filières d'élimination des déchets

Les matériaux contenant de l'amiante ainsi que les équipements de protection (combinaison, masque, gants...) et les déchets issus du nettoyage (chiffon...) sont des déchets dangereux. En fonction de leur nature, plusieurs filières d'élimination peuvent être envisagées. Les déchets contenant de l'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité peuvent être éliminés dans des installations de stockage de déchets non dangereux si ces installations disposent d'un casier de stockage dédié à ce type de déchets. Tout autre déchet amianté doit être éliminé dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés. En particulier, les déchets liés au fonctionnement du chantier, lorsqu'ils sont susceptibles d'être contaminés par de l'amiante, doivent être éliminés dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés.

d. Information sur les déchèteries et les installations d'élimination des déchets d'amiante

Les informations relatives aux déchèteries acceptant des déchets d'amiante lié et aux installations d'élimination des déchets d'amiante peuvent être obtenues auprès :

- de la préfecture ou de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie en Ile-de-France) ou de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- du conseil général (ou conseil régional en Ile-de-France) au regard de ses compétences de planification sur les déchets dangereux ;
- de la mairie ;
- ou sur la base de données « déchets » gérée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, directement accessible sur internet à l'adresse suivante : www.sinoe.org.

e. Traçabilité

Le producteur des déchets remplit un bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA, CERFA no 11861). Le formulaire CERFA est téléchargeable sur le site du ministère chargé de l'environnement. Le propriétaire recevra l'original du bordereau rempli par les autres intervenants (entreprise de travaux, transporteur, exploitant de l'installation de stockage ou du site de vitrification). Dans tous les cas, le producteur des déchets devra avoir préalablement obtenu un certificat d'acceptation préalable lui garantissant l'effectivité d'une filière d'élimination des déchets. Par exception, le bordereau de suivi des déchets d'amiante n'est pas imposé aux particuliers voire aux artisans qui se rendent dans une déchèterie pour y déposer des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité. Ils ne doivent pas remplir un bordereau de suivi de déchets d'amiante, ce dernier étant élaboré par la déchèterie.

ATTESTATION(S)



*Attestation d'Assurance
"Responsabilité Civile Professionnelle"*

Nous soussignés, ALLIANZ - Compagnie d'Assurances dont le siège social est situé 1, Cours Michelet – CS 30051 – 92076 PARIS LA DEFENSE CEDEX, attestons par la présente que la Société :

SARL CABEX

46 avenue des Bénédictins
87000 LIMOGES

est titulaire d'un contrat **Allianz Responsabilité Civile Activités de Services** souscrit auprès d'elle sous le n° **53924595**, ayant pris effet le **01/07/2014**.

Ce contrat a pour objet de :

- satisfaire aux obligations édictées par l'ordonnance n° 2005 – 655 du 8 juin 2005 et son décret d'application n° 2006 - 1114 du 5 septembre 2006, codifié aux articles R 271- 1 à R 212- 4 et L 271- 4 à L 271-6 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi que ses textes subséquents ;
- garantir l'Assuré contre les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile professionnelle qu'il peut encourir à l'égard d'autrui du fait des activités, telles que déclarées aux Dispositions Particulières, à savoir :

DIAGNOSTIQUEUR IMMOBILIER :

Risque d'exposition au plomb
Dossier technique amiante
Repérage d'amiante avant vente
Présence de termites
Etat parasitaire
Installation intérieure d'électricité
Installation intérieur de gaz
Risques naturels et technologiques
Diagnostic de performance énergétique
Loi CARREZ
Prêt à taux zéro
Etat des lieux
Repérage amiante avant travaux ou démolition
Evaluation Immobilière
Diagnostic technique Immobilier pour la mise en copropriété
Certification de diagnostic immobilier dans le cadre de « contrôle sur ouvrage » en tant que sous-traitant pour la société SOCOTEC.

La présente attestation est valable du 01/01/2018 au 31/12/2018 sous réserve du paiement de la cotisation.

Le présent document, établi par Allianz, a pour objet d'attester l'existence d'un contrat.

Il ne constitue pas une présomption d'application des garanties et ne peut engager Allianz au-delà des conditions et limites du contrat auquel il se réfère.

Les exceptions de garanties opposables au souscripteur le sont également aux bénéficiaires de l'indemnité (résiliations, nullité, règle proportionnelle, exclusions, déchéances...)

Toute adjonction autre que le cachet et la signature du représentant de la Société est réputée non écrite.

Fait à Lyon le 20/12/2017

Pour Allianz

Hélène Moncheaux



Allianz IARD – Entreprise régie par le code des assurances.
SA au capital de 991 967 200 euros – 542 110 291 RCS Paris – N° TVA – FR76 542 110 291
– Siège social : 1, Cours Michelet – CS 30051 – 92076 PARIS LA DEFENSE CEDEX

CERTIFICAT DE QUALIFICATION

Certificat N° C2790

Monsieur Denis CARRAUD

Certifié dans le cadre du processus de certification PR04 consultable sur www.qualixpert.com conformément à l'ordonnance 2005-655 titre III du 8 juin 2005 et au décret 2006-1114 du 05 septembre 2006.

dans le(s) domaine(s) suivant(s) :

Constat de risque d'exposition au plomb	Certificat valable Du 09/08/2017 au 08/08/2022	Arrêté du 21 novembre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb, des diagnostics du risque d'intoxication par le plomb des peintures ou des contrôles après travaux en présence de plomb, et les critères d'accréditation des organismes de certification.
Diagnostic de performance énergétique tous types de bâtiments	Certificat valable Du 09/08/2017 au 08/08/2022	Arrêté du 16 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant le diagnostic de performance énergétique ou l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique, et les critères d'accréditation des organismes de certification.
Etat des installations intérieures de gaz	Certificat valable Du 13/07/2017 au 12/12/2017	Arrêté du 06 avril 2007 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure de gaz et les critères d'accréditation des organismes de certification.
Etat des installations intérieures d'électricité	Certificat valable Du 13/07/2017 au 07/04/2019	Arrêté du 8 juillet 2008 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure d'électricité et les critères d'accréditation des organismes de certification.
Amiante avec mention	Certificat valable Du 09/08/2017 au 08/08/2022	Arrêté du 25 juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification.

Date d'établissement le lundi 21 août 2017

Marjorie ALBERT
 Directrice Administrative

P/0

F09 Certification de compétence version K.140415

Maître d'ouvrage :

REDEIM

2 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL

Projet/site

PROJET DE CREATION D'UN RETAIL PARK

Parcelle BD 386

143 cours Paul Doumer à Saintes (17)



Dossier :

MISSION :
DIAGNOSTIC INITIAL DE LA QUALITE DES SOLS
MISSION DE TYPE LEVE et CPIS

RAPPORT R VAL 526 DU 5 AVRIL 2018

NATURE DU DOSSIER :

**DIAGNOSTIC INITIAL DE LA QUALITE DES SOLS
MISSION DE TYPE LEVE ET CPIS**

NATURE DU PROJET :

**PROJET DE CREATION D'UN RETAIL PARK
Parcelle BD 386
143 cours Paul Doumer
17100 SAINTES**

MAITRE D'OUVRAGE :

**REDEIM
2 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL**

DOSSIER ETABLI PAR :

**VALÉEN
16 rue Laplace
33700 MERIGNAC**

RAPPORT R VAL 526 du 5 avril 2018

TABLE DES MATIERES

1	OBJET DE L'ETUDE	5
2	METHODOLOGIE	5
3	PRESENTATION DU SITE	6
3.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	6
3.2	OCCUPATION DU SITE	8
4	ETUDE HISTORIQUE	11
4.1	INVENTAIRE DES SITES POTENTIELLEMENT POLLUES	11
4.1.1	Au droit du site	11
4.1.2	Au voisinage du site	11
4.2	SERVICE DU PATRIMOINE DE LA DRAC	13
4.3	SYNTHESE DES DOCUMENTS FOURNIS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	15
4.4	DDTM CHARENTE MARITIME SERVICE D'AMENAGEMENT TERRITORIAL EST (SATE)	19
4.5	DREAL NOUVELLE AQUITAINE UNITE BI-DEPARTEMENTALE DE LA CHARENTE-MARITIME ET DES DEUX-SEVRES	19
4.6	BUREAU DES AFFAIRES ENVIRONNEMENTALES DE LA PREFECTURE DE CHARENTE-MARITIME	23
4.7	ARCHIVE COMMUNALE – SERVICE DE L'URBANISME	23
4.8	ARCHIVE DEPARTEMENTALE DE LA CHARENTE-MARITIME	25
4.9	PHOTOGRAPHIES AERIENNES DE L'IGN	28
4.10	SYNTHESE DE L'HISTORIQUE	31
5	ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX	34
5.1	CONTEXTE GEOLOGIQUE	34
5.2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	34
5.2.1	Description de l'aquifère superficiel	34
5.2.2	Usages des ressources en eaux	37
5.2.2.1	Source BSS/BRGM	37
5.2.2.2	Captages AEP	39
5.3	EAUX SUPERFICIELLES	40
5.4	MILIEUX NATURELS ET PATRIMOINE	42
6	RECONNAISSANCES DE LA QUALITE DES SOLS	43
6.1	PROGRAMME DE RECONNAISSANCES ET DISTRIBUTION DES SONDAGES	43
6.2	STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE	45
6.3	PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE	45
6.4	VALEURS DE REFERENCE UTILISEES	46
6.4.1	Métaux lourds	46
6.4.1.1	Valeurs de référence locales – Évaluation du fond géochimique local	46
6.4.1.2	Valeurs de références extraites du programme ASPITET (INRA)	46
6.4.1.3	Valeurs seuils en plomb définies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)	47
6.4.1.4	Autres valeurs seuils en métaux définies par l'IRSN	47

6.4.2	Composés organo-halogénés volatils (COHV)	48
6.4.3	Composés hydrocarbonés	48
6.4.4	Pack réglementation déchets	48
7	RESULTATS DES RECONNAISSANCES	48
7.1	NATURE DES SOLS RENCONTRES	48
7.1.1	Lithologie	48
7.1.2	Indices organoleptiques de contamination potentielle	49
7.2	RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	49
7.2.1	Analyses de sols en métaux lourds	49
7.2.2	Analyses de sols en composés hydrocarbonés	51
7.2.3	Analyses de sols en composés hydrocarbonés	56
7.2.1	Analyses type pack ISDI (réglementation déchets).....	58
8	INTERPRETATIONS – SCHEMA CONCEPTUEL - CONCLUSIONS.....	61

FIGURES ET ANNEXES

Figure 1 : Plan de situation (IGN)

Figure 2 : Plan d'occupation du site

Figure 3 : Localisation des sites potentiellement polluants (BASIAS, BASOL, ICPE)

Figure 4 : Plan de synthèse de l'étude historique

Figure 5 : Extrait de la carte géologique (BRGM)

Figure 6 : Localisation des points d'eau dans le secteur d'étude (BRGM)

Figure 7 : Captage AEP et périmètre de protection associé

Figure 8 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (source Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Figure 9 : Plan d'implantation des sondages

Figure 10 : Plan d'implantation des sondages et points impactés

Figure 11 : Schéma conceptuel du site

Tableau 1 : Programme d'analyses en laboratoire sur échantillons de sol

Tableau 2 : Gammes de concentrations en éléments traces définies par l'INRA

Tableau 3 : Valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour les principales sources de plomb dans l'environnement

Tableau 4 : Résultats des analyses en laboratoire en métaux lourds

Tableau 5 : Résultats des analyses en laboratoire en composés hydrocarbonés

Tableau 6 : Résultats des analyses en laboratoire en COHV

Tableau 7 : Résultats des analyses en laboratoire du pack « réglementation déchets »

Annexe 1 : Reportage photographique de la visite de site

Annexe 2 : Documents de l'étude historique

Annexe 3 : Localisation des captages AEP

Annexe 4 : Coupes lithologiques des sondages

Annexe 5 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire (Eurofins)

1 OBJET DE L'ETUDE

Dans le cadre d'un projet de création d'un Retail Park sur un terrain localisé 143 cours Paul Doumer à Saintes (24), la société REDEIM a mandaté la société VALÉEN (Val Énergie Environnement), pour la réalisation d'un diagnostic initial de la qualité des sols (mission de type LEVE et CPIS en référence à la norme NFX31-620 relative aux prestations de service sur les sites et sols pollués – Août 2016) : étude historique et documentaire, reconnaissances initiales de la qualité des sols, rapport de synthèse.

Le terrain, objet de l'étude, correspond à la parcelle cadastrale BD 386, pour une superficie totale de 50 867 m².

L'objectif de l'étude n'est pas de connaître la répartition spatiale, ni l'évaluation quantitative d'une éventuelle pollution des sols. L'étude doit permettre de confirmer ou d'infirmer la présence d'une pollution, au travers d'un ensemble de prélèvements et d'analyses choisis en fonction des éléments acquis lors d'une étude historique documentaire complétée d'une visite de site. Elle n'a pas pour vocation d'être exhaustive.

2 METHODOLOGIE

La mission proposée s'inscrit dans le cadre de la prestation codifiée LEVE « levé de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites pollués » et CPIS « conception de programmes d'investigations ou de surveillance, réalisation du programme, interprétations des résultats, élaboration de schémas conceptuels, de modèles de fonctionnement et de bilans quadriennaux » suivant la terminologie des offres globales de prestations de la norme NFX 31-620-2 d'août 2016.

Elle a reposé sur la réalisation des prestations élémentaires de type :

- A100 : visite de site ;
- A110 : étude historique ;
- A120 étude de vulnérabilité des milieux ;
- A200 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols ;
- A210 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux ;
- A230 (partielle) : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol.

Elle a été menée conformément aux textes du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en date du 8 février 2007 (mis à jour en avril 2017) concernant la politique nationale de gestion des sites et sols pollués.

Cette prestation, permettant de statuer quant à l'absence ou la présence de pollution, s'inscrit dans une démarche itérative en matière de gestion des sites et sols pollués.

L'étude a ainsi comporté les étapes suivantes :

- étude historique avec visite du site ;
- étude de vulnérabilité des milieux ;
- préparation des investigations (en concertation avec le prestataire géotechnique) ;
- reconnaissances des sols et du sous-sol (comprenant la valorisation des sondages géotechniques) ;
- analyses en laboratoire ;
- rapport de synthèse.

3 PRESENTATION DU SITE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Département :	CHARENTE-MARITIME (17)
Commune :	Saintes
Adresse :	143 cours Paul Doumer
Référence cadastrale :	section BD parcelle n°386
Emprise projet :	50 867m ²

Le site concerné par le projet de construction est localisé sur un terrain aménagé au 143 cours Paul Doumer dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied, à l'Ouest du territoire de Saintes (cf. *Figure 1*).

Il s'agit du site de l'ancienne usine SAINTRONIC (ex CIT ALACATEL) spécialisée dans la tôlerie fine et finitions, et l'assemblage mécanique et électronique.

Le site est délimité :

- au Nord, par le cours Paul Doumer puis des bâtiments d'activité (magasin de luminaire, location de matériels, etc.) ;
- à l'Est, par des bâtiments d'activité (magasin animalier, concessionnaire automobile, etc.) ;
- au Sud, par des bâtiments d'activité (concessionnaire automobile, charpente, etc.) puis la rue de l'Ormeau du Pied ;
- à l'Ouest, par l'avenue de Saintonge puis l'autoroute A10.

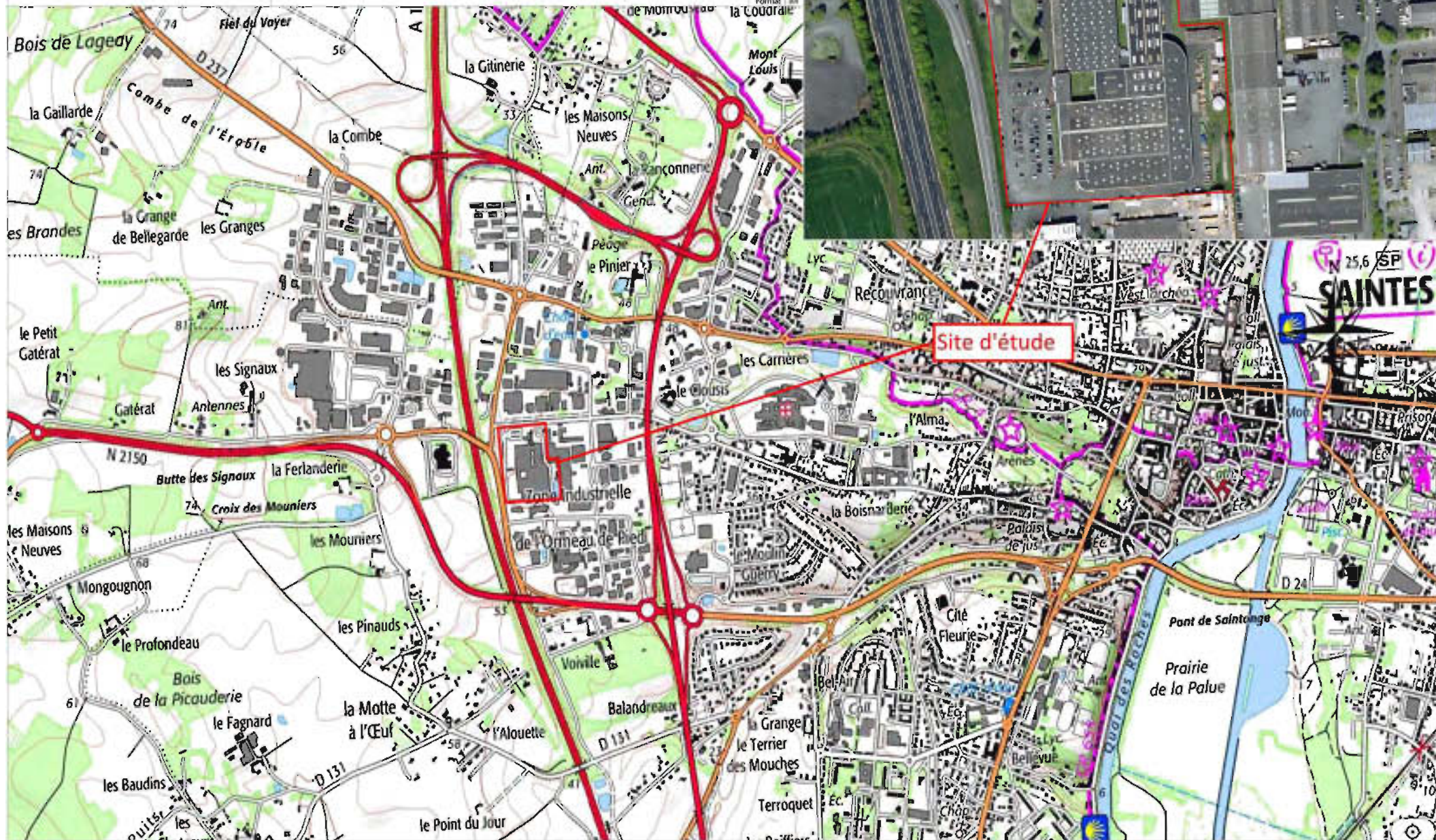
Les coordonnées Lambert II étendu approché au centre du site sont :

X = 306 245 m

Y = 2 087 189 m

La topographie du site (cf. *Figure 9*) est comprise globalement entre les cotes 55,50 m NGF au nord-ouest et 47 m NGF au sud-est selon le plan topographique provisoire du site (hors bassin d'orage dont le fond est compris entre 45,77 et 46,13 m NGF). Il présente une pente du nord-ouest vers l'est/sud-est estimé à environ 2,2%.

D'après le document graphique de zonage du Plan local d'urbanisme de la ville de Saintes opposable le 20 décembre 2013, le site d'étude est localisé en zone UX : espace urbain à vocation d'activité.



3.2 OCCUPATION DU SITE

Une visite du site a été réalisée le 1^{er} mars 2018 par un ingénieur spécialisé en pollution des sols.

Le site est implanté dans un environnement à vocation industrielle (zone industrielle de l'Ormeau de Pied) avec notamment à proximité immédiate du site un concessionnaire automobile, une entreprise de fabrication de charpentes, ou encore un fabricant de produits animaliers.

Le terrain d'étude est composé d'un vaste bâtiment industriel comprenant différents ateliers et bureaux d'une superficie d'environ 20 000 m² et ses infrastructures annexes (parkings, voiries, local technique, bassin d'orage, etc.). L'activité exercée était la tôlerie fine et finitions, et l'assemblage mécanique et électronique avec étude et réalisation de produits « clé en main » depuis le prototype jusqu'à la série.

Le bâtiment de production, construit sur une dalle en béton visuellement en bon état et localement recouverte d'une résine étanche, est actuellement inoccupé. L'ensemble des ateliers et machines ont été évacués, seuls quelques vestiges de l'activité industrielle sont encore présents (cabine de poudrage, quelques bidons et machines, etc.). Le bâtiment peut être décomposé en plusieurs zones décrites ci-dessous du nord vers le sud et localisées sur le plan présenté en *Figure 2* :

1. Un atelier avec montage de conteneurs comprenant une pièce renforcée (porte blindée à code) et des sanitaires. La dalle béton est apparue localement dégradée (fissures) ;
2. Un restaurant, des sanitaires et un accès couvert ;
3. Un magasin et une zone d'expédition comprenant des bureaux et des vestiaires ainsi qu'un petit atelier de maintenance. La dalle béton (recouverte par endroit d'un carrelage) est visuellement en bon état ;
4. Un hall de passage et des locaux sociaux ;
5. Un atelier, aménagé sur une dalle béton visuellement en bon état, séparé en deux zones par un mur :
 - Au nord : un espace de stockage de poudre (le mur apparaît à cet endroit particulièrement dégradé) et un petit muret en brique (emplacement d'un ancien four lié à l'atelier de poudrage ?). Une fosse de dimension 1,5 x 4,0 x 0,50 m (souillée à l'intérieur) récupérant probablement des effluents industriels qui transiteraient via trois regards vers les cuves de récupération des effluents à l'extérieur ;
 - Au sud : un atelier et/ou une zone d'expédition/magasin ;
6. Un atelier comprenant des emplacements réservés à d'anciens postes à souder séparés par des parois métalliques et d'anciennes machines. En partie centrale, une zone d'environ 200 m² est apparue souillée par un produit gras, luisant et dégageant une forte odeur d'huile (cuve plastique fuyarde). Un transformateur est présent en partie ouest de l'atelier. La dalle en béton est visuellement en bon état localement recouverte par une résine étanche ;
7. Un atelier avec une zone de test des équipements électroniques. Un transformateur est présent en partie centrale de l'atelier. La dalle béton est recouverte d'un carrelage visuellement en bon état ;
8. La partie administrative avec des bureaux, des sanitaires, des salles de réunion et le hall d'accueil ;
9. Un atelier de poudrage avec une chaîne de poudrage dont les étapes de fonctionnement encore décrites sur des fiches accrochées au mur sont les suivantes :
 - Zone d'accrochage des pièces ;
 - Tunnel de traitement de surface avec dégraissage (utilisation du produit ADD CLEANER 503), phosphatation (utilisation du produit KETKOTE I-M7 et de soude), 2 rinçages, passivation non chromique (utilisation du produit POLIPASS NC 2000) ;
 - Tunnel de séchage ;
 - Poudrage des pièces dans des cabines à cyclones ;
 - Four de polymérisation ;
 - Refroidissement des pièces poudrées ;
 - Zone de décrochage des pièces.

L'ensemble de la chaîne de traitement de surface apparaît sur une rétention en béton en bon état (aucune souillure ou fissure apparente) avec récupération des effluents. Ces effluents sont dirigés, en cas d'incident/accident sur la chaîne, vers un bac de rétention puis vers les cuves de récupération des effluents industriels se trouvant à l'extérieur.

Dans cet atelier, les produits dangereux du DEXCEL SL70 (solvant) et BIOSANE DSP30 (solvant de dégraissage) étaient utilisés (fiche de sécurité accrochées au mur).

Le local technique présent à l'est du site n'a pas pu être visité (pas d'accès). Selon les observations faites depuis l'extérieur, il abrite une chaufferie, un local de produit toxique, un transformateur et un groupe électrogène alimenté par une cuve de fuel aérienne disposée dans une rétention en béton en extérieur (non exhaustif).

Les espaces extérieurs sont caractérisés par :

- en partie sud-ouest (à l'extrémité de l'atelier de poudrage), un local avec compresseur et aire d'implantation des cyclones (évacués). La dalle en béton apparaît visuellement en bon état recouverte de poudre/poussière (non identifiée). Dans cette zone, un stockage de déchets de type carton et chute de produit est également présent ;
- à l'est, une ancienne zone de stockage sur dalle béton (bon état visuel), un bassin d'orage, le système de lutte contre les incendies (réserve d'eau et motopompe), les cuves de récupération des effluents industriels et un bac décanteur, une aire de stockage des déchets spéciaux solides sur une dalle béton (bon état visuel), une aire couverte de stockage des produits liquides usagés et neufs sur une dalle béton avec système de rétention et de récupération des liquides (dirigés vers les cuves de récupération des effluents industriels) et une cuve aérienne de fuel dans une rétention en béton (bon état visuel) ;
- en bordure de la zone d'expédition en partie ouest du bâtiment, une aire de dépotage de produits chimiques extérieure et un local de stockage/dépotage de produits chimiques attenant au bâtiment. La dalle béton de ce local, visuellement en bon état, est apparue souillée (produit gras luisant au sol et odeur hydrocarbonée) ;
- de vastes espaces de parking et de voiries en enrobé ;
- des espaces verts ornementales.

Ainsi, plusieurs sources ou zones potentielles de contamination des sols et du sous-sol ont été mises en évidence au droit du site lors de la visite :

- les ateliers et plus particulièrement la chaîne de poudrage, l'espace de stockage de poudre, l'emplacement potentiel d'un four, la fosse ou encore la zone où la dalle est apparue souillée par de l'huile ;
- les transformateurs ;
- le dépotage de produits chimiques en extérieur et dans le local souillé ;
- la cuve de fioul aérienne dans une rétention en béton ;
- les zones stockage de produits neufs et souillés et des déchets industriels solides (sur rétention en béton) ;
- les cuves de récupération des effluents industriels transitant par un décanteur (sur rétention en béton) ;
- un local avec compresseur et aire d'implantation des cyclones.

Toutefois, le risque de pollution lié à ces sources potentielles de pollution apparaît limité par la présence :

- dans le bâtiment, d'une dalle en béton visuellement en bon état (hormis en de rares endroits) recouverte localement d'un revêtement étanche ;
- de système de rétention étanche avec récupération des effluents industriels vers les cuves en extérieur sur les zones de process à risque.

Un reportage photographique complet de cette visite est présenté en Annexe 1, certaines prises de vue ont été repérées et présentées sur la *Figure 2*.

Figure 2 : Plan d'occupation du site

- 1 Atelier module conteneurs
- 2 Restaurant
- 3 Magasin et zone d'expédition avec bureau/vestiaire (a) et atelier de maintenance (b)
- 4 Hall de passage et locaux sociaux

- 5 Zone de stockage de poudre (a) avec une fosse et différents regards (b) et un atelier
- 6 Atelier avec emplacement poste de soudure (a), zone souillée par de l'huile (b), plots bétons d'une ancienne machine (c) et transformateur (d)

LEGENDE

- 7 Atelier avec zone de test des produits (a) et un transformateur (b)
- 8 Administration avec bureaux, sanitaire et hall d'accueil
- 9 Atelier de poudrage avec chaîne de poudrage (a) sur rétention en béton et un transformateur (b)
- 10 Local technique



Cuve aérienne fuel



10



Local produit chimique



Local produit chimique



7



8



5a



5b



6b



Cuve récupération effluents



Stockage



9a



9a

4 ETUDE HISTORIQUE

4.1 INVENTAIRE DES SITES POTENTIELLEMENT POLLUES

4.1.1 AU DROIT DU SITE

Sur le terrain d'étude, la base de données BASIAS mentionne l'existence passée d'un atelier de traitement du bois et d'un atelier de traitement de surface et travail mécanique des métaux (cf. Annexe 2). Ils sont localisés sur la Figure 3.

Référence	Localisation	Régime ICPE	Date activité	Activités	Stockage / Autres
POC1704089 COUPRIE CHARENTE SA	ZI de l'Ormeau à Saintes	Non renseigné	17/07/92 – en activité	Imprégnation du bois ou application de peintures et verniss	Utilisation comme produit du Xylophène E2 dilué à 10% de produit et 90% d'eau (3000 L/mois) Stockage dans un bac automatique de trempage des bois de 10000 L rempli d'un tiers soit 3300 L placé dans une cuve de rétention de 6000 L.
POC1703478 CIT ALCATEL	ZI de l'Ormeau à Saintes	Non renseigné	01/08/1973 – en activité	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	Produit utilisé ou généré par l'activité du site : gaz Site employait 377 personnes en 1984 En 1996, le site comprenait 1 atelier de traitement de surface, 1 atelier de travail mécanique des métaux, 1 atelier de sérigraphie, 1 atelier de peintures et pulvérisation, 1 atelier de peinture pour poudrage et 1 atelier de travail du bois. Utilisation en quantité importante d'acide chloridrique, d'acide nitrique, de bichromate de potassium, de zinc (bain de zinc acide au potassium), de sel de chrome, de fluorures, d'acide sulfurique et de trichloréthylène

Le site POC1704089 également recensé dans la base de données des installations classées pour la protection de l'environnement de la DREAL Nouvelle Aquitaine apparait mal localisé sur la cartographie BASIAS. En effet, il est situé en limite sud du site (cf. Figure 3 et paragraphe 4.1.2).

Le site n'est pas recensé sur la base de données BASOL concernant les sites pollués, ni sur celle des installations classées soumises actuellement à autorisation préfectorale (réglementation ICPE¹) de la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Au vu des activités de l'usine SAINTRONIC (ex CIT ALCATEL), celle-ci a du faire l'objet, dans le passé, d'un référencement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (cf. paragraphe 4.5).

4.1.2 AU VOISINAGE DU SITE

Aucun site BASOL n'est répertorié dans un rayon de 500 m autour du terrain d'étude.

Sept établissements sont recensés dans la base de données BASIAS dans un rayon de 500 mètres autour du terrain d'étude (cf. Figure 3).

¹ Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Il s'agit des installations suivantes :

Référence	Localisation	Régime ICPE	Date activité	Activités	Stockage / Autres
POC1702849 Société SEFAM-ATLAS	ZI de l'Ormeau de Pied 270 m au nord du site	nd	27/04/1973 - ?	Fabrication de machines, d'usage général (fours, brûleurs, ascenseurs, levage, bascules, frigos, ventilateurs, etc.)	Garage, atelier, mécanique et soudure Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes pour véhicules, etc.) Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) Gaz Hydrocarbures de type carburant : fuel, essence, acétylène, ... V = 11 m ³
POC1703594 BAGONNEAU SA	ZI de l'Ormeau de Pied 320 m à l'est du site	nd	02/04/1973 - ?	Garage, ateliers, mécanique et soudure Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes pour véhicules, etc.) Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Pigments, peintures, encres et colorants (0,042 t/semaine) Gaz (5 m ³) Hydrocarbures de type carburant : fuel, essence, acétylène, ... V = 60 m ³ Garage et station-service
POC1704126 SARL Atlantique fioul services	ZI de l'Ormeau de Pied 350 m au nord-est du site	nd	? - ?	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Hydrocarbures de type carburant : fuel, essence, acétylène, ... 2 réservoirs métalliques aériens, simple paroi et d'une capacité de 40 m ³ chacun pour le fioul
POC1702811 SA Garage GUERRY (concessionnaire PEUGEOT)	145 avenue Gambetta ZI de l'Ormeau de Pied 370 m au sud du site	1977 - ?	nd	Garage, ateliers, mécanique et soudure Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes pour véhicules, etc.) Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Huiles minérales et/ou hydrauliques et/ou de moteurs et/ou de trempe V = 10 m ³ Pigments, peintures, encres et colorants Colle, mastic, vernis, résine, huile siccativante Hydrocarbures de type carburant : fuel, essence, acétylène, ... V = 56 m ³
POC1703615 BERNARD Jacques	ZI de l'Ormeau de Pied « La Boissarderie » 370 m au sud-est du site	12/07/1983 - ?	nd	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes pour véhicules, etc.)	-
POC1703445 Direction régionale des Télécommunications du Poitou-Charentes	ZI de l'Ormeau de Pied « La Boissarderie » 440 m au sud-est du site	21/08/1980 - ?	nd	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Hydrocarbures de type carburant : fuel, essence, acétylène, ... V = 20 m ³
POC1703970 Chassagnac Christian	4 rue du clos fleuri ZI de l'Ormeau de Pied 490 m au nord-est du site	23/03/1992 - en activité	nd	Garage, ateliers, mécanique et soudure	Garage automobile de 822 m ² sans carrosserie ni peinture Ce garage existe depuis 1986 apparemment

En outre, un atelier de traitement de surface également exploité par la société CIT ALCATEL est également recensé à environ 4,2 km à l'est du site d'étude (n°POC1703477, cf. Figure 3).

Sur la base de données de l'Inspection des Installations Classées, 15 installations soumises à autorisation préfectorale d'exploitation sont recensées sur la commune de Saintes dont 2 sont situés à moins de 500 m du site d'étude (cf. *Figure 3*). Il s'agit des installations suivantes :

- un atelier de traitement de surface (fabrication de produits métalliques à l'exception des machines n°0072.02468) exploité par la société ATS (Ateliers de Tôleries Saintongeais). Il est localisé dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied à environ 350 m au sud-est du terrain étudié. Son état d'activité est mentionné en cessation d'activité (à l'arrêt). Il était soumis à autorisation pour la rubrique de la nomenclature ICPE : « traitement des métaux et matières plastiques : 3500 L » et soumis au régime déclaratif pour le « travail mécanique des métaux et alliages » ;
- un atelier de traitement du bois (travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie) exploité par la société P CONSTANS ex COUPRIE-CHARPENTES. Il est localisé en limite sud du terrain étudié dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied (recensé dans BASIAS n°POC1704089).

Cette installation est :

- soumise à autorisation par arrêté du 26 octobre 1994 pour la rubrique de la nomenclature ICPE suivante : installations de mise en œuvre de produits de préservation du bois : 6000 L ;
- soumise au régime déclaratif pour l'activité suivante : stockage de préparation toxique liquide : 6 t.

Sur le site des Services de l'Information Géographique de l'Etat Nouvelle Aquitaine (SIGENA), un établissement est recensé sous la référence 0072.01100 au droit du site. Il s'agit probablement de l'usine de SAINTRONIC (ex CIT ALCATEL) mais aucune information complémentaire n'est disponible.

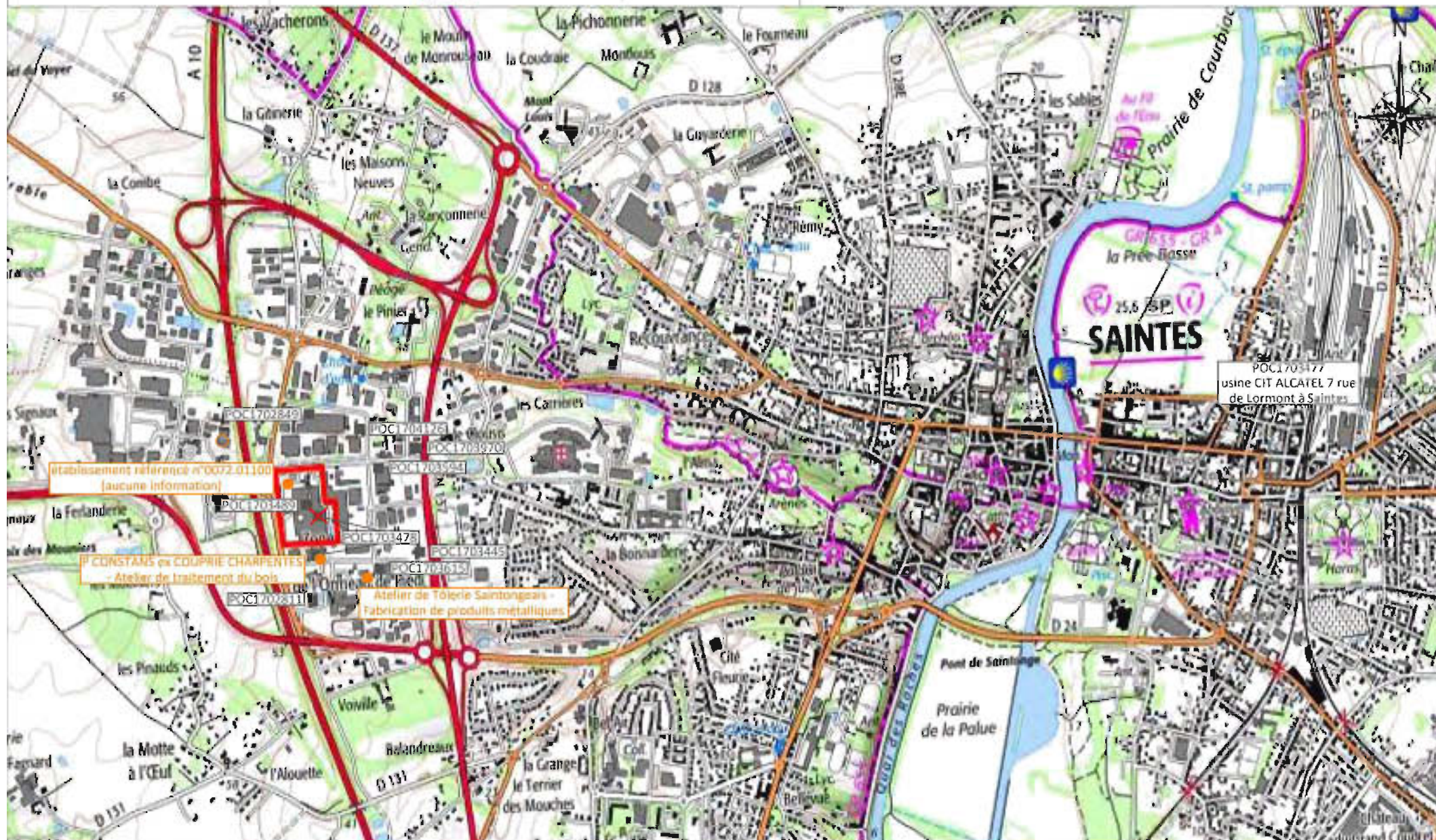
Une demande a été adressée à la DREAL Nouvelle Aquitaine, unité bi-départementale de la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres, concernant l'activité de l'usine SAINTRONIC et son probable classement au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (cf. paragraphe 4.5).

4.2 SERVICE DU PATRIMOINE DE LA DRAC

Les services de la DRAC recensent le patrimoine monumental français dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle.

11 édifices de type industriel sont répertoriés sur la commune de Saintes, aucun ne se situe dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.

Figure 3 : Localisation des sites potentiellement pollués



4.3 SYNTHÈSE DES DOCUMENTS FOURNIS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

L'évaluation du risque de pollution (phase 1) réalisée par la société Galtier Expertise Environnement en date du 22 février 2017 a été transmise par la société REDEIM à VALÉEN le 21 février 2018. Ce rapport, annexé à la promesse de vente, est référencé JBO/10.3296/02-2017/Vf. Seule la partie historique a été synthétisée ci-après.

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un projet de vente du site localisé 124 cours Paul Doumer à Saintes par le groupe JMD dans le but d'évaluer les éventuels risques de pollution. Les activités exercées sur le site étaient principalement la tôlerie et le montage de sous-ensemble (mécanique, électromécanique, électronique, etc.). Le site était classable sous le régime de l'autorisation selon la réglementation relative aux ICPE.

Les éléments historiques fournis par SAINTRONIC à Galtier Expertise Environnement sont les suivants et sont présentés sur le plan ci-dessous extrait du rapport :

- Avant 1974 : le site d'étude correspondait à des champs ;
- En 1974 : la société ALCATEL implante une usine pour ses activités de montage câblage : 1 atelier montage/câblage (B1), 1 magasin (B2), 1 bloc technique (BT), 1 restaurant (BC) et 1 local gardiennage (BG) ;
- En 1978 : la société ALCATEL réalise des centraux téléphoniques sur le site pour les PTT ;
- En décembre 1984 : construction d'un atelier de traitement de surface (zingage, poudrage et peinture liquide, B3) ;
- En juin 1985 : construction d'un atelier de tôlerie (B4) et du bâtiment administratif (B5) ;
- En juin 1987 : ALCATEL subit une crise économique, 300 personnes sont licenciés ;
- En 1988 : la division Mécanique et Connectique devient la division ensembles électroniques ;
- En 1989/1990 : réalisation d'armoires électroniques et des instruments de mesure du vide ;
- En août 1996 : le patio est couvert pour l'implantation de l'atelier outillage (B6) ;
- En juin 1997 : construction d'un nouvel atelier de poudrage (B7 et B8) et d'une extension de l'atelier de tôlerie (trouçonnage et cisailage des métaux, B9) ;
- En 2000 : la division ensemble électronique devient ALCATEL SAINTES (filiale à 100% d'ALACTEL CIT) ;
- En 2001 : construction d'un bâtiment pour l'activité conteneurs ;
- En 2002 : certification ISO 14001 ;
- En 2003 : ALCATEL SAINTES devient SAINTRONIC (intègre le Groupe Métal Découpe GMD) ;
- En 2008 : trois séparateurs d'hydrocarbures sont mis en place pour traiter les eaux de voiries ;
- En 2014 : GMD vend l'exploitation du site SAINTRONIC à METHUSA ;
- En 2015 : le site d'exploitation est en redressement judiciaire ;
- En mars 2016 : liquidation judiciaire du site et
- En juin 2016 : les équipements sont vendus aux enchères puis, à l'été 2016, le site est vacant.

Aucune modification majeure des bâtiments depuis 2008 selon les informations disponibles au moment de l'étude.

Le site était également recensé dans la base de données BASIAS n°POC1703478 (cf. paragraphe 4.1.1) et soumis à autorisation au titre des ICPE : le dernier arrêté d'autorisation d'exploiter de la société SAINTRONIC date du 25 avril 2006 (AP n°06-1352) et concerne les activités recensés dans le tableau suivant (extrait du rapport). *A noter que l'usine SAINTRONIC n'est plus recensée dans la base de données des ICPE en raison de sa cessation d'activité.* En revanche, l'usine n'est pas répertoriée dans la base de données BASOL .

Rubriques	Régimes	Activités
2560	Autorisation	Métaux et alliages (travail mécanique des)
2564	Autorisation	Nettoyage, dégraissage, décapage avec organohalogénés ou solvants organiques
2565	Autorisation	Revêtement métallique ou traitement de surfaces non visé par 2564
2920	Autorisation	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10 ⁵ Pa
2940	Autorisation	Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage)
2910	Déclaration Contrôlée	Installation de combustion
2925	Déclaration	Atelier de charge d'accumulateurs

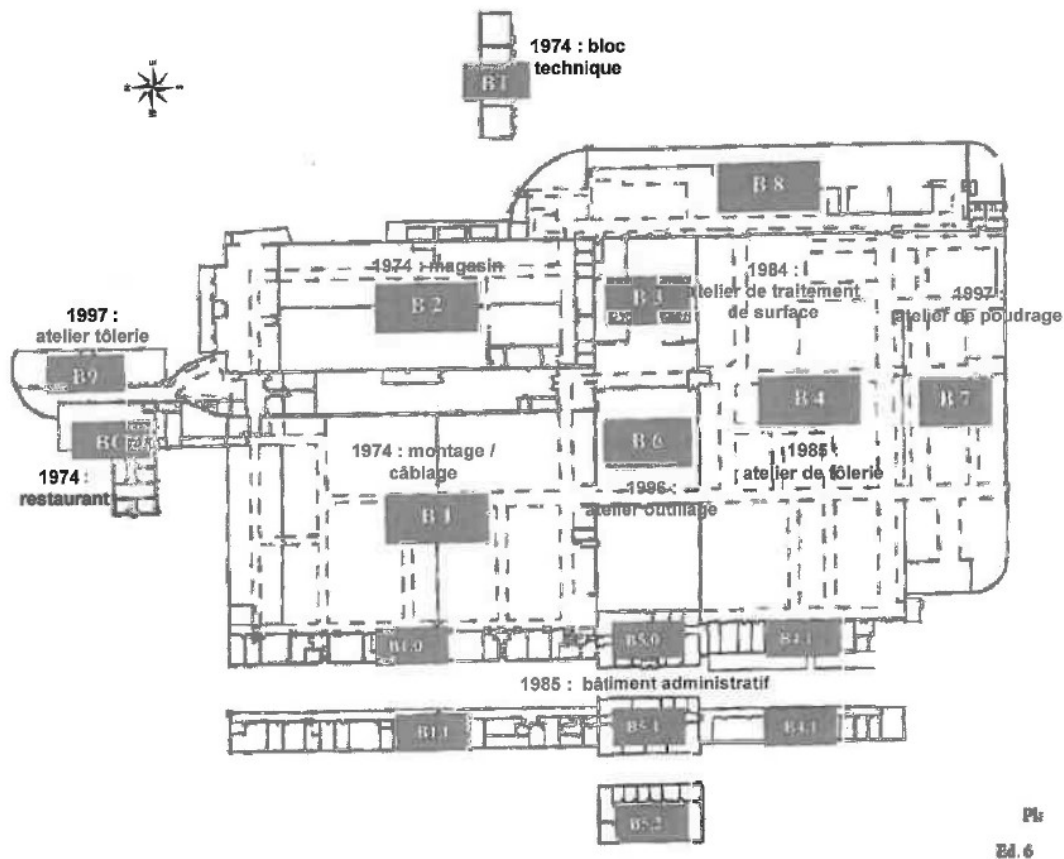


Figure 5: Plan de localisation des constructions historiques (sans échelle).

Extrait du rapport Evaluation de risque de pollution (phase 1) de la société Galtier Expertise Environnement (22/02/2017 - JBO/10.3296/02-2017/Vf)

Dans le cadre de l'étude, une première visite du site a été réalisée par la société GALTIER EXPERTISE ENVIRONNEMENT le 30 juin 2011 en présence Mme LAGUGNE-LABARTHET (responsable système QSE) de la société SAINTRONIC. La description du site et des activités est la suivante (cf. extrait de plan en dessous) :

- Les bâtiments de production comportaient un atelier de montage/câblage, un magasin, un bloc technique (chaufferie, local produits spéciaux et poste de transformation), un atelier de peinture, un atelier de poudrage, un atelier tôlerie, un atelier outillage, deux ateliers montages, une aire de lavage interne, un local maintenance, un restaurant, une salle de formation, des locaux sociaux, des bureaux ;
- Les locaux techniques sont indépendants et localisés à l'est des bâtiments de production. Ils comprennent un local des produits spéciaux où les fûts étaient stockés sur une dalle béton (pas de trace d'égoutture ou de fissure apparente lors de la visite). Cette aire de stockage était relié à une rétention constituée d'un réservoir enterrée (simple paroi en pleine terre).
A proximité du local, une cuve aérienne de fioul était stockée dans une rétention en béton (pas de trace d'égoutture ou de fissure apparente lors de la visite). Cette cuve a été extraite lors de la cessation d'activité. Deux réservoirs aériens (2 x 20000L) dans une rétention en béton (pas de trace d'égoutture ou de fissure apparente lors de la visite) utilisés pour la récupération des eaux industrielles sont présents à proximité de la station de sprinklage.
- Les espaces extérieurs : ils sont majoritairement recouverts d'asphalte ou de béton notamment autour des bâtiments avec quelques espaces verts d'ornements. Quatre parkings ont été aménagés au nord-ouest et ouest du site (285 places) équipés en 2008 de 3 séparateurs d'hydrocarbures avec alarme de niveaux à l'intérieur des bâtiments.
A l'est des bâtiments, une zone déchets a été aménagée sur une aire bétonnée.

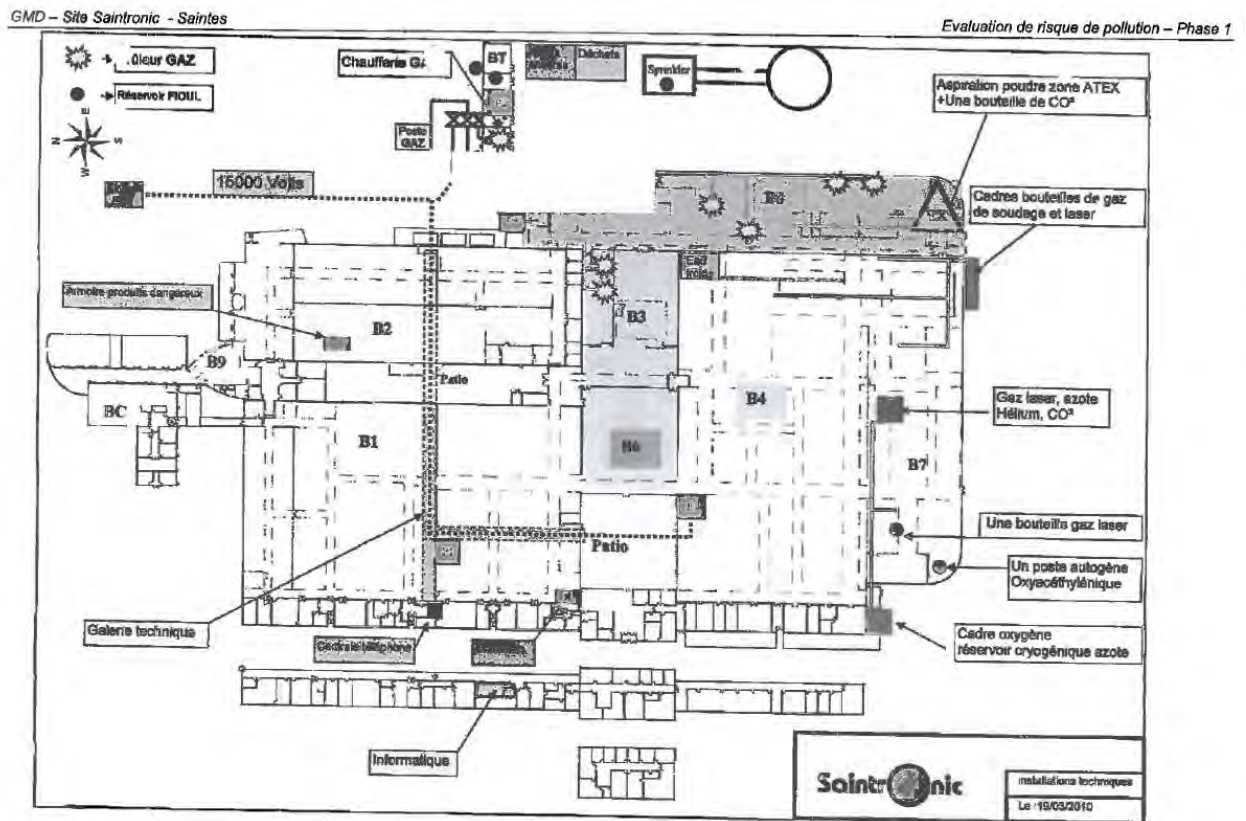


Figure 16 : Plan de masse du site, sans échelle.

Extrait du rapport Evaluation de risque de pollution (phase 1) de la société Galtier Expertise Environnement (22/02/2017 - JBO/10.3296/02-2017/Vf)

D'une manière générale, il est indiqué que les principales activités pratiquées sur le site se dissociaient en 2 entités distinctes : d'une part la fabrication et la finition ayant trait à la tôlerie et d'autre part le montage, le câblage et les tests électroniques.

1. La tôlerie

Dans cet atelier, il est mentionné une zone de réalisation des pièces primaires à partir de tôles, de profilés ou encore de tubes métalliques (cisailage, poinçonnage, panneautage, pliage, découpe laser, ponçage, perçage, taraudage, arasage, soudage, etc.). Les réparations et fabrications des outils de production étaient réalisées dans l'atelier outillage. Le dégraissage des pièces métalliques se faisait par une aspersion de solution lessivielle à chaud, d'un rinçage à l'eau puis d'un séchage en étuve. Les fûts d'huile en cours d'utilisation étaient placés sur des bacs de rétention. Une fontaine à solvants, placée sur un bac de rétention, était utilisée au niveau de la réception des matières premières (pas de trace d'égoutture en 2011). **Dans ces ateliers, la dalle béton était en très bon état apparent sans trace de fissure ni de souillure apparente.**

Depuis 1997, la partie tôlerie comprenait également une ligne de peinture époxy sur rétention. Le dégraissant utilisé était à base de phosphatant en circuit fermé et les rejets de la chaîne étaient dirigés vers les deux cuves aériennes extérieures de 20000 L. le séchage des pièces se faisait par un four fonctionnant au gaz. Une cabine de poudrage hors chaîne était également utilisée pour les pièces hors gabarits ou de formes trop complexes. **Dans cet espace, aucune souillure ni fissure apparente au niveau de la dalle de la rétention n'a été observée.**

Lors de la visite, une ancienne ligne de dégraissage sur rétention utilisant autrefois du trichloréthylène a été observée du côté des ateliers de montage. **Aucune souillure ni fissure apparente au niveau de la dalle de la rétention n'a été observée.**

2. Les ateliers de montage/câblage et tests

Dans ces ateliers, il était effectué des opérations de câblage, d'insertion de cartes et de coffrets électroniques. Les produits potentiellement polluants étaient stockés dans des armoires munies de rétention. **Dans ces ateliers, le carrelage était en très bon état apparent sans trace de fissure ni de souillure apparente.**

Une aire de lavage interne a été aménagée dans ces ateliers pour le nettoyage à haute pression de certaines pièces. Les eaux de lavages étaient dirigées vers les cuves aériennes en extérieur au moyen d'une pompe de relevage.

Un atelier de maintenance était également présent (pas de fontaine à solvant). **Dans l'atelier de maintenance, le carrelage était en très bon état apparent sans trace de fissure ni de souillure apparente.**

Lors de la deuxième visite du site réalisée par la société GALTIER EXPERTISE ENVIRONNEMENT le 13 février 2017, les équipements, les matières premières, les lignes de production, les déchets, etc. avaient été évacués. Les locaux sont vacants (plus d'activité sur le site) et un gardiennage du site est effectué. Lors de cette visite, il n'a pas été identifié de risque particulier de pollution vis-à-vis des anciennes activités. **Les dalles en béton sont en très bon état apparent, sans trace de souillures ni fissures significatives et les rétentions en béton ne présentaient pas de trace de souillure significative.**

3. Autres

Les déchets produits sur le site correspondaient à des :

- Déchets industriels non dangereux (DIND) : plastique, carton, déchet de bureaux, etc. ;
- Déchets industriels dangereux (DID) : huile usagée, chiffon souillé, huile de maintenance, poudre usagée, bain usé, etc. ;
- Autres déchets : déchet métallique, composant électronique.

L'aire de déchets était située à proximité du local technique (déchets et équipements évacués en février 2017).

La chaufferie fonctionnait au gaz naturel (pas de réservoir enterré de fioul selon les informations collectées).

4 transformateurs électriques à bain d'huiles sont présents dans les bâtiments de production (tôlerie, montage, local technique et poudrage). Ils sont équipés de rétentions pouvant contenir 100% du volume de diélectrique employés.

Les eaux industrielles étaient récupérées dans les deux réservoirs aériens de 20000L placés en rétention avant élimination par un prestataire de collecte spécialisé.

Le site est équipé de 3 séparateurs d'hydrocarbures pour prétraitement des eaux de ruissellement des parkings installés en 2008.

La chaufferie fonctionnait au gaz naturel (pas de réservoir enterré de fioul selon les informations collectées).

En l'absence de plan détaillée présentant l'ensemble des éléments évoqués ci-dessus et compte tenu de la fin d'activité du site, VALEEN n'a pas pu localiser précisément l'ensemble de ces structures et/ou activités.

Dans l'étude, il est précisé « qu'un diagnostic de pollution (uniquement sur le milieu sol) a été réalisé sur le site en 2003 par la société URS à la demande d'ALCATEL (rapport référencé 43423-028-412). A priori, un diagnostic avait également été réalisé par la société ANTEA en 2002 (non consulté par GALTIER EXPERTISE ENVIRONNEMENT lors de l'étude).

Les résultats d'analyses au droit des zones auditées (13 sondages) n'ont pas mis en évidence de teneurs significatives pour les polluants recherchés (HCT, ETM, COHV, HAP, BTEX). Seules de faibles teneurs en COHV (0,88 mg de trichloréthylène) ont été observées sur l'ancienne ligne de dégraissage.

Par conséquent, il n'avait pas été mentionné d'impact significatif sur le milieu sol par les anciennes activités ALCATEL lors des investigations réalisées par URS en 2003 » (**non annexé au rapport consulté par VALÉEN**).

Les conclusions du rapport de la société GALTIER ont été les suivantes : « *concernant la problématique de l'état des sols et du sous-sol au droit du site, au vu des informations obtenues auprès de la société SAINTRONIC et des administrations, des observations recueillies sur la zone d'étude et dans l'état actuel du site, il apparaît que :*

- *L'activité de tôlerie et de montage/câblage pouvaient théoriquement, générer des risques de pollution notamment du fait de la mise en œuvre d'huiles ;*
- *Il n'a pas été retenu de source potentielle de pollution notamment en raison du bon état des revêtements, de la présence de rétention pour le stockage des produits potentiellement polluants, de l'entretien des équipements, et des résultats d'analyses de l'extrait du rapport URS ;*
- *Il n'a pas été identifié de voie préférentielle de transfert sur le site.*

En conclusion, sous réserve de dissimulations manifestes de substances, déchets ou autres enfouis sur le site et indétectables dans le cadre de la présente mission, il apparaît que pour l'ensemble du site, les activités actuelles qui y sont pratiquées présentent, d'une façon générale, un risque de pollution non significatif. »

4.4 DDTM CHARENTE MARITIME SERVICE D'AMENAGEMENT TERRITORIAL EST (SATE)

Une demande d'information a été adressée à la DDTM (service d'aménagement territorial est) de la Charente Maritime le 27 février 2018. Aucun dossier concernant l'usine SAINTRONIC (ex CIT ALCATEL) n'est recensé dans leurs services.

4.5 DREAL NOUVELLE AQUITAINE UNITE BI-DEPARTEMENTALE DE LA CHARENTE-MARITIME ET DES DEUX-SEVRES

Une demande a été adressée à la DREAL Nouvelle Aquitaine, unité bi-départementale de la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres, concernant l'activité de l'usine SAINTRONIC et son probable classement au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le dossier d'autorisation et de cessation d'activité a été mis à disposition de VALÉEN dans les locaux de la DREAL le 5 mars 2018.

Le dossier d'autorisation d'exploiter de l'usine SAINTRONIC réalisé en 2006 met en évidence plusieurs éléments :

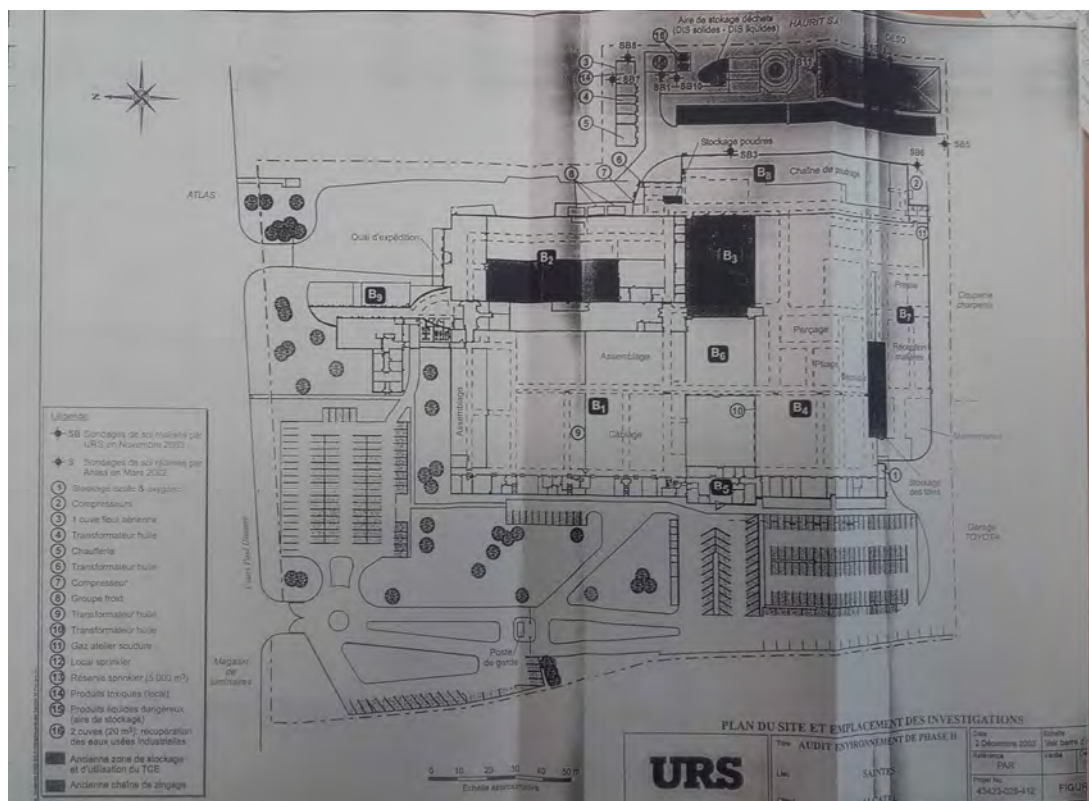
- Historiquement le site est spécialisé dans la fabrication (tôlerie, cartes et test) et l'intégration de centraux téléphoniques électroniques. L'usine a successivement été exploitée par ALCATEL puis par SAINTRONIC (groupe GMD). L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du site (n°86-192) a été délivré le 26 mai 1986 et concernait des activités qui ont, pour certaines, été supprimées (atelier de peinture liquide, la chaîne de zingage, la station de traitement des eaux, la sérigraphie et la soudure à la vague). Ces activités étaient soumises à autorisation ou à déclaration vis-à-vis de la législation des installations classées (le détail est fourni en Annexe 1). Cette autorisation a été complétée par un récépissé de déclaration (n°96-00238) en date du 15 juillet 1996 pour l'exploitation d'un nouvel atelier de peinture par poudrage.
L'évolution des activités (suppression et/ou modification) et de la réglementation sont à l'origine de la demande d'autorisation d'exploiter de 2006. On retiendra notamment que l'emploi de liquide organohalogénés et de matières abrasives n'est plus d'actualité sur le site, l'atelier de sérigraphie a été supprimé en 2003, l'activité de peinture par pulvérisation été remplacée par un process mettant en œuvre des poudres à base de résines organiques (soumis à autorisation) et l'atelier de zingage des traitement de surface a été supprimé ;
- Les activités de production et de stockage s'effectuent dans un bâtiment principal et un bâtiment annexe (chaufferie, poste de transformation et local des produits dangereux). Ils s'étendent sur une superficie totale de 21 697 m², le reste des espaces du site étant composé de parking et voies de circulation (22061 m²) et d'espaces verts (9799 m²) ;

Le bâtiment principal est caractérisé par 9 sous-ensembles (cf. extrait de plan ci-dessous) :

- B1 : activité de montage mécanique et montage câblage, assemblage de cartes, etc. ;
- B2 : réception et expédition, magasin de réserves et une cellule de montage câblage ;
- B3 : atelier de traitement de surface au trichloréthylène (arrêt de l'utilisation du TCE en 1999 et démontage de l'atelier au premier semestre 2002) ;
- B4 : activité de tôlerie et des bureaux ;
- B5 : bureaux ;
- B6 : atelier outillage et maintenance ;
- B7 : extension de l'atelier de tôlerie avec réception des matières premières et stockage avec un parc de machines (tronçonnage, pliage, etc.);
- B8 : nouvelle chaîne de poudrage composée d'un tunnel de traitement de surface et ses équipements annexes sur rétention mis en place depuis mars 2002. Les bacs de traitement de surface sont en inox double peau (chaque bidon de produit est placé sur rétention pouvant contenir la totalité du liquide en cas de déversement accidentel). En vue d'éviter toute sortie de brouillard ou vapeur issue du premier bain chaud, le tunnel est ventilé et les vapeurs condensées retournent dans le bac par un drain relié à la volute du ventilateur. Le processus du traitement de surface est décrit en Annexe 2, on retiendra l'utilisation de dégraissant phosphatant (POLYCLEAN 131 à 38% alcool éthylique et 53% de tensio-actifs non ioniques, POLYPHATE à 23% de phosphate et 5% d'acide sulfamique et POLYPASS avec 7% de sel de Titan et 10% de sel de Zircon). **La nouvelle chaîne de traitement des métaux fonctionne en circuit fermé par un système de débordement entre les cuves conduisant à l'absence de rejet d'eaux industrielles vers les cuves extérieures et donc dans le milieu naturel ou le réseau communautaire.** Un deuxième tunnel équipé en matière de traitement des pièces métalliques est cité dans cet atelier (bacs sur rétention et fermés).

Les pièces sont ensuite dirigées vers une des 3 cabines de poudrage électrostatique puis vers deux fours permettant la cuisson des pièces (99% de la poudre est récupérée et recyclée, l'air contenant encore 1 à 2 % de poudre passe dans un filtre puis est récupérée et évacuée comme un déchet industriel).

- B9 : nouvelle unité d'assemblage des conteneurs ;



Extrait de plan issu du dossier d'autorisation de l'usine Saintronic (plan URS)

Les structures annexes accolées au bâtiment correspondent au local pour les cyclones de cabines à peinture, à deux locaux pour les 3 compresseurs, une zone pour les groupes froids, un stockage pour l'oxygène et l'azote liquide et un stockage des gaz de soudures.

Le bâtiment technique comprend les chaufferies (au gaz naturel), les transformateurs à huile, les anciens groupes électrogènes et les produits toxiques. En bordure de ce bâtiment, une cuve de fioul de 1 m³ est destinée à l'alimentation du groupe électrogène en cas de coupure électrique ;

Le site est équipé de 4 transformateurs à huile sur rétention capable de contenir 100 % du volume du diélectrique employé (cf. Figure 4). Les transformateurs contenant du PCB ont été évacués en 2000.

En extérieur, on recense le bâtiment de garde, une aire de stockage couverte pour les huiles et les déchets liquides, le local pour le sprinkler et sa cuve de fioul de 1 m³ (fonctionnement des pompes), des zones de chargement/déchargement, 1 bassin de récupération des eaux pluviales, 1 aire bétonnée pour les déchets industrielles stockés dans des fûts métalliques étanches et dans des bennes et deux cuves tampon de 20 m² de récupération des effluents en PEHD (rétention des DIS, eaux de laveuse, des bacs de récupération du traitement de surface, etc.).

Afin de limiter tout risque de pollution accidentelle, ALCATEL a mis en place :

- Un bac dégraisseur pour les eaux usées de la restauration ;
- Un traitement par osmose inverse des eaux des compresseurs ;
- Deux cuves tampons permettant de récupérer les eaux du traitement de surface dans le cas d'un débordement non contrôlé entre les cuves ;
- Des rétentions pour l'ensemble des produits représentant un risque de pollution ;
- Une rétention intégrale au niveau du tunnel de traitement de surface.

En conclusion, le dossier d'autorisation d'exploiter de l'usine SAINTRONIC réalisé en 2006 met en évidence les sources de rejet potentiellement polluantes suivantes :

Sources potentielles de pollution	Nature du rejet potentiel	Mesures de protection actuelles
Stockage des DIS liquides et produits neufs	Huiles Solvants chlorés	Aire de stockage fermée sur 3 côtés, étanche et couverte, équipée d'un bac de rétention
Compresseurs	Huile	Récupération des huiles dans un fût placé sous rétention après traitement par osmose inverse
Transformateurs	Huile	Rétention
Installations de dégraissage	Solution dégraissante	Atelier sur rétention
Cabine nettoyage haute pression	Solution dégraissante	Rétention, mise en cuve et pompage par le SIAP
Chaîne de poudrage	Bain de phosphatant Bain de dégraissant Bain chromique	Rétention
Local de stockage des produits spéciaux	Solvants, alcool	Rétention
Stockage dans les ateliers utilisation courante	Huile, solvants, flux à souder	Rétention
Zone de dépotage	HCl Soude Bisulfite de sodium Bain de phosphatant Bain de dégraissant Bain chromique	Aucune
Lessivage des parkings et des voies de circulation	Métaux lourds Hydrocarbures	Eaux collectées et envoyées en partie dans un bassin d'orage (faible volume)

Un audit sur la qualité des sols a été réalisé par la société ANTEA en mars 2002 (référence n°A26371/A) suite à l'arrêt de la chaîne de traitement de surface par zingage et le déménagement de la station de traitement des effluents. Il a reposé sur la réalisation de 3 sondages dont 2 au droit de l'ancienne chaîne et 1 à proximité de la station de traitement (carottage de la dalle béton et prélèvement sous-jacent) avec analyses de 3 échantillons de sols en zinc, cuivre, chrome, nickel et solvants chlorés.

Les sondages ont mis en évidence une dalle en béton (17 à 20 cm) puis du calcaire compact blanchâtre plus ou moins altéré.

Les résultats d'analyses n'indiquent aucune contamination des sols sur les paramètres recherchés. Toutefois, **il est précisé que les analyses périodiques des effluents liquides en sortie de station indiquent des traces de solvants chlorés, qui pourraient être liées à des incrustations dans les canalisations.**

Un audit environnement de phase 2 a également été réalisé par la société URS en décembre 2003 (projet n°43423-028-412) pour le compte de la société ALCATEL. Cet audit intervient dans le cadre d'un projet de vente du site et fait suite à un audit environnement de phase 1 réalisé par URS le 29 octobre 2003 (rapport n°43423-025-412, non consulté). Les zones à risques identifiées par l'audit de phase 1 sont les suivantes :

- Une ancienne cuve aérienne de fioul juxtaposée à un local de produits inflammables ;
- Une aire de stockage de produits inflammables neufs et usés, type huiles et solvants ;
- Une aire de déchargement de deux cuves de récupération des effluents industriels ;
- Un bassin d'orage, de plus de 2 m de profondeur, creusé à même le sol ;
- Une chaîne de dégraissage et de poudrage ;
- Une aire d'implantation des cyclones ;
- Le « sous-sol » du bâtiment où se trouve une aire de dégraissage.

Le programme d'investigations comprenant la réalisation de 11 sondages, de 2 à 7 m de profondeur, avec prélèvements d'échantillons de sol. Les sondages sont repérés sur la *Figure 4* hormis SB2, SB4, SB9 et SB13 (non visibles sur le plan d'origine). Les hydrocarbures, les HAP, les COHV, les COSV, les BTEX et les métaux ont été recherchés. La nappe souterraine n'a pas été investiguée compte tenu de sa profondeur supposée à environ 45 m.

Les sondages ont mis en évidence des sables silteux ocre à brun, suivis d'une couche de calcaire (terrains secs). Certaines valeurs fortes de PID mesurées lors du sondage SB4 sont probablement dues à l'utilisation de solvant dans le cadre de l'activité du site et à la présence de composés volatils dans l'air ambiant.

Les résultats d'analyses indiquent :

- l'absence d'hydrocarbures, de HAP, de COSV et de BTEX ;
- une concentration en TCE de 0,88 mg/kg à environ 0,60 m de profondeur au droit de SB4 (au droit de l'aire de dégraissage). L'échantillon prélevé plus en profondeur (2,80 à 3,00 m) n'apparaît pas contaminé. En outre, 3 sondages réalisés par ANTEA dans ce secteur n'ont pas révélé de contamination ;
- des concentrations en traces de TCE (0,028 mg/kg) et PCE (0,025 mg/kg) en SB1 (aire de stockage des produits liquides) à environ 0,6 m restant inférieures aux valeurs de référence de l'époque ;
- des concentrations mesurées en métaux lourds inférieures aux valeurs de référence de l'époque.

Au regard des résultats, les activités du site n'ont engendré aucun impact sur les sols. Il n'apparaît pas nécessaire d'entreprendre des actions particulières sauf si l'exploitation du site entraîne dans le futur des changements.

Lors de la consultation des dossiers concernant l'usine SAINTRONIC, différents arrêtés et documents officiels ont été consultés. La liste de ces documents est présentée ci-dessous, leurs contenus est joints en Annexe 2 :

- arrêté du 24/07/1986 portant régularisation de la situation d'ateliers de la CIT ALCATEL transférés de la route de Lormont à la zone industrielle de l'Ormeau de Pied ;
- arrêté portant autorisation d'exploitation d'un atelier de peinture à l'usine de SAINTES ;
- récépissé de déclaration du 15/07/1996 pour l'exploitation d'un atelier de peinture par poudrage ;
- arrêté complémentaire du 07/07/1997 imposant des prélèvements et des analyses des rejets d'eau résiduaires dans l'établissement ;
- arrêté de mise en demeure à l'encontre de la société SAINTRONIC pour son site de SAINTES de respecter les dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement ;

- un document attestant de la mise en œuvre des opérations d'évacuation de produits polluants ainsi que le démontage des installations représentant un risque en septembre 2016 ;
- un courrier prenant acte de la cessation d'activité complété du rapport du service d'inspection en date du 20 avril 2017 valant procès-verbal de récolement. Dans ce rapport, il est indiqué que l'inspection des installations classées a demandé au représentant de l'exploitant de compléter son dossier par la fourniture d'analyses de sols au niveau des activités potentiellement polluantes et sur les zones de stockage de déchets, de traitement des effluents et de stockage de produits dangereux (analyse en métaux, HAP, BTEX, COHV et HCT). Les résultats d'analyses ont montré un marquage en hydrocarbures sur l'ensemble des échantillons à des teneurs restant inférieures à la valeur de l'arrêté du 12/12/14. Les HAP, COHV, BTEX ne sont pas détectés.

4.6 BUREAU DES AFFAIRES ENVIRONNEMENTALES DE LA PREFECTURE DE CHARENTE-MARITIME

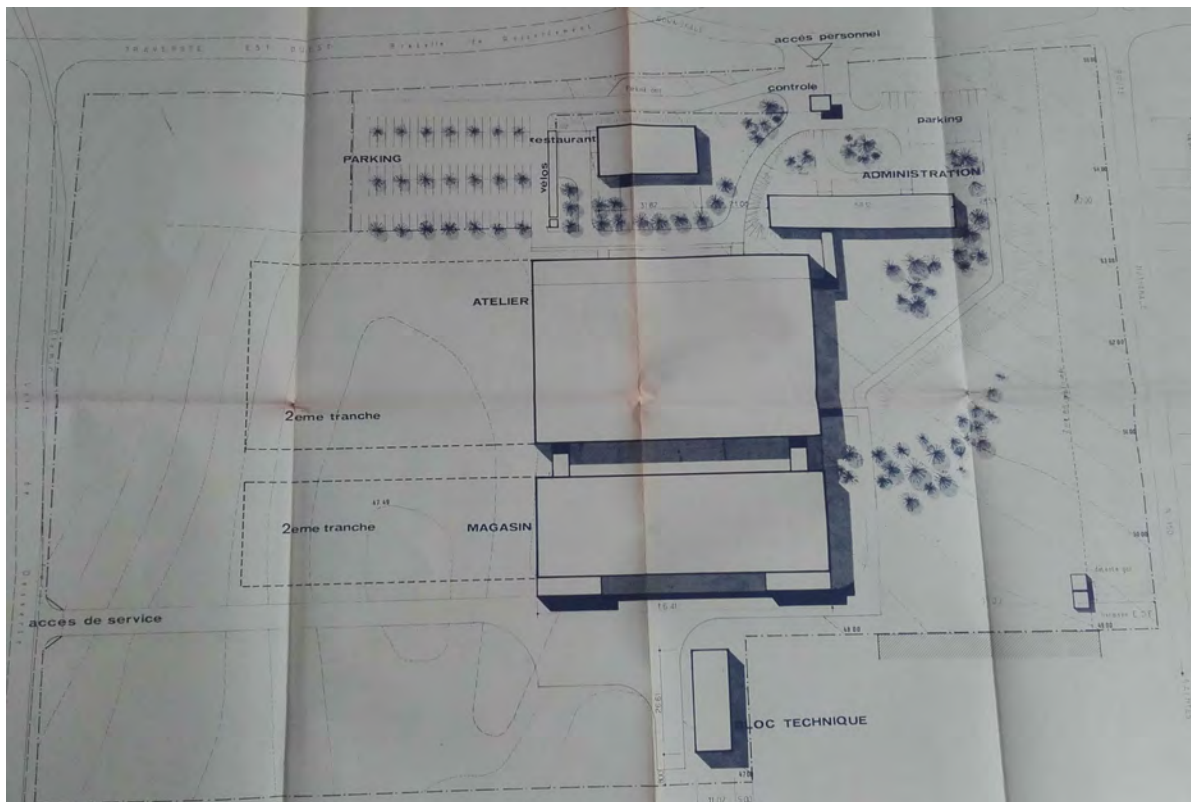
Le Bureau de l'environnement de la préfecture de la Charente-Maritime a été consulté le 27 février 2018. Par réponse du 28 février 2018, après recherche dans leurs archives, il a été retrouvé uniquement le dossier de cessation d'activité déjà consulté à la DREAL Nouvelle Aquitaine.

Aucun document complémentaire n'a pu être mis à la disposition de VALÉEN dans le délai imparti pour l'étude.

4.7 ARCHIVE COMMUNALE – SERVICE DE L'URBANISME

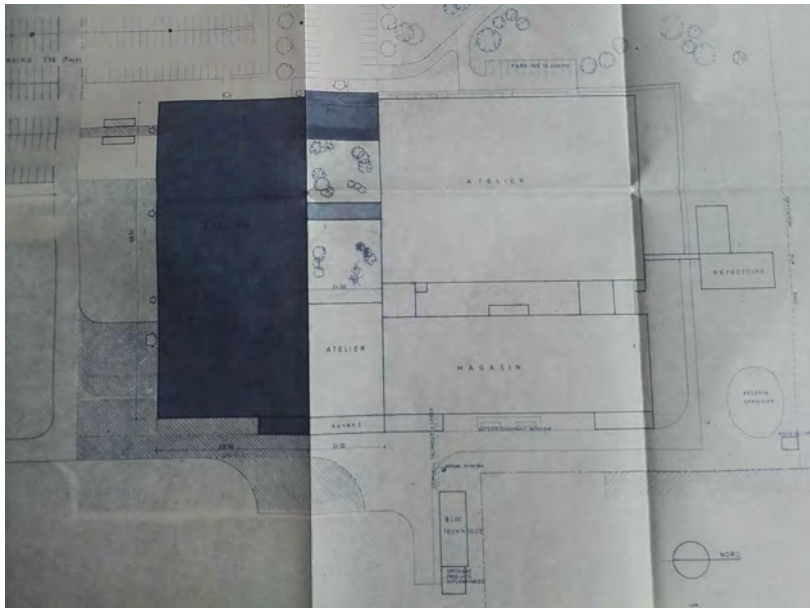
Après consultation le 1^{er} mars 2018, les archives communales et le service d'urbanisme de la commune de Saintes ont mis à disposition les permis de construire de l'usine SAINTRONIC suivant :

1. Le permis de construire déposé le 14/03/74 par la CIT ALCATEL au droit du site d'étude pour la construction d'un ou plusieurs bâtiments à usage industrielle (mécanique/montage). Les documents indiquent l'absence de stockage de fuel, et l'aménagement de 3 bâtiments (atelier, magasin et technique).



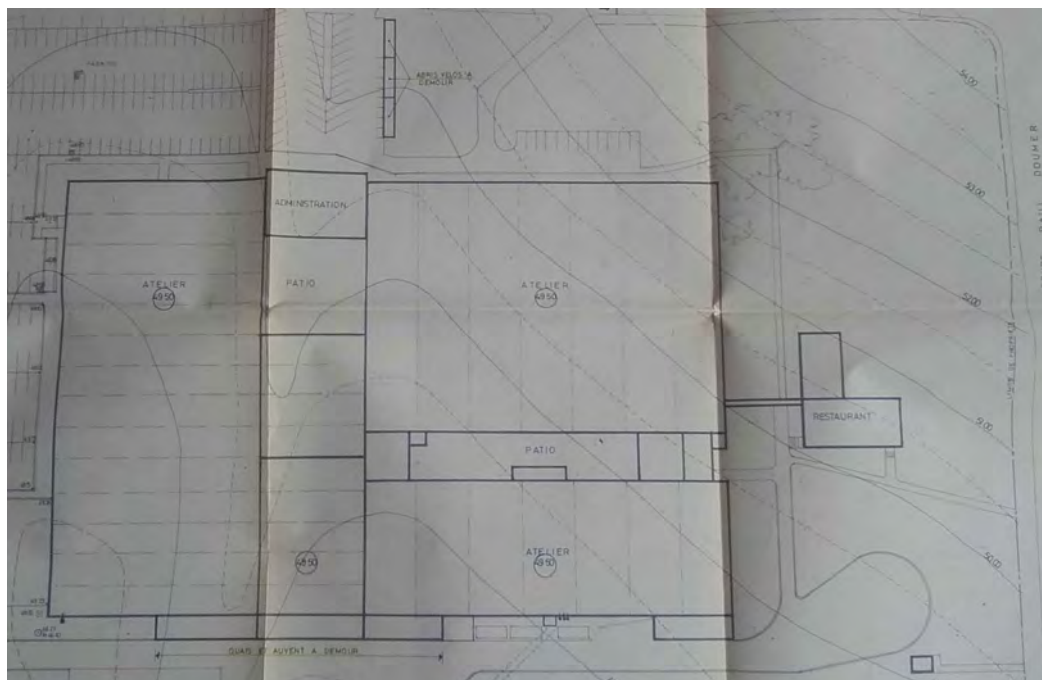
Extrait du plan de masse du permis de construire annexé le 01/10/73

2. Les permis de construire du 11/04/1984 et du 31/07/85 déposé par la CIT ALCATEL au droit du site d'étude pour l'agrandissement des ateliers, la construction de bureaux, de services sociaux et d'installations sanitaires ;



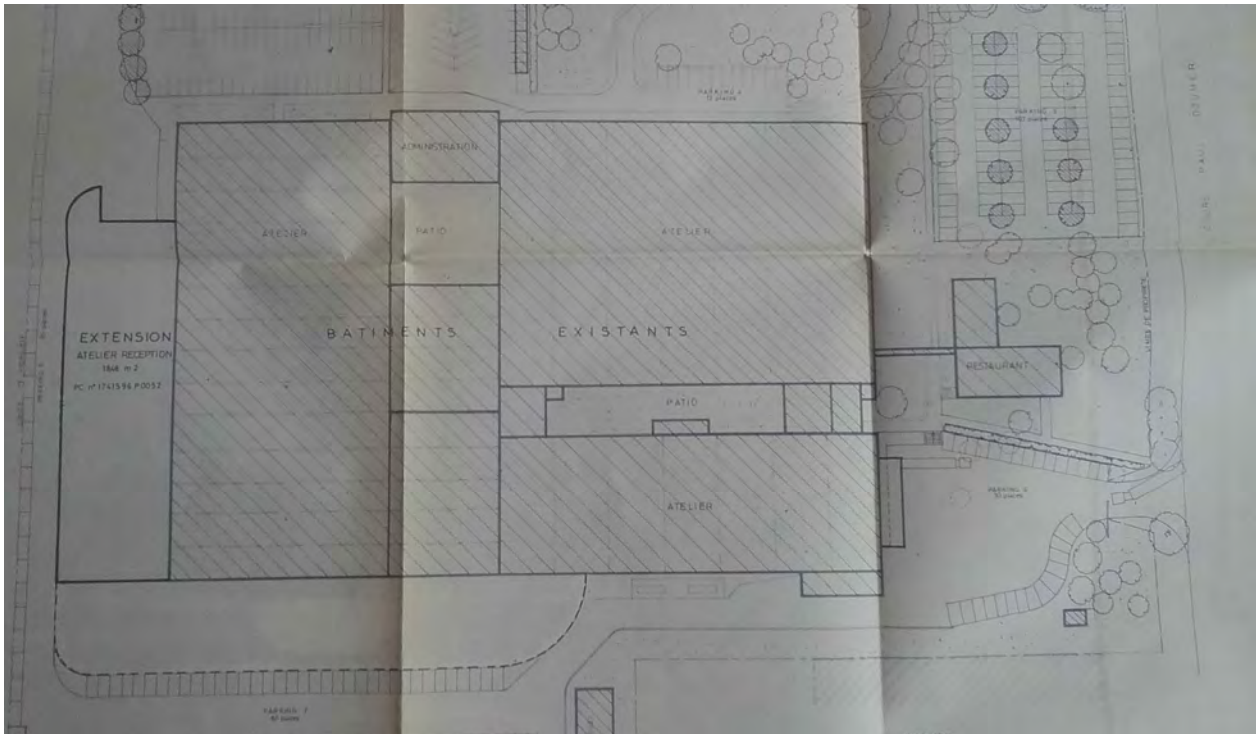
Extrait du plan de masse du permis de construire annexé le 31/07/85

3. Le permis de construire du 10/12/92 déposé par la CIT ALCATEL pour la construction d'un local incendie ;
4. Le permis de construire du 25/01/96 déposé par la CIT ALCATEL pour la construction d'un nouvel atelier ;
5. Le permis de démolir des quais de chargement du 20/09/96 déposé par la CIT ALCATEL pour la construction d'un atelier et reconstruction du poste de contrôle et abris vélos



Extrait du plan de masse du permis de construire annexé le 20/09/96

6. Le permis de construire du 26/09/96 déposé par la CIT ALCATEL pour la construction d'un atelier de poudrage et un atelier de réception ;



Extrait du plan de masse du permis de construire annexé le 26/09/96

7. Le permis de construire du 20/03/01 par la CIT ALCATEL pour la construction d'un atelier d'équipement de conteneurs.

4.8 ARCHIVE DEPARTEMENTALE DE LA CHARENTE-MARITIME

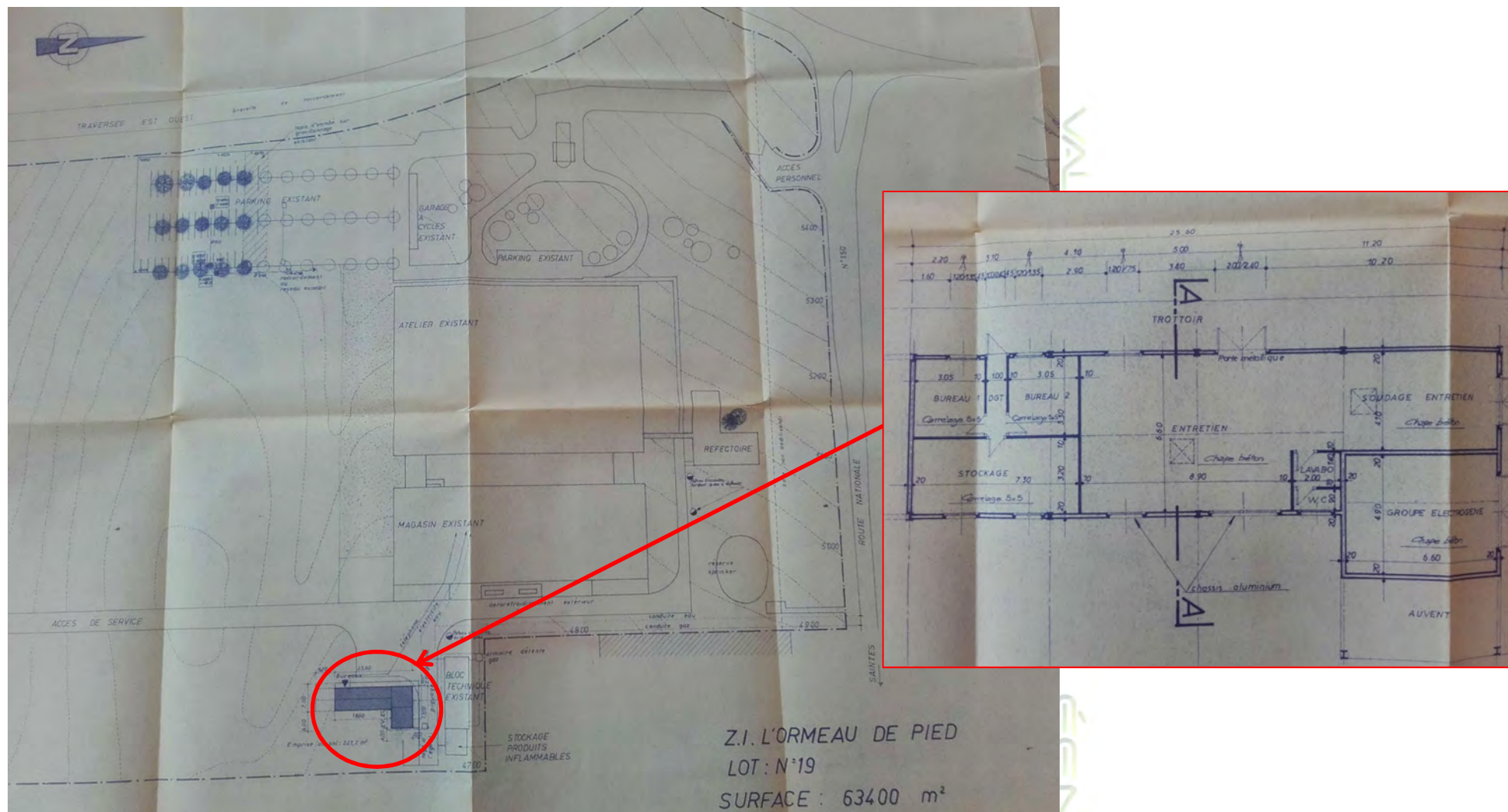
Le dossier général référencé 1828W93 cité comme source d'information de la fiche BASIAS POC1703478 correspondant à l'usine de traitement de surface et travail mécanique des métaux à partir de 1973 exploité initialement par la société CIT ALCATEL a été consulté le 22 février 2018. Dans ce dossier, des informations concernant deux usines exploitées par la société CIT ALCATEL localisées sur Saintes ont été retrouvées (cf. **Annexe 2**) :

- un atelier de traitement de surface situé rue de Lormont à environ 4,2 km au nord-est du site d'étude (BASIAS POC1703477) ;
- un atelier de traitement de surface situé dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied (au droit du site d'étude BASIAS POC1703478).

Seuls les documents correspondant à l'atelier présent au droit du site d'étude seront synthétisés dans ce paragraphe :

- une lettre en date du 31 juillet 1973 de l'inspecteur des établissements classé à Monsieur le Préfet de la Charente-Maritime indiquant que « l'activité de montage de poste de télécommunications ne donnant pas lieu à classement. Toutefois, en raison de la constitution d'un dépôt d'hydrocarbure de la 2^{ème} catégorie pour le chauffage de l'usine, il conviendra de soumettre le dossier à M. l'Inspecteur des Etablissements classés compétent pour les dépôts d'hydrocarbures »
- une lettre en date du 29 août 1973 de la CIT ALCATEL à la préfecture de la Charente Maritime indiquant la décision de « remplacer le chauffage au fuel par un chauffage au gaz. Le stockage visé par la législation [...] ayant été supprimé, rien ne s'oppose plus à votre accord sur le projet » ;

- une lettre en date du 25 février 1974 adressée par le préfet de la Charente-Maritime à Monsieur le Directeur départemental de l'Équipement concernant le permis de construire déposé par la CIT ALCATEL indique que « l'activité de montage de postes de télécommunications ne donne pas lieu à classement » ;
- une lettre en date du 31 mars 1980 du préfet à la société CIT ALCATEL concernant le projet de construction d'un bâtiment de maintenance (travaux d'entretien de soudure) indiquant « qu'après consultation de M. l'Inspecteur des Installations Classées, que ce projet ne se trouve pas concerné par la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement » ;
- la notice descriptive du bâtiment de maintenance réalisé par Francis Gravière (architecte) en mars 1980 indiquant que « le bâtiment (179,65 m²) servira à des travaux d'entretien de soudure (118,61 m²), le local d'entretien contiendra des établis, et les bureaux (28,04 m²) seront directement liés avec ces locaux. Le local contenant le groupe électrogène (33 m²) jouxte les locaux entretiens.






Extrait du plan de masse – projet de construction d'un bâtiment de maintenance dressé en février 1980 et modifié le 25 février 1980 par Francis GRAVIERE Architecte (source : Archive départementale de la Charente Maritime)

4.9 PHOTOGRAPHIES AERIENNES DE L'IGN

La photothèque nationale de l'IGN dispose de nombreux clichés aériens du secteur d'étude pris depuis 1945 jusqu'à 2015. Les clichés des années 1945, 1950, 1957, 1962, 1964, 1972, 1974, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1989, 1990, 1991, 1995, 1996, 1999, 2000, 2003, 2006, 2010 et 2015 ont été consultés.

Ces photographies permettent d'observer l'évolution du site et de son environnement au cours du temps :

<p>1945-1972</p>	<p>Le terrain d'étude est constitué de champs (ou prés) cultivé tout comme son environnement proche. Quelques espaces boisés sont également visible notamment au sud du site (parc de la maison de retraite du clergé).</p> <p>Le site est délimité au Nord par le cours Paul Doumer dont le linéaire est visible.</p> <p>Plus à l'ouest, le centre-ville de Saintes est urbanisé.</p> <p>Au milieu des années 1960, quelques rares bâtiments épars de type hangar/entrepôt/usine commencent à s'implanter dans le secteur d'étude notamment au nord du cours Paul Doumer. Cette urbanisation s'intensifie au début des années 1970.</p>	 <p>1945</p>  <p>1972</p>
<p>1974-1984</p>	<p>En 1974, une usine est en cours de construction avec l'aménagement de la partie nord de l'actuel bâtiment (futur atelier de montage/câblage et magasin en vert) ainsi que le bâtiment technique à l'est du site (en orange). Des terrassements sont en cours sur l'ensemble du site.</p> <p>Sur la photographie aérienne de 1977, on observe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un bâtiment au nord (restaurant) en bleu ; - Des parkings en extérieur ; - Des voiries ; - Une forme ovale en partie nord-est (aménagement paysager ?, bassin de récupération des eaux ?) ; - Des remaniements de surface en partie sud du site. <p>L'entrée de l'usine se fait depuis le cours Paul Doumer.</p> <p>Peu d'évolution notable sont visibles de 1977 à 1984 hormis l'agrandissement du parking.</p> <p>D'une manière générale, la zone industrielle est en cours d'aménagement : le bâtiment accueillant actuellement l'entreprise ZOLUX à l'est du site est construit.</p> <p>L'avenue de Saintonge est présente dès 1977 et l'aménagement de l'autoroute A10 est en cours à partir de 1980.</p>	 <p>1974</p>

		 <p>1977</p>
<p>1989 - 1995</p>	<p>Entre 1984 et 1989, l'extension du bâtiment en partie sud est présente (atelier de tôlerie et atelier de traitement de surface, en orange) ainsi que l'extension à l'ouest (bâtiment administratif, en bleu). L'emprise des parkings a augmenté et semble se poursuivre sur les parcelles au sud de l'emprise du site d'étude.</p> <p>Des stockages en extérieur semblent visibles devant le bâtiment technique au nord-est du site</p> <p>En 1991, le site évolue peu hormis l'aménagement de nouveaux espaces de parkings. En revanche, les parcelles situées en limite sud évoluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les parkings liés à l'usine occupent la partie ouest (en bleu). Ils seront remplacés, en 1995, par un bâtiment actuellement occupé par le concessionnaire TOYOTA ; - Un bâtiment toujours présent actuellement est construit en partie est (charpente CROUPIE, en vert). <p>En 1995, aucune évolution notable n'est visible au droit du site d'étude hormis la disparition de la forme ovale au nord du site dont l'usage n'est pas connue et la construction du sprinkler (réserve d'eau pour les incendies).</p>	 <p>1989</p>  <p>1991</p>

<p>1999- 2015</p>	<p>Entre 1995 et 1999, les extensions est et sud de l'usine sont aménagées (ateliers de ponçage, en orange). Une partie des ateliers ont été couverts dans la partie centrale de l'usine. Des parkings ont été construits en partie nord le long du cours Paul Doumer. Le site est dans sa configuration actuelle.</p> <p>L'environnement proche du site d'étude est dans sa configuration actuelle.</p>	 <p>1999</p>
<p>2017 (google earth)</p>	<p>Le site est vacant.</p>	 <p>2017</p>

4.10 SYNTHÈSE DE L'HISTORIQUE

Au regard des données existantes et disponibles collectées dans le cadre de l'étude historique, il apparaît que terrain d'étude était occupé par des champs ou des prés jusqu'en 1974.

A partir de 1974, la société ALCATEL implante une usine qui fera l'objet de plusieurs extensions avec notamment l'aménagement d'un atelier de traitement de surface, d'un atelier de tôlerie ou encore un bâtiment administratif dans les années 1980 jusqu'aux années 2000. Les activités exercées étaient principalement la tôlerie et le montage de sous-ensemble (mécanique, électromécanique, électronique, etc.).

Le site fait l'objet d'un référencement dans la base de données BASIAS (n°POC1703478) et est soumise à autorisation par arrêté préfectorale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le dernier arrêté préfectoral d'autorisation de l'usine date du 25 avril 2006 et la cessation d'activité a été prononcée par la DREAL dans un rapport du service de l'inspection valant procès-verbal de récolement le 20 avril 2017.

A partir de 2003, ALCATEL Saintes devient SAINTRONIC et intègre le Groupe Métal Découpe GMD puis, en 2014, l'usine intègre le groupe METHUSA.

En 2015, le site d'exploitation est en redressement judiciaire, la liquidation judiciaire sera effective en mars 2016 (les équipements seront vendus aux enchères en juin 2016).

Aujourd'hui, le site fait l'objet d'un gardiennage et est toujours occupé par :

- Le bâtiment principal vide et inoccupé ;
- Le bâtiment technique et les aménagements associés ;
- Les espaces extérieurs en enrobé (parking et voirie) et des espaces verts ornementaux.

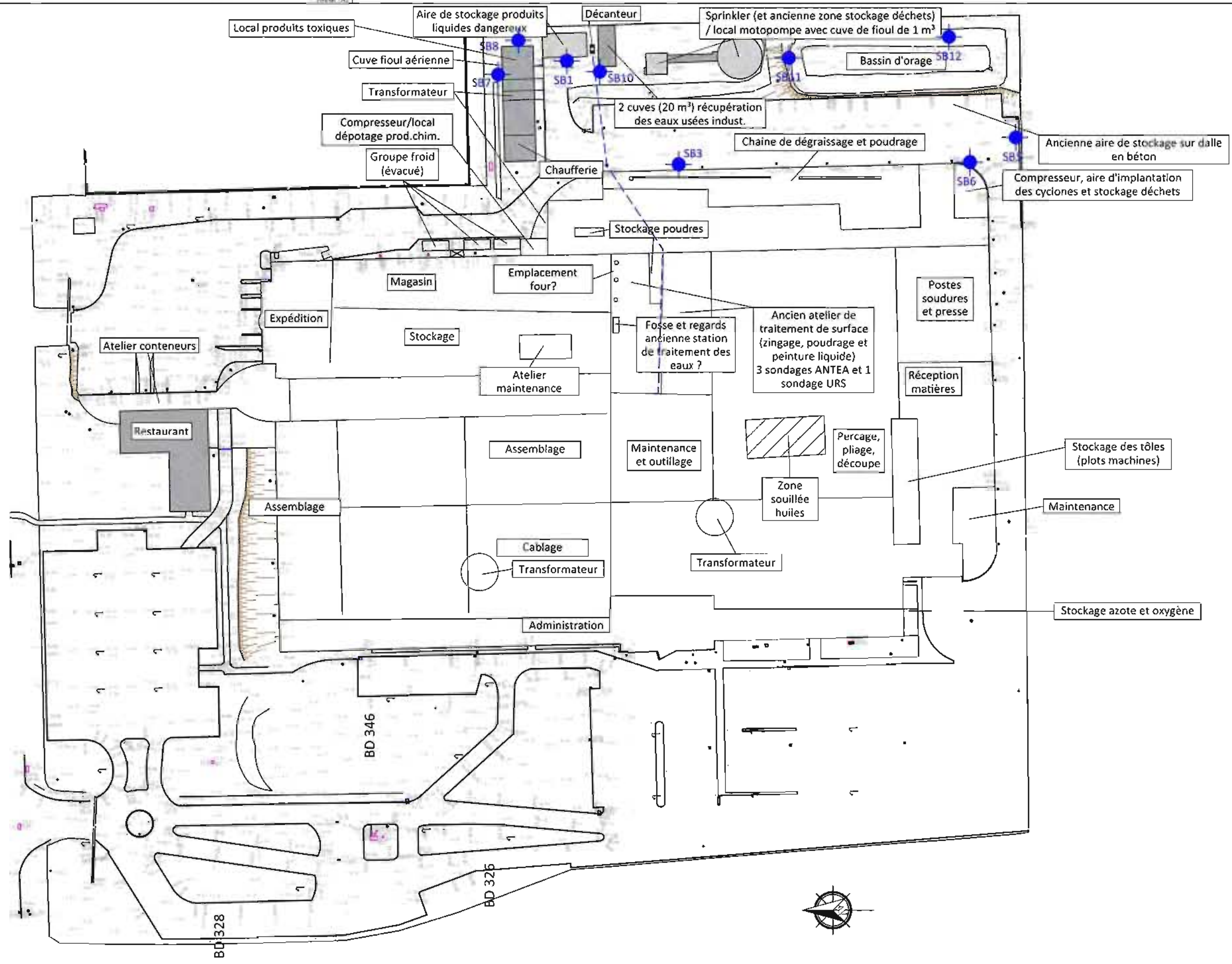
Durant son activité et depuis sa cessation d'activité, le site a fait l'objet d'au moins 3 études environnementales consultées par VALÉEN (transmises par le maître d'ouvrage et consultées à la DREAL) indiquant, selon ces extraits de rapports, l'absence de problématique avérée dans les sols.

Sur la base des informations acquises lors de l'étude historique et de la visite du site, plusieurs sources/activités potentielles de contamination ont été retenues, elles sont présentées dans le tableau ci-après avec les mesures de protection qui avaient été prises pour limiter le risque de pollution potentielle.

Sources potentielles de pollution	Nature du rejet potentiel	Mesures de protection limitant le risque
Cuve aérienne de fioul	Huiles/hydrocarbures	Rétention en béton
Aire d'implantation des cyclones	Métaux lourds Huiles/hydrocarbures	Dalle en béton
Cuve de récupération des effluents industriels et réseaux associés	Solution dégraissante Huiles/hydrocarbures Métaux lourds Solvants chlorés	Cuve en PEHD Rétention en béton Etat du réseau associé non connu
Local motopompe avec a priori présence d'une cuve de fuel	Huiles/hydrocarbures	Non connues
Stockage des DIS liquides et produits neufs	Huiles/hydrocarbures	Aire de stockage fermée sur 3 côtés, étanche et couverte, équipée d'un bac de rétention
Ancien emplacement des compresseurs	Huiles/hydrocarbures	Récupération des huiles dans un fût placé sous rétention après traitement par osmose inverse
Transformateurs (en fonctionnement ?)	Huiles/hydrocarbures	Rétention
Ancien atelier de traitement de surface (zingage, poudrage et peinture liquide) Station de traitement des eaux	Solution dégraissante Huiles/hydrocarbures Métaux lourds Solvants chlorés	Atelier sur rétention et présence d'une dalle en béton en bon état

Sources potentielles de pollution	Nature du rejet potentiel	Mesures de protection limitant le risque
Cabine nettoyage haute pression (non localisée)	Solution dégraissante	Rétention, mise en cuve et pompage par le SIAP
Chaîne de poudrage	Bain de phosphatant Bain de dégraissant Bain chromique	Rétention
Local de stockage des produits spéciaux	Solvants, alcool	Rétention
Stockage dans les ateliers utilisation courante Activité industrielle dans les ateliers (particulièrement la zone souillée par de l'huile)	Huile/hydrocarbures, solvants, flux à souder	Rétention Dalle en béton recouverte localement d'une résine étanche
Zone de dépotage en extérieur et local attenant	HCl Soude Bisulfite de sodium Bain de phosphatant Bain de dégraissant Bain chromique	Aucune en extérieur Dalle en béton dans le local souillée

COURS PAUL DOUMER



5 ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX

5.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après les renseignements extraits de la carte géologique de Saintes au 1/50 000 du BRGM (cf. *Figure 5*) et sa notice explicative (dans la limite de la précision relative à l'échelle), les terrains superficiels, susceptibles d'être rencontrés à l'affleurement dans le secteur d'étude correspondent aux formations calcaires du Santonien (C4). Il s'agit de calcaires blanc gris, fossilifères, tendres et gélifs rencontrés sur une épaisseur d'environ 60 mètres. A la base, des calcaires blancs, marneux, tendres et très gélifs.

Ils reposent sur les formations calcaires du Coniacien caractérisés par :

- du calcaire blanc verdâtre légèrement marneux à son sommet sur environ 5 m ;
- du calcaire blanc à blanc verdâtre, dur, graveleux sur environ 15 m ;
- des grès calcaires blanchâtres et/ou des sables jaunâtres très faiblement argileux.

Compte tenu de la situation urbaine du site et observations réalisées lors de la visite du site, il est possible qu'un horizon de remblais anthropique surmonte ces terrains naturels.

Les ouvrages situés au droit de la même formation géologique dans un rayon de 1500 m dans le secteur d'étude ont été étudiés. Seuls 2 ouvrages sont recensés et 1 seul dispose d'une coupe lithologique détaillée et validée (cf. *Figure 5*, données issues de la BSS du BRGM). Il s'agit du forage BSS001SKMX situé à environ 1400 m au sud-ouest du site d'étude. La coupe géologique décrite est la suivante :

- 0,00-2,10 m : terre végétale ;
- 2,10-75,00 : calcaire blanc avec coquilles, craie, silex noirs et bruns (Santonien) ;
- 75,00-102,00 m : calcaire cristallin blanc et verdâtre (Coniacien supérieur) ;
- 102,00-125,00 m : calcaire fin, cristallin, grenu (Coniacien inférieur) ;
- 125,00-140,00 m : calcaire grossier (Turonien supérieur).

5.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

5.2.1 DESCRIPTION DE L'AQUIFERE SUPERFICIEL

Les assises du Crétacé supérieur présentent une succession de nappes et de réseaux karstiques semi-captifs du fait de la position synclinale des couches de terrains. Cependant, aucun de ces niveaux aquifères ne se trouve nettement individualisé à cause de la discontinuité des couches imperméables et du degré de fissuration très variable des terrains.

Ainsi, au vu des formations géologiques décrites précédemment deux ensembles aquifères peuvent être rencontrés :

- les calcaires du Santonien (115a0) ;
- les calcaires du Turo-Coniacien (115a1).

1. Les calcaires du Santonien

Le système aquifère des calcaires du Santonien est de faible extension car il correspond à sa partie affleurante.

La série épaisse d'environ 60 m, assez monotone, forme une masse de calcaire blanc gris. A la base, du calcaire gris-jaune crayo-marneux, glauconieux, à silex sur une épaisseur de 12 m constitue le mur de l'aquifère.

D'autres niveaux plus marneux, semi-perméables, découpent la série carbonatée pour former un aquifère multicouche, à trois niveaux superposés.

Cet aquifère récupère les flux phréatiques qui s'accumulent principalement dans les fissures et les chenaux des calcaires crayeux du substratum. Le rôle principal de cet aquifère est d'alimenter par transfert vertical descendant les aquifères sous-jacents.

Figure 5 : Extrait de la carte géologique (BRGM)

Les ressources en eau sont modestes et les puits sont souvent mal alimentés en période d'étiage. Cet aquifère est peu sollicité : pas ou peu de captage AEP, peu de puits pour l'irrigation et pas de piézomètre de suivi du Conseil régional Poitou-Charentes.

D'après les données du SDAGE² 2016-2021, l'objectif de qualité fixé pour la masse d'eau des « calcaires et calcaires marneux du Santonien Campanien BV Charente-Gironde » (FRFG094) est le bon état quantitatif et chimique en 2027. L'état des lieux de la qualité de la masse d'eau indiquait un mauvais état quantitatif et chimique, sur la base des données de 2007 à 2010

2. Les calcaires du Turo-Conacien

Les calcaires semi-perméables du Santonien constituent le toit de l'aquifère libre complexe multicouche d'une puissance d'environ 90 m (115a1 Cognacais/Turo-Coniacien Nord Charente). Des échanges verticaux entre ces deux nappes peuvent localement apparaître à la faveur de la fracturation et de la karstification. Son alimentation se fait également par des surfaces d'affleurements.

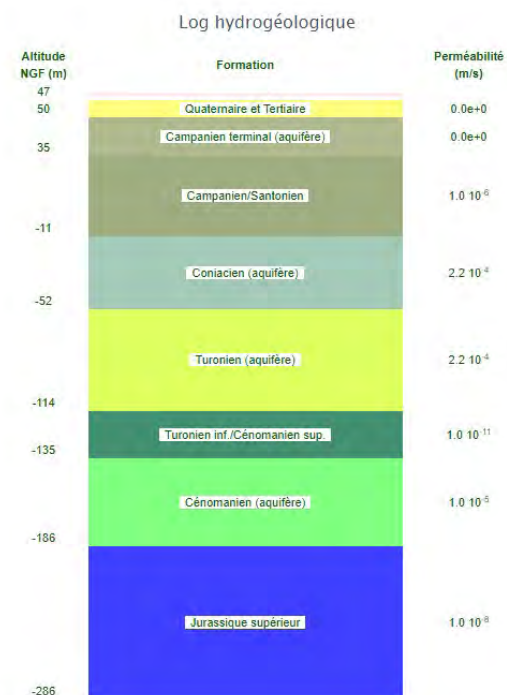
Au sein de ce multicouche à porosité de fissure et de chenaux, constitué de réservoirs discontinus superposés, l'aquifère le plus productif est celui du Turonien. Ses paramètres hydrodynamiques dépendent ainsi de la fissuration et de la karstification. La nappe qu'il renferme est captée pour l'AEP et l'irrigation.

Les eaux souterraine s'écoulent de façon convergente du nord-ouest, de l'ouest et du sud-ouest vers la résurgence de Lucérat, située à l'est, qui alimente la ville de Saintes en eau potable.

Selon la piézométrie établie par le SIGES Poitou-Charentes en avril 2001, le niveau d'eau au droit du site pour la nappe du Turonien-Conacien est d'environ 14 m NGF soit entre 33 et 41 m/TN. Le sens d'écoulement est orienté vers la Charente en direction de l'est.

Le SIGES Poitou-Charentes propose un modèle hydrodynamique du Crétacé par maille de 1 km. Le log hydrogéologique correspondant à la maille du site d'étude (44070000) est présenté à droite.

Il met en évidence la présence de formations quaternaires et tertiaires recouvrant les formations du Santonien (celles du Campanien ne sont à priori pas rencontrées au droit du site) qui apparaissent peu perméable et constituent le toit de l'aquifère Turo-Conacien sous-jacent.



D'après les données du SDAGE³ 2016-2021, l'objectif de qualité fixé pour la masse d'eau des « calcaires et sables du Turonien Coniacien captif nord-aquitain » (FRFG073) est le maintien du bon état quantitatif et chimique. L'état des lieux de la qualité de la masse d'eau indiquait un bon état quantitatif et chimique, sur la base des données de 2007 à 2010.

² Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

³ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Pour confirmer le contexte hydrogéologique local dans le secteur d'étude et notamment en première approche, les niveaux potentiels de nappe, des données ont été recherchées sur les ouvrages de captages recensés dans la banque de données du sous-sol du BRGM, dans un rayon de 1500 m autour du site.

Les 5 ouvrages recensés dans ce rayon mettent en évidence les éléments suivants :

- les niveaux d'eau ont été rencontrés entre 35 et 52,13 m/TN (soit à des cotes comprises entre 0,00 et 5,75 m NGF) sur des forages atteignant plus de 100 m de profondeur ;
- un niveau d'eau a été rencontré à 5,93 m le 01/10/98 dans un puits atteignant 23,8 m/TN.

D'une manière générale, compte tenu de ses caractéristiques, l'aquifère apparaît vulnérable à une éventuelle pollution de surface à partir de zones non imperméabilisées : écoulement en milieu fissuré et absence de formations imperméable continues, favorisant l'infiltration et la propagation d'un polluant potentiel.

5.2.2 USAGES DES RESSOURCES EN EAUX

5.2.2.1 Source BSS/BRGM

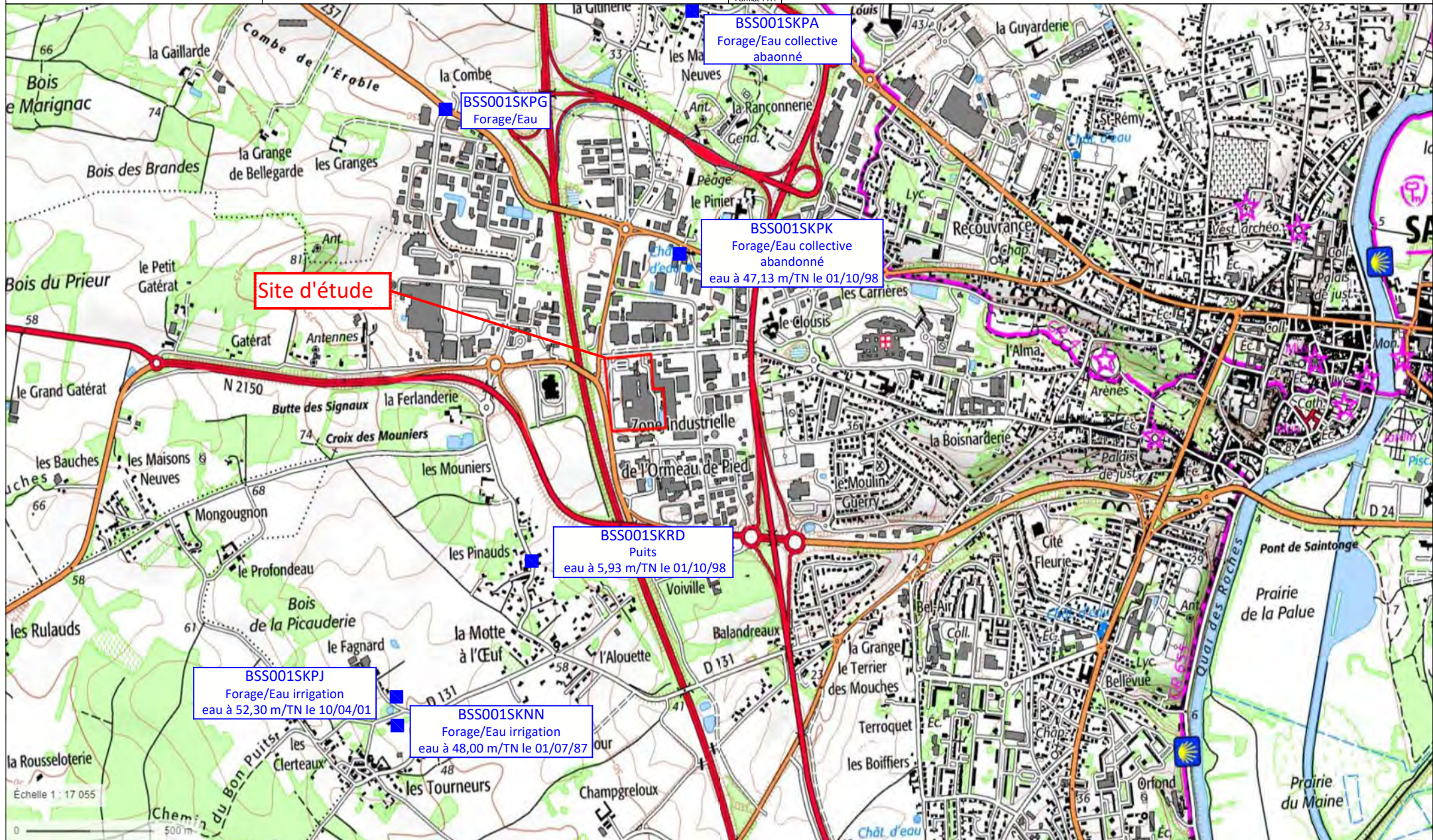
Pour identifier les enjeux relatifs aux eaux souterraines, des données ont été recherchées sur les ouvrages de captages recensés dans la banque de données du sous-sol du BRGM dans un rayon de 1500 m autour de la zone d'étude (cf. Figure 6).

Référence BSS de l'ouvrage	Altitude(en m NGF)	Lieu-dit (Distance au centre du site)	Nature de l'ouvrage/ utilisation	Profondeur atteinte (m)	État de l'ouvrage	Aquifère	Niveau d'eau
BSS001SKPK	52,50	Lieu-dit Ormeau de Pied 450 m au nord-est	Forage/ Eau collective	129,30	Captage AEP abandonné	Turo-Coniacien	47,13 m/TN (5,37 m NGF) le 01/10/98
BSS001SKRD	58,00	700 m au sud-ouest	Puits	47,13	-	-	5,93 m/TN (52,07 m NGF) le 01/10/98
BSS001SKPJ	52,30	Lieu-dit Le Fragnard 1300 m au sud-ouest	Forage/ Eau irrigation	185	Exploité	Turo-Coniacien	52,30 m/TN (0,00 m NGF) le 10/04/01
BSS001SKNN	50,00	Lieu-dit Le Fragnard 1400 m au sud-ouest	Forage/Eau irrigation cheptel	150	Exploité	Turo-Coniacien	48,00 m/TN (2,00 m NGF) le 01/07/87
BSS001SKPG	42,50	Lieu-dit La Combe 1300 m au nord-ouest	Forage/Eau	120	Exploité	Turo-Coniacien	-
BSS001SKPA	27,00	1400 m au nord	Forage/Eau collective	95	Abandonné	Turo-Coniacien	-

Dans le secteur d'étude, les 6 ouvrages recensés sont situés en amont ou en latéral hydraulique du site et correspondent à des sondages profonds (à plus de 100 m de profondeur hormis un atteignant 47 m) utilisés anciennement pour l'alimentation en eau potable (captage abandonné) ou pour l'agriculture (irrigation et cheptel).

Il ne peut être totalement exclu que des puits de particulier soient présents en aval hydraulique du site dont l'utilisation est à priori principalement liée à l'arrosage de jardin et de pelouse même si la profondeur attendue de l'aquifère (à plus de 30 m/TN) limitent leurs présences.

Au regard des ouvrages de captages recensés dans le secteur d'étude, les enjeux liés à cette ressource sont limités (absence d'ouvrage captant l'aquifère en aval hydraulique du site). Toutefois, on ne peut exclure la présence de puits de particulier dont l'utilisation est usuellement liée à l'arrosage de jardin et de pelouse.



5.2.2.2 Captages AEP

Après consultation du module sécurisé des périmètres de protection de l'ARS Poitou-Charentes, le site d'étude est localisé à l'extérieur de la limite sud du périmètre de protection rapproché de la prise d'eau en Charente de Coulouge sur Charente situé à environ 11 km au nord-ouest du site d'étude (cf. Annexe 3).

Sur la commune de Saintes, les prélèvements pour l'eau potable sont réalisés à partir de l'émergence de « Lucérat » qui correspond à l'exutoire de trop-plein du système interconnecté Turonien-Coniacien captif. Ce captage est situé à 2,8 km au sud-est du site en rive gauche de la Charente (cf. Figure 7 et Annexe 3).

Le site est localisé dans le périmètre de protection éloigné lié à ce captage. Dans ce périmètre de protection éloignée, aucune disposition complémentaire au titre de la réglementation spécifique n'est prescrite. Seules les dispositions de la réglementation générale est à respecter (cf. Annexe 3).

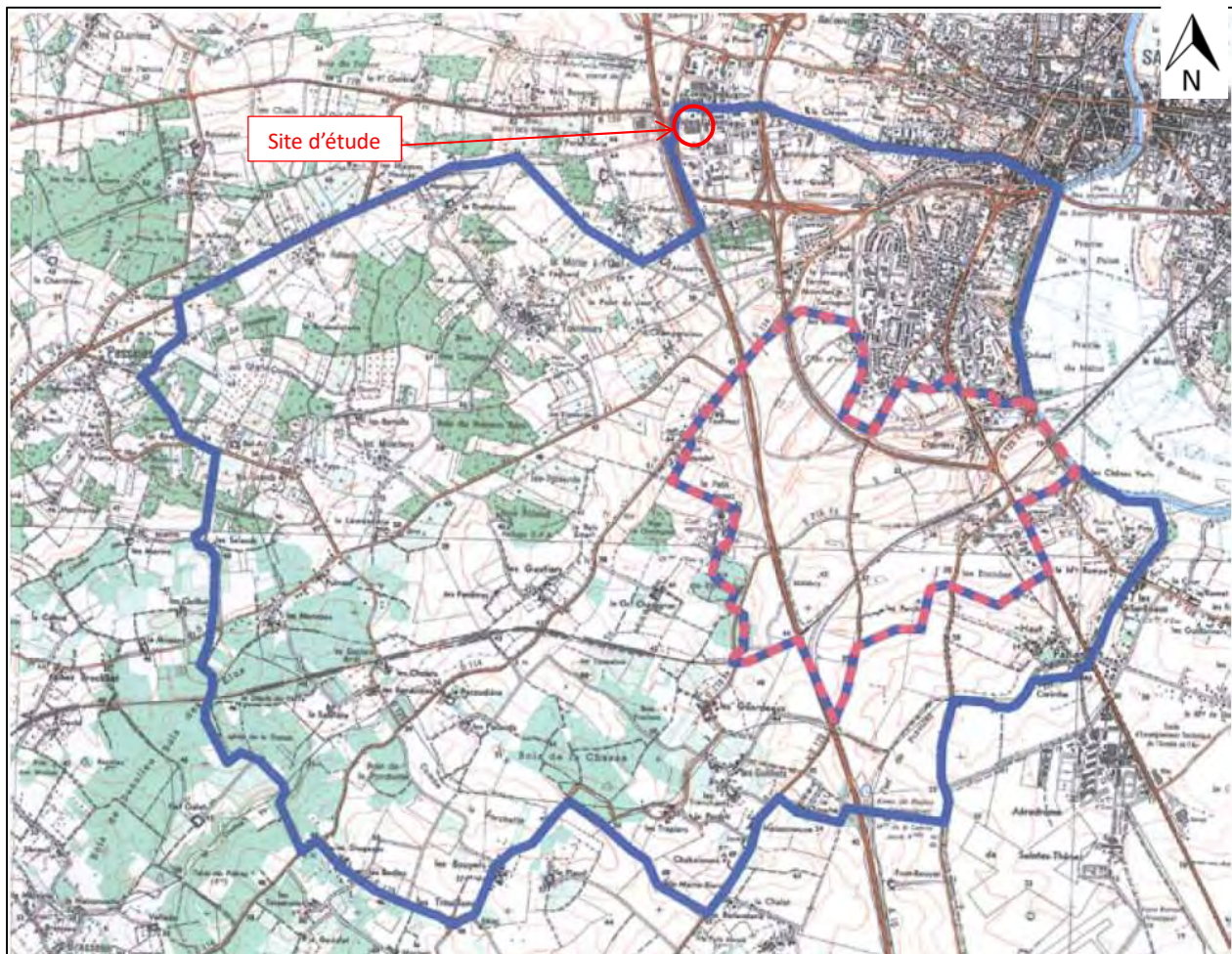


Figure 7 : Captage AEP et périmètre de protection associé

Pour synthétiser, au regard de ses caractéristiques hydrogéologiques, la nappe souterraine s'écoulant dans un milieu fissuré avec des niveaux marneux semi-perméable lui conférant une discontinuité structurale, est vulnérable à une éventuelle pollution de surface dans le secteur d'étude.

Sa vulnérabilité intrinsèque est jugée modérée à forte par la présence de niveaux marneux semi-perméable peut potentiellement ralentir ou limités l'infiltration de polluant. Sa vulnérabilité extrinsèque est forte puisque l'exutoire de ces eaux constitue la ressource majeure d'alimentation en eaux potables de la ville de Saintes (le site est compris dans le périmètre de protection éloigné du captage). De plus, on ne peut exclure la présence de puits particuliers.

5.3 EAUX SUPERFICIELLES

La ville de Saintes est arrosée par la Charente, qui la traverse du Sud vers le Nord. Elle s'écoule à environ 2400 m à l'est du site d'étude (cf. Figure 8).

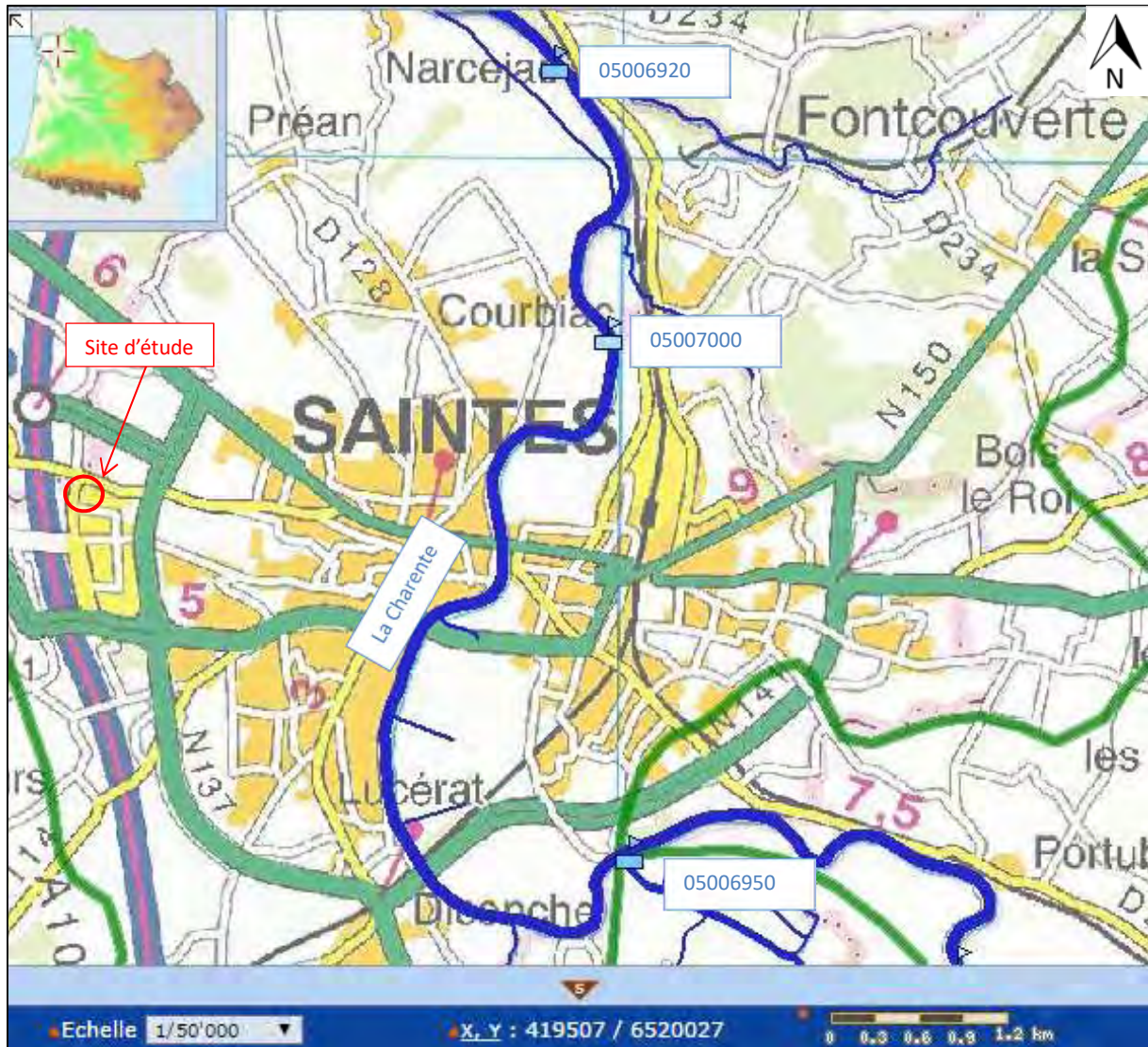


Figure 8 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (source Agence de l'Eau Adour-Garonne)

La Charente est un fleuve long de 381 km prenant sa source à Chéronnac dans la Haute-Vienne à 295 m d'altitude et se jette dans l'océan Atlantique entre Port-des-Barques et Fouras par un large estuaire. D'après les données du Sandre, son bassin versant, d'une superficie de 9855 km², est principalement constitué de territoires agricoles (78%). Son cours dessine de nombreux méandres et se divise en plusieurs bras en divers endroits, formant des îlots dont la plupart sont inondables et inhabités.

Il présente un régime pluvial océanique et plus de 60% de son tracé se trouve en dessous du niveau de la mer ; les inondations sont fréquentes et durent longtemps si bien qu'un plan pour l'écroulement des crues est à l'étude depuis de nombreuses années. Les inondations sont étendues, notamment parce que le lit mineur du fleuve conserve un caractère naturel malgré les aménagements liés à la navigation. Comme tout cours d'eau naturel, non incisé ni élargi, il déborde rapidement ; de plus, le lit majeur étant plat et imperméable, l'eau s'étend sur sa largeur. Les inondations mettent longtemps à régresser en raison de la pente très faible et de la marée qui ralentit l'écoulement.

Les zones inondables sont pour 82 % des surfaces cultivées, 16 % des zones naturelles ou des zones humides et 2 % des zones urbaines ou d'activités.

Son débit moyen est de l'ordre 140 m³/s à Saintes. Ses caractéristiques hydrologiques mesurées sur la station de suivi de Vindelle (Angoulême) sont les suivantes : un débit d'étiage quinquennal de 3,7 m³/s, un débit maximal enregistré le 1^{er} décembre 1982 à 595 m³/s et des débits maximum instantanés de crues de 200 m³/s (pour une crue biennale), 310 m³/s (quinquennale), 380 m³/s (décennale) et 540 m³/s (cinquantennale).

Le fleuve est soumis au phénomène de marée jusqu'en amont de Saintes (80 km de l'océan). Sur la commune de Saintes l'amplitude de la marée, qui est de 6,50 m à l'embouchure, n'est plus que de 0,20 m.

Les principaux usages du fleuve sont les suivants :

- l'eau potable : prélèvements réguliers sur l'année, avec restitution d'une partie au milieu avec un impact potentiel (effluents de station d'épuration) ;
- le trafic fluvial et notamment maritime : Rochefort et Tonnay-Charente, situé en rive droite du fleuve sont des ports maritimes encore actifs aujourd'hui. Le fleuve est classé navigable sur 196 km dont 103 km classés en maritime ;
- l'industrie : prélèvements réguliers sur l'année avec rejets ;
- l'agriculture (irrigation) : prélèvements importants en période d'étiage, peu restitués, impact quantitatif sur la ressource ;
- la pêche ;
- l'ostréiculture et la conchyliculture dans l'estuaire ;
- le tourisme fluvial et les activités sportives ;
- le soutien d'étiage : les débits généralement faibles en été et en automne (étiage) coïncident avec des prélèvements importants. Afin de limiter les risques pour le fleuve et les conflits d'usages, deux barrages soutiennent le débit de la Charente : les lacs de Lavaud et lac du Mas-Chaban avec pour but de garantir un débit minimum afin de préserver l'écosystème fluvial et satisfaire aux besoins en eau (potable, irrigation).

La presque totalité du fleuve et de ses affluents est classé en zone NATURA 2000. La vallée de la Charente compte de nombreuses espèces remarquables parmi les oiseaux, les chiroptères, les amphibiens, les poissons, les invertébrés et les mammifères, en particulier la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe. Sont notamment dénombrés 35 espèces animales, 1 espèce végétale et 12 habitats naturels, d'intérêt européen.

Outre plus d'une vingtaine d'espèces d'eaux calmes (carpes, vairons, goujons, gardons, brèmes, ablettes, brochets, sandres, etc.), la Charente et son estuaire accueillent plusieurs espèces de poissons migrateurs amphihalins : la grande alose, l'aloise feinte, l'anguille, les mulots, la lamproie fluviatile, la lamproie marine, le saumon atlantique et la truite de mer. Des interventions ont été réalisées pour préserver leur nombre et leur diversité : maintien de la qualité de l'eau pour réduire les pollutions, les bouchons vaseux, les enrichissements en nutriments, l'eutrophisation, reconstitution des fonds de gravier et plantation de ripisylve pour favoriser le maintien des habitats et des frayères ; des aménagements ont été conçus sur de nombreux ouvrages pour les espèces migratrices (passes à poissons).

L'objectif fixé par le SDAGE 2016-2021 pour la masse d'eau dénommée « La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit » est l'atteinte d'un bon potentiel écologique en 2021 et du maintien du bon état chimique de 2015. Sur la base de données de 2011-2013, l'état écologique était moyen et l'état chimique bon.

Les données provenant de deux stations de mesure de la qualité des eaux (absence de données récentes pour la station 05007000) indiquent pour l'année 2015 :

- Station amont (05006950) : « La Charente en amont de Saintes », localisée lieu-dit Saint Sorlin à un peu plus de 2500 m au Sud-Ouest : un état écologique bon sur la base d'un état physico-chimique et d'un indice « polluants spécifiques » jugés bons, et un état chimique bon ;
- Station aval (05006920) : « La Charente en aval de Saintes », localisée Port Berteau à un peu plus de 4000 m au Nord-Ouest : un état écologique bon sur la base d'un état physico-chimique jugé bon, et un état chimique non classé.

La Charente est le principal milieu récepteur des eaux de toutes natures (ruissellement, rejet de station d'épuration, rejets industriels, etc.) du secteur d'étude. Elle est de ce fait vulnérable aux pollutions véhiculées par ces eaux. Sa richesse écologique (classement NATURA 2000) et ses divers usages constituent des enjeux importants liés à ce milieu. Elle présente néanmoins une vulnérabilité limitée par rapport à une éventuelle pollution provenant du site, en raison de sa distance (2400 m), et de l'absence de relation directe avec le terrain d'étude.

D'après la carte de zonage réglementaire du Plan de Prévention du Risque Inondation de la commune de Saintes approuvé par arrêté préfectoral du 21 décembre 2011, le site d'étude est localisé en dehors de toute zone réglementée.

5.4 MILIEUX NATURELS ET PATRIMOINE

Après consultation des bases de données de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le terrain d'étude n'est pas implanté sur le périmètre d'un site répertorié comme zone d'inventaire ou de protection vis-à-vis de la faune, la flore et les milieux naturels (NATURA 2000, ZNIEFF⁴, ZICO⁵, espace naturel sensible, zone humide, etc.) ou du patrimoine (site inscrit, site classé).

Sur la commune de Saintes, sont néanmoins recensés :

- une zone classée Natura 2000 : vallée de la Charente moyenne et Seignes (n°FR5412005), d'une superficie de 7092,51 ha, localisée à environ 2400 m à l'est du site d'étude. Elle a été désignée en zone de protection spéciale le 06/07/04. Le site qui comprend le lit majeur de la Charente et un affluent, la Seugne, constitue la plus grande zone inondable subsistant de nos jours en région Poitou-Charentes. Elle associe sur une quarantaine de kilomètres de son cours moyen un ensemble presque complet des milieux originaux et des formations végétales générés par l'action des crues régulières et prolongées du fleuve. La surface de cette zone recoupe le site d'importance communautaire « Moyenne vallée de la Charente et Seignes et Coran (n°FR5400472) ;
- une ZICO : vallée de la Charente et de la Seugne (n°PC02) localisée à environ 2400 m à l'est du site d'étude.
- une ZNIEFF de type 1 : la Prée prairie de Courbiac (n°540003324), d'une superficie de 568 ha, localisée à environ 1700 m à l'ouest du site. Portion du fleuve de la Charente et de son lit majeur, composé essentiellement de prairies humides fauchées puis pâturées, de quelques haies de frênes têtards et d'une partie de berge escarpée dont la difficulté d'accès offre une zone de refuge à de nombreuses espèces ;
- une ZNIEFF de type 2 : la vallée de la Charente moyenne et Seugne (n°540007612), d'une superficie de 7396 ha, localisé à environ 2400 m à l'est du site. Vallée inondable de la Charente et de tout ou partie de trois de ses principaux affluents (la Seugne, le Coran et le Bramerit).

Un site inscrit est situé à environ 1000 m au sud-est du site d'étude, il s'agit du quartier de l'Eutrope classée par arrêté préfectoral du 23 août 1974.

La zone d'étude n'est pas localisée sur une zone de protection archéologique, selon les données du PLU.

Aucune zone humide n'est recensée à proximité immédiate du terrain d'étude d'après les données issu du portail cartographique des données de l'environnement en Aquitaine (source SIGORE Aquitaine). La zone humide élémentaire la plus proche est recensée à 2400m au sud du terrain d'étude et correspond à la Charentes.

La Charente est le principal milieu récepteur des eaux de toutes natures (ruissellement, rejet de station d'épuration, rejets industriels, etc.) du secteur d'étude. Elle est de ce fait vulnérable aux pollutions véhiculées par ces eaux. Sa richesse écologique (classement NATURA 2000) et ses divers usages constituent des enjeux importants liés à ce milieu. Elle présente néanmoins une vulnérabilité limitée par rapport à une éventuelle pollution provenant du site, en raison de sa distance (2400 m), et de l'absence de relation directe avec le terrain d'étude.

⁴ Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

⁵ Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

6 RECONNAISSANCES DE LA QUALITE DES SOLS

6.1 PROGRAMME DE RECONNAISSANCES ET DISTRIBUTION DES SONDAGES

Le programme de reconnaissance a consisté en :

- La valorisation des investigations effectuées le 5 et 6 mars 2018 par la société OPTISOL dans le cadre de l'étude géotechnique, qui reposées sur la réalisation de 14 sondages à la tarière mécanique atteignant entre 1,50 et 8,00 m de profondeur (TA à TH et T1 à T6) ;
- La réalisation de 10 sondages (S1 à S10) à la tarière mécanique spécifiques au diagnostic de la qualité des sols. Ces reconnaissances complémentaires ont été réalisées par la société OPTISOL le 5 et le 6 mars 2018 en coopération avec VALÉÉN.

Les sondages ont été effectués au droit ou à proximité des sources potentielles de contamination identifiées lors de l'étude documentaire et historique (cf. *Figure 9*) dans la limite des accès possibles et des contraintes géotechniques pour les sondages TA à TH et T1 à T6 :

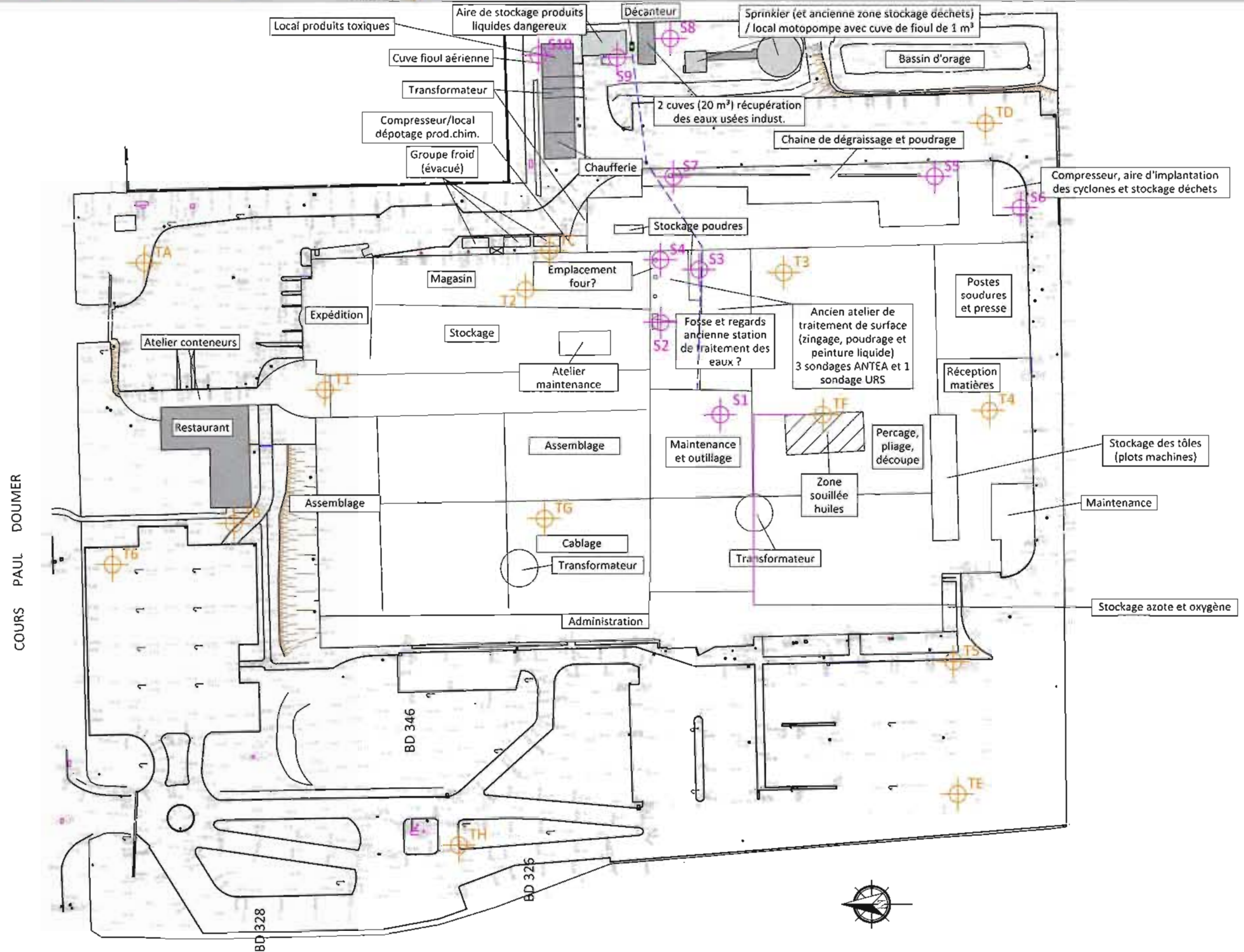
- TC : à proximité de la zone de dépotage des produits chimiques en extérieur ;
- TD : à proximité d'une ancienne zone de stockage en extérieur ;
- TF : dans un atelier en partie sud en limite de la zone où la dalle béton est apparue souillée par de l'huile ;
- T1 : dans l'atelier d'équipement des conteneurs en partie nord ;
- T2 : dans la zone du magasin ;
- T3 : dans un atelier ;
- T4 : dans la zone de réception des matières ;
- S1 : dans l'atelier de maintenance et d'outillage ;
- S2, S3 et S4 : dans l'ancien atelier de traitement de surface et de l'ancienne station de traitement des eaux ;
- S5 et S7 : dans l'atelier de dégraissage et de poudrage ;
- S6 : dans l'aire d'implantation des cyclones et du compresseur ;
- S8 : au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solide (DIS) ;
- S9 : devant l'aire de stockage de produits liquides dangereux ;
- S10 : à proximité de la rétention de la cuve aérienne de fioul.
- et TA, TB, TE, TG, TH, T5 et T6 de manière à couvrir l'ensemble du site.

Le suivi des investigations, réalisé par VALÉÉN, a compris :

- un relevé lithologique des sols avec la recherche d'indices organoleptiques ;
- des prélèvements d'échantillons de sols à différentes profondeurs ;
- des analyses en laboratoire d'échantillons de sols.

Contrainte d'accès :

- 1- Lors de la visite de site, il a été constaté la présence de plusieurs transformateurs au droit du site. Compte tenu de l'absence d'information précise concernant l'arrêt de ces postes (à priori en activité : bruit lors de la visite de site), aucun sondage n'a été réalisé à proximité. Toutefois, les documents consultés à la DREAL indiquent que les transformateurs contenant des PCB ont été évacués par ALCATEL.
- 2- Le local technique n'était pas accessible lors de la visite de site et des investigations ;
- 3- Le hangar de dépotage où la dalle est apparue souillée n'a pas fait l'objet d'investigation en raison de la proximité immédiate du transformateur en activité, de la présence supposée de réseaux enterrées et de l'absence d'accès pour la machine de sondage.



6.2 STRATEGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

L'objectif des sondages a consisté en l'identification de la nature des sols en place, la recherche d'indices visuels ou olfactifs et l'établissement d'un constat de présence ou d'absence de contamination des sols.

Dans ce cadre la stratégie d'échantillonnage a été la suivante : prélèvements d'échantillons superficiels de sols entre 0,00 et 0,30 m de profondeur, puis tous les 0,50-1,00 m environ, à chaque changement lithologique et en fonction des indices organoleptiques de contamination éventuellement relevés.

Les échantillons de sols prélevés ont été conditionnés dans des flacons spécifiques (flacons de verre étanches) puis en compartiments réfrigérés en vue d'analyses en laboratoire. Les échantillons ont été transmis au laboratoire d'analyses dans un délai maximum de 48 heures après prélèvements.

6.3 PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE

20 échantillons élémentaires de sols ont été sélectionnés et 1 échantillon composite confectionné pour des analyses en laboratoire. Les paramètres analysés sur chaque échantillon sont présentés dans le tableau suivant :

Sondage	Echantillon	Profondeur de prélèvement	Nature du prélèvement	Analyses réalisées
T1	T1-1	0,05-0,60 m	Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
T2	T2-1	0,18-0,50	Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
	T2-2	1,00-1,70 m	Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
T3	T3-1	0,25-0,60 m	Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
T4	T4-1	0,07-0,50 m	Remblais? Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
	T4-2	0,50-1,20	Remblais? Argile à grave et calcaire	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
TC	TC-1	0,02-0,60 m	Calcaire beige	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
TD	TD-1	0,06-0,50 m	Calcaire beige	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
TF	TF-1	0,10-0,50 m	Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
TG	TG1	0,20-1,00 m	Remblais argileux sableux marron	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S1	S1-1	0,10-0,50 m	Remblais argileux calcaire marron	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S2	S2-2	0,60-1,10 m	Calcaire beige	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S3	S3-1	0,35-0,70 m	Calcaire beige	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S4	S4-1	0,15-0,35 m	Remblais sableux calcaire marron	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S5	S5-1	0,30-0,80 m	Calcaire blanc	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S6	S6-1	0,10-0,70 m	Remblais argileux calcaire marron	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S7	S7-1	0,24-0,60 m	Remblais argileux calcaire marron	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S8	S8-1	0,10-0,60 m	Remblais argileux calcaire gris	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S9	S9-1	0,10-0,50 m	Remblais argileux calcaire gris	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
S10	S10-1	0,00-0,50 m	Remblais argileux marron	HCT, COHV, BTEX, HAP et 9 métaux
TA, TB, T6, TH, TE, T5 et TD	EC1 : TA-1 + TA-2 + TB-1 + TB-2 + T6-1 + T6-2 + TH-1 + TH-2 + TE-1 + TE-2 + TE-3 + T5-1 + T5-2 + TD-1	0,00/0,10 à 0,50/1,00 m	Remblais argileux et calcaire blanc	Pack ISDI (paramètres de l'arrêté du 12/12/2014) + 12 métaux sur brut

Tableau 1 : Programme d'analyses en laboratoire sur échantillons de sol

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Eurofins certifié par le COFRAC.

Le « pack ISDI » est un programme d'analyses variées définies par la réglementation sur les déchets, c'est-à-dire conforme à la Décision du conseil du 19 décembre 2002 relative aux procédures et critères d'acceptation des déchets en décharges, et à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes. Il a été réalisé sur un échantillon composite : EC1 représentatif des remblais argileux et les calcaires sous-jacents rencontrés entre la surface du terrain et 1 mètre de profondeur sur les sondages effectués en extérieurs (hormis S8, S9, S10 et TC situés à proximité de sources potentielles de pollution).

6.4 VALEURS DE REFERENCE UTILISEES

Dans le cadre d'un diagnostic pour délimiter et/ou qualifier une pollution, le recours à des valeurs de comparaison, permettant de replacer dans leur contexte les valeurs mesurées ou calculées, est indispensable. Si de telles valeurs ont été définies réglementairement pour les milieux air, eau et aliments, le compartiment sol ne dispose pas de valeurs de gestion réglementaire.

Néanmoins, la note ministérielle aux préfets du 8 février 2007 fait référence au recours à la comparaison aux milieux naturels : « une terre est considérée comme non polluée dès lors que ses caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique (ou hydrogéochimique) naturel local ». Cette disposition est précisée dans le guide du BRGM (Bases de données relatives à la qualité des sols 2007) : « un sol peut être considéré comme sans danger pour les populations lorsqu'il est conforme à son état naturel initial, ou lorsqu'il est conforme à l'état d'un sol dont il est admis que l'usage ne pose pas de problème particulier ».

6.4.1 METAUX LOURDS

Si des référentiels géochimiques existent et peuvent être utilisés avec plus ou moins de pertinence, il est à noter que les états de référence sol n'existent pas. Il convient, afin d'évaluer au mieux la présence ou non d'une contamination et son mode de gestion, de les construire et de les proposer en fonction du contexte local.

6.4.1.1 Valeurs de référence locales – Évaluation du fond géochimique local

En l'absence d'une population d'échantillons analysés suffisante pour établir un état de référence géochimique local par approche statistique, VALÉEN compare les résultats des analyses en métaux lourds aux valeurs de référence nationales qui suivent.

6.4.1.2 Valeurs de références extraites du programme ASPITET (INRA)

Les résultats des analyses ont été comparés aux valeurs définies par l'INRA dans le cadre du programme ASPITET concernant les teneurs totales en métaux lourds dans les sols français. Cette étude avait pour but de reconnaître si un sol cultivé est indemne de contamination ou, au contraire, s'il a gardé la trace d'apports de métaux potentiellement dangereux et de bien distinguer la part de ce qui est naturel, de ce qui est contamination d'origine anthropique. Les échantillons proviennent d'une quarantaine de départements mais ils sont irrégulièrement répartis sur le territoire national, situés surtout dans la moitié Nord du pays et principalement dans le Bassin parisien, au sens large.

Élément métallique	Valeurs dans les « sols ordinaires »	Anomalies naturelles modérées	Fortes anomalies naturelles
Arsenic	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16
Chrome	10 à 90	90 à 150	150 à 3 180
Cuivre	2 à 20	20 à 62	65 à 102
Mercurure	0,02 à 0,10	pv	pv
Nickel	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb	9 à 50	60 à 90	100 à 3000
Zinc	10 à 100	100 à 250	250 à 3800

Valeurs en mg/kg MS

Tableau 2 : Gammes de concentrations en éléments traces définies par l'INRA

6.4.1.3 Valeurs seuils en plomb définies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)

Les concentrations en plomb doivent également être comparées aux valeurs d'alerte pour les principales sources de plomb dans l'environnement (sols, poussières de maisons, eau du robinet) proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) dans son avis du 23 mai 2014.

	Sols	Poussières déposées dans les logements	Eau de boisson
Dépassement du seuil de vigilance attendu pour 5 % des enfants	100 mg/kg MS	25 µg/m ²	Pas de valeur
Dépassement du seuil d'intervention rapide attendu pour 5 % des enfants	300 mg/kg MS	70 µg/m ²	20 µg/L

Tableau 3 : Valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour les principales sources de plomb dans l'environnement

D'après l'instruction du 21 septembre 2016, le HCSP recommande, lorsque la moyenne des mesures dans les sols dépasse :

- la valeur de 100 mg/kg pour les sols d'espaces collectifs habituellement fréquentés par les enfants : la réalisation d'une évaluation des risques prenant en compte les conditions locales d'exposition, suivie d'une analyse technico-économique, consistant à évaluer la faisabilité technique des mesures de gestion envisagées ainsi que leur coût pour déterminer les mesures de gestion adéquates ;
- la valeur de 300 mg/kg : l'organisation d'un dépistage du saturnisme dans la population des enfants de moins de 7 ans et des femmes enceintes ou envisageant une grossesse dans les 6 mois.

6.4.1.4 Autres valeurs seuils en métaux définies par l'IRSN

Les résultats obtenus pour l'antimoine ont été comparés aux valeurs fréquemment rencontrées dans les sols, disponibles dans les fiches éditées par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire :

- concentration de référence en antimoine dans les sols : 0,2-10 mg/kg MS ;
- concentration limite en antimoine dans les sols : 30-500 mg/kg MS.

6.4.2 COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS (COHV)

Ces composés ne sont pas rencontrés à l'état naturel dans les sols. Leur détection implique l'existence d'un impact anthropique.

6.4.3 COMPOSES HYDROCARBONES

Les résultats des analyses pour les hydrocarbures totaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les BTEX sont comparés, à défaut de références locales, à la valeur définie dans l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes, à savoir :

- 500 mg/kg MS pour les HCT ;
- 50 mg/kg MS pour les HAP ;
- 6 mg/kg MS pour les BTEX.

6.4.4 PACK REGLEMENTATION DECHETS

Les résultats des analyses « pack ISDI » (réglementation déchets), réalisées afin de définir les filières d'élimination potentielles des matériaux contaminés et/ou excavés dans le cadre des travaux au regard de la réglementation existante, sont comparés aux valeurs seuils définies dans l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes traduisant en droit français la Décision du conseil du 19 décembre 2002.

Ces valeurs peuvent néanmoins être adaptées par arrêté préfectoral dans les conditions spécifiées à l'article 6 de l'arrêté précité.

7 RESULTATS DES RECONNAISSANCES

7.1 NATURE DES SOLS RENCONTRES

7.1.1 LITHOLOGIE

Les coupes lithologiques des sondages sont fournies en Annexe 4.

Les sondages ont mis en évidence la présence d'un revêtement superficiel de type dalle en béton (dans le bâtiment et sur les aires de stockages en extérieur) et enrobé (sur les parkings et voiries en enrobé) sur l'ensemble des sondages hormis ceux réalisés dans les espaces verts ornementaux (sondage TA, TB, TC, TH et S10).

Sous ces structures anthropiques, des remblais argileux à cailloutis calcaire et quelques graves ont été rencontrés sur 8 sondages sur des épaisseurs comprises entre 0,20 et 1,30 m.

Les terrains naturels sous-jacents sont caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friable devenant plus dur en profondeur. Des horizons plus argileux marron à cailloutis calcaires ont été rencontrés sur certains sondages entre des bancs plus calcaires.

Aucune arrivée d'eau n'a été rencontrée durant la réalisation des sondages (sondage atteignant 8 m de profondeur).

Compte tenu de l'absence d'arrivée d'eau jusqu'à 8,00 m de profondeur (niveau de nappe attendue à plus de 30m/TN), aucun prélèvement d'eau n'a pu être réalisé.

7.1.2 INDICES ORGANOLEPTIQUES DE CONTAMINATION POTENTIELLE

Lors des investigations réalisées, de très légères odeurs ont été notées sur 3 sondages effectués dans les ateliers sous la dalle du bâtiment principal (sondages T1, T2 et T4) dans les calcaires altérés.

Trois mesures semi-quantitatives en composés volatils (trichloréthylène) contenus dans l'air du sol ont été réalisées sur les échantillons T1-1, T2-1 et T4-1, à l'aide de tubes colorimétriques. Celles-ci sont restées négatives.

7.2 RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

Les bordereaux de résultats d'analyses du laboratoire AlControl sont fournis en Annexe 5.

7.2.1 ANALYSES DE SOLS EN METAUX LOURDS

20 échantillons élémentaires de sols ont fait l'objet d'analyses en laboratoire en métaux lourds (9 éléments). Le tableau suivant présente les résultats des analyses à comparer aux valeurs de référence définies au paragraphe 6.4.1.

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		T1-1	T2-1	T2-2	T3-1	T4-1	T4-2
Lithologie						Calcaire blanc	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Remblais? Calcaire blanc	Remblais? Argile à grave et calcaire
Profondeur	m					0,05-0,60 m	0,18-0,50	1,00-1,70 m	0,25-0,60 m	0,07-0,50 m	0,50-1,20
Matières sèches	%					88	88,3	89	89,2	88,3	86,9
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1,01	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	<1	1,06	2,44	2,15	<1	4,73
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,52	0,5	0,55	0,44	<0,4	0,61
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	<5	<5	6,12	6,75	<5	12,4
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5,06	<5	<5	<5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	2,76	4,79	4,96	5,1	3,47	6,44
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	<5	<5	<5,06	<5	<5	11,7
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	7,96	10,1	27,7	12,6	8,67	24,1
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		TC-1	TD-1	TF-1	TG1	S1-1	S2-2
Lithologie						Calcaire beige	Calcaire beige	Calcaire blanc	Remblais argileux sableux marron calcaire	Remblais argileux calcaire marron	Calcaire beige
Profondeur	m					0,02-0,60 m	0,06-0,50 m	0,10-0,50 m	0,20-1,00 m	0,10-0,50 m	0,60-1,10 m
Matières sèches	%					86	87,3	86,7	89,7	87	90,6
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1	<1	<1	6,82
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	1,62	1,61	1,74	2,9	1,86	1,91
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,74	0,7	0,51	0,5	0,44	0,5
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	6,6	6,44	5,5	9,23	6,19	5,98
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5	<5	<5	<5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	5,53	4,47	5,23	5,97	4,71	5,65
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	5,8	<5	<5	<5	<5	<5
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	20,6	10,1	11,3	14	11,2	37,7
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,1	<0,10	<0,10	2,02	<0,1	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		S3-1	S4-1	S5-1	S6-1	S7-1	S8-1
Lithologie						Calcaire beige	Remblais sableux calcaire marron	Calcaire blanc	Remblais argileux calcaire marron	Remblais argileux calcaire marron	Remblais argileux calcaire gris
Profondeur	m					0,35-0,70 m	0,15-0,35 m	0,30-0,80 m	0,10-0,70 m	0,24-0,60 m	0,10-0,60 m
Matières sèches	%					89,2	92,1	92,1	84,8	83,7	83,4
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	1,17	4,01	<1	3,29	2,43	3,93
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,41	0,44	<0,4	<0,4	0,53	0,83
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	<5	5,88	<5	12,3	7,92	14
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5	6,95	<5	5,11
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	3,62	3,89	1,59	5,89	6,06	7,96
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	<5	29,1	<5	6,73	11,6	14
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	9,04	18,8	5,94	21,4	28,5	27,3
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts	
		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		S9-1	S10-1
Point de mesure							
Lithologie						Remblais argileux calcaire gris	Remblais argileux marron
Profondeur	m					0,10-0,50 m	0,00-0,50 m
Matières sèches	%					83,3	80,4
Métaux							
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	16	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	4,31	5,74
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	6,01	1,08
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	21,8	15,7
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	1380	9,75
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	15,6	9,12
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	409	21,1
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	214	49,5
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10

<0,2 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 4 : Résultats des analyses en laboratoire en métaux lourds

Les résultats des analyses en laboratoire mettent en évidence :

- Une teneur en mercure sur l'échantillon TG1 supérieure à la valeur prise pour référence (2,02 mg/kg MS) ;
- Des teneurs en antimoine, en cadmium, en cuivre et en plomb supérieures à la gamme des fortes anomalies naturelles et aux valeurs de l'arrêté du 08/01/98 dans les remblais en S9-1 ;
- L'absence de détection ou la présence d'éléments traces métalliques à des teneurs comprises dans la gamme des « sols ordinaires » du programme ASPITET sur les autres échantillons voire ponctuellement dans la gamme des anomalies naturelles modérées pour le cuivre et le cadmium sur deux échantillons.

Les principaux résultats sont reportés sur la *Figure 10*.

7.2.2 ANALYSES DE SOLS EN COMPOSES HYDROCARBONES

20 échantillons élémentaires de sols ont fait l'objet d'une analyse en laboratoire en composés hydrocarbonés (HCT – indice C10-C40).

Les résultats ont été comparés avec les valeurs seuils de l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, à savoir 500 mg/kg MS pour les HCT, 50 mg/kg MS pour les HAP et 6mg/kg MS pour les BTEX.

Les résultats des analyses en laboratoire sont présentés dans les tableaux suivants :

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	T1-1	T2-1	T2-2	T3-1	T4-1	T4-2
Nature lithologique			Calcaire blanc	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Remblais? Calcaire blanc	Remblais? Argile à grave et calcaire
Profondeur	m		0,05-0,60 m	0,18-0,50	1,00-1,70 m	0,25-0,60 m	0,07-0,50 m	0,50-1,20
Matière sèche	% massique		88	88,3	89	89,2	88,3	86,9
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	<4	<4	<4	6,62
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	<4	<4	<4	7,24
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	<4	<4	<4	37,6
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	<4	<4	<4	145
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	<15	<15	<15	196
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES								
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

<5 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	TC-1	TD-1	TF-1	TG1	S1-1	S2-2
Nature lithologique			Calcaire beige	Calcaire beige	Calcaire blanc	Remblais argileux sableux marron calcaire	Remblais argileux calcaire marron	Calcaire beige
Profondeur	m		0,02-0,60 m	0,06-0,50 m	0,10-0,50 m	0,20-1,00 m	0,10-0,50 m	0,60-1,10 m
Matière sèche	% massique		86	87,3	86,7	89,7	87	90,6
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	5,75	<4	<4	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	1,53	<4	<4	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	1,49	<4	<4	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	20,4	<4	<4	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	29,2	<15	<15	<15
HYDROCARBURES AROMATQUES POLYCYCLIQUES								
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acénaphtylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.052	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	<0.052	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

<5 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	S3-1	S4-1	S5-1	S6-1	S7-1	S8-1
Nature lithologique			Calcaire beige	Remblais sableux calcaire marron	Remblais sableux calcaire marron	Calcaire blanc	Remblais argileux calcaire marron	Remblais argileux calcaire marron
Profondeur	m		0,35-0,70 m	0,15-0,35 m	0,30-0,80 m	0,10-0,70 m	0,24-0,60 m	0,10-0,60 m
Matière sèche	% massique		89,2	92,1	92,1	84,8	83,7	83,4
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	<4	1,71	16,7	488
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	<4	4,72	4,08	411
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	<4	23,6	20,5	168
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	<4	283	35,6	58,7
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	<15	313	76,8	1130
HYDROCARBURES AROMATQUES POLYCYCLIQUES								
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05	0,052	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	<0.05	0,052	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

<5 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	S9-1	S10-1
Nature lithologique			Remblais argileux calcaire gris	Remblais argileux marron
Profondeur	m		0,10-0,50 m	0,00-0,50 m
Matière sèche	% massique		83,3	80,4
HYDROCARBURES TOTAUX				
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		4,87	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		4,07	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		13,1	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		14,2	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	36,3	<15
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES				
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		0,11	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		0,1	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		0,062	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	0,27	<0.05
BTEX				
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05

<5 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 5 : Résultats des analyses en laboratoire en composés hydrocarbonés

Les analyses en laboratoire en hydrocarbures totaux mettent en évidence :

- l'absence de détection des hydrocarbures aromatiques polycycliques et des BTEX au sein de l'ensemble des échantillons hormis de légères traces de HAP au sein des échantillons S9-1 et S4-1 à des concentrations légèrement supérieures aux limites de quantification et largement inférieures aux valeurs de l'arrêté ;
- l'absence de détection d'hydrocarbures totaux au sein des échantillons T1-1, T2-1, T2-2, T3-1, T4-1, TC-1, TD-1, TG-1, S1-1, S2-2, S3-1, S4-1, S5-1 et S10-1 ;
- des concentrations (entre 29,2 et 313 mg/kg MS) supérieures au seuil de quantification mais qui restent inférieures au seuil de l'arrêté du 12 décembre 2014 sur les échantillons T4-2, TF-1, S6-1, S7-1 et S9-1 ;
- une teneur en hydrocarbures totaux (1130 mg/kg MS), supérieures à la valeur seuil de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes sur l'échantillon S8-1 (sous la dalle en béton de l'ancienne aire de stockage de déchets industriels solides). Les fractions carbonées majoritaires sont de type C10-C22 (légères). Cette concentration est significative d'une contamination des sols en composés hydrocarbonés.

Les principaux résultats sont reportés sur la Figure 10.

7.2.3 ANALYSES DE SOLS EN COMPOSES HYDROCARBONES

20 échantillons de sols ont fait l'objet d'une analyse en laboratoire en composés organo-halogénés volatils (COHV). Les résultats des analyses en laboratoire sont présentés dans le tableau suivant :

Type de mesure	Unité	Analyses sur échantillons de sols bruts en COHV					
Echantillon		T1-1	T2-1	T2-2	T3-1	T4-1	T4-2
Lithologie		Calcaire blanc	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Calcaire blanc	Remblais? Calcaire blanc	Remblais? Argile à grave et calcaire
Profondeur	m	0,05-0,60 m	0,18-0,50	1,00-1,70 m	0,25-0,60 m	0,07-0,50 m	0,50-1,20
Matières sèches	%	88	88,3	89	89,2	88,3	86,9
COHV							
dichlorométhane	mg/kg MS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
chloroforme	mg/kg MS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
bromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
dibromométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
bromodichlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
dibromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2 dibromoéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
bromoforme	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Type de mesure	Unité	Analyses sur échantillons de sols bruts en COHV					
Echantillon		TC-1	TD-1	TF-1	TG1	S1-1	S2-2
Lithologie		Calcaire beige	Calcaire beige	Calcaire blanc	Remblais argileux sableux calcaire	Remblais argileux calcaire marron	Calcaire beige
Profondeur	m	0,02-0,60 m	0,06-0,50 m	0,10-0,50 m	0,20-1,00 m	0,10-0,50 m	0,60-1,10 m
Matières sèches	%	86	87,3	86,7	89,7	87	90,6
COHV							
dichlorométhane	mg/kg MS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
chloroforme	mg/kg MS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
bromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
dibromométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
bromodichlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
dibromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2 dibromoéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
bromoforme	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Type de mesure	Unité	Analyses sur échantillons de sols bruts en COHV					
Echantillon		S3-1	S4-1	S5-1	S6-1	S7-1	S8-1
Lithologie		Calcaire beige	Remblais sableux calcaire marron	Remblais sableux calcaire	Calcaire blanc	Remblais argileux calcaire	Remblais argileux calcaire
Profondeur	m	0,35-0,70 m	0,15-0,35 m	0,30-0,80 m	0,10-0,70 m	0,24-0,60 m	0,10-0,60 m
Matières sèches	%	89,2	92,1	92,1	84,8	83,7	83,4
COHV							
dichlorométhane	mg/kg MS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
chloroforme	mg/kg MS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
bromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
dibromométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
bromodichlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
dibromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2 dibromoéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
bromoforme	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Type de mesure	Unité	Analyses sur échantillons de sols bruts en COHV	
		S9-1	S10-1
Echantillon		Remblais argileux calcaire gris	Remblais argileux marron
Lithologie			
Profondeur	m	0,10-0,50 m	0,00-0,50 m
Matières sèches	%	83,3	80,4
COHV			
dichlorométhane	mg/kg MS	<0.06	<0.06
chloroforme	mg/kg MS	<0.06	<0.06
tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0.03	<0.03
trichloroéthylène	mg/kg MS	5,34	<0.05
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	0,37	<0.10
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg MS	<0.20	<0.20
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	<0.10	<0.10
trans 1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10
chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0.02	<0.02
1,1-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10
bromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20
dibromométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20
bromodichlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20
dibromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20
1,2 dibromoéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05
bromoforme	mg/kg MS	<0.20	<0.20

Tableau 6 : Résultats des analyses en laboratoire en COHV

Les analyses en laboratoire mettent en évidence l'absence de détection de COHV au sein des échantillons analysés hormis du trichloroéthylène au sein de l'échantillon S9-1 à une valeur de 5,34 mg/kg MS et du 1,1,1-trichloroéthane à une concentration de 0,37 mg/kg MS. Ces concentrations traduisent une contamination des sols en trichloroéthylène et dans une moindre mesure en 1,1,1-trichloroéthane au droit du sondage réalisé à proximité de l'aire de stockage de produits dangereux.

7.2.1 ANALYSES TYPE PACK ISDI (REGLEMENTATION DECHETS)

Afin d'envisager le mode de gestion des éventuelles terres polluées et/ou excavées dans le cadre des futurs travaux d'aménagements du site, un programme d'analyse en laboratoire conforme aux prescriptions de la décision du conseil n°2003/33/CE du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges et de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, a été mené sur deux échantillons composites : EC1 représentatif des remblais argileux et les calcaires sous-jacents rencontrés entre la surface du terrain et 1 mètre de profondeur sur les sondages effectués en extérieurs (hormis S8, S9, S10 et TC situés à proximité de sources potentielles de pollution).

Les paramètres recherchés dans le cadre du test selon la réglementation des déchets sont les suivants :

- sur brut de l'échantillon :
 - COT (Carbone Organique Total) ;
 - BTEX ;
 - PCB (7 congénères) ;
 - Hydrocarbures (C10 à C40) ;
 - HAP.

- sur lixiviat d'échantillon :
 - 12 métaux lourds (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn) ;
 - Fluorures ;
 - Indices phénols ;
 - COT (Carbone Organique Total) ;
 - FS (Fraction soluble) ;
 - Sulfates ;
 - Chlorures.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus :

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets
Point de mesure			EC1 : TA-1 + TA-2 + TB-1 + TB-2 + T6-1 + T6-2 + TH-1 + TH-2 + TE-1 + TE-2 + TE-3 + T5-1 + T5-2 + TD-1
Lithologie			Remblais argileux et calcaire blanc
Profondeur	m		0,00/0,10 à 0,50/1,00 m
Analyses sur brut			
Matières sèches	%		78,6
pH (KCl)	-		8,3
COT	mg/kg MS	30000	18400
BTEX			
Benzène	mg/kg MS		<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05
HAP			
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS		<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS		<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	<0.05
PCB			
PCB 28	mg/kg MS		<0.01
PCB 52	mg/kg MS		<0.01
PCB 101	mg/kg MS		0,02
PCB 118	mg/kg MS		<0.01
PCB 138	mg/kg MS		0,04
PCB 153	mg/kg MS		0,05
PCB 180	mg/kg MS		0,03
PCB totaux (7)	mg/kg MS	1	0,14

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets
Point de mesure			EC1 : TA-1 + TA-2 + TB-1 + TB-2 + T6-1 + T6-2 + TH-1 + TH-2 + TE-1 + TE-2 + TE-3 + T5-1 + T5-2 + TD-1
Lithologie			Remblais argileux et calcaire blanc
Profondeur	m		0,00/0,10 à 0,50/1,00 m
HCT			
Fraction C10-C12	mg/kg MS		2,14
Fraction C12-C16	mg/kg MS		0,98
Fraction C16-C21	mg/kg MS		3,96
Fraction C21-C40	mg/kg MS		11,2
Total C10-C40	mg/kg MS	500	18,3
Analyses sur lixiviat			
Fluorures	mg/kg MS	10	<5
Indices Phénols	mg/kg MS	1	<0,50
COT	mg/kg MS	500	75
Fraction soluble	mg/kg MS	4000	3310
Chlorures	mg/kg MS	800	<10
Sulfates	mg/kg MS	1000	286
Métaux			
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,5	<0.20
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,04	<0,002
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,5	<0,10
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	<0,20
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,01	<0.001
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,4	<0.10
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5	0,85
Zinc (Zn)	mg/kg MS	4	<0.20
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,06	0,14
Baryum (Ba)	mg/kg MS	20	0,19
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,5	0,011
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1	<0,01

<0,05 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 7 : Résultats des analyses en laboratoire du pack « réglementation déchets »

Les analyses en laboratoire mettent en évidence les résultats suivants :

- l'absence de détection ou leur quantification à des teneurs proches des limites de quantification de BTEX, HAP et HCT ;
- la présence de PCB totaux à une concentration de 0,14 mg/kg MS inférieure à la valeur de l'arrêté ;
- des teneurs sur lixiviats en antimoine et en plomb supérieures aux valeurs limites de l'arrêté du 12 décembre 2014 ;
- l'absence de problématique sur les autres analyses réalisées sur les lixiviats.

Sur la base de ces résultats, les sols superficiels, prélevés sur l'ensemble du site en extérieur ne répondent pas aux critères de caractérisation de déchets inertes de l'arrêté du 12/12/2014 en raison d'un dépassement de la teneur sur lixiviat en antimoine et en plomb.

8 INTERPRETATIONS – SCHEMA CONCEPTUEL - CONCLUSIONS

La société REDEIM envisage la construction d'un projet d'un Retail Park sur un terrain correspondant à la parcelle BD 386 (50 867 m²), situé 143 cours Paul Doumer à Saintes (24).

Dans ce cadre, le maître d'ouvrage a mandaté VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT (VALÉEN) pour la réalisation d'un diagnostic initial de la qualité des sols. Il s'agit d'une mission de type LEVE et CPIS suivant la norme NF X 31-620-2 de août 2016.

L'étude documentaire historique, corrélée à la visite du site réalisée le 1^{er} mars 2018, a montré que le terrain d'étude était occupé par des champs ou des prés sur le reste du site jusqu'à la fin des années 60.

A partir de 1974, la société ALCATEL implante une usine qui fera l'objet de plusieurs extensions avec notamment l'aménagement d'un atelier de traitement de surface, d'un atelier de tôlerie ou encore un bâtiment administratif dans les années 1980 jusqu'aux années 2000. Les activités exercées étaient principalement la tôlerie et le montage de sous-ensemble (mécanique, électromécanique, électronique, etc.).

Le site fait l'objet d'un référencement dans la base de données BASIAS (n°POC1703478) et est soumise à autorisation par arrêté préfectorale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le dernier arrêté préfectoral d'autorisation de l'usine date du 25 avril 2006 et la cessation d'activité a été prononcée par la DREAL dans un rapport du service de l'inspection valant procès-verbal de récolement le 20 avril 2017.

A partir de 2003, ALCATEL Saintes devient SAINTRONIC et intègre le Groupe Métal Découpe (GMD) puis, en 2014, l'usine intègre le groupe METHUSA.

En 2015, le site d'exploitation est en redressement judiciaire, la liquidation judiciaire sera effective en mars 2016 (les équipements seront vendus aux enchères en juin 2016).

Aujourd'hui, le site fait l'objet d'un gardiennage et est toujours occupé par :

- Le bâtiment principal vide et inoccupé ;
- Le bâtiment technique et les aménagements associés ;
- Les espaces extérieurs en enrobé (parking et voirie) et des espaces verts ornementale.

Durant son activité et depuis sa cessation d'activité, le site a fait l'objet d'au moins 3 études environnementales consultées par VALÉEN (transmises par le maître d'ouvrage et consultées à la DREAL) mentionnant l'absence de problématique avérée dans les sols.

Sur la base des informations acquises lors de l'étude historique et de la visite du site, plusieurs sources/activités potentielles de contamination ont été retenues par VALÉEN :

- Cuve aérienne de fioul (rétention en béton en bon état visuel) ;
- Aire d'implantation des cyclones (dalle en béton en bon état visuel) ;
- Cuve de récupération des effluents industriels et réseaux associés (cuve en PEHD dans une rétention en béton en bon état visuel, état du réseau associé non connu) ;
- Local motopompe avec à priori une cuve de fuel (pas d'accès possible, absence/présence de système de rétention non connu)
- Stockage des DIS liquides et produits neufs (aire fermée sur 3 côtés étanche et couverte équipée d'un bac de rétention) ;
- Emplacement des transformateurs (récupération des huiles dans un fût placé sous rétention après traitement par osmose inverse) ;
- Transformateur (en fonctionnement ? dans une rétention) ;
- Ancien atelier de traitement de surface et station de traitement des eaux et réseau associé (atelier sur rétention sur une dalle en béton en bon état visuel) ;
- Cabine nettoyage haute pression (non localisée, dans une rétention, mise en cuve et pompage par le SIAP) ;
- Chaîne de poudrage (dans une rétention en bon état visuel et circuit fermé) ;
- Local de stockage des produits spéciaux (rétention en béton) ;

- Stockage de produits et activité courante dans les ateliers (dalle en béton en bon état visuel recouverte localement d'une résine étanche) ;
- Zone de dépotage en extérieur et local attenant (dans un béton dans le local souillée).

Selon les éléments de l'étude de vulnérabilité, il apparaît que le terrain d'étude est implanté sur des formations calcaires qui présentent une épaisseur moyenne de 60 m dans le secteur d'étude. Elles recouvrent les formations calcaires datées du Conacien et du Turonien. Ces formations renferment la nappe souterraine s'écoulant dans un milieu fissuré avec des niveaux marneux semi-perméable lui conférant une discontinuité structurale, est vulnérable à une éventuelle pollution de surface dans le secteur d'étude.

Sa vulnérabilité intrinsèque est jugée modérée à forte par la présence de niveaux marneux semi-perméable peut potentiellement ralentir ou limiter l'infiltration de polluant. Sa vulnérabilité extrinsèque est forte puisque l'exutoire de ces eaux constitue la ressource majeure d'alimentation en eaux potable de la ville de Saintes (le site est compris dans le périmètre de protection éloigné du captage). De plus, on ne peut exclure la présence de puits particuliers.

La Charente est le principal milieu récepteur des eaux de toutes natures (ruissellement, rejet de station d'épuration, rejets industriels, etc.) du secteur d'étude. Elle est de ce fait vulnérable aux pollutions véhiculées par ces eaux. Sa richesse écologique (classement NATURA 2000) et ses divers usages constituent des enjeux importants liés à ce milieu. Elle présente néanmoins une vulnérabilité limitée par rapport à une éventuelle pollution provenant du site, en raison de sa distance (2400 m), et de l'absence de relation directe avec le terrain d'étude.

Un programme de reconnaissances de la qualité des sols a été réalisé reposant :

- sur la valorisation des sondages géotechniques, implantés selon les besoins géotechniques en fonction des contraintes du site (réseau enterrés), à savoir : 14 sondages à la tarière mécanique descendus entre 1,50 et 8,00 m de profondeur (TA à TH et T1 à T6) ;
- sur 10 sondages supplémentaires (S1 à S10) à la tarière mécanique (jusqu'à une profondeur de 1,50 m) menés pour compléter le diagnostic de pollution des sols. Ils ont été implantés à proximité des sources potentielles de contamination identifiées à la suite de l'étude historique.

Contrainte d'accès :

- 1- Lors de la visite de site, il a été constaté la présence de plusieurs transformateurs au droit du site. Compte tenu de l'absence d'information précise concernant l'arrêt de ces postes (à priori en activité : bruit lors de la visite de site), aucun sondage n'a été réalisé à proximité. Toutefois, les documents consultés à la DREAL indiquent que les transformateurs contenant des PCB ont été évacués par ALCATEL.
- 2- Le local technique n'était pas accessible lors de la visite de site et des investigations.
- 3- Le hangar de dépotage où la dalle est apparue souillée n'a pas fait l'objet d'investigation en raison de la proximité immédiate du transformateur en activité, de la présence supposée de réseaux enterrés et de l'absence d'accès pour la machine de sondage.

Les analyses en laboratoire ont porté sur la recherche de métaux lourds, de composés hydrocarbonés (HCT, HAP et BTEX) et de composés organo-halogénés volatils (COHV) sur des échantillons élémentaires prélevés à différentes profondeurs au droit des sondages réalisés et sélectionnés en fonction des indices organoleptiques et/ou des sources potentielles associées. Un pack analytique « ISDI » a aussi été réalisé afin de définir l'acceptabilité des futurs déblais en décharge.

1. Constat de la qualité des sols

Les sols rencontrés au droit du site sont marqués par la présence d'une structure superficielle composée d'enrobé ou d'une dalle en béton pour les sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment et sur les aires de stockages.

Sous la structure superficielle, des remblais argileux à cailloutis calcaire et quelques graves ont été rencontrés sur 8 sondages sur des épaisseurs comprises entre 0,20 et 1,30 m. Ils surmontent les terrains naturels caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friables pouvant contenir des horizons plus argileux.

Sur la base des reconnaissances réalisées, plusieurs zones de contamination ont été mises en évidence (cf. *Figure 10*) :

- **un impact à priori ponctuel en métaux lourds** (notamment en antimoine, cuivre et plomb et dans une moindre mesure en cadmium) **en en trichloréthylène (TCE)** dans les remblais argileux prélevés **en S9** sous le revêtement de surface (entre 0,08 et 1,00 m) en bordure de l'aire de stockage de produits liquides dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes. A noter que sur un sondage réalisé par URS devant cette même aire a montré des traces de TCE (0,028 mg/kg MS) entre 0,00 et 0,60 m de profondeur. **Le potentiel de lixiviation de ces éléments** par les eaux météoriques n'est pas appréhendé ;
- **un impact à priori ponctuel en mercure** dans les remblais argileux calcaire prélevés **en TG** sous la dalle en béton d'un atelier entre 0,20 et 1,00 m/TA. **Le potentiel de lixiviation par les eaux météoriques et le caractère volatil ne sont pas appréhendés ;**
- **une contamination des sols en composés hydrocarbonés sur le sondage S8 réalisé au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides.** Cette contamination a été relevée dans les remblais superficiels entre 0,10 et 0,60 m/TN. Elle est caractéristique de fractions volatiles à semi-volatiles (C10-C22). L'origine de cette contamination est attribuable à l'aire de stockage de déchets industriels solides. En l'absence d'analyses en laboratoire, l'extension verticale et latérale n'est actuellement pas appréhendée.

2. Gestion du site à l'état actuel

Le schéma conceptuel initial est présenté en *Figure 11*. En l'état actuel des aménagements présents, il met en évidence les éléments suivants :

- les sols pollués en hydrocarbures sont confinés sous la dalle de l'aire de stockage de déchets industriels banales protégeant les personnes à une exposition à ces composés ;
- les sols chargés en métaux lourds et/ou en trichloréthylène étant surmontés par une structure d'un dallage en béton et ou d'un enrobé, aucune exposition des personnes fréquentant le site par ingestion ou inhalation de poussière n'est envisagé. Seule une exposition par inhalation de mercure volatil pourrait potentiellement être prise en compte : la présence de mercure volatil reste à confirmer ou non. En outre, la structure recouvrant les sols impactés constitue une certaine « barrière » limitant la dispersion de volatils vers l'atmosphère.

Le risque d'un impact de ces contaminations sur le milieu eaux souterraines n'est pas totalement appréhendé : aucun prélèvement d'eau souterraine n'a pu être réalisé en raison du niveau de la nappe au droit du site attendue à plus de 30 m de profondeur. A ce stade, on ne peut totalement exclure une possible propagation des contaminations en métaux lourds et en hydrocarbures vers les eaux souterraines (extension verticale non connue). Toutefois, la profondeur de la nappe souterraine au droit du site (à plus de 30 m/TA), les contaminations apparaissant plutôt ponctuel et en surface, la présence d'une deuxième dalle béton au droit de TG ou encore la présence d'un horizon argileux sous la contamination hydrocarbonée au droit de S8 limitent le risque de propagation d'un polluant de surface vers les eaux souterraines.

3. Gestion du site pour l'usage futur

En l'état actuel des connaissances, le projet de Retail park prévoit la construction d'un parking sur la majorité de l'emprise du site et de bâtiments à vocation commerciale.

A partir du constat de la qualité des sols effectué, du schéma conceptuel établi, des connaissances acquises sur les activités et les installations du site, des incertitudes demeurant et de l'aménagement projeté et connu du site, VALÉEN recommande au maître d'ouvrage :

- de réaliser des sondages complémentaires :
 - dans le local de dépôtage des produits chimiques après coupure du réseau électrique (provision de 1 sondage à 1 m de profondeur avec prélèvements et analyses en HCT, COHV et en métaux lourds) ;
 - au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides (sondage S8) :
 - afin de préciser l'extension verticale et latérale de la contamination en composés hydrocarbonés mise en évidence (provision de 3 à 4 sondages à 3-4 m de profondeur avec prélèvements et analyses en HCT et BTEX) ;
 - de s'assurer du caractère non volatils des hydrocarbures (mise en place d'un piézair à 1,50 m/TA avec analyse sur support de type charbon actif des hydrocarbures volatils) ;
 - à proximité de l'aire de stockage de produits dangereux (sondage S9) :
 - afin de préciser l'extension verticale et latérale de la contamination en métaux lourds () et en trichloréthylène (prévision de 2 ou 3 sondages à 1,50 m/TA avec analyse en métaux lourds, HCT et COHV).
 - au droit de l'atelier (sondage TG) :
 - afin de s'assurer (ou non) du caractère ponctuel et volatil de la contamination en mercure (provision de 2 à 3 sondages à 2,00 m avec analyse en mercure et mise en place d'un piézair à 1,50 m/TA avec analyse sur support adapté du mercure)
- compte tenu des résultats non conformes du « pack ISDI » réalisés dans le cadre de cette étude, VALÉEN recommande au maître d'ouvrage, en cas de travaux de terrassement nécessitant l'évacuation et l'élimination hors site de sols excavés, de procéder, à de nouvelles analyses conformément aux prescriptions de la réglementation sur les déchets (arrêté du 12 décembre 2014) afin de vérifier le caractère inerte des matériaux considérés et de valoriser si possible les coûts d'élimination associés ;
- de procéder à un nettoyage de la dalle en béton dans la zone souillée au droit de l'atelier en partie sud du bâtiment afin de récupérer et d'éliminer les produits conformément aux règles de l'art.

4. Remarque

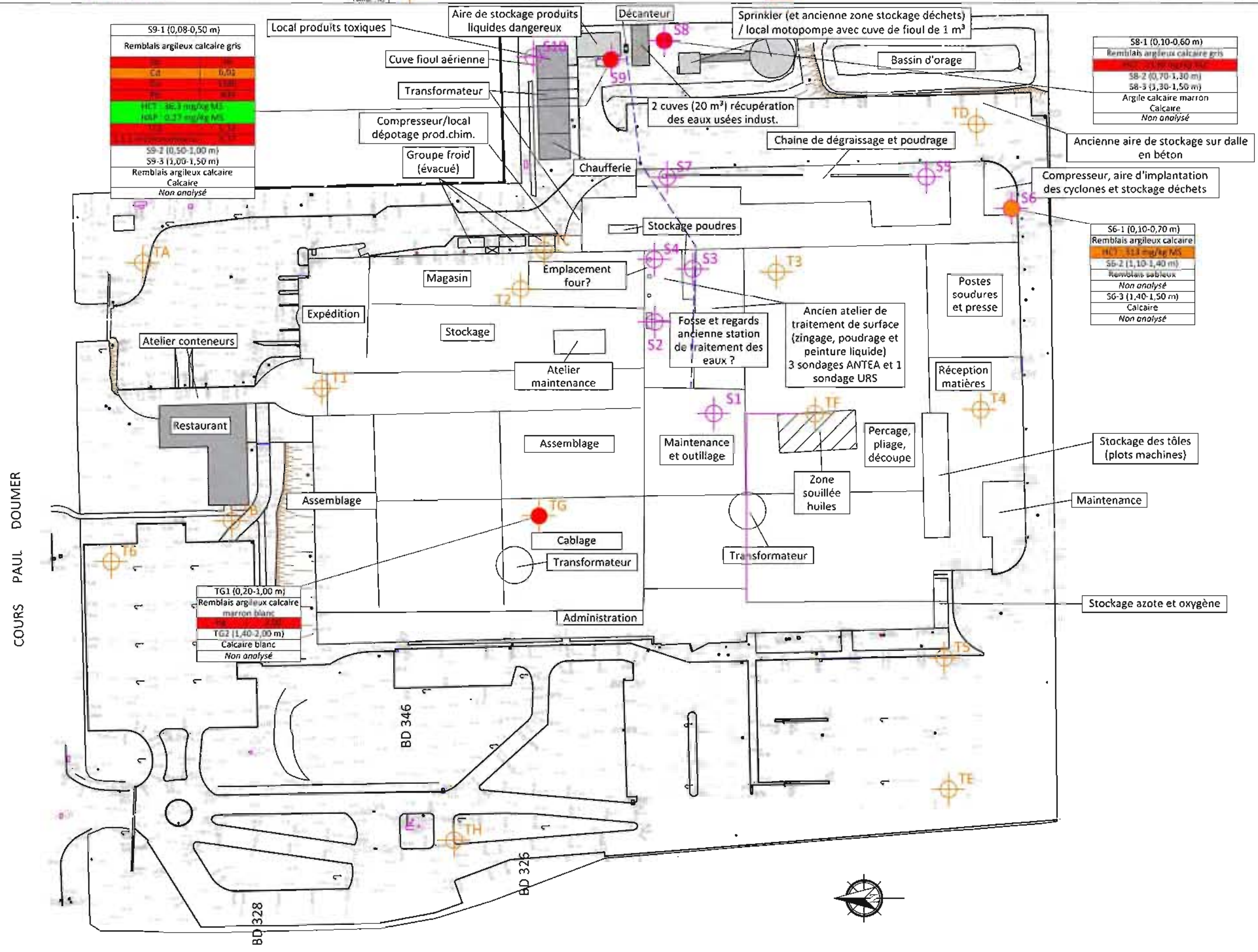
Au cours du diagnostic, VALÉEN a porté une attention particulière aux données et études disponibles, néanmoins, au cours de cette étape, il est apparu que seuls des extraits de rapports étaient consultables ou que certains documents mentionnés dans ces rapport existaient mais étaient non disponibles ou non exploitables par VALÉEN.

Sans préjuger des éléments de ces documents, on peut vraisemblablement penser que leur consultation aurait permis d'apporter des précisions sur les activités passées et leurs localisations.

LEGENDE

Première évaluation de l'impact en métaux lourds et en hydrocarbures (mg/kg MS)

Faible	Hg < 0,10	Sb < 5	Cd < 2	Cu < 60	Pb < 100	HCT < 100
Modérée	0,10 < Hg < 1,00	5 < Sb < 10	2 < Cd < 16	60 < Cu < 100	100 < Pb < 150	100 < HCT < 500
Forte	Hg > 1,00	Sb > 10	Cd > 16	Cu > 100	Pb > 150	HCT > 500



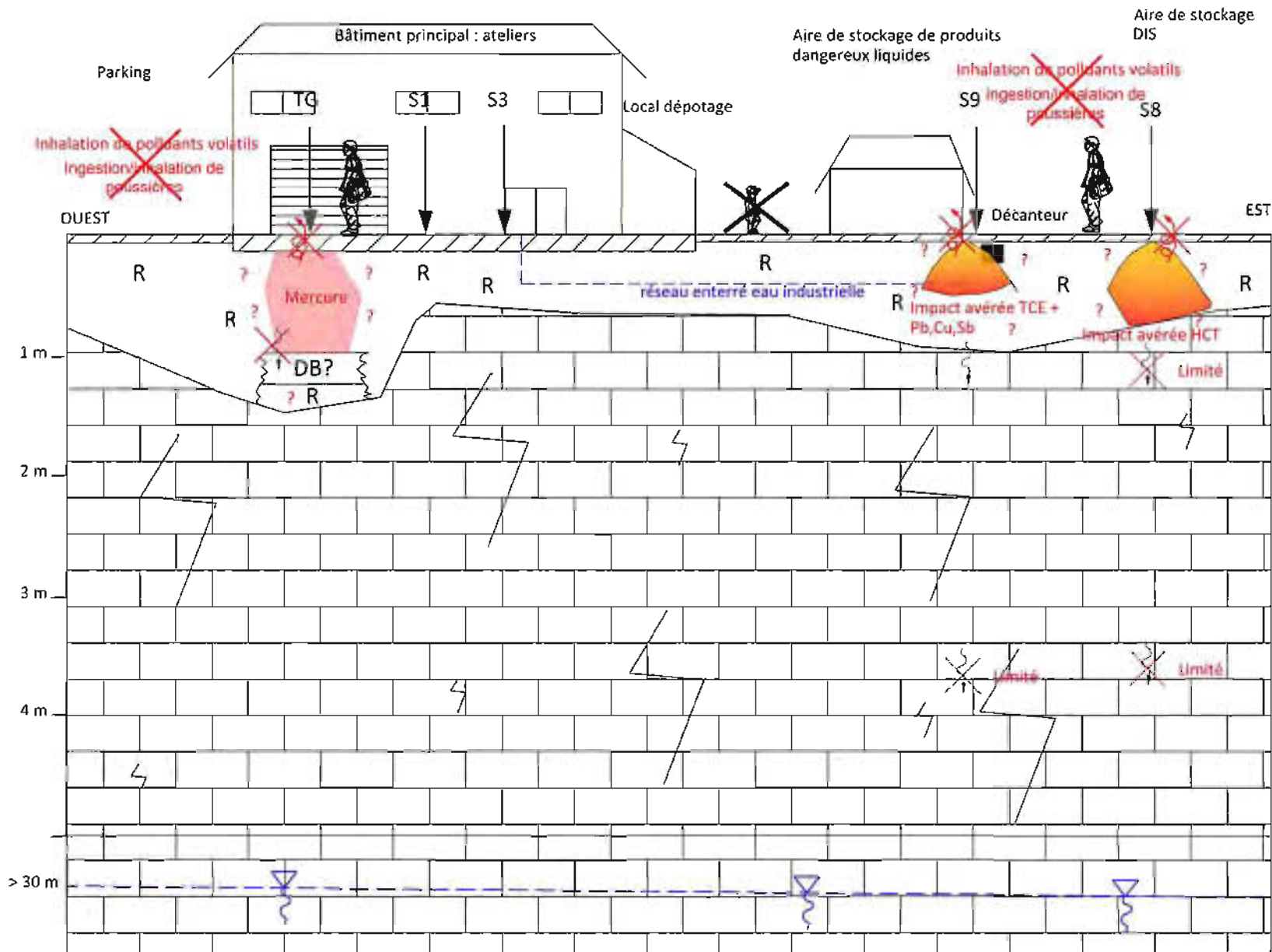
COURS PAUL DOUMER

BD 346

BD 325

BD 328





Annexe 1 : Reportage photographique de la visite de site

1 – Atelier (montage de conteneur)



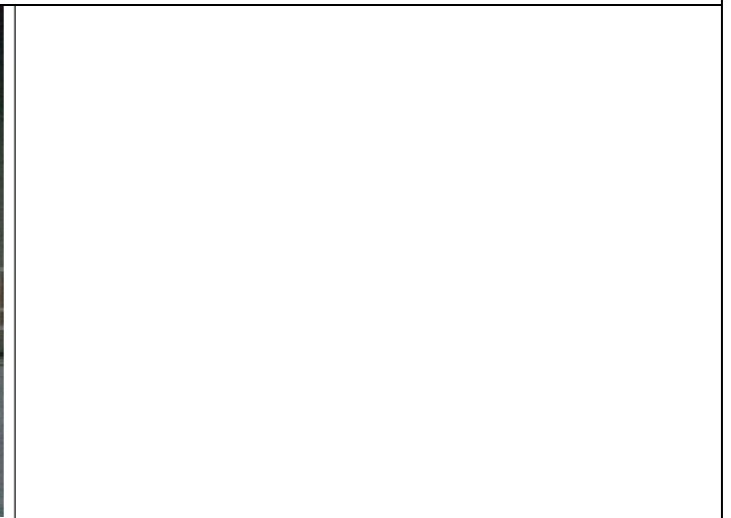
Atelier conteneur



Atelier conteneur



Local blindé



3- Magasin et zone d'expédition



Zone d'expédition



Balance industrielle



Zone d'expédition



Petit atelier de maintenance



Atelier de maintenance



Bureau/vestiaire



Zone d'expédition



Zone d'expédition

5 – Fosse, stockage de poudre et atelier



Vue des deux espaces séparés par un mur

Partie sud : atelier et/ou zone d'expédition

Partie sud : atelier et/ou zone d'expédition

Partie nord : emplacement ancien four ?



Stockage des poudres

Stockage des poudres

Fosse

Intérieur de la fosse

6- Atelier avec postes de soudure



Vue vers les anciens postes à souder

Atelier (partie sud)

Vue globale de l'atelier

Anciens plots bétons (emplacement machine)



Ancien poste à soudure



Ancien poste à soudure



Défautheque (contrôle qualité) à l'extrémité sud-est



Zone souillée par de l'huile



Zone souillée par de l'huile et cuve fuyarde



Ancienne machine dans l'atelier

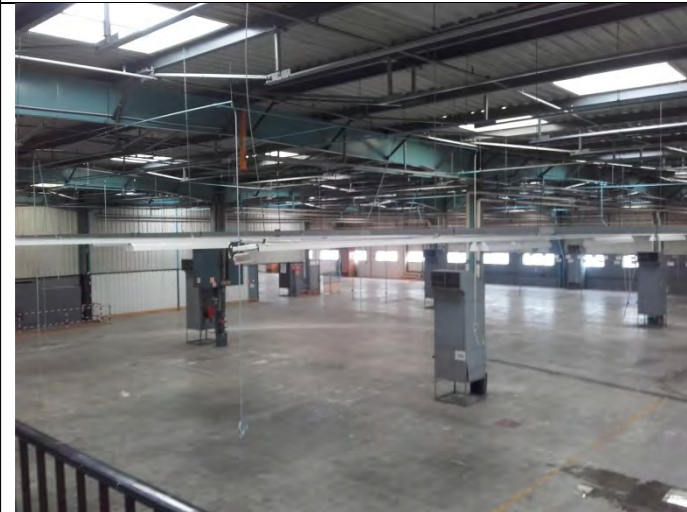


Transformateur



Atelier à proximité du patio

7- Atelier et zone de test



Vue générale de l'atelier depuis la coursive des bureaux



Vue générale de l'atelier depuis la coursive des bureaux



Vue générale de l'atelier et de la zone test depuis la coursive des bureaux



Atelier



Zone test Zone test Zone test

8- Administration



Vue du bâtiment administratif Hall d'accueil Bureau

9- Atelier de poufrage



Cabine de poufrage Cabine de poufrage Vue générale de l'atelier de poufrage Tunnel de traitement de surface du poufrage



Tunnel de traitement de surface du poudrage (cuve eau osmosée)



Tunnel de traitement de surface et rétention en béton

--	--

Annexe 2 : Documents de l'étude historique



POC1703478

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : POC
 Créateur(s) de la fiche : Cadoret
 Date de création de la fiche : (*) 13/07/2005
 Nom(s) usuel(s) : Traitement de surface et travail mécanique des métaux

Raison sociale	Date connue (*)
C.I.T. ALCATEL	

Siège social	Date connue
33 rue Emmeriau - Paris Xve	

Etat de connaissance : Inventorié

Autre(s) identification(s) :	Numér o	Organisme ou BD associée
	AP 9600238	Archives préfectorales

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Dernière adresse : Zone industrielle Ormeau de Pied
 Code INSEE : 17415
 Commune principale : SAINTES (17415)
 Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centr oïde)	L2e (centr oïde)	L93 (centr oïde)	L2e (adr esse)
X (m)	366 269	366 268	414 942	
Y (m)	2 087 204	2 087 204	6 522 769	

Carte	Numér o carte	Huitième
SAINTEs	683	5

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référ ence dossier
carte IGN 1531 O	1/25000	1987	Oui	
plan de situation	1/25000	1980	Oui	AD 1828 W 93 n°8230 et 8505
plan de masse	1/500	1980	Oui	AD 1828 W

93 n°8230 et
8505

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
CIT ALCATEL	01/08/1973	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Nombre de propriétaires actuels :

?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

En activité

Date de première activité : (*)

01/08/1973

Origine de la date :

DCD=Date connue d'après le dossier

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	C25.61Z	01/08/1973			1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD 1828 W 93 n°8230 et 8505	

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site :

n° de l'activité correspondante	Libellé produit	Code produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	Gaz	D25		

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
CIT ALCATEL	01/08/1973	

Commentaire(s) :

voir historique

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?

Surface totale : 6,64 (en ha)

Surface bâtie : 9 448 (en m2)

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 1828 W 93 n°8230 et 8505

12 - Synthèse historique

Historique Le site serait implanté depuis 1973 ,Il employait en 1984 377 personnes et comprenait en 1996 1 : atelier de traitement de surface, 1 atelier de travail mécanique des métaux, 1 atelier de sérigraphie, 1 atelier de peintures et pulvérisation, 1 atelier de peinture pour poudrage, 1 atelier de travail du bois Utilisation en quantité importante d'acide chloridrique, d'acide nitrique, de bichromate de potassium, de zinc(bainn de zinc acide au potassium), de sel de chrome, de fluorures, d'acide sulfuriqueet de trichloréthylène Arrêté préfectoral 86-192 du 26/05/1992, R2c2piss2 de déclaration 9600238 du 15/07/1996, Arrêté préfectoral du 07/07/1997 imposant des analyses des rejets de l'eau

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

POC1704089

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : POC
 Créateur(s) de la fiche : EM
 Date de création de la fiche : (*) 05/05/2008
 Nom(s) usuel(s) : Atelier de traitement du bois

Raison sociale	Date connue (*)
Couprie Charpentes SA	

Siège social	Date connue
ZI de l'Ormeau, BP 24, 17101 SAINTES	

Etat de connaissance : Inventorié
 Visite du site : Non

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Code INSEE : 17415
 Commune principale : SAINTES (17415)
 Zone Lambert initiale : Lambert II

Projection	L.zone (centr oïde)	L2e (centr oïde)	L93 (centr oïde)	L2e (adr esse)
X (m)	366 250	366 249	414 923	
Y (m)	87 215	2 087 215	6 522 780	

Carte	Numér o carte	Huitième
SAINTEs	683	5

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référ ence dossier
Plan cadastral	?		Oui	

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référ ence (*)	Type	Exploitant
Couprie Charpentes SA	17/07/1992	Service et administration locale, régionale ou nationale ou son représentant	Oui

Nombre de propriétaires actuels :

?

5 - Activités du site

Etat En activité
d'occupation du
site :

Date de 17/07/1992
première
activité : (*)

Origine de la AP=Arrêté préfectoral
date :

Historique des
activités sur le
site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autr es infos
1	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis...	C16.10B	17/07/1992			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral		

Exploitant(s) du
site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Coupric Charpentes SA.	17/07/1992	

Commentaire(s) Utilisation comme produit du Xylophene E2 dilué à 10 % de produit et 90 % d'eau. La
: consommation mensuelle en produit dilué est de 3000 litres. Le stockage se fait dans un bac automatique hydraulique de trempage des bois d'une contenance de 10 000 L rempli d'un tiers soit 3300 L, ce bac est placé dans une cuve de rétention de 6 000 L.

6 - Utilisations et projets

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Urbain industriel

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : Archives Prefectorales N° AP 9300189

12 - Synthèse historique

Historique : Arrêté Prefectoral N° 92-318 du 17/07/1992.

Arrêté Prefectoral N° 94-2321 du 26/11/1994 --> autorisation d'exploitation.

PHOTO 142 et 143

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PREFECTURE
de la
CHARENTE-MARITIME

Direction de
la Réglementation
et des Libertés Publiques

4ème Bureau
SR/LD
Poste n°44.46
N° 94 - 2321 - DIR1/B4

REPUBLIQUE FRANCAISE

A R R E T E

Portant autorisation d'exploitation
d'un atelier de traitement du bois
à SAINTES, ZI de l'Ormeau de Pied
par la Société COUPRIE-CHARPENTES

LE PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'Environnement ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de ladite loi ;

VU la demande présentée le 23 juin 1993 par la Société COUPRIE-CHARENTES en vue d'être autorisée à exploiter un atelier de traitement du bois à SAINTES ZI de l'Ormeau de Pied ;

VU les plans annexés à la demande ;

VU les avis de l'Ingénieur Subdivisionnaire, Chef de la 2ème Subdivision de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Poitou-Charentes, Inspecteur des Installations Classées, en date des 10 août 1993 et 26 septembre 1994 ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Equipement en date du 14 janvier 1994 ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt en date du 30 décembre 1993 ;

VU l'avis du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales en date du 28 janvier 1994 ;

VU l'avis du Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours en date du 3 décembre 1993 ;

VU les résultats de l'enquête publique ordonnée par arrêté préfectoral du 12 novembre 1993 ouverte du 27 décembre 1993 au 26 janvier 1994 inclus ;

VU la délibération du Conseil Municipal de SAINTES en date du 20 décembre 1993 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de PESSINES en date du 5 février 1994 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de ST GEORGES DES COTEAUX en date du 8 février 1994 ;

VU la lettre adressée le 28 septembre 1994 à la Société COUPRIE-CHARPENTES, conformément aux dispositions de l'article 10 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 4 octobre 1994 ;

VU la lettre du 7 octobre 1994 portant à la connaissance du pétitionnaire le projet d'arrêté statuant sur sa demande ;

CONSIDÉRANT qu'aucune observation n'a été formulée dans le délai imparti ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente -Maritime ;

- ARRETE -

ARTICLE 1er :

La Société COUPRIE CHARPENTES est autorisée à exploiter ZI de l'Ormeau de Pied à Saintes, les installations suivantes :

RUBRIQUES	DESIGNATION	CAPACITE	REGIME
81 Quater 1	Installations de mise en oeuvre de produits de préservation du bois	quantité présente : 6000 l	autorisation
1131-2	Stockage de préparation toxique liquide en quantité supérieure à 1 t mais inférieure à 10 t	6 t	déclaration

ARTICLE 2 :

Cette autorisation est délivrée sous réserve de l'observation des prescriptions suivantes :

TITRE I - CONDITIONS GENERALES

1°) Les installations et leurs annexes seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et données techniques fournis par la SA COUPRIE CHARPENTES en tout ce qu'ils ne seront pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage de nature à entraîner un changement notable de la situation existante devra être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

2°) Les prescriptions générales du présent arrêté s'appliquent à toutes les installations exploitées dans l'établissement par le pétitionnaire, relevant ou non de la nomenclature des installations classées.

3°) Le pétitionnaire devra se conformer aux dispositions législatives et réglementaires prises dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

4°) Tout incident grave ou accident devra être immédiatement signalé à l'Inspecteur des Installations classées (préfecture de Charente-Maritime - Direction de la Réglementation - 4ème bureau - 17017 La Rochelle Cedex).

L'exploitant fournira à ce dernier, sous quinze jours, un rapport sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences et les mesures prises pour éviter qu'il ne se reproduise.

5°) La préfecture service de permanence 24 h/24 (tel : 46.27.43.00 - télécopie : 46.27.10.30) sera immédiatement prévenue de tout déversement accidentel de produits de traitement.

5 bis) Les installations qui ne sont pas conformes au présent arrêté devront être réalisées dans un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté. **TITRE II - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

6°) Prévention de la pollution atmosphérique

Il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des vapeurs, des fumées épaisses, des buées, des suies, des poussières, des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles de présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Tous les postes générateurs de poussières seront équipés d'installations de captage de poussières.

L'air chargé de poussières en provenance de ces postes sera dirigé vers une installation de dépoussiérage. Les émissions particulières ne devront pas dépasser 50 mg/m³ dans les gaz rejetés mesurés dans les conditions normales de température et de pression (273 K ; 101,3 kPa).

Les poussières recueillies seront stockées dans un silo clos pour éviter les envols.

L'Inspecteur des Installations Classées pourra demander que des contrôles des émissions et de retombées des poussières soient effectués par des organismes agréés aux frais de l'exploitant.

7°) Prévention de la pollution des eaux

7.1. Prélèvement et consommation d'eau

L'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau.

Les volumes d'eau consommés seront mesurés ou relevés tous les mois. Les résultats seront consignés dans un registre qui sera tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

7.2. Eaux vannes - eaux usées

Les eaux vannes des sanitaires, les eaux usées des lavabos seront collectées puis renvoyées dans le réseau public d'assainissement.

7.3. Effluents industriels

L'établissement ne rejettera pas d'effluents liquides industriels .

Sont interdits : tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de bains actifs de traitement de bois, de produits concentrés et d'égouttures dans l'environnement ou dans un réseau d'assainissement.

Tout déversement dans le milieu naturel ou dans le réseau d'assainissement d'eaux polluées (ou susceptibles de l'être) par des produits de préservation du bois est interdit. Ces eaux seront recueillies dans une capacité de rétention étanche de volume suffisant pour permettre le stockage d'effluents souillés en cas d'incident éventuel.

Des dispositions matérielles seront prises pour limiter le volume des eaux souillées, par la mise en place de couvertures et par l'installation d'un réseau spécifique de collecte et d'évacuation des eaux pluviales non souillées.

Les effluents visés ci-avant seront recyclés au maximum.

Les effluents non recyclés seront recueillis dans un récipient spécial ou dans une fosse étanche. La dilution est interdite.

Les effluents non recyclés seront éliminés selon les dispositions relatives aux déchets.

Toute conduite d'évacuation ou de collecte des effluents sera munie d'un regard de contrôle accessible, facilement visitable.

7.4. Prévention des pollutions accidentelles

Toutes dispositions seront prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident, tel que rupture de récipient, déversement direct de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou les milieux naturels (rivières, lacs).

Toute citerne, cuve, récipient, stockage de produits ou bain, doit être muni d'une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

La capacité doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à la pression du fluide.

Les canalisations de liaison fixes et enterrées devront être placées à l'intérieur d'une capacité étanche visitable.

Il sera procédé à une vérification fréquente de l'état de toutes canalisations, tuyauteries, vannes....

7.5. Protection de la nappe souterraine

Un piézomètre sera installé en aval de l'exploitation. L'exploitant devra procéder à une analyse annuelle de l'eau de la nappe sous-jacente et les résultats seront transmis à l'inspecteur des installations classées.

Des analyses d'échantillons de sol et d'eau prélevés à proximité des installations de mises en oeuvre pourront être réalisées à la demande de l'inspection des installations classées. Ces analyses seront à la charge de l'exploitant.

En cas de pollution accidentelle, l'exploitant devra, à ses frais, procéder, sur l'injonction de l'Inspecteur des installations classées, à la remise en état des sites pollués, de telle manière qu'il ne s'y manifeste plus les dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1 de la loi du 19 juillet 1976.

8°) Prévention du bruit

L'installation sera construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement et de la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement pour les mêmes installations lui sont applicables.

Les véhicules et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, devront être conformes à la réglementation en vigueur en particulier aux exigences du décret n° 69-380 du 18 avril 1969 et des textes pris pour son application.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en se référant au tableau ci-après qui fixe les points de contrôle et les valeurs correspondantes des niveaux acoustiques limites admissibles.

Emplacement	type de zone	Niveau limite en dB (A)		
		jour	période intermédiaire	nuit
limite de propriété	résidentielle urbaine ou suburbaine	60	55	50

L'inspection des installations classées pourra demander que des contrôles de la situation acoustique soient effectués par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix sera soumis à son approbation. Les frais en seront supportés par l'exploitant.

9°) Déchets

L'exploitant devra éliminer ou faire éliminer les déchets produits par ses installations dans des conditions propres à assurer la protection de l'environnement.

En particulier les emballages vides de produits toxiques non repris par les fournisseurs seront traités comme des déchets.

Tous les déchets seront éliminés dans des installations régulièrement autorisées à cet effet au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'exploitant devra s'en assurer, veiller à ce que le procédé et la filière mis en oeuvre soient adaptés à ses déchets ou résidus, et pouvoir en justifier à tout moment.

L'élimination fera l'objet d'une comptabilité précise tenue en permanence à la disposition de l'inspecteur des installations classées. A cet effet, l'exploitant ouvrira un registre mentionnant pour chaque type de déchets :

- origine, composition, quantité,
- nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date de l'enlèvement,
- destination précise des déchets : lieu et mode d'élimination finale.

Un état récapitulatif de ces données sera transmis annuellement à l'Inspecteur des installations classées.

Les documents justificatifs de l'exécution de l'élimination des déchets seront annexés au registre prévu ci-dessus et tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Dans l'attente de leur élimination, les déchets seront stockés dans des conditions assurant toute sécurité et ne présentant pas de risque de pollution.

Des mesures de protection contre la pluie, de prévention des envols seront prises si nécessaire.

Les stockages de déchets liquides seront munis d'une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir associé,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

En cas d'enlèvement et de transport, l'exploitant s'assurera lors du chargement que les emballages ainsi que les modalités d'enlèvement sont de nature à assurer la protection de l'environnement et à respecter les réglementations spéciales en vigueur.

L'exploitant communiquera au transporteur toutes les informations qui sont nécessaires à ce dernier et fixera, le cas échéant, le cahier des charges de l'opération de transport (itinéraire, fret complémentaire...).

10°) Prévention des risques

Toutes dispositions seront prises pour éviter les risques d'incendie et d'explosion.

L'établissement sera pourvu des moyens d'intervention et de secours appropriés aux risques.

Ces moyens et les modes d'intervention seront déterminés en accord avec l'inspecteur des installations classées et les services départementaux d'incendie et de secours.

Les équipements de sécurité et de contrôle, et les moyens d'intervention et de secours devront être maintenus en bon état de service et être vérifiés périodiquement.

Les résultats de ces vérifications seront portés sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Un règlement général de sécurité fixant le comportement à observer dans l'établissement et traitant en particulier des conditions de circulation à l'intérieur de l'établissement, des précautions à observer en ce qui concerne les feux nus, du port du matériel de protection individuelle et de conduite à tenir en cas d'incendie ou d'accident sera remis à tous les membres du personnel ainsi qu'aux personnes admises à travailler dans l'établissement.

Il sera affiché ostensiblement à l'intérieur de l'établissement.

Des consignes générales de sécurité visant à assurer la sécurité des personnes et la protection des installations, à prévenir les accidents et à en limiter les conséquences seront tenues à la disposition du personnel intéressé dans les locaux ou emplacements concernés.

Elles spécifieront les principes généraux de sécurité à suivre concernant :

- les modes opératoires d'exploitation,
- le matériel de protection collective ou individuelle et son utilisation,
- les mesures à prendre en cas d'accident ou d'incendie.

Elles énuméreront les opérations ou manoeuvres qui ne peuvent être exécutées qu'avec une autorisation spéciale.

Le personnel appelé à intervenir devra être entraîné périodiquement, au cours d'exercices organisés à la cadence d'une fois par mois au minimum, à la mise en oeuvre des matériels d'incendie et de secours ainsi qu'à l'exécution des diverses tâches prévues sur le plan d'opération interne.

Les dates et les thèmes de ces exercices ainsi que les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu seront consignés sur le registre mentionné ci-dessus.

11°) *Installations électriques*

Les installations électriques devront être réalisées selon les règles de l'art. Elles seront entretenues en bon état. Elles seront périodiquement contrôlées (au moins une fois par an) par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 (JO du 30 avril 1980) portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation des installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion sont applicables aux installations dans lesquelles une atmosphère explosive est susceptible d'apparaître.

12°) *Appareils à pression*

Tous les appareils à pression en service dans l'établissement devront satisfaire aux prescriptions du décret du 2 avril 1926 modifié sur les appareils à vapeur et du décret du 18 janvier 1943 modifié sur les appareils à pression de gaz.

TITRE III - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

13°) *Atelier où l'on travaille le bois*

Les ateliers seront à plus de 8 mètres de constructions habitées ou occupées par des tiers.

Les issues des ateliers seront toujours maintenues libres de tout encombrement.

Les groupes de piles de bois seront disposés de façon à être accessibles en toutes circonstances.

Tout chauffage à feu nu ou par un procédé présentant des risques équivalents d'inflammation est interdit.

Il est interdit de fumer dans les ateliers ou dans les abords immédiats.

14°) *Dépôts de bois*

Les magasins ou hangars de stockage seront situés à plus de huit mètres de constructions occupées par des tiers.

Les stocks de bois dans ces bâtiments seront disposés de manière à permettre la rapide mise en oeuvre des moyens de secours contre l'incendie. On ménagera des passages suffisants, judicieusement répartis.

La hauteur des piles de bois installées en plein air ne devra pas dépasser trois mètres ; elles seront éloignées des clôtures de l'établissement d'une distance de 3 mètres.

Le terrain sur lequel sont réparties les piles de bois sera quadrillé par des chemins de largeur suffisante garantissant un accès facile entre les groupes de piles en cas d'incendie.

Des allées de largeur suffisante seront prévues pour permettre l'accès des voitures de secours des pompiers dans les divers secteurs du dépôt.

A l'intersection des allées principales, les piles de bois seront disposées en retrait des allées de manière à permettre aux voitures de braquer sans difficultés.

15°) *Dépôt de produits de préservation du bois*

Le stockage de produits purs sera limité à 3 fûts de 200 l de Sarpolo PX5T.

Il sera dans un local clos.

La clé du local sera confiée à un agent responsable.

Le sol sera étanche et incombustible et équipé de façon à récupérer les produits libérés lors d'accidents de manutention.

La nature du dépôt sera indiquée de façon apparente sur son accès.

Toutes dispositions seront prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident, tel que rupture de récipient, déversement direct de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou les milieux naturels (rivières, lacs).

Tout chauffage à feu nu ou par un procédé présentant des risques équivalents d'inflammation est interdit.

16°) *Installations de mise en oeuvre de produits de traitement du bois*

Le traitement du bois ne devra être confié qu'à des personnes instruites des dangers que comporte cette activité tant pour elles-mêmes que pour le milieu extérieur.

Pendant les périodes de non activité de l'entreprise, les installations de mise en oeuvre bénéficieront des sécurités nécessaires à pallier tout incident ou accident éventuel.

Tout chauffage à feu nu ou par un procédé présentant des risques d'inflammation équivalents est interdit.

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement sortant du domaine de l'entretien courant, ne pourront être effectués qu'après délivrance d'un permis de feu dûment signé par l'exploitant ou par la personne que ce dernier aura nommément désignée.

Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant et jointe au permis de feu.

17°) Aires de traitement

Quel que soit le procédé utilisé, le traitement doit être effectué sur une aire étanche formant capacité de rétention, construite de façon à permettre la collecte et le recyclage éventuel des eaux souillées et des égouttures. Les installations de traitement doivent se situer sous abri.

Le nom des produits utilisés sera indiqué de façon lisible et apparente sur les appareils de traitement (si ceux-ci sont associés à un seul produit) et les stockages de liquides (cuves, citernes, réservoirs associés) ou à proximité immédiate de ceux-ci.

Les réservoirs et installations de traitement devront être équipés d'un dispositif de sécurité permettant de déceler toute fuite ou débordement et déclenchant une alarme.

Une réserve de produits absorbants devra être toujours disponible pour absorber des fuites limitées éventuelles.

18°) Egouttage

L'égouttage des bois hors installations de traitement se fera sous abri et sur une aire étanche construite de façon à collecter les égouttures.

L'aire d'égouttage sera à proximité immédiate de l'aire de traitement.

19°) Stockage

Les bois traités avec des produits délavables devront être stockés, après égouttage, sur un sol bétonné ou étanche construit de façon à permettre la récupération des eaux polluées.

Les bois traités avec des produits non délavables seront stockés, après égouttage, sur un sol sain et drainé.

20°) Traitement par immersion

La cuve de traitement sera aérienne et associée à une cuvette de rétention étanche.

La zone de traitement sera séparée du bâtiment adjacent par un mur coupe-feu de degré deux heures.

La cuve aura une capacité suffisante pour que les pièces soient traitées en une seule fois sans débordement.

Un agent responsable, désigné sous la responsabilité de l'exploitant, sera présent en permanence lors des opérations de remplissage des cuves.

ARTICLE 3 :

Des prescriptions complémentaires pourront à tout instant être imposées à l'exploitant dans les conditions prévues à l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

ARTICLE 4 :

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

ARTICLE 5 :

L'administration conserve la faculté de retirer la présente autorisation en cas d'inexécution des conditions qui précèdent.

ARTICLE 6 :

La présente autorisation ne dispense pas des formalités relatives, le cas échéant, à l'obtention du permis de construire, ni à celles relatives à d'autres dispositions législatives ou réglementaires en vigueur.

ARTICLE 7 :

Toute extension ou toute modification sensible, de nature à augmenter les inconvénients de l'exploitation devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation.

ARTICLE 8 :

La présente autorisation sera considérée comme nulle et non avenue si l'établissement n'a pas été ouvert dans le délai de trois ans, à compter de la notification du présent arrêté.

Semblable déchéance sera encourue s'il y a cessation d'exploitation pendant deux ans ou si l'établissement est transféré sur un autre emplacement.

ARTICLE 9 :

En application des dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 :

- un extrait du présent arrêté sera affiché pendant un mois à la porte de la mairie de SAINTES par les soins du Maire, et en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du Directeur de la Société COUPRIE-CHARPENTES

- un avis sera inséré par mes soins et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux.

ARTICLE 10 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime,
Le Sous-Préfet de SAINTES,
Le Maire de SAINTES,
L'Ingénieur Subdivisionnaire, Chef de la 2ème Subdivision de la Direction Régionale
de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement POITOU-CHARENTES,
Inspecteur des Installations Classées,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera notifiée au Directeur de la Société COUPRIE-CHARENTES par l'intermédiaire du Maire de SAINTES et adressée au :

- Directeur Départemental du Service d'Incendie et de Secours,
- Directeur Département de l'Équipement,
- Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Maire de ST GEORGES DES COTEAUX,
- Maire de PESSINES,
- Maire de NIEUL LES SAINTES.

LA ROCHELLE, 26 OCT. 1994

LE PRÉFET,

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

André HOREL

d'autre part préciser ses demandes en termes de surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.

Lors de cette inspection, il a pu être constaté que le site est correctement clôturé. Le portail principal est fermé à clefs. L'ensemble du site est sous alarme et une société de gardiennage assure une surveillance physique de 20h à 8h tous les jours.

Il ne restait plus de déchets sur l'installation au jour de la visite. Les installations de production ont été démantelées.

L'inspection des installations classées a demandé au représentant de l'exploitant de compléter son dossier par la fourniture d'analyses des sols au niveau des activités potentiellement polluantes (traitement de surface, peinture, atelier maintenance...) et sur les zones de stockage de déchets, de traitement des effluents et de stockage de produits dangereux sur les paramètres métaux, HAP, BTEX, COHV et hydrocarbures totaux jusqu'à une profondeur de 1 mètre.

Ces résultats ont été transmis par courriel [7]. Neuf prélèvements ont été effectués et analysés sur les paramètres HAP, BTEX, COHV et hydrocarbures totaux.

Les rapports d'analyses mettent en évidence un marquage en hydrocarbures sur l'ensemble des neuf échantillons avec des teneurs variant de 17 mg/kg MS (local produits nobles) à 372 mg/kg MS (rétention produits neufs). Ces concentrations restent toutefois inférieures au seuil de 500 mg/kg MS fixé par l'arrêté [8].

De plus, l'échantillon de sol de la rétention produits neufs présente un léger marquage en fluoranthène (0,013 mg/kg MS) également inférieur au seuil fixé par l'arrêté [8].

Sur le reste des échantillons, les HAP, COHV et BTEX ne sont pas détectés.

Les métaux n'ont pas été analysés.

De plus, un prélèvement a été réalisé dans le local transformateur et a fait l'objet d'analyses sur le paramètre PCB. Aucun impact sur les sols de cette zone n'est identifié.

Enfin, le représentant de l'exploitant n'a pas proposé d'usage futur du terrain. L'inspection des installations classées s'est donc basée sur un usage comparable à la dernière période d'exploitation à savoir un usage industriel.

3. Avis et propositions de l'inspection des installations classées

Concernant l'absence d'analyses sur les métaux des neuf échantillons de sols, il peut être considéré qu'un impact des activités génératrices de risques (traitement de surfaces, peinture, stockage de déchets et de produits neufs) aurait été mis en évidence par la détection de concentrations supérieures au seuil de l'arrêté [8] sur les autres paramètres analysés.

Considérant le contexte de cette cessation (liquidation en cours), la difficulté à obtenir précisément les différents éléments du dossier par le représentant de l'exploitant, l'absence de concentrations en hydrocarbures et HAP supérieures aux seuils fixés par l'arrêté [8] et l'absence de détection de COHV et BTEX, nous vous proposons de prendre acte de cette cessation, que le présent rapport tienne lieu de procès-verbal de récolement et qu'il soit adressé à la société SAINTRONIC, Parc Atlantique, l'Ormeau de Pied, BP 21, 17101 SAINTES CEDEX

Vu et transmis avec avis conforme
Le chef de l'unité territoriale de la
Charente-Maritime et des Deux-Sèvres

L'ingénieur de l'Industrie et des Mines,
Inspecteur de l'environnement

Yves BELAVOIR

Stéphanie DURAND

HUMEAU
Maitre Avocat
17101 SAINTES
05 46 27 46 16 - Fax : 05 46 27 46 10

SAINTES, le 2 novembre 2016

RECU A LA PREFECTURE
03 NOV. 2016
CHARENTE-MARITIME

PREFECTURE DE LA CHARENTE-MARITIME
38 Rue Réaumur
CS 70000
17017 LA ROCHELLE CEDEX 01

N° Réf. : 12277 SAINTRONIC
VR
wenaudine@clafhumeau.com
Liquidation Judiciaire : 17/03/2016
V/Réf. : Arrêté Préfectoral n°16-1882 du 26/10/2016

Lettre Recommandée avec Accusé de Réception

Monsieur le Préfet,

Je reviens vers vous dans le cadre de la liquidation judiciaire de la SAS SAINTRONIC, et plus particulièrement suite à votre arrêté du 26 Octobre dernier.

Je me permets dans un premier temps de vous faire part de mon étonnement concernant la prise d'un arrêté alors qu'il avait été communiqué, le 13 octobre dernier, à la DREAL, que toutes les dispositions ont été prises et que je me plaçais dans l'attente de la communication des bordereaux de suivi des déchets ainsi que des résultats d'analyse.

En tout état de cause vous trouverez ci-joint copie des bordereaux de suivi des déchets ainsi que le résultat des analyses qui ont été réalisés sur les zones de traitement de l'acier.

Je me tiens à votre disposition.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations distinguées et respectueuses.

[Signature]

Liberté - Égalité - Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME
17017 La Rochelle, le 26 OCT. 2016

RECU
28 OCT. 2016
Rég. n° 16-1882

PREFECTURE
Secrétariat Général
Division des Relations avec
les Collectivités Territoriales
et de l'Environnement
Bureau des Affaires
Environnementales

Adresse au vie par
Karine BURDIN
Tél. 05 46 27 46 16
Fax. 05 46 27 46 10
k.burdin@charente-maritime.fr

Maitre,

Par courrier en date du 10 octobre 2016, en votre qualité de mandataire liquidateur de la société SAINTRONIC, l'inspection des installations classées vous a transmis conformément à l'article L.171-6 du code de l'environnement, son rapport du 03 octobre 2016 et le projet d'arrêté de mise en demeure à l'encontre de la société SAINTRONIC pour le site sis Parc Atlantique - ZI de l'Ormeau de pied à Saintes.

En l'absence d'observation de votre part, je vous transmets ci-joint l'arrêté préfectoral n°16-1882 du 26 octobre 2016 vous mettant en demeure en qualité de représentant es-qualités de la société SAINTRONIC et en charge de la liquidation judiciaire de cette société, de respecter dans un délai de quinze jours les dispositions de l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement.

Ces délais courent à compter de la date de notification du présent arrêté.

Je vous prie d'agréer, Maître, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Chef de Bureau

Karine BURDIN

Maitre Thomas HUMEAU
Liquidateur
Juge
ES
Liquidation
Mme Stéphanie DURAND
Préfète de Saintes

Liberté - Égalité - Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME
26 OCT. 2016

PREFECTURE
Secrétariat Général
Division des Relations avec
les Collectivités Territoriales
et de l'Environnement

Bureau des Affaires Environnementales

ABX 16, n° 16-1882 du
de mise en demeure à l'encontre de la société SAINTRONIC pour
son site sis Parc Atlantique - ZI de l'Ormeau de pied à SAINTES.

Le Préfet de la Charente-Maritime,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le Code de l'Environnement, notamment ses articles L. 171-6, L. 171-8, L. 172-1, L. 511-1, R.512-39-1 ;
Vu l'arrêté préfectoral n°16-1352 du 24 avril 2016 portant autorisation d'exploiter une unité de fabrication et d'assemblage de pièces mécaniques et électroniques par la société SAINTRONIC SAS sise Parc de l'Atlantique - ZI de l'Ormeau de Pied à Saintes ;
Vu la liquidation judiciaire de la société SAINTRONIC prononcée par le tribunal de commerce de Saintes le 17 mars 2016 ;
Vu le courrier de Maître Thomas HUMEAU, en qualité de mandataire liquidateur, en date du 18 juillet 2016 ;
Vu le courrier en réponse de l'inspection des Installations Classées en date du 18 août 2016 ;
Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 03 octobre 2016 ;
Considérant l'absence de réponse de Maître Thomas HUMEAU, représentant es-qualités de la société SAINTRONIC, sur le rapport et le projet d'arrêté notifié par courrier le 10 octobre 2016, par l'inspection des installations classées ;
Considérant qu'en cas de cessation d'activité d'un site soumis à autorisation, le représentant de la société doit mettre en œuvre les mesures prévues par l'article R.512-39-1 du code de l'environnement ;
Considérant que le représentant de la société SAINTRONIC n'a pas fait application de l'ensemble des dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement et notamment que les effets de l'installation sur les sols et les eaux souterraines n'ont pas été évalués, il convient de faire application des dispositions de l'article L.171-6 du code de l'environnement en mettant en demeure la société SAINTRONIC de respecter les prescriptions du code de l'environnement afin d'assurer la protection des intérêts visés à l'article L.511-1 de ce même code ;

Sur proposition du secrétaire générale de la préfecture de Charente-Maritime

ARRÊTE

Article 1 - Maître HUMEAU, représentant es-qualités de la société SAINTRONIC et chargé de la liquidation judiciaire de cette société exploitant une installation de fabrication et d'assemblage de pièces mécaniques et électroniques sise Parc Atlantique - de l'Ormeau de Pied sur la commune de SAINTES (17100), est mis en demeure de respecter dans un délai de quinze jours à compter de la notification du présent arrêté les dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement qui impose notamment :

HUMEAU
Liquidateur judiciaire
SAINTRONIC
BP 90256
17105 SAINTES
Tél. 05 46 99 29 25 - Fax : 05 46 74 45 60

(...) II. La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, des l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

- 1° L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets à proximité du site ;
- 2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- 3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- 4° La surveillance des effets de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3.

III. En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3.

Pour ce faire, il transmet à minima :

- les bordereaux de suivi de déchets relatifs à l'évacuation des produits dangereux,
- le cas échéant, les certificats de dégazage et d'inertage des cuves d'hydrocarbures,
- les éléments permettant d'évaluer l'impact des activités sur l'environnement (prélèvements et analyses des sols et des eaux souterraines) et, en cas de pollution avérée, un plan de gestion de la pollution permettant de montrer la compatibilité du terrain avec l'usage envisagé.

Article 2 – Dans le cas où les obligations prévues à l'article 1 du présent arrêté ne serait pas satisfaites dans le délai prévu par ce même article, et indépendamment des poursuites pénales qui pourraient être engagées, il pourra être pris à l'encontre du représentant de la société SAINTRONIC, les sanctions prévues à l'article L.171-8 du code de l'environnement.

Article 3 – Délais et voies de recours

Le présent arrêté peut être déféré à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Poitiers (15 rue de Blossac – BP 541 – 86020 FORTIERS cedex :

- par l'exploitant ou son représentant dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié,
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions.

Article 4 – Publication

Cet arrêté sera affiché à la mairie de SAINTES pendant une durée minimale d'un mois. Le procès verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire et transmis au Préfet.

Article 5 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le maire de Saintes, le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera notifiée à Maître Thomas HUMEAU, liquidateur, représentant de la société SAINTRONIC.

La Rochelle, le 26 OCT. 2016

Le préfet,
Pour le préfet,
Le secrétaire général par intérim,

Magali ELLES

HUMEAU
Liquidateur Judiciaire
Cours National BP 90256
17105 SAINTES
Tél. 05 46 99 29 25 - Fax : 05 46 74 45 60

SAINTES, le 13 octobre 2016

DREAL
CHARENTE MARITIME & DEUX SEVRES
ZI de Périgny
17184 PERIGNY CEDEX

N/Réf. : 12277 SAINTRONIC
VR
vrenaudin@selarhumeau.com
Liquidation Judiciaire : 17/03/2016
V/Ref. : 01100/2016 SAS SAINTRONIC

COPIE

Monsieur,

Je fais suite à votre courrier de mise en demeure dans le cadre de la SAS SAINTRONIC.

Conformément à ce qui vous avait été indiqué précédemment les opérations d'évacuation des produits polluants ainsi que le démontage des installations représentant un risque ont été réalisés courant septembre par la société SARP DEMPURE.


Je ne dispose pas encore des documents concernant le suivi des produits et ne manquerai pas de vous les adresser dès réception.

Par ailleurs, dans ce même courrier, vous m'avez préconisé des prélèvements sur sols et eaux souterraines, ces dernières ont également été réalisées par le même prestataire fin septembre et compte tenu des délais d'analyse je suis également en attente de leur retour.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

*Membre d'une Association agréée. le règlement des honoraires par chèque est accepté.
SELARL HUMEAU au capital de 1 000 € - RCS LA ROCHE SUR YON N° 524 082 567*

Saintronic



DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION D'EXPLOITER
SAINTRONIC

2 HISTORIQUE DU SITE

1971-1981 :

Fabrication tôles- cartes – test - Intégration de centraux téléphoniques électroniques CP 400 & électroniques E10

1983-1988

Début de la diversification des activités d'SAINTRONIC. Mise en place de structures commerciales pour le marché de la sous-traitance. Investissement d'un équipement CAO – CFAO

1989

Le Centre Industriel de Saintes devient Division Ensembles Electroniques (DEE).

1990-1994

La DEE étudie, conçoit et fabrique un produit pour son propre compte : Mise en place du catalogue produit Saintronic
Obtention de la certification ISO 9002
Obtention de la certification ISO 9001

1996-1997

Début des activités : réseau d'Appel d'Urgence (RAU), Nouvelles gammes de produits : - STOER – Série N pour l'électrotechnique – Série G pour l'électronique

2000

1^{er} juillet : la Division Ensembles Electroniques (DEE) de Saintes devient filiale d'Alcatel à 100%. Son nouveau nom commercial est SAINTRONIC

2001

Obtention de la certification ISO 9001 V2000

2002

Obtention de la certification ISO 14001

2003

Changement

- de dénomination sociale (ALCATEL SAINTES devient SAINTRONIC)
- d'actionnaire (SAINTRONIC dans le groupe GMD)

Intitulé	Date	Objet
Arrêté et circulaire	2 février 1998 17 décembre 1998	Relatif aux prélèvements à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation.
Circulaire DGS n°2001-185	11 avril 2001	Analyse des effets sur la santé dans les études d'impacts

La situation d'ALCATEL SAINTES, vis-à-vis de la législation des installations classées (Livre V, Titre I^{er} du Code de l'Environnement) est la suivante :

Rubrique		Régime*	Rayon d'affichage (km)
Numéro	Désignation des activités		
2940 3. a)	Projection électrostatique de poudre époxy-polyester et cuisson (polymérisation) dans un four 2 cabines de poudrages automatiques et 1 cabine de poudrage manuel Quantité maximale susceptible d'être utilisée 260 kg/j	A	1 km
2560	Travail mécanique des métaux et alliages Puissance installée : 1369 kW	A	2 km
2565 2.A	Traitement de surface des métaux avant chaîne de poudrage - bac de dégraissage phosphatant : 7,5 m ³ - bac de passivation non chromique : 2,5 m ³ Volume total : 10 m ³	A	1 km
2564 1	Traitement de surface des métaux avant chaîne de poudrage - bac de pré-dégraissage phosphatant : 7,5 m ³ Traitement de surface des métaux sans chaîne de poudrage - Traitement lessiviel : 4 m ³ Volume total : 11,5 m ³	A	1 km
2910 A. 2.	Installations de combustion Toutes les installations de combustion sont alimentées au gaz de ville. - 3 chaudières (2x 1,250 + 1x 0,756) : 3,256 MW - Chauffage traitement de surface tunnel, pré-dégraissage : 0,6 MW - dégraissage : 0,38 MW - Etuve de séchage du tunnel : 0,5 MW Four de cuisson peinture : 0,2 MW Chauffage traitement de surface : 0,35 MW Etuve de séchage : 0,22 MW Puissance thermique totale : 5,506 MW	D	

Page 10/186

3 OBJET DE LA DEMANDE

SAINTRONIC a modifié un certain nombre d'activités ce qui nécessite le dépôt en Préfecture d'une demande d'actualisation de l'autorisation d'exploiter visant à réglementer ces nouvelles activités.

En effet depuis l'autorisation délivrée le 26 mai 1996, les activités suivantes ayant un impact important sur l'environnement ont été supprimées :

- Atelier de peinture liquide
- Chaîne de zingage
- Station de traitement des eaux
- Sérigraphie (activité supprimée en 2003)
- Soudure à la vague (activité supprimée en 2003)

Par conséquent, il devenait important de constituer et de déposer un nouveau dossier complet à jour, qui reprend non seulement les anciennes installations, mais également les installations existantes, en tenant compte des évolutions intervenues depuis l'autorisation initiale délivrée le 26 mai 1996.

3.2 Situation administrative de l'établissement

Les activités exercées sont réglementées par un Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter n° 86-182 en date du 26 mai 1986, il autorise Alcatel à exploiter :

- Un atelier de traitement de surface
- Un atelier de travail mécanique des métaux
- Un atelier de sérigraphie
- Un atelier de peinture par pulvérisation
- Un atelier de peinture par poudrage
- Un atelier de travail de bois (activité inexistante sur le site de l'Ormeau)

Egalement, en date du 15 juillet 1996, SAINTRONIC possède un récépissé de déclaration d'I.C.P.E n° 96-00238 pour l'exploitation du nouvel atelier de peinture par poudrage.

L'évolution des activités et des installations exploitées, ainsi que de la réglementation ICPE, ont fait apparaître, des installations supprimées ou non soumises à autorisation ou déclaration.

Les modifications apportées au regard de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter concernent les activités suivantes :

Atelier de travail de bois : cet atelier n'a jamais été transféré dans l'entreprise et l'activité a été supprimée.

Emploi de liquide organohalogénés : l'entreprise n'a pas lieu d'être soumise à déclaration au titre de la rubrique 1175 comme stipulé dans l'arrêté préfectoral car l'utilisation de ces produits est incluse sous la rubrique 2565-2-B des traitements des métaux. De plus, sur les installations actuelles ces produits ne sont plus utilisés.

Emploi de matières abrasives : Mentionné dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°86-182 ces produits ne sont plus utilisés dans le processus de production.

Atelier de Sérigraphie : Mentionné dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°86-182, cet atelier n'est plus soumis à déclaration compte tenu du nouveau régime applicable à l'activité depuis la parution du décret du 11 mars 1996, modifiant la nomenclature des ICPE (activité supprimée en 2003)

L'activité soumise à déclaration de peinture par pulvérisation mentionnée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°86-182 a été remplacée par un processus mettant en œuvre des poudres à base de résines organiques. A la vue des quantités de poudres utilisées, ce nouveau mode d'application de peinture est soumis à autorisation.

Atelier de zingage des traitements de surfaces : Mentionné dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°86-182, cet atelier a été démantelé avec pour conséquence la suppression de cette activité.

En outre, une nouvelle rubrique soumise à autorisation apparaît :

les installations de compression et réfrigération n°2920

Egalement deux nouvelles rubriques soumises à déclaration apparaissent :
les installations de combustions n°2910
les ateliers de charges d'accumulateurs n°2925

Page 12/186

Rubrique		Régime*	Rayon d'affichage (km)
Numéro	Désignation des activités		
2920 2. b)	Compression d'air / Réfrigération - 3 compresseurs d'air implantés dans un local réservé Bottarini de 95 kW Compair de 107 kW Atlascopo de 95 kW - groupe froid soudure de 25 kW climatisation des ateliers de 296 kW avec 30 kg de R22 pour le circuit n° 1 et 30 kg pour le circuit n° 2 : - Le reste des installations Osmose inverse de 5,2 KW, sècheurs d'air de 0,19 Traitement des condensateurs de 1,3 KW Puissance absorbée totale : 625 kW	A	1 Km
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs 30 postes de charge répartis dans le volume de l'atelier Puissance : 61 kW	D	
1510	Entrepôt couvert Quantité maximale de matières combustibles (cartons, plastiques, bois) susceptible d'être stockée : 1,5 tonnes	NC	
1432	Stockage de liquide inflammable : 680 litres Dans le magasin : 60 litres Dans le local de stockage : 620 litres	NC	
1220	Stockage oxygène : 600 kg 30 bouteilles stockées avec pour chaque bouteille 20 kg de gaz comprimé	NC	

* A : autorisation ; D : déclaration ; NC : non classé

Le rayon d'affichage de 2 km affecte le territoire des communes de :

- Saintes,
- Saint Georges des Coleaux,

1 PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

1.1 Activité

ALCATEL SAINTES s'est spécialisée dans deux domaines, tôlerie fine et finitions d'une part, assemblage mécanique et électronique d'autre part.

Son savoir-faire se développe dans deux grands domaines :

- Mécanique - tôlerie : Tôlerie fine, finition, sérigraphie.
- Montage de sous-ensemble : Mécanique, électromécanique, électronique, intégration, test.

Elle propose l'étude et la réalisation de produits « clé en main », avec la possibilité de fabriquer un produit complet depuis le prototype jusqu'à la série, mais également la gamme de produits standards 19 pouces Saintronic développée depuis 1993.

Pour l'année 2001, le chiffre d'affaires net a été de 72 000 000 € pour une production de 2720 articles différents dont 42800 coffrets (armoires métalliques).

1.2 Implantation des activités

Les activités de production et de stockage s'effectuent dans le bâtiment principal composé de neuf sous-ensembles et un bâtiment annexe. La superficie totale est de 21 697 m².

Le bâtiment annexe est utilisé comme bloc technique : il comprend quatre locaux et accueille notamment la chaufferie, le poste de transformation et le local des produits dangereux.

Par ailleurs, l'établissement a aménagé deux aires dédiées au stockage des déchets, l'une couverte pour les DIS et le stockage de l'huile et l'autre pour les DIB.

Les zones extérieures sont réservées aux allées de circulation, aux parkings et aux espaces verts. Un bassin récupérant en partie les eaux pluviales et une citerne d'eau incendie sont également implantés.

Répartitions des surfaces :

Superficie du terrain	Surface bâtie couverte	Surface des parkings et voies de circulation	Surfaces des espaces verts
51 827 m ²	19 967 m ²	22 061 m ²	9799 m ²

20 % de la superficie du terrain est composée d'espaces verts

Depuis son implantation initiale, l'établissement a connu plusieurs phases d'agrandissements rétroactes dans le tableau suivant. Réalisés pour permettre le développement de certaines activités dans l'établissement, ces agrandissements successifs ont également permis de reorganiser l'implantation des zones d'activités et d'en rationaliser l'espace occupé.

Date de fin de travaux	Nature des constructions
Octobre 1974	Construction d'une chaîne de montage - câblage de matériel téléphonique, comprenant les bâtiments suivants : <ul style="list-style-type: none"> > Un atelier montage - câblage (B1) > Un magasin (B2) > Un bâtiment technique (BT) > Un restaurant (B3) > Un local de gardiennage (BG)
Décembre 1984	Construction d'un atelier de traitement de surface destiné aux activités de zingage, poudrage et peinture liquide (B3). Actuellement cet atelier est démantelé.
Juin 1985	Construction de l'atelier de tôlerie (B4) et du bâtiment administratif (B5)
1992	Implantation d'un réseau de sprinkler couvrant l'ensemble de l'établissement à l'exception du restaurant.
	Construction du local sprinkler et implantation de la réserve d'eau de 5000 m ³ .
Avril 1996	Couverture du patio pour implanter l'atelier outillage (B6)
Juin 1997	Construction d'un nouvel atelier de poudrage (B8)
	Construction d'une extension de l'atelier de tôlerie destiné aux activités de tronçonnage et cisailage des métaux (B7)
1998	Mise en service des ateliers B7 et B8
2001	Construction d'un bâtiment dédié à l'activité conteneurs (B9)

1.2.1 Bâtiment principal

Ce bâtiment est constitué de neuf sous-ensembles :

- Le sous-ensemble B1 regroupe les activités de montage mécanique et montage câblage, assemblage des cartes, réalisation des câbles et des cordons, intégration des coffrets électroniques, et tests.
- Le sous-ensemble B2 comprend la réception et l'expédition, les magasins de réserves, une cellule de montage câblage, et l'atelier de sérigraphie.
- Le sous-ensemble B3 abrite les ateliers de traitement de surface et l'unité de traitement des eaux industrielles (démontage premier semestre 2002)
- Le sous-ensemble B4 réunit les activités de l'atelier de tôlerie et les bureaux destinés au chef d'atelier, et au personnel du contrôle qualité. Le premier étage est constitué de bureaux.
- Le sous-ensemble B5 rassemble sur trois niveaux, les bureaux dévolus au personnel technique et administratif.

- Le sous-ensemble B6 abrite l'atelier outillage et maintenance
- Le sous-ensemble B7 est une extension de l'atelier de tôlerie, qui comprend également la zone de réception des matières premières ainsi qu'une partie du magasin destiné à leur stockage
- Le sous-ensemble B8, accueille la nouvelle chaîne de poudrage
- Le sous-ensemble B9 correspond à la nouvelle unité d'assemblage des conteneurs

Occupation des bâtiments :

Surface bâtie développée	Surface bâtie utile développée	Surface utile des locaux professionnels	Surface utile des locaux sociaux
21697 m ²	21435 m ²	20831 m ²	604 m ²

Les caractéristiques de ce bâtiment sont les suivantes :

- * surface au sol : 19967 m²,
- * hauteur : 8 mètres

* matériaux de construction : La façade du bâtiment est composée de parpaings et d'aggloméré. Le reste de l'établissement est réalisé avec du bardage en tôle blanche.

Cet atelier est constitué d'un seul bloc de 9 sous-ensembles et possède à l'extérieur six éléments isolés : le BC, le BT, le BG ; un local à cyclones, deux locaux pour les compresseurs et un local transformateur.

Zone stockage matière première et tôlerie :

Cette zone est située à l'extrémité de l'atelier. On y trouve :

- une aire de stockage de formats de tôle à plat et des tubes profilés (acier),
- un parc de machines tôlerie avec comme activité :
 - * le tronçonnage
 - * le cisailage
 - * le poinçonnage,
 - * le pliage
 - * l'encochage
 - * le soudage,
 - * le perçage.
- minimisation de stockage tampon de produits semi-finis car production en flux tendu.

Zone de traitement des métaux et de peinture :

Ce secteur est composé d'un tunnel sur rétention et se situe au sud de l'atelier.

Dans cette zone, les pièces sont déplacées grâce à un convoyeur sur des balancelles. De part et d'autre de celui-ci, se trouvent une zone de chargement et une zone de déchargement.

Le tunnel de traitement de surface et ses équipements annexes (pompes, tuyauteries, vannes) sont placés sur rétention. Les bacs de traitement de surface sont en inox double peau. De plus, chaque bidon de produit est mis sous rétention afin de contenir la totalité du liquide en cas de déversement accidentel.

Le traitement de surface s'effectue grâce à :

- > 1 cuve de pré-dégraissage,
- > 1 cuve de dégraissage,
- > 2 cuves de rinçage 4 en 2 à l'eau déminéralisée,
- > 1 cuve de passivation non chromique,

Les équipements associés au traitement de surface sont :

- 1 unité d'ultrafiltration,
- 1 unité de production d'eau déminéralisée,
- 1 étuve de séchage,
- 1 laboratoire d'analyse des bains permettant de surveiller en continu le PH ainsi que les trois bains du traitement de surface.

Les cabines de poudrage électrostatique, au nombre de 3 (2 de poudrage automatique et 1 de poudrage manuel), sont implantées en prolongement du tunnel de traitement. Ces éléments en surpression sont équipés de deux sas (1 entrée, 1 sortie) pour le passage du convoyeur. Un four permet ensuite la cuisson des pièces poudrées électrostatiquement. Il existe également un deuxième four de petite capacité destiné à accueillir des pièces spécifiques ne pouvant pas entrer dans le tunnel (associé au poudrage manuel).

Zone de traitement des métaux sans application de peinture :

Ce tunnel est équipé en matière de traitement des pièces métalliques du même procédé que ci-dessus avec :

- > 1 cuve de dégraissage,
- > 1 cuve de rinçage à l'eau déminéralisée,
- > Une étuve de séchage.

Zone montage, emballage, stockage et expéditions produits finis :

Dans cette zone, on trouve :

- un magasin pour le stockage de composants électriques
- des postes de travail permettant le montage,
- 1 aire de stockage des produits finis.

1.2.2 Structures annexes accolés à l'atelier

Il s'agit de bâtiments attenants au site de production. Ils sont au nombre de 6 :

- local pour les cyclones des cabines de peinture
- deux locaux pour les compresseurs
- un site pour les groupes froids
- un site de stockage pour l'oxygène et l'azote liquide
- un site pour le stockage des gaz de soudure

1.2.3 Bâtiments annexes à l'extérieur de l'atelier

- > le bâtiment de garde (BG) à l'entrée du site
- > le bâtiment technique (BT) est compartimenté en 4 zones distinctes accueillant les chaufferies, les transformateurs à huile, les anciens groupes électrogènes et les produits toxiques.
- > Une aire de stockage couverte pour les huiles, et les déchets liquides.
- > Le local pour le sprinkler avec sa réserve de 500 m³ à proximité et sa cuve fioul de 1m³ (pour le fonctionnement des pompes)

1.2.4 Les extérieurs

- 2 voies d'accès partant du cours Paul Doumer,
- 5 parkings,
- 1 zone de déchargement des matières premières,
- 1 zone de chargement des produits finis,
- 1 bassin de récupération des eaux pluviales au sud du site en limite de propriété de 1430 m².
- 1 aire pour les déchets industriels stockés dans des fûts métalliques étanches, dans des bennes (pour la ferraille, le carton et plastique) situées sur une aire bétonnée.

- > Tronçonnage
- > Cisailage
- > Poinçonnage
- > Panneautage
- > Pliage
- > Presse
- > Ponçage
- > Perçage-taroudage
- > Finition (ébavurage, arasage)

Parallèlement à l'unité décrite ci-dessus, il existe une sous-unité de l'atelier tôlerie appelée outillage destinée à la fabrication et la réparation des outils de production. Cette activité est équipée de fraiseuses, de tours et de perceuses.

Une partie des pièces primaires vont passer au soudage pour la fabrication des sous-ensembles.

Les pièces issues de ce processus peuvent ensuite soit :

- 1 être poudrées : elles sont tout d'abord envoyées dans le tunnel de traitement de surface où elles subissent un pré-dégraissage et un dégraissage phosphatant, un rinçage 4 en 2 puis une passivation non chromique.

Les pièces sont ensuite séchées dans une étuve.

Après traitement, les pièces sont poudrées dans des cabines de projection électrostatique, automatiques ou manuelles, de peinture poudre époxy-polyester.

Pour finir, les pièces sont cuites dans un four (polymérisation de la peinture).

- 2 Ne pas être poudrées : traitement de surface dans un deuxième tunnel distinct du précédent, rinçage et séchage dans une étuve.

En fin de chaîne deux types de pièces se retrouvent dans l'atelier d'assemblage :

- > Les pièces poudrées
- > Les pièces non poudrées issues du traitement de métaux « classique »

Après ce passage, les pièces sont décrochées des balancelles et sont assemblées :

- Assemblage des différentes pièces, ensembles et sous-ensembles
- Assemblage des cartes électroniques,
- Montage et câblage
- Tests de vérification

2 PROCÉDES DE FABRICATION

2.1 Chaîne de production globale

La société ALCATEL SAINTES fabrique principalement des armoires électriques à partir de tôle en flanc. Le nombre de jours de production est de 250 par an.

Cette production s'effectue en flux tendu, c'est à dire en minimisant les stocks entre les différentes opérations ou phases de travail.

Alcatel Saintes est dissocié en deux entités principales :

- > l'activité tôlerie avec les traitements de surface
- > l'activité de montage et câblage

2.1.1 Principales matières premières :

Alcatel Saintes utilise environ 6370 codes achetés dont :

- > tôles à plat (consommation à l'année 4400 tonnes)
- > poudre pour application peinture,
- > Matières incorporables :
 - ♦ Matériaux semi-ouvrés (isolants électriques....)
 - ♦ Pièces et sous-ensembles mécaniques
 - ♦ Cordons, câbles et gaines
 - ♦ Fils et fibres optiques
 - ♦ Composants électroniques intégrés
 - ♦ Composants et éléments optoélectroniques, optiques
 - ♦ Circuits imprimés, connectiques et accessoires de connexion
 - ♦ Composants de conversion et de stockage d'énergie
 - ♦ Equipements, systèmes de télécommunication et réseaux spécialisés.
- > composants divers : colliers, éléments de visserie.....

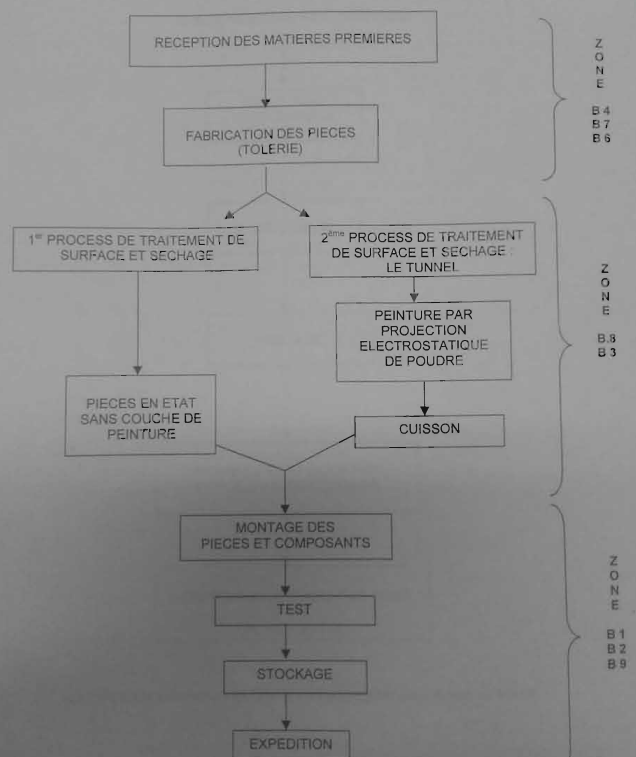
2.1.2 Fabrication :

La fabrication commence par les activités de la tôlerie à partir des tôles, des profilés et des tubes métalliques. Elle va généralement nécessiter entre 1 et 4 phases de fabrication parmi les suivantes :

Il existe également un atelier de sérigraphie réservé à certaines pièces, pour la personnalisation des produits.

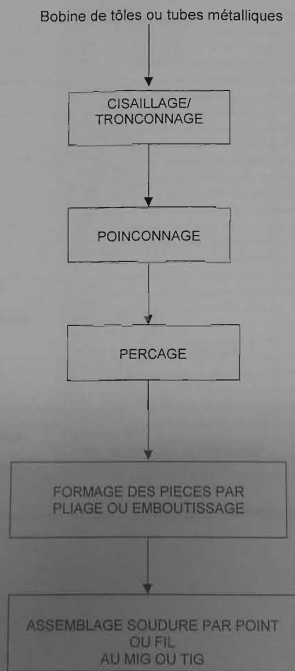
Le schéma fonctionnel de fabrication est résumé sur le synoptique suivant :

SCHEMA FONCTIONNEL DE FABRICATION



2.2 Chaîne de production de l'usinage des pièces

L'usinage des pièces s'effectue suivant le schéma ci-dessous. La liste des différentes machines est présentée à la suite du synoptique.



Les différentes installations de l'atelier sont présentées dans le tableau suivant :

2.3 Atelier de traitement de surface pour le tunnel de poudrage

Le principe de fonctionnement est simple : il s'agit de pulvériser en continu à l'aide de pompe sur des pièces métalliques accrochées sur une balancelle dans un tunnel. Ce dernier est constitué d'un dôme, de bacs et de radiers collecteurs.

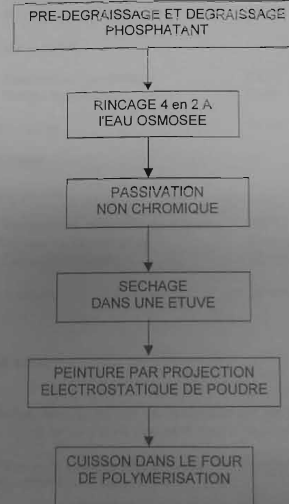
Afin d'obtenir une qualité constante, la pulvérisation est conçue de façon à ce que les pièces reçoivent la même quantité de produit actif par unité de surface ceci grâce à la disposition et l'orientation des buses de pulvérisation.

A chaque étape du traitement un bac permet à la pompe de pulvérisation de distribuer le fluide dans un collecteur auquel sont reliées les buses. Le fluide pulvérisé retourne dans le bac gravitairement grâce à des radiers en pente.

Les différentes phases sont isolées les unes des autres par des sas où s'égouttent les pièces sur des radiers en pente de sorte à ramener les solutions vers leur bac d'origine.

Le traitement de surface pour les pièces destinées aux cabines de poudrage s'effectue de la façon suivante :

Arrivée des pièces accrochées sur une balancelle



Capacité de traitement

- 150 m²/h (surface chimique),
- 60 pièces/h
- vitesse de passage des pièces : de 1,6 à 2,5 m/mn

Durée de travail :

- 14 heures par jour (fonctionnement en 2 x 7).

Coefficient d'entraînement des pièces :

- 0,2 l/m².

Caractéristiques générales

> tunnel de traitement de surface :

- Prédégraissage : 2 mn à 60°C
- Dégraissage phosphatant : 2 mn à 60°C
- Rinçage R1 : 0,5 mn à T°C ambiante
- Rinçage R2 : 0,5 mn à T°C ambiante
- Rinçage passivant non chromique : 0,5 mn à T°C ambiante

> Etuve de séchage humidité

- Température de séchage : 140°C
- Temps de maintien : 5 mn

> Refroidissement naturel

15 mn à 2,5 m/mn

> Cabines de poudrage

> Etuve de cuisson poudre

- Température maximale de cuisson : 200°C
- Montée en Température : 7 mn dont 1,5 d'infra. rouge
- Temps de maintien : 10 mn

> Refroidissement naturel

20 mn à T°C ambiante

2.3.1 Traitement suivi :

Le traitement s'effectue dans un tunnel, par aspersion sur les pièces défilant sur un convoyeur. Il se réalise en circuit fermé c'est à dire sans rejet d'eaux industrielles.

Les sas intermédiaires sont calculés afin de limiter les transferts de bain causés par le brouillard et par les entraînements des pièces.

En vue d'éviter toute sortie de brouillard ou vapeur issue du premier bain chaud, le tunnel est ventilé dans cette zone et les vapeurs condensées retournent dans le bac par un drain relié à la volute du ventilateur.

Le dôme fendu sur sa longueur laisse passer le convoyeur situé au-dessus de celui-ci. Une gaine d'aspiration située au droit des stades chauds permet de capter les éventuelles sorties de buées et protège le convoyeur des condensats corrosifs.

La gamme de traitement est la suivante :

> Pré-dégraissage phosphatant :

- * volume du bain : 7,5 m³ (débordement de la cuve de rinçage R1),

- * constituants : POLYCLEAN 131 à 38% alcool éthylique et 53 % de tensio-actifs non ioniques

- * température du bain : 60°C

> Dégraissage phosphatant :

- * volume du bain : 7,5 m³ (débordement de la cuve de rinçage R1)

- * constituants : POLYPHATE à 23 % de phosphate et 5 % d'acide sulfamique

- * température du bain : 60°C

> Rinçage froid avec de l'eau déminéralisée 4 en 2 recyclée en cascade inverse avec rampe avancée sur bain de dégraissage phosphatant :

- * volume de chacun des 2 bains : 2,5 m³ soit un volume total de 5 m³ (eau de ville pour la deuxième cuve R2 de rinçage et eau de débordement de la cuve de rinçage R2 pour R1).

- * débit de rinçage : 4,9 m³/h (maximum en fonctionnement),

- * température des bains : ambiante.

> Passivation non chromique :

- * volume du bain : 2,5 m³ (eau déminéralisée),

- * constituants : POLYPASS avec 7% de sel de Titan et 10% de sel de Zircon

- * température du bain : ambiante.

Les différentes opérations sont régulées automatiquement par un automate récupérant les données des différents capteurs (température des bains de pré-dégraissage et de dégraissage, concentration des bains, pression fluide au niveau des rampes, débit de l'eau de rinçage, concentration du rejet d'eau de rinçage, niveau des bains. ...)

Il a été mis en place depuis mars 2002 une nouvelle gestion des effluents aqueux. En effet, la nouvelle chaîne de traitement des métaux fonctionne en circuit fermé par un système de débordement entre les cuves. La première conséquence de cette innovation est l'absence de rejet d'eaux industrielles vers la station de détoxification.

En outre, ce système de débordement permet également de limiter l'apport d'eau de ville et donc d'abaisser fortement les volumes à traiter.

2.3.3 Rinçage froid

Le rinçage après dégraissage s'effectue en cascade inverse.

La qualité des rinçages est un complément à la qualité des traitements. Afin de conserver une qualité constante dans le temps et de minimiser les consommations d'eau, les rinçages sont de conception 4 en 2.

Les rinçages sont conçus de façon à obtenir quasiment 4 fonctions de rinçage avec deux bacs permettant ainsi une économie d'eau.

- > Une première rampe avancée dans le sas en dérivation sur le refoulement de la pompe effectue 1 premier rinçage dont les égouttures concentrées en produit actif sont dirigées vers le bac actif. Ceci permet de façon économique de compenser les pertes du bac actif dues à l'évaporation (bac chaud), l'extraction et l'entraînement.
- > Deux rinçages recyclés en cascade inverse,
- > Une rampe d'eau industrielle neuve qui permet d'épurer le bain et de compléter les pertes hydrauliques dues à la première rampe.

Ce principe réduit la consommation d'eau par rapport à un rinçage en cascade classique de plus de 25% et permet aisément d'obtenir des coefficients de dilution en sortie de 1000 à 2000 sans dépasser la consommation d'eau autorisée par la loi (8l/m²). En outre, pour une consommation d'eau équivalente, le rapport de dilution est plus élevé permettant ainsi de préserver de la pollution en aval les résines de production d'eau déminéralisée (prévues dans l'amélioration du process) et de diminuer les fréquences de régénération.

L'eau des rampes de pulvérisation est reprise au fur et à mesure par des pompes dans les deux bacs de rinçage situés sous les rampes.

L'eau du bac R2 du dernier rinçage, qui est la moins polluée, se déverse par débordement dans le bac de rinçage R1 alimentant les premières rampes tandis que l'eau du bac R1 chargée en produit de traitement se déverse par débordement dans les cuves de traitement de dégraissage et pré-dégraissage. Ceci permettant de réaliser l'appoint en compensant les pertes par évaporation notamment.

Le fonctionnement de la rampe d'alimentation en eau déminéralisée est asservi à la présence de pièces et alimente le 2^{ème} bain de rinçage. Son débit d'alimentation, de l'ordre de 0,3 m³/h est réglable et visualisé par un débit - mètre.

2.3.2 Pré-dégraissage, dégraissage phosphatant :

C'est la première étape de tout traitement de surface. Elle sert à éliminer toutes les salissures, poussières et dépôts gras de la pièce par un lessivage alcalin. Cette opération associe les effets chimiques par les produits employés aux effets mécaniques de la pulvérisation. Pour des raisons d'efficacité, ce traitement est effectué à chaud.

La combinaison du dégraissage avec une phosphatation amorphe en solution faiblement acide permet en plus d'éliminer toutes les salissures de protéger le métal dégraissé par un dépôt de phosphate et d'oxyde ferreux. Egalement, pour des raisons d'efficacité, ce traitement est effectué à chaud.

Les bains de pré-dégraissage et de dégraissage sont régénérés grâce à un système de débordement à partir de la cuve de rinçage R1. En outre, il est prévu de mettre en place une centrifugeuse dont le rôle sera de séparer les huiles du bain afin de maintenir une teneur constante en huiles (3 g/l).

Les bains sont remplacés 2 fois par an, ce qui permet également de réaliser le nettoyage des bacs.

La pression de lavage est de 1,5 bars. Elle est ajustée à l'aide d'une vanne et est placée au départ de la conduite de refoulement.

La quantité d'eau évaporée (120 l/h) et entraînée par les pièces, extraite au-dessus des bains, est compensée par un apport d'eau provenant du débordement de la cuve R1 de rinçage, après dégraissage.

Afin d'éviter toute sortie de brouillard ou vapeur issue du premier stade chaud, le tunnel est ventilé dans cette zone et les vapeurs condensées retournent dans le bac par un drain relié à la volute du ventilateur.

Types de produits (pré-dégraissage / dégraissage) :

- POLYCLEAN 131
- POLYPHATE

2.3.4 Passivation non chromique :

Cette passivation s'effectue également par aspersion au-dessus d'un bac.

C'est le stade qui va permettre de « lisser » la couche de phosphatation, de lui donner un aspect homogène, et d'activer la surface pour lui donner une meilleure adhérence avec la peinture. Cette étape est suivie d'un rinçage en eau déminéralisée afin d'éliminer les pollutions d'aspect par les sels.

L'utilisation d'un nouveau produit de traitement permet la compatibilité avec les phosphatants et les dégraissants. Ceci permet de ne plus gérer les eaux du bain de passivation par débordement. Actuellement, la vidange des cuves se réalise tous les 6 mois par la SIAP ce qui permet également de réaliser le nettoyage du bac.

Type de produit (passivation non chromique) :

- POLYPASS

2.3.5 Rinçage à l'eau déminéralisée :

C'est l'étape de finition qui permettra d'obtenir des pièces propres en limitant les risques de dépôts de sels minéraux responsables de défauts en peinture.

Ce rinçage s'effectue par aspersion au-dessus d'un bac, l'eau de rinçage étant régénérée par le système de déminéralisation (fonctionnement en circuit fermé).

La qualité de ce bain est contrôlée en permanence par une résistivité.

2.3.6 Installations spécifiques :

- Production eau déminéralisée :

L'eau déminéralisée servant au rinçage d'eau osmosée et au bain de passivation non chromique est produite grâce à un système d'adouçiseur.

L'installation de traitement comporte :

- un filtre papier qui retient les matières en suspension (MES),
- un filtre à charbon actif qui retient les matières organiques,
- un ensemble de 3 colonnes de résines échangeuses d'ions (une colonne cation faible, une anion faible et une anion forte) qui captent les ions présents dans l'eau.

3 jeux de 3 bouteilles de résines sont utilisés : un jeu en fonctionnement normal, un jeu monté en by-pass par commutation automatique à l'atteinte du seuil de saturation, et un jeu de bouteilles en régénération.

2.3.7 Equipements spécifiques au niveau des bacs :

Les bacs du tunnel de traitement de surface, qui sont en acier inox, comportent les équipements spécifiques suivants :

- un détecteur de niveau haut et bas relié aux pompes,
- un piquage d'une vanne de vidange,
- des trappes de visite et de nettoyage.

2.3.8 Séchage :

Après traitement, les pièces sont séchées dans une étuve d'humidité à convection forcée avant l'application de peinture poudre.

L'air utilisé comme fluide caloporteur est recyclé en permanence entre une source de chauffage et l'enceinte calorifugée (1 groupe de chauffe pour l'ensemble).

L'air est soufflé de haut en bas à grande vitesse par des gaines équipées de lames réglables permettant ainsi d'homogénéiser verticalement les températures et d'optimiser les taux de brassage.

De plus, le brassage accroît la surface d'échange entre l'air et l'humidité des pièces favorisant le transfert air/eau.

Il convient donc d'extraire et de renouveler l'air de l'étuve en permanence de sorte à ne pas le saturer en humidité, et de conserver à l'étuve une capacité constante nominale.

A la sortie de l'étuve, les pièces sont équipées de rideaux d'air faisant tampon entre la zone chaude de l'étuve et l'atelier.

Ils sont conçus et réglés afin de limiter les sorties d'air chaud par la partie supérieure de la silhouettede de passage et que l'air froid ne s'engouffre pas dans la partie inférieure.

Le chauffage de l'air s'effectue par un brûleur à gaz type torche flamme directe à 140°C.

Equipements spécifiques de l'étuve de séchage :

La température est régulée automatiquement grâce à un thermostat. Lorsqu'elle dépasse 200°C, un dispositif de sécurité coupe la chauffe de l'installation.

En cas d'arrêt de la ventilation, un dispositif, associé à un pressostat, coupe la marche du brûleur.

Les ventilateurs d'extraction sont équipés d'un système de réglage de débit.

2.4 Peinture / Cuisson

Après le traitement de surface et le séchage, les pièces sont peintes par poudrage électrostatique. La pulvérisation de poudre par voie électrostatique s'effectue dans 2 cabines de poudrage automatique et une cabine de poudrage manuel pour les séries limitées.

La pulvérisation par voie électrostatique s'effectue grâce à un champ électrique créé entre le pistolet qui comporte un générateur de haute tension intégré et la pièce à revêtir qui est mise à la terre.

La quantité de poudre utilisée est de l'ordre de 267 kg/j. La quantité stockée au niveau de chaque cabina ne dépasse pas 200 kg. En moyenne, ce sont 150 m³/h qui sont peints.

2.4.1 Cabines de poudrage automatique :

Chaque cabine est équipée de zones de pulvérisation par voie automatique de part et d'autre de la cabine et de zones de retouches manuelles (un retoucheur par cabine).

La poudre est stockée dans un réservoir où elle est fluidisée par de l'air comprimé. Elle est ensuite projetée par le pistolet sur les pièces accrochées sur les balancelles traversant la cabine.

La poudre excédentaire est récupérée grâce à une dépression réalisée sous le tapis. Le tapis transporte la poudre en bout de cabine où elle est aspirée par une buse et transportée vers un cyclone placé à l'extérieur séparant la poudre de l'air. 99% de la poudre ainsi récupérée est recyclée dans le réservoir de poudre fluidisée.

L'air contenant encore 1 à 2% de poudre passe dans un filtre à décolmatage automatique retenant la poudre qui est stockée dans un bac sous le filtre. L'air est ensuite rejeté dans l'atelier de peinture tandis que la poudre récupérée des filtres est considérée comme déchet industriel.

La dépression mise en place sous le tapis filtrant est effectuée grâce à un ventilateur. L'air ainsi aspiré contenant quelques traces de poudre et de poussières passe dans un filtre absolu (filtre papier) avant le rejet dans l'atelier.

Les filtres sont nettoyés périodiquement. Le filtre à décolmatage automatique est remplacé une fois par an, et les filtres en papier sont remplacés 4 à 6 fois par an.

2.4.2 Cabine de poudrage manuel :

Cette cabine est du même type que les cabines de poudrage automatique. Elle comporte 2 zones de pulvérisation manuelle. Cette cabine est utilisée pour des séries limitées. Elle permet de changer de couleur rapidement.

Pour cela, la poudre excédentaire récupérée au niveau des filtres et de la mini-cyclone n'est pas réutilisée immédiatement mais stockée dans un bac final, différent du bac de poudre fluidisée.

Les poudres contenues dans ce bac final étant de couleurs différentes, elles ne peuvent être réutilisées et sont donc évacuées comme déchet.

Equipements spécifiques des cabines :

- Le degré de colmatage des filtres est contrôlé par mesure de pression avant et après chaque filtre,
- La pulvérisation ne fonctionne que si l'installation de récupération de poudre fonctionne,
- Toute surcharge d'un moteur ou ventilateur est également signalée par alarme et génère l'arrêt de la pulvérisation,
- Les pistolets ont une énergie maximale inférieure à la valeur correspondante à l'énergie d'inflammation de la poudre. Ils sont équipés d'un système de limitation de courant pour ne jamais atteindre la température d'auto-inflammation du mélange poudre - air,
- Toutes les parties métalliques sont reliées à la même terre,
- L'installation est équipée d'une position de nettoyage autorisant le fonctionnement de l'extraction et interdisant la mise en route des autres éléments, en particulier la haute tension et la poudre,
- Les cabines sont équipées d'un système d'extinction incendie automatique constitué : d'un sprinklage à l'entrée / sortie des convoyeurs dans la zone de peinture.

2.4.3 Cuisson par le four de polymérisation :

La cuisson des peintures s'effectue à 200°C dans un four qui permet de polymériser la poudre.

L'étuve de cuisson est à convection forcée. L'air utilisé comme fluide caloporteur est recyclé en permanence entre une source de chauffage et l'enceinte calorifugée.

L'étuve comporte deux zones :

- L'une dite de montée en température où la pièce va capter la plus grande quantité d'énergie thermique et où la poudre va se gélifier pour former un feuillet continu ce qui permet la fusion de la poudre dans une zone non ventilée où il n'y a donc pas d'envoi de poudre,
- L'autre dite de maintien où la température de la pièce est maintenue constante et où la poudre se polymérise. C'est ce palier qui est représentatif du temps de cuisson. Les pièces poudrées peuvent alors être cuites (chauffage en flamme directe) dans la zone active du four qui est largement ventilée.

Dans chaque zone, l'air est soufflé de façon indirecte à basse vitesse.

En cas d'arrêt de la ventilation, un dispositif coupe le brûleur. Chaque élément d'extraction est équipé d'un système de régulation de débit.

Toutes les alarmes et défauts.

La régulation de la température s'effectue à partir de l'armoire électrique qui relève

associé à un thermocouple, coupe la chauffe de l'installation.

Lorsque la température dans la zone active dépasse 200°C, un dispositif de sécurité,

une température supérieure de 12°C à la température ambiante.

Le four est calorifugé de manière à ce que les parois extérieures aient au maximum

Equipements spécifiques du four de cuisson.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

Après passage dans la zone active, l'air est repris à travers une bouche centrale par

un ventilateur de brassage et est acheminé sur le brûleur.

2.4.4 Cuisson par le four BOX:

Ce four est utilisé pour certaines pièces hors calibre ne pouvant pas entrer dans le tunnel de polymérisation.

L'ensemble est réalisé avec des panneaux de tôle, l'un intérieur galvanisé, l'autre extérieur galvanisé et prélaqué. Le four comporte une ossature métallique intérieure qui assure la rigidité de l'ensemble.

Les deux rangées de laine de verre haute densité (80 kg / m³) ainsi que la disposition en quinconce des panneaux confèrent à l'ouvrage une épaisseur d'isolation de 160mm.

Le brassage d'air assurant l'homogénéité de la température dans le four est réalisé par des ventilateurs centrifuges.

Le chauffage est réalisé par un brûleur gaz assurant un échange thermique d'un rendement de 100%.

La panoplie de régulation gaz comprend tout l'équipement nécessaire pour une sécurité maximale :

- Filtre gaz avec vanne d'isolement,
- Détendeur - régulateur de pression avec manomètre,
- Vannes d'allumage et de sécurité,
- Pressostat air et gaz,
- Coffret de contrôle et de commande avec signalisation lumineuse de marche et de défaut.

La régulation de température est assurée par un système électronique automatique.

Le four est également équipé d'éléments de sécurité :

- Arrêt automatique du chauffage en cas d'arrêt de l'un des moteurs des ventilateurs de brassage ou d'extraction,
- Thermostat de surchauffe avec arrêt du chauffage.

Tout défaut enregistré actionne une alarme visuelle sur l'armoire électrique.

2.5 Le convoyeur aérien simple voie

Le convoyeur fermé en boucle transporte et supporte des balancelles sur lesquelles sont accrochées les pièces par l'intermédiaire de crochets.

Les intervalles entre les pièces sont prévus de sorte que celles-ci ne s'entrechoquent pas.

La chaîne constitue l'élément essentiel du convoyeur et transmet l'effort de la traction des charges sur toute la longueur du circuit. Elle permet les changements de direction dans le plan horizontal.

Le convoyeur est de type aérien simple voie où la chaîne moteur est aussi la chaîne support.

Le chargement de ce convoyeur s'effectue manuellement et chaque balancelle supporte plusieurs pièces.

Le déchargement s'effectue de la même façon après un temps de refroidissement naturel qui permet de saisir les pièces sans se brûler.

Le convoyeur relie les équipements entre eux en passant soit à l'extérieur (le tunnel de traitement de surface, cabine de poudrage) soit à l'intérieur (étuve de séchage, cuisson), et ceci à vitesse constante sur l'ensemble du parcours. La modification de cette vitesse influe directement sur les temps de process et par conséquent, sur la longueur de conception des équipements.

Le positionnement extérieur au tunnel du convoyeur facilite la surveillance et l'entretien de ce dernier.

2.6 Automatisation de la chaîne de traitement de surface / Peinture

La gestion des balancelles tout au long de la ligne est assurée par un automate programmable.

Lors de l'arrêt de la chaîne de production en fin de journée, l'automatisme est tel que :

- le traitement de surface est vidé,
- les balancelles stationnent en entrée des cabines de poudrage,
- le four de polymérisation est vidé,

Le redémarrage de la production s'effectue dans les conditions suivantes :

- La montée en température des bains de traitement de surface, de l'étuve de séchage et du four de cuisson se fait automatiquement,
- Les balancelles ne peuvent passer dans les équipements que lorsque ceux-ci sont à température et prêts pour la production.

L'arrêt du convoyeur est associé à l'arrêt des rampes de pulvérisation.

Au niveau des cabines de peinture, un bouton à 3 positions permet :

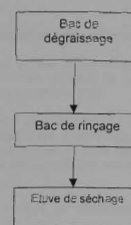
- D'interdire l'engagement des balancelles (changement de couleur ou problème sur la cabine),
- D'autoriser l'engagement des balancelles automatiquement (marche normale),
- De fonctionner en « coup par coup » (tests de couleur).

Au niveau du chargement :

- Le chargement s'effectue manuellement sur les balancelles au niveau des stations d'arrêt.

2.7 Traitement de surface dégraissage sans poudrage

ARRIVÉE DES PIÈCES ACCROCHÉES SUR LA BALANCELLE



Caractéristiques :

Opération	Durée	Contenance	Température	Pression
Dégraissage	2 min	4 m ³	50°C	1,5 bar
Rinçage chaud	45 sec	2 m ³	60°C	1,5 bar

2.7.1 Dégraissage

Tout comme pour le traitement de la chaîne de poudrage, cette installation est monobloc en tôle acier inox. Ces éléments sont assemblés entre eux par soudure automatique, ce qui assure une parfaite étanchéité de l'enceinte et une grande fiabilité de cet ensemble.

Les bacs de traitement sont sans renfort intérieur et autoporteur. Ils sont disposés sous rétention. De plus tous les dessus de bacs sont fermés, évitant ainsi les évaporations.

Le plancher des bacs d'égouttage est incliné de façon à renvoyer les solutions d'égouttage et de pulvérisation dans leurs bacs respectifs.

Les cuves sont également munies d'un piquetage pour raccordement de la vidange, d'une vanne à boisseau sphérique, disposée à la partie basse du bac afin de visualiser le rejet.

Le chauffage du bain de la cuve de dégraissage s'effectue au gaz avec brûleur à air pulsé à haut rendement (+ 90%) et un échangeur à faisceaux tubulaires. Ce dernier est équipé à clapet anti-explosion.

Le système de dégraissage est couplé à une centrifugeuse qui permet de maintenir une concentration constante d'huile dans le bain de traitement.

L'extraction des buées s'effectue à partir d'un ventilateur centrifuge à moteur extérieur, relié à 2 gaines d'extraction disposées de part et d'autre du convoyeur. Le débit total est de 6000 m³/h.

2.7.2 L'étuve de séchage

La température dans l'enceinte de séchage s'élève à 160°C.

Cette installation est réalisée à partir de panneaux en tôle d'acier galvanisée avec une isolation intérieure de deux couches de laine de roche. Ces matériaux confèrent à l'ensemble une bonne isolation thermique et chimique.

Le séchage se réalise à partir d'un brûleur gaz à combustion totale qui génère de l'air chaud. Celui-ci est envoyé dans deux gaines de soufflage disposées à l'entrée et à la sortie du tunnel de séchage. Cet air chaud est par la suite repris et renvoyé vers le groupe de chauffe à travers duquel il se réchauffe pour être à nouveau soufflé dans l'étuve, circulant ainsi en circuit fermé.

L'ensemble du réseau est relié à un ventilateur centrifuge permettant ainsi le recyclage de l'air dans l'étuve.

Afin que l'air reste au-dessous d'un taux de concentration convenable, un volume d'air calculé en fonction de la production est continuellement renouvelé par de l'air neuf.

L'extraction disposée dans l'étuve élimine les buées provoquées par l'évaporation des eaux de rinçage. Elle est assurée par un tirage naturel. Sur cette extraction, il est disposé une tôle de récupération des buées évitant ainsi la retombée des condensations dans la cheminée et sur les pièces.

2.7.3 La production d'eau déminéralisée

L'eau déminéralisée servant au rinçage est produite grâce à un système d'osmose inverse.

L'installation de traitement comporte :

- un Pré-filtre de 10 µm qui retient les matières en suspension (MES),
- un filtre à charbon actif qui retient les matières organiques,
- une station d'adoucissement avec des résines échangeuses d'ions
- un système d'osmose inverse

L'osmose inverse consiste à envoyer sous forte pression l'eau à traiter dans des membranes semi-perméables laissant passer uniquement l'eau pure. Le débit de la pompe haute pression est de 2 m³/h avec un fonctionnement à 18 bars.

2.8 Tour de refroidissement des soudeuses

En 2001, la tour de refroidissement des soudeuses a été changée. Elle a été remplacée par un groupe frigorifique dont le principe est le suivant :

La pompe située dans le module hydraulique du groupe véhicule l'eau réfrigérée jusqu'au réservoir tampon et permet d'y maintenir une température constante. Ensuite une pompe assure la circulation de l'eau depuis le réservoir tampon jusqu'aux machines à souder. La vanne trois voies motorisée permet de régler la température de départ d'eau du réseau.

Elle est toujours supérieure au point de rosée (17°C en été) afin d'éviter les risques de condensation sur les tuyauteries et les machines. Ce système fonctionne donc en circuit fermé avec une économie de 2 à 3 fois de consommation d'eau.

Les constructeurs de machines à souder imposent un titre hydrométrique (TH) maximum de 8°F. Le TH de la ville de Saintes est compris entre 30 et 35 °F d'où la présence d'un adoucisseur avec un débit de 400 litres/h. Un filtre à cartouche de 25 microns sera placé en amont de l'adoucisseur afin de le protéger des impuretés de l'eau de ville.

2.9 Les activités de montage

Elles se décomposent en plusieurs activités :

- Montage mécanique : il s'agit de l'assemblage des différentes pièces, ensembles et sous-ensembles issus de l'atelier de tôlerie et de la sous-traitance. Cette étape nécessite entre autre des opérations de pose, de vissage, de rivetage.
- Assemblage des cartes électroniques : Alcatel Saintes dispose d'une cellule de fabrication de cartes électroniques, qui assure la production d'une partie des cartes insérées dans certaines armoires. Cette fabrication nécessite deux étapes principales : l'insertion manuelle et le soudage à la vague des cartes.
- Montage - câblage : Cet atelier réalise les opérations de câblage, d'insertion de cartes et les coffrets électroniques. La nature des équipements installés est fonction des produits du cahier des charges établi par le client.
- Test : les composants électroniques, les circuits, et les produits finis sont soumis à une série de tests pour vérifier leur bon fonctionnement (mesure de continuité, de résistance...).

PRESENTATION DES INSTALLATIONS ANNEXES

3.1 La production d'air comprimé

Utilisé dans l'ensemble des ateliers, l'air comprimé permet d'assurer le fonctionnement partiel des machines comme en tôlerie (presses, redresseuse,...) ou le fonctionnement complet des outils utilisés au montage (soufflettes, tournevis, niveleuses,...).

L'entreprise est entièrement desservie par un circuit d'air comprimé alimenté à une pression de 8 bars par trois compresseurs, implantés à l'extérieur. Ces derniers font l'objet d'un contrat de maintenance et d'entretien avec l'entreprise AES.

Equipement	Marque	Puissance nominale
Compresseur	ATLASCOPO	95 KW
Compresseur	COMPAIR	107 KW
Compresseur	BOTTARINI	95 KW
	Total	297 KW

3.2 La production de froid

La production de froid et la climatisation de certains locaux sont assurées par trois types d'équipements :

- Des équipements de taille et de puissance importantes desservant des aérothermes disposés dans l'atelier de montage. Ce sont trois centrales de froid de froid dans la partie arrière de l'établissement.
- Des équipements de taille et de puissance moyennes, nécessitant la pose de groupes frigorifiques à eau glacée. Ces groupes sont situés sur le toit.
- Des équipements de petite taille et de faible puissance. Ils servent à la climatisation des locaux test, informatique, du standard téléphonique et apportent une climatisation de confort dans certains bureaux et salles de réunion.

Ces divers équipements utilisent tous comme fluide frigorigène du R22 ou chlorodifluorométhane qui est considéré dans les fiches toxicologiques de l'INRS comme étant ininflammable et inexposable.

L'entretien et la maintenance de ces installations sont assurés par l'entreprise DALKIA.

3.3 Les transformateurs

Le poste de livraison alimente en 15000 Volts 4 transformateurs implantés sur le site. Ils fournissent l'électricité nécessaire au bon fonctionnement de l'établissement, avec une tension de 380 volts pour les installations industrielles et en 220 volts pour le reste des installations consommatrices d'énergie électrique.

Les quatre transformateurs utilisent de l'huile pour diélectrique. Ils sont équipés d'une rétention capable de contenir 100% du volume du diélectrique employé.

Marque	Année	Puissance	Diélectrique	Bâtiments desservis
GEC ALSTHOM	2000	315 KVA	241 kg huile	Montage B1, magasin
GEC ALSTHOM	2000	630 KVA	314 kg huile	Locaux techniques, restaurant
GEC ALSTHOM	1991	630 KVA	314 kg huile	Tôlerie, cisailage, bureaux
GEC ALSTHOM	1997	1250 KVA	681 kg huile	Poudrage, soudage

Depuis deux ans, l'entreprise s'est débarrassée des PCB présents sur le site. En effet, en 2000, les transformateurs PCB ont été démantelés du site Alcatel Saintes pour y être décontaminés et incinérés sur les centres APROCHIN et ATOFINA.

Le centre APROCHIM (plate-forme de Crez-en-Bouère 53290) s'est chargé de l'élimination des masses métalliques des 2 transformateurs tandis que la plate-forme ATOFINA a éliminé les 1210 kg de PCB sur son site de Saint-Auban.

Les certificats de destruction sont présentés en annexe.

3.4 La chaufferie

La chaufferie est équipée de trois chaudières au gaz naturel destinées à la production d'eau chaude utilisée uniquement pour le chauffage de l'ensemble de l'établissement.

Marque	Type	Fluide produit	Puissance
TOTALTUB	T 1250	Eau chaude à 90°C	1250 KW
TOTALTUB	T 1250	Eau chaude à 90°C	1250 KW
GUILLOT		Eau chaude à 90°C	756 KW
	Total		3256 KW

3.5 Le stockage d'azote et d'oxygène

Pour assurer l'alimentation en azote et en oxygène des machines de découpe laser, l'établissement s'est doté d'une aire de stockage de gaz, (conforme à la réglementation en vigueur), sur laquelle est implantée :

- Une cuve de stockage de 10 m³ d'azote liquide associée à une installation (réchauffeur, pompe, 3 pressostats) pour mettre l'azote sous forme gazeuse.
- 2 casiers de 16 bouteilles de 10 m³ à 200 bars pour stocker l'azote sous forme gazeuse.
- 1 casier de 32 bouteilles en réserve, en cas de défaillance du système.

- > 1 casier de 30 bouteilles d'oxygène pour la découpe laser.

La consommation en azote sous forme liquide des trois machines de découpe laser des métaux représente environ 68 000 m³ / an.

Le niveau de la cuve d'azote liquide est surveillé par télésurveillance par le fournisseur, la société LINDE. De plus, en cas de problèmes, les machines laser stoppent leur activité si la pression de l'arrivée d'azote est inférieure à 27 bars.

3.6 Le stockage de gaz dédié au soudage

Le long du bâtiment ont été positionnés des casiers contenant des bouteilles de gaz utilisées par le soudage. On trouve :

- > 2 casiers de 9 bouteilles d'ARCAL 31, mélange d'AR et d'He servant au soudage TIG et au soudage MIG des alliages légers.
- > 2 casiers de 9 bouteilles d'ARCAL 14, mélange d'Ar, de CO₂ et d'O₂ servant au soudage MIG
- > 1 casier pour entreposer les bombones usagées.

3.7 Cuves de stockage

- Une cuve de fioul de 1m³ de fioul destinée à l'alimentation du groupe électrogène (14 KVA) qui assure le fonctionnement de l'éclairage et des barrières du poste de sécurité, en cas de coupure électrique. Cette cuve sera prochainement démantelée après neutralisation de son contenu
- Une cuve de fioul dans le local sprinkler
- Deux cuves tampon de 20 m³ chacune servant :
 - > De structure de rétention pour les DIS liquides,
 - > De cuves de récupération pour les eaux industrielles issues du nettoyage à haute pression,
 - > Pour les eaux de la laveuse des ateliers,
 - > De bacs de récupération en cas de non contrôle du débordement entre les cuves du traitement de surface du tunnel de poudrage et du dégraissage lessiviel.

Elles sont localisées à proximité des aires de stockage des déchets liquides. Elles sont composées en PEHD, équipées d'un trou d'homme, d'un évent et d'une vanne Boisseau sphérique.

2 Qualité de l'eau

2.1 Réseaux

Les réseaux d'eau sont indiqués sur le plan VRD joint en Annexe.

2.2 Utilisation et consommation de l'eau

L'entreprise est alimentée en eau potable par le réseau de la ville de Saintes (branchement sur une canalisation de 150 mm).

L'eau est utilisée :

- > Pour les besoins sanitaires
- > Pour les usages domestiques : restauration
- > Pour le réseau incendie : remplissage initial des réserves RIA/Sprinkler
- > Pour les installations industrielles consommatrices d'eau.

Le réseau est équipé de disjoncteurs conformément à la réglementation.

La consommation d'eau est suivie au travers de compteurs. En outre, certaines chaînes de process sont équipées d'un compteur individuel permettant de connaître la consommation par poste.

La consommation d'eau totale sur les 4 dernières années est récapitulée dans le tableau suivant :

	1998	1999	2000	2001
Consommation	20 855	17 801 m ³	18 935 m ³	12 820 m ³

La consommation d'eau est relativement fluctuante. En effet, on observe une diminution de 38,5 % de la consommation depuis ces dernières années. Cette baisse est due à la modernisation des installations. Il s'est opéré des changements importants d'installations tels que l'enlèvement de la chaîne de peinture liquide, la mise en place de la nouvelle chaîne de poudrage ou l'enlèvement de l'atelier de zingage.

De plus, la mise en place d'un rinçage dit 4 en 2 couplé au nouveau système de recyclage des eaux de traitement du tunnel permet d'accroître la baisse de la consommation en eau.

Le tableau suivant présente les différentes utilisations industrielles de l'eau au sein d'Alcatel :

POSTE	UTILISATION DE L'EAU	NATURE DU CIRCUIT	Conso 2001 annuelle	Compteur
Chaînes de poudrage	Consommation en continu :	Ouvert	2430 m ³	oui
	> Bain de passivation en eau perdue			
	> Rinçage + osmoseur			

	Consommation ponctuelle :				
	> Montage des baigns de dégraissage alcalins et de phosphatation				
	> Rinçage + passivation				
Station de traitement	Nettoyage du filtre à sable	Ouvert	qq m ³	oui	
Dégraissage au nettoyeur haute pression	Dégraissage des grosses pièces	Ouvert	qq m ³	non	
Tour de refroidissement des soudeuses	Changement de système en 2001	Fermé	négligeable	oui	
Réseau sprinkler	Essais incendie	Semi-ouvert	150 m ³	non	
Dégraisseuse au lessiviel	Vidange des baigns Consommation pour la production d'eau osmosée	Fermé ouvert	1600 m ³	Oui	
Chaufferie	Eau d'appoint	Semi-ouvert	négligeable	non	

Avec le démantèlement de la station de traitement des effluents, l'opération de nettoyage du filtre à sable sera abandonnée.

Afin de dégraisser les pièces volumiques ne pouvant pas entrer dans le tunnel de poudrage, il existe un traitement à haute pression utilisant un nettoyeur haute pression. Il est réalisé dans un sas sous rétention.

La consommation en eau avoisine 600 litres par semaine sachant que la fréquence d'utilisation de ce mode de traitement est très variable. Actuellement, ces effluents de lavage sont dirigés vers les deux cuves tampon de 20 m³ afin d'être pompés et traités par un prestataire agréé la SIAP.

2.3 Eaux domestiques

Le rejet des eaux sanitaires est estimé à 25 m³/j.

Poste	Utilisation de l'eau	Nature du circuit	Consommation estimée	Compteur
Restaurant	Préparation des repas Lave vaisselle	Ouvert	250 m ³	non
Sanitaires	Toilettes, douches, lavabos	Ouvert	6000 m ³	non

Les eaux sanitaires proviennent des WC, lavabos, douches et de la cantine (les plats ne sont pas préparés sur place, mais apportés par un traiteur).

L'unité de restauration est équipée d'un bac dégraisseur vidangé tous les mois par l'entreprise DEMPURE.

Ces eaux sont évacuées gravitairement dans le réseau d'assainissement de la ville passant sous les bâtiments de l'entreprise Hautit à l'est de l'entreprise. Ces effluents sont

conduits jusqu'au poste de relèvement situé Place Blaise Pascal. Ils sont ensuite refoulés dans une canalisation de 250 mm en acier qui débouche après le pont Palissy dans un collecteur principal de 600 mm vers la station d'épuration de Saintes (capacité de traitement : traitant 40 000 équivalent habitants.)

2.4 Eaux industrielles

Le rejet continu d'eau industrielle est dû à la production d'eau osmosée.

Le faible volume de rejet est dû essentiellement à la mise en place du circuit fermé entre les bacs du traitement de surface du tunnel.

La nature des rejets industriels est la suivante :

Nature des rejets	Origine	Observations
Eaux usées industrielles	Chaîne de poudrage (tunnel)	Eau servant à la fabrication d'eau osmosée. Mise en place d'un circuit fermé permettant une absence de rejet vers la station de traitement et une économie d'eau. Vidange semestrielle des cuves par la SIAP.
Eaux usées industrielles	Chaîne de dégraissage	Eau servant à la fabrication d'eau osmosée. Vidange semestrielle des cuves par la SIAP.
Eaux usées industrielles	Utilisation du nettoyage haute pression	Eaux pompées par SIAP.
Eaux usées industrielles	Groupes compresseurs	Eaux rejetées dans réseau communal après traitement par l'osmose inverse (séparation entre l'eau et des huiles de la machine).
Eaux de refroidissement	Tour de refroidissement des soudeuses	Eaux rejetées dans les égouts, en cas de trop plein du circuit de refroidissement.

Il est important de noter que les cuves de traitement de la station de détoxification ont été neutralisées et vidangées par un prestataire agréé. Il n'existe plus sur Alcatel Saintes de stockage de bisulfite de soude, d'acide chlorhydrique ou de chlorure de calcium.

2.4.1 Les ateliers de traitement de surface : rejets issus de la chaîne de poudrage

Avec la mise en place du nouveau mode de gestion des effluents de la chaîne de poudrage, la station de traitement a été démantelée.

Ce nouveau process basé sur le débordement de liquides d'une cuve à l'autre permet de créer un circuit fermé avec aucun point de rejet sauf pour la production d'eau osmosée. Celle-ci est plus concentrée en éléments minéraux mais sans impact pour l'environnement.

Type de rejet	Nature des rejets	Vol des cuves	Vidange	Destination
Rejets discontinus	Eaux de lavage du tunnel	2x 7500 l	2 fois/an 15000 l	SIAP
Rejets continus	Rinçage 4 en 2	2 cuves R1 et R2 = 5000 l (2x2500)	300 l/h	Il existe un premier débordement entre R2 et R1 puis un deuxième entre R1 et les deux cuves de traitement
	Rinçage eau osmosée	2500 l	250 l/h	Cuve de reprise du bain de passivation et des eaux de rinçage osmosées
	Bac de passivation	4000 l	2 fois/an	SIAP

Auparavant, le tunnel de poudrage rejetait 6 m³/j d'eau industrielle vers la station de traitement une consommation beaucoup plus importante car l'appoint des bacs du pré-dégraissage et du dégraissage phosphatant se réalisait directement avec de l'eau de ville.

Actuellement, il n'y a plus d'apport en eau dans les deux premiers bassins de traitement des métaux du tunnel. En outre, l'utilisation de nouveaux produits permet une compatibilité entre les substances des différents bacs sans pour autant altérer la qualité du métal traité d'où la possibilité de débordement entre les cuves.

Les effluents de la cuve R2 des eaux de rinçage débordent dans la cuve R1. A ce niveau, un jeu de vannes permet de diriger par débordement les eaux de R1 vers les deux bacs en amont c'est-à-dire le pré-dégraissage et le dégraissage phosphatant afin de compenser les pertes par évaporation et par entraînement des pièces.

La mise en place de ces techniques de recyclage, de récupération et de régénération constituent un moyen efficace de prévention contre la pollution continue des eaux.

Une des conséquences de ce nouveau mode de process est le démantèlement de la station de traitement de l'entreprise. En effet, celle-ci fonctionnait essentiellement pour épurer les effluents issus du tunnel de poudrage.

Il est prévu d'améliorer ce système par l'achat :

- d'une centrifugeuse installée au niveau du bac de pré-dégraissage afin de maîtriser la concentration en huile autour de 3 g/l
- d'une résine échangeuse d'ions à hauteur de la cuve de passivation non chromique en vue de régénérer les eaux de cette dernière et donc d'espacer la fréquence de renouvellement du bain.

Par ailleurs, l'utilisation d'un mode de rinçage dit 4 en 2 permet quasiment d'obtenir 4 fonctions de rinçage avec deux bacs. Ce principe a pour avantage de réduire la consommation en eau de 25%.

Ce nouveau système a pour effet une vidange régulière des bacs de traitement :

- 1 fois par semestre pour la cuve de dégraissage phosphatant de 7,5 m³
- 1 fois par semestre pour la cuve de pré-dégraissage de 7,5 m³
- 1 fois par mois pour la cuve de la passivation non chromique de 4 m³

Le volume vidangé par an avoisine 78 m³ pour une surface traitée de 150 m² avec une capacité de production de 16 h sur 250 jours soit 600000 m³ traités par an. Ainsi, nous avons en vidange des cuves de traitement 0,13 km³.

Cette opération de vidange est réalisée par la société SIAP basée à Ambès qui collecte et traite l'ensemble des effluents.

Le tunnel est placé intégralement sur rétention. En effet, l'ensemble est monobloc et est formé par des radiers en pente permettant de récupérer gravitairement les eaux d'épuration. De plus, l'ensemble des cuves de traitement du tunnel est constitué d'une armature inox double peau qui sert d'assise à l'ensemble et isole le bac du sol. Celle-ci évite ainsi une corrosion prématurée du fond du bac due à la condensation ou aux rétentions.

En outre, Alcatel Saintes a mis en place deux cuves tampon permettant de recevoir dans le cas d'un débordement non contrôlé entre les cuves les effluents industriels. En effet, une pompe installée dans le réseau à proximité de la zone de poudrage pourra aspirer les effluents vers les cuves de rétentions et empêcher ainsi toute pollution du réseau communal.

Par ce système, l'impact de tout débordement accidentel des cuves est limité.

Par ailleurs, les fûts contenant les produits pour les bains de traitement sont également mis sous rétentions.

Le fond de la cuve en pente vers le tampon de visite et la vanne de vidange permet une vidange complète de celle-ci.

Débit de l'eau de rinçage :

Ce débit est optimisé par un système de rinçage froid 4 en 2 par aspersion (buses orientées).

Le débit d'eau brute utilisée est de 300 l/h : Ce débit est visualisé et enregistré sur un débitmètre.

La quantité d'eau utilisée est de 2 l/m² de surface traitée, valeur théorique calculée sur la base d'un traitement de 150 m² de surface chimique et d'un débit d'eau brute de 300 l/h.

Le débit d'effluent total est de 2 + 0,13 = 2,13 l/m²

En application de l'article 3.2 de l'Arrêté du 26 septembre 1985 modifié relatif aux ateliers de traitement de surfaces, la quantité d'eau est inférieure à 8 l/m² de surface traitée.

2.4.2 Eaux de refroidissement de la tour de lavage :

Une nouvelle tour de refroidissement remplace depuis 2001 l'ancienne installation qui consommait énormément d'eau surtout due à la perte de liquide lors du changement des électrodes sur les postes de soudage.

Le nouveau process mis en place est constitué d'un groupe frigorifique associé à un filtre de clarification et d'un adoucisseur.

Cette installation fonctionne en circuit fermé d'une contenance de 1400 l maximum et permet de limiter le volume de l'eau rentrante entre 2 et 5 m³ par an.

L'eau est traitée par des produits anti-tartre, anti-corrosion ainsi que des produits de traitement du pH et de la conductivité injectés par l'intermédiaire d'un vase introducteur.

Cette démarche a eu pour résultat une diminution de la consommation en eau et en produits de traitement par rapport à l'ancienne installation.

2.4.3 Traitement des métaux de la deuxième installation de dégraissage

Alcatel Saintes a abandonné l'utilisation de solvant chloré pour un traitement lessivel nettement moins polluant.

Les cuves de l'atelier de dégraissage ont un volume de 4 m³ pour le bain de dégraissage et de 2 m³ pour le bain de rinçage. La rétention associée est constituée d'une cuve de 3,4 m³ avec une pente de 6,5%.

Ces eaux industrielles ne sont plus rejetées vers la station de détoxication. Actuellement, le pompage et le traitement des effluents des cuves sont réalisés par la SIAP.

Tout comme le tunnel de poudrage, dans le cas d'un débordement non contrôlé des cuves de traitement, une pompe permettra de refouler les eaux industrielles vers les deux cuves tampons.

Ainsi, la qualité du rejet d'Alcatel Saintes dans la STEP de la ville de Saintes n'est plus liée aux eaux industrielles.

2.4.4 Eaux des compresseurs

Afin de traiter le rejet d'huile des compresseurs, il a été installé à chaque installation une unité d'osmose inverse séparant les émulsions eau - huile.

Ce traitement est basé sur la technique de filtration membranaire. L'appareil travaille uniquement d'une manière purement physique. Ainsi, ce procédé n'utilise ni de produits chimiques, ni absorbants par conséquent n'entraîne aucun stockage.

Le diamètre des pores de la membrane est dimensionné de telle sorte que même les plus petites gouttelettes d'huile sont retenues tandis que l'eau traverse la membrane et peut s'écouler comme perméat.

Le concentrat d'huile est récupéré dans un fût placé sous rétention sachant que par ce système de filtration, les volumes récoltés sont très faibles. Ces derniers sont considérés comme DIS et traités comme tels.

L'ensemble de l'installation est placé sous rétention.

2.4.5 Traitement haute pression

La fréquence de ce mode de traitement est très faible avec un volume d'effluents ne dépassant pas 1 m³ par mois. L'ensemble de l'installation est placé sous rétention. Ces eaux sont par la suite pompées et traitées par la SIAP.

Afin de faciliter la collecte des eaux par ce prestataire, Alcatel Saintes a aménagé une aire de dépôt constituée de deux cuves. Ces dernières recevront directement par une canalisation les effluents issus du traitement au nettoyeur haute pression mais également ceux du traitement de surface dans le cas d'un débordement non contrôlé.

Dans le secteur du Parc Atlantique de l'Ormeau de Pied, le réseau d'assainissement de la ville est unitaire. Par conséquent, les EP collectées et rejetées n'entraînent pas un impact significatif par rapport à l'ensemble des rejets collectés dans ce réseau.

Les eaux pluviales proviennent de trois sous-ensembles :

- Les EP du parking P1 (2147 m²) situé au nord du site sont directement rejetées dans le collecteur du cours Paul Doumer.
- Les EP des bâtiments B3 à B9 couvrent après 1974 associés à l'aire de stockage des déchets situés au nord et à l'ouest du site sont envoyés dans un bassin d'orage pour rejoindre ensuite le collecteur de la ville.
- Les EP des bâtiments B1, B2, BC, BG, BT avec les parkings et voies de circulation (11064 m²) qui y sont associées sont rejetées dans le réseau unitaire.

La superficie totale des surfaces goudronnées est de 15323 m². Le ruissellement de l'ensemble des surfaces imperméabilisées est de 36371 m³/an.

Les dimensions du bassin tampon ont été calculées selon les règles de l'art afin de couvrir une surface de 45000 m². Ce volume permettra d'y rassembler intégralement les eaux pluviales d'autres éléments.

Les dimensions du bassin tampon sont les suivantes :

- Volume du bassin : 1430 m³
- Dimensions moyennes : 54m x 11,5m x 1,5m
- Débit en sortie : 30 l/s avec un diamètre de 200 mm
- Surveilla ; diamètre 600 mm

2.6 Bilan des mesures compensatoires

Pour limiter la consommation en eaux, Alcatel Saintes a :

- > supprimé des activités utilisant d'important volume telles que l'atelier de zingage et la chaîne de peinture liquide,
- > modernisé ces installations telles que la chaîne de traitement de surface avec. à mise en œuvre du recyclage des eaux des bacs de traitement.

Afin de limiter tous risques de pollution accidentelles, Alcatel Saintes a mis en place :

- un bac dégraisseur pour les eaux usées de la restauration,
- un traitement par osmose inverse des eaux des compresseurs,
- deux cuves tampon permettant de récupérer les eaux du traitement de surface dans le cas d'un débordement non contrôlé entre les cuves,
- des rétentions pour l'ensemble des produits représentant un risque de pollution,
- une rétention intégrale au niveau du tunnel de traitement de surface.

Afin de recueillir le premier flot de pluie en cas d'orage, Alcatel Saintes possède un bassin d'égouttement implanté au sud-est du site, avant le rejet des eaux pluviales dans le réseau public.

5 Déchets

5.1 Identification des déchets :

> Les déchets industriels banals

Les DIB sont constitués d'une partie des déchets de fabrication et des déchets d'emballages, non souillés par des produits toxiques ou dangereux.

- Les déchets de fabrication :

- L'ensemble des déchets non souillés par des produits toxiques, générés lors des différentes étapes de fabrication et d'assemblage des produits (chutes de tôles, composants électriques et électroniques, chutes de câbles,....)
- Les pièces, sous-ensembles et ensembles ne répondant pas aux caractéristiques techniques demandées (pièces métalliques rebutées)
- Les consommables non toxiques (scotch, colliers nylon...)

- Les déchets d'emballage dont

- Les déchets d'emballages primaires, issus des pièces, composants et produits achetés aux fournisseurs et sous-traitants. Ils comprennent l'ensemble des éléments constitutifs de l'emballage (caisse en carton, papier, feuillets plastiques)
- Les déchets d'emballages logistiques destinés au transport de pièces au sein de l'entreprise (palettes, intercalaires, caisse en carton...)

> Les déchets industriels spéciaux

Ce sont des déchets dont la nature constitue un risque potentiel pour l'environnement et on impose le stockage, le traitement ou l'élimination dans des installations spécifiques.

Ces déchets issus de l'utilisation, la manipulation ou l'emballage des produits toxiques ou dangereux, comprennent notamment :

- Certains bains usés de la chaîne de poudrage et de dégraissage
- Les huiles et solvants usagés
- Les déchets provenant de l'utilisation de peintures, encres, solvants, diluants...
- Les produits obsolètes

Dans 54/186

> Autres types de déchets

- Les déchets de bureaux

Les déchets générés par les services administratifs et techniques se composent pour l'essentiel de papier. Toutefois, on trouve également en petite quantité des emballages divers, des gobelets et bouteilles plastiques, ainsi que des cartouches d'imprimants laser, des piles au lithium et des tubes au néon

- Les déchets du restaurant

L'ensemble des déchets générés par le restaurant est déposé dans un bac, transféré dans le compacteur puis envoyé en CET de classe 2.

- Les déchets d'activités de soins

Seuls les piquants, coupants, tranchants sont éliminés conformément à la réglementation, via l'hôpital de Saintes. Les autres D.A.S. issus de l'infirmierie sont mélangés et déposés dans des poubelles spéciales et traités par Titus.

5.2 Nature des déchets générés

Un relevé des déchets générés par les différentes activités exercées dans l'établissement a été réalisé avec la collaboration du personnel.

Les résultats sont présentés, dans les tableaux situés aux pages suivantes, par catégories génératrices considérées comme homogènes par rapport à l'activité et/ou aux types de déchets qui y sont générés.

Page 51/186

Les DIS liquides sont stockés en fûts disposés sur une aire de stockage bétonnée, extérieure, étanche, fermée sur trois côtés, couverte, et équipée d'un bac de rétention de 2000 litres.

Catégorie des déchets	Designation des déchets	Conditionnement avant élimination
D.I.B	Palettes en bois	sur aire dédiée non couverte
	Cartons	1 benne de 30 m ³ associée à 1 compacteur
	Métaux	1 benne de 20 m ³ et 4 bennes de 16 m ³
D.I.S solides	Autres D.I.B	1 benne de 20 m ³ associée à 1 compacteur
	Chiffons et petits emballages souillés, filtres à huile, à air	fût de 200 l sur palette
	Poudre époxy	fût de 200 l sur palette
	Emballages souillés	Conteneurs plastiques
	Produits perméables	Palettes + film plastique ou fûts de 200 l
D.I.S liquides	Huiles et solvants	fût de 200 l
	Bains de dégraissage et de phosphatation du poudrage	Directement pompés dans les cuves de traitement et de stockage
	Bains d'hydroxydes	Benne de 16 m ³

Le tableau suivant présente les moyens de stockage ou de conditionnement employés suivant la nature des déchets. L'élimination de ces derniers se fait conformément à leur fonction et/ou conformément des zones de stockage.

Les déchets générés par l'activité sont stockés momentanément avant d'être évacués vers le site de destination final.

Le tableau ci-dessous présente les volumes de déchets stockés momentanément avant d'être évacués vers le site de destination final.

Le rythme d'enlèvement des déchets est le suivant :

- Les palettes en bois : 1 plate-forme de camion (2-3 tonnes) / semaine
- Les cartons : 1 benne de 30 m³ / semaine
- Les métaux : 1 benne de 16 m³ tous les 2 jours
- Les autres D.I.B : 1 benne de 20 m³ tous les 15 jours
- D.I.S liquides : 3,7 tonnes par trimestre
- D.I.S solides : 8,1 tonnes par trimestre

Par cette fréquence, les volumes de déchet entreposés sur l'aire sont faibles

Les DIS solides sont eux entreposés sur palettes derrière le bâtiment.

Les métaux générés sont collectés par un opérateur exclusivement chargé d'assurer l'évacuation et le tri définitif dans les bennes implantées sur l'aire extérieure. Le tri est effectué sur l'aluminium, le cuivre, l'inox et les tôles acier doux.

Les copeaux métalliques souillés d'huile, principalement issus des opérations de fraiseage, taraudage, perçage sont évacués en mélange dans la benne destinée à la récupération des tôles. Ils représentent un pourcentage négligeable du tonnage récupéré.

Les palettes sont évacuées par les caristes et déposées sur la plate-forme de camion extérieure prévue à cet effet.

Une entreprise chargée de l'entretien des locaux assure la collecte et le transfert des DIB (autres que les métaux et les palettes) dans les bennes disposées à l'extérieur. Les cartons sont triés et stockés dans une benne spécifique.

Certains DIS solides, comme les emballages et les chiffons souillés, les produits obsolètes sont déposés par un grand nombre de personnes dans les fûts disposés sur l'aire de stockage. Un tri supplémentaire avant l'expédition de ces derniers est effectué.

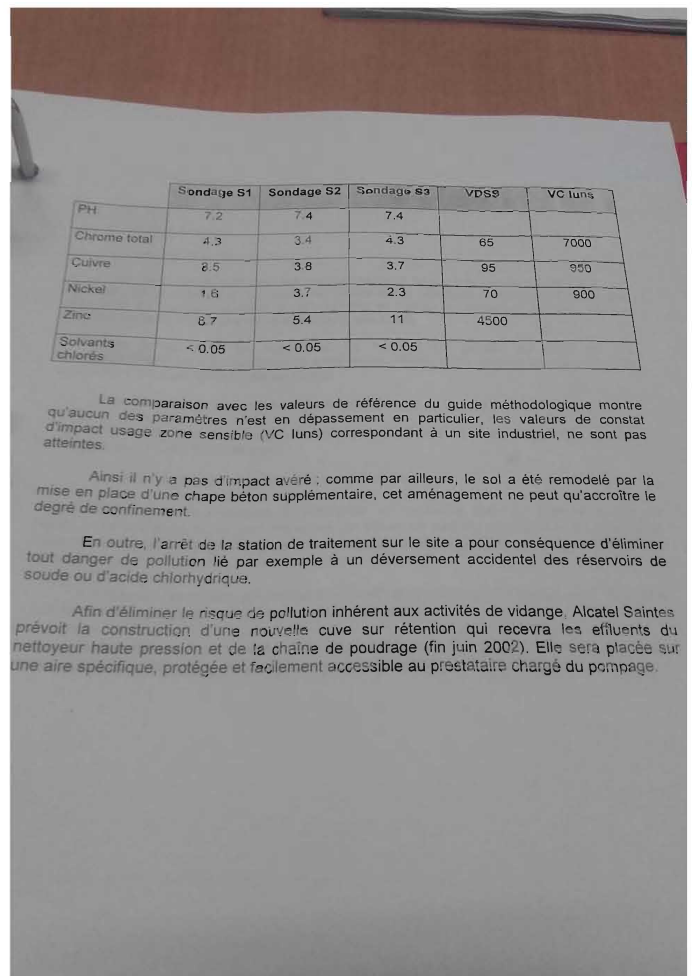
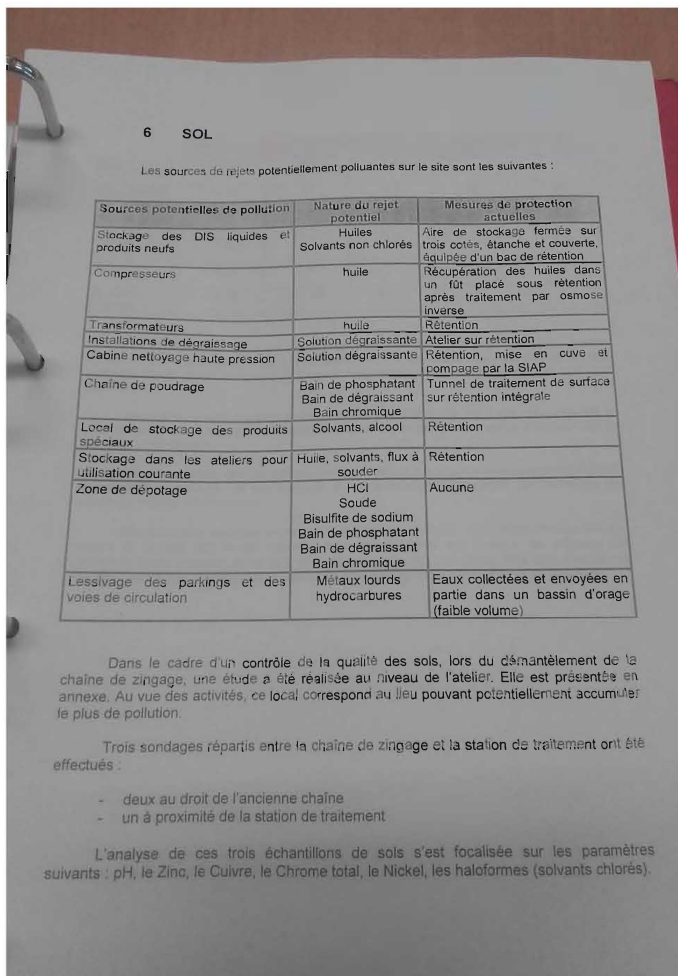
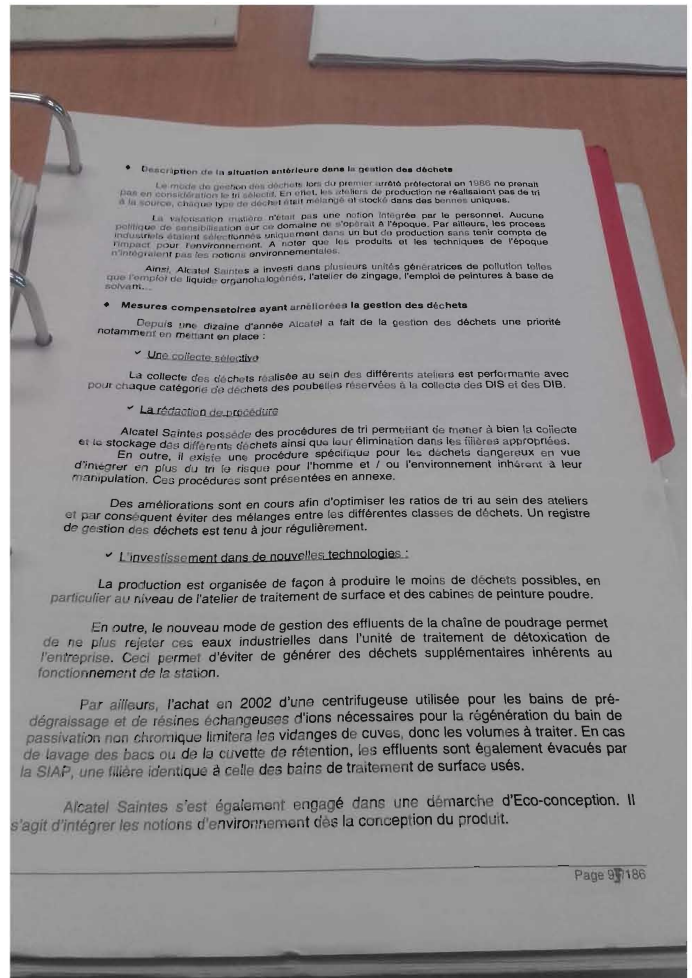
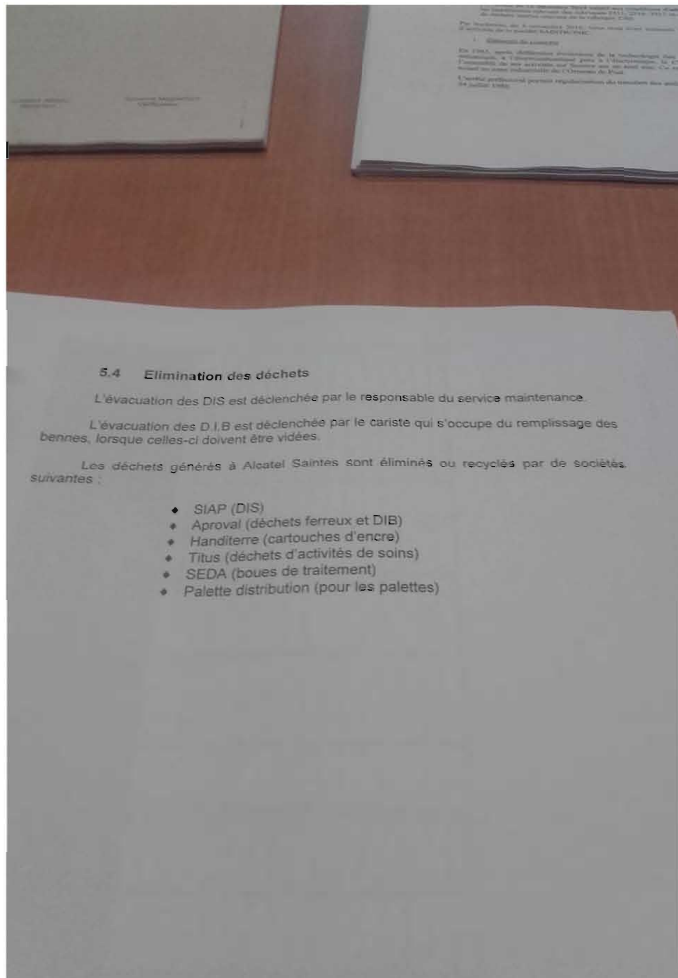
Les déchets de bureaux, les déchets d'activités de soins et les déchets issus du restaurant sont également en fin de journée par l'entreprise de nettoyage et déposés dans le compacteur à l'exception :

- > Des cartouches d'imprimantes récupérées par le magasin et données à handiterre
- > Les piles récupérées par le magasin et évacuées vers un centre de traitement
- > Les tubes néons : même destination que les piles
- > Les seringues utilisées à l'infirmierie qui sont évacuées avec les déchets de soins du centre de transfusion.

Le rythme d'enlèvement des déchets est le suivant :

- Les palettes en bois : 1 plate-forme de camion (2-3 tonnes) / semaine
- Les cartons : 1 benne de 30 m³ / semaine
- Les métaux : 1 benne de 16 m³ tous les 2 jours
- Les autres D.I.B : 1 benne de 20 m³ tous les 15 jours
- D.I.S liquides : 3,7 tonnes par trimestre
- D.I.S solides : 8,1 tonnes par trimestre

Par cette fréquence, les volumes de déchet entreposés sur l'aire sont faibles



11 Conclusions sur l'évolution des impacts

Depuis sa date d'implantation, de nombreuses améliorations ont permis de réduire les impacts de l'activité d'Alcatel Saintes sur l'environnement :

- Passage d'une passivation chromique à une passivation non chromique dans l'activité de traitement de surface, et donc suppression d'un métal toxique (chrome),
 - Arrêt de l'atelier de zingage et chaîne de peinture liquide
 - Mise en place d'une nouvelle gestion des effluents de la chaîne de poudrage
 - Arrêt du rejet des eaux industrielles dans le réseau de la ville
 - Mise en place d'un tri sélectif des DIB et DIS
 - Limitation des nuisances acoustiques
 - Arrêt de l'activité d'application à froid par pulvérisation et de séchage de laques à base de xylène : suppression des émissions de COV et des risques liés à un liquide inflammable de 1^{ère} catégorie (xylène), réduction des déchets (bidons souillés, filtres, ...),
 - Arrêt de l'activité de pulvérisation de colle (collages de tissus) : suppression des émissions de COV (solvants contenus dans la colle) et des risques, réduction des déchets (emballages souillés, filtres, ...)
 - Mis en place d'un traitement atmosphérique pour les cabines de poudrage
- Ainsi Alcatel Saintes par sa maîtrise des différentes nuisances liées à ses process ne présente pas de danger particulier pour l'environnement.

3.2 Risques liés aux produits et à leur dispersion

Ils proviennent essentiellement :

- De la manutention de fûts d'huile, de solvant ou autres produits toxiques à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise,
- De la rupture ou de la fuite d'une cuve ou d'une canalisation
- D'un dysfonctionnement d'une pompe ou d'une électrovanne pouvant conduire au débordement d'une cuve,
- D'une fausse manœuvre lors des opérations de dépotage, de maintenance ou de toute autre intervention humaine sur les installations potentiellement à risque.

Un incident de ce type, entraînant le déversement (sur le sol ou dans le réseau d'égout) d'un volume conséquent de produit, peut conduire à une pollution du sol et des nappes, s'il n'est pas rapidement maîtrisé.

3.2.1 Produits de traitement de surface

Produits de pré-dégraissage et de dégraissage phosphatant :

➤ Polyclean 131 (bac de dégraissage) :

- produit contenant de l'éthanol à 38% pouvant donner des réactions dangereuses avec des oxydants puissants. L'inhalation des vapeurs est irritante et anesthésiante pour l'homme. Cet élément est non toxique et non bioaccumulable pour l'environnement.
- tensio-actifs à 55% non ioniques biodégradables, présentant uniquement un risque d'irritation en cas de contact.

➤ Polyphate (bac de phosphatation) : cet élément présente 23% de phosphate

Produit de passivation non chromique :

➤ Polypass : dérivé de titane et de Zircon, présentant un risque d'irritation en cas de contact, et nocif en cas d'ingestion.

Produit de nettoyage du tunnel

➤ Polydec 316 : Il contient 66% d'acide phosphorique. Il est caustique pour la peau et les muqueuses. En outre, il réagit violemment avec les bases fortes et les métaux.

Il est sans danger pour l'environnement sauf en cas de rejet massif accidentel non neutralisé.

Les produits de traitement de surface présentent essentiellement un risque de pollution des eaux et/ou des sols en cas d'épandage accidentel.

3.2.2 Peinture (poudre époxy-polyester)

La poudre époxy polyester est inflammable et peut former un mélange explosif dans l'air pour une concentration supérieure à 12 g/m³.

- température d'auto-inflammation : 580°C,
- énergie d'inflammation : 12 mJ.

Par inhalation, la poudre a des effets toxiques sur l'homme. Sa concentration dans l'air respiré ne doit pas dépasser 40,70 g/m³ (valeur donnée dans la fiche de données de sécurité du produit).

La poudre est combustible mais de pouvoir calorifique faible : sa combustion dégage des fumées contenant de l'acide chlorhydrique.

La poudre présente donc un risque d'explosion et d'incendie, ses fumées de combustion étant nocives.

3.2.3 Autres matières

Diverses matières combustibles sont utilisées pour la fabrication de matériels électriques :

- PVC (rideaux) : combustible, pouvoir calorifique 20 MJ/kg, densité 1450 kg/m³,

Le PVC est difficilement inflammable. Sa combustion ne produit pas de gouttes enflammées. Les gaz de combustion contiennent de l'acide chlorhydrique. Le dégagement des fumées est faible.

- Aggloméré (panneaux) : combustible, pouvoir calorifique 20 MJ/kg, densité 650 kg/m³,

Le comportement au feu de ces panneaux est sensiblement identique à celui du bois plein qui s'enflamme facilement.

- Carton : combustible, pouvoir calorifique 15 MJ/kg, densité 500 kg/m³,

- Polyéthylène basse densité (film d'emballage) : combustible, pouvoir calorifique 40 MJ/kg, densité 920 kg/m³.

Le polyéthylène n'est pas facilement inflammable. Sa combustion produit des gouttes enflammées. Ses fumées ne contiennent pas de produits nocifs.

Ces matières présentent donc un risque d'incendie avec, pour le PVC, un dégagement d'acide chlorhydrique lors de la combustion.

3.3 Risques liés au stockage

Les zones potentiellement à risque dans l'entreprise, compte tenu des activités qui y sont entreprises et des produits qui sont stockés ou mis en œuvre, sont principalement celles mentionnées ci-dessous :

- Atelier de poudrage
- Atelier de sérigraphie
- Aire de stockage des produits spéciaux neufs et usagés
- Local des produits spéciaux
- Stockage d'azote liquide
- magasin
- Installations annexes (chaufferie, stockage d'azote, transformateurs, cuves de fuel, compresseurs, zone de dépotage)

3.3.1 Stockage dans l'atelier de poudrage

Dans cette zone, seules les peintures poudre (époxy-polyester) sont stockées : 2 tonnes maximum en cartons de 20 ou 25 kg.

Les poudres peuvent générer un incendie ou une explosion. Leurs gaz de combustion sont nocifs (acide chlorhydrique).

Les produits de traitement de surface (acide phosphorique en particulier) peuvent donner des réactions dangereuses avec les poudres les métaux et les déchets.

Tous les produits liquides (produits de traitement de surface, huiles) peuvent, à la suite d'un épandage accidentel, polluer les eaux et/ou les sols.

Dans ce bâtiment, les événements redoutés sont donc :

- incendie ou explosion avec émission de gaz nocifs,
- réactions chimiques dangereuses,
- pollution des eaux et/ou des sols.

3.3.2 Stockage dans le bâtiment de production

Dans ce bâtiment sont stockées diverses matières combustibles (cartons, plastiques, bois) issues essentiellement de déballage et d'emballage. La gestion en flux tendu des stocks permet d'avoir des quantités faibles de l'ordre de 1,5 tonnes.

Compte tenu de la charge calorifique présente, l'événement redouté est l'incendie, avec dégagement de gaz de combustion nocifs (HCl) (dégagement lié à la combustion du PVC, quantitativement faible car cette matière est minoritaire par rapport aux autres matières combustibles).

3.3.3 Stockage extérieur

Les déchets sont stockés à l'extérieur. Il s'agit de métaux, les papiers, les cartons et les DIB en mélange (assemblés aux déchets ménagers). Ces éléments sont entreposés dans des bennes ou fûts métalliques étanches. Les quantités maximales susceptibles d'être stockées avoisinent 10 tonnes.

Les types de déchets stockés sont les suivants :

- rebuts de ferraille
- résidus de peintures (poudres perdues),
- cartons, plastiques papiers,
- filtres des cabines de peinture,
- chiffons souillés

Ces déchets ne présentent pas de risques particuliers.

Egalement, il existe un stockage pour les DIS liquides, pour les huiles et les substances pour le traitement de surface couvert et placé sous rétention.

Par ailleurs, il existe un stockage d'azote liquide. Ce produit est ininflammable et non toxique. Cette citerne est placée à l'extérieur du bâtiment de production dans une zone ventilée. Ainsi il n'y a aucun risque que les vapeurs froides plus lourdes que l'air s'accumulent.

En outre, il existe deux cuves de stockage utilisées comme structures de rétention. Elles sont en Polyéthylène haute densité résistante aux agressions chimiques et équipées conformément à la réglementation (voir annexe).

3.3.4 Stockage dans le bâtiment technique

Le bâtiment technique est découpé en quatre locaux séparés par des cloisons coupe feu de 2 heures. Il comprend :

- ◆ Un local pour la chaufferie avec trois chaudières
- ◆ Un local pour les transformateurs
- ◆ Un local pour le stockage des produits dangereux avec essentiellement les produits de traitement de surface
 - POLYCLEAN 131 (éthanol et tensio-actif) : 200 kg
 - POLYPHATE (phosphate) : 250 kg
 - POLYPASS (dérivé de titane et de ZIRCON) : 200 kg
 - POLYDEC 316 (acide phosphorique) : 1 tonnes
 - POLYCLEAN 253 (acide borique) : 300 kg
- ◆ Un local pour les groupes électrogènes (en cours de démantèlement)

3.4.9 Le stockage de liquide inflammable

Les produits inflammables suivants sont stockés :

PRODUITS	QUANTITÉS STOCKÉES	LIEU DE STOCKAGE	RISQUE
Pétrole désarçonné Alcool à brûler à 20°	10 litres 10 litres	Magasin Magasin	R 11, S 7/16 Intoxications par ingestions répétées, inhalation des vapeurs irritantes et anesthésiantes
Essence térébenthine	10 litres	Magasin	R 10, R 20/21/22 Non toxique dans les conditions normales d'emploi (VME = 560 mg/m ³)
White spirit	10 litres	Magasin	R 11, S 9/10/23/33 Volatilité faible du produit, effets narcotiques à forte concentration toxique pour les organismes aquatiques
Acétone	5 litres	Magasin	R 11, S 9/10/23/33 Non toxique lui-même (VME= 1500 mg/m ³) Biodegradabilité moyenne
Ethanol	2.5 litres	Magasin	R 11, S 7/16 Intoxications par ingestions répétées, inhalation des vapeurs irritantes et anesthésiantes (VME= 9500 mg/m ³) Non toxique, non bioaccumulable pour l'environnement
Eau écarlate	10 litres	Magasin	
Acétate d'éthyle	5x25 litres	Local technique	R 11, S 16/23/29/33 Non toxique sauf lors d'une exposition extrême (VME= 1400 mg/m ³) Nocif pour les organismes aquatiques biodégradable, non bioaccumulable
Xylène	3X25 litres	Local technique	R 11/20/21/38, S 25 Peu nocif pour les conditions normales d'emploi car peu volatil (VME= 650 mg/m ³) Nocif pour l'environnement avec une dégradabilité stable
Toluène	2X25 litres	Local technique	R 11/20, S 16/25/29/33 Non toxique, sauf lors d'exposition extrême (VME= mg/m ³) Nocif pour l'environnement avec une dégradabilité stable

PRODUITS	QUANTITÉS STOCKÉES	LIEU DE STOCKAGE	RISQUE
Alcool éthylique	6X25 litres	Local technique	R 11, S 7/16 Intoxications par ingestions répétées, inhalation des vapeurs irritantes et anesthésiantes (VME= 9500 mg/m ³) Non toxique, non bioaccumulable pour l'environnement
Alcool aliphatique	2X10 litres	Local technique	
Hydrocarbures paraffiniques	1X200 litres	Local technique	

R 10 inflammable
R 11 facilement inflammable
R 20/21/22, nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion
R 36 Irritant pour les yeux.

- S 7 - Conserver le récipient bien fermé
- S 9 - conserver le récipient dans un endroit bien ventilé
- S 16 - conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles. Ne pas fumer
- S 23 - ne pas respirer les vapeurs.
- S 25 - Éviter le contact avec les yeux
- S 26 - Ne pas jeter les résidus à l'égout
- S 33 - Éviter l'accumulation de charges électrostatique

Ces produits sont stockés dans deux locaux distincts :

- Dans le magasin à l'intérieur de l'atelier avec un volume de 58 litres. Ces produits sont placés sous rétention.
- Dans un local spécifique du bâtiment technique avec un volume de 620 litres placé sous rétention. Ce local est équipé :
 - ◆ De trois extincteurs suspendus à HC halogénés
 - ◆ D'une ventilation naturelle
 - ◆ De deux extincteurs à poudre ABC
 - ◆ D'un panneau défense de fumées
 - ◆ De matières absorbantes
 - ◆ D'un RIA

De plus, ce local est équipé de murs coupe feu 2 heures

Il existe également une cuve de fût de 1 m³ servant à l'alimentation des moto-pompes du sprinkler. Cette cuve est simple peau. Il est prévu de la changer afin d'installer une cuve double peau équipée d'une cuve de rétention avec un détecteur de fuite, une jauge à transmission électrique et un trou d'homme.

Notons une forte incompatibilité entre les éléments classés dans la catégorie S33 avec l'atelier de poudrage (charges électrostatiques). Le mode de gestion de ces produits permet d'éviter tout stock à proximité des cabines de peinture. De plus le système de récupération des poudres évite toute accumulation de charge électrostatique dans l'atelier.

3.4.10 Stockage d'éléments combustibles

Les quantités stockées à l'intérieur de l'entreprise sont faibles. L'organisation de la collecte, la mise en place de filière de tri et la gestion en flux tendu des stocks permettent d'avoir de faible tonnage d'éléments combustibles (environ 1.5 tonnes).

Par ailleurs, l'axe de stockage des déchets implantés à l'intérieur des ateliers de production est constitué de 8 bennes avec une quantité totale de 10 tonnes. Ces faibles quantités sont liées à une fréquence régulière d'enlèvement des déchets.

Il n'existe pas de dépôt à l'air libre d'élément de combustion.

3.4.11 Accidentologie (base de données ARIA jointe en annexe)

L'accidentologie renseignée utilement sur la nature et les causes de risques inhérents à une installation industrielle.

Les risques associés sont :

- Pour les groupes froids : un incendie dû à une perte de régulation sur des installations chauffantes et/ou une contamination bactérienne de légionella pour les aérobrûleurs à condensation
- Pour les chaufferies : un inventaire de sinistres liés aux chaufferies a été établi par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques (DPRR) services de l'environnement industriel (SEI), le bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles (BARPI). Il contient des présentations résumées d'un certain nombre d'accidents caractéristiques et permet d'identifier des sources d'incidents.
 - ◆ Manque d'eau (chaudière à tubes de fumées)
 - ◆ Un entartrage (surchauffe du métal)
 - ◆ Un incendie provoqué par un dysfonctionnement de brûleur
 - ◆ L'introduction dans le local d'une source d'ignition (cigarette) en présence de matières combustibles
 - ◆ Explosion d'une chaudière au gaz naturel
 - ◆ Explosion suite à une fuite de gaz sur le réseau interne
- Pour le traitement de surface : A partir de la base de données ARIA, la liste des accidents liés au traitement de métaux répertoriés (69 accidents en France). Ils concernent principalement (annexe 24) :
 - ◆ Des pollutions des sols et des eaux
 - ◆ Des incendies et des explosions
 - ◆ Des rejets atmosphériques de gaz dangereux

L'incendie, ainsi que la pollution accidentelle des eaux de surface sont donc les événements majeurs à redouter avec ce type d'installation.

- Pour la fabrication d'appareils électriques : Le principal accident répertorié est un incendie dans un stockage de tour de câbles et de fûts de produits divers.

5 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR LIMITER L'OCCURRENCE DES EVENEMENTS REDOUTES

5.1 Bâtiment technique

Comme nous l'avons vu précédemment, les événements redoutés au niveau de ce bâtiment sont :

Pollution des eaux et/ou des sols :

- par une fuite au niveau des produits stockés,
- par la chute d'un contenant lors du déchargement,
- par la collision d'un contenant lors de sa manutention.

Incendie ou explosion :

- à la suite d'un épandage accidentel de poudre et d'une ignition par un point chaud,
- suppression de la cuve d'azote liquide

Réaction chimique dangereuse :

- lors de l'épandage accidentel de plusieurs produits incompatibles entre eux.

5.1.1 Limitation des possibilités d'épandage accidentel

Les produits sont stockés dans des zones réservées en dehors des passages de manutentions, évitant ainsi les risques de chocs et de chutes.

L'état des contenants est contrôlé régulièrement en vue de dépister les éventuels débuts de fuite.

5.1.2 Suppression des risques de pollution des eaux et/ou des sols et de réaction chimique dangereuse à la suite d'un épandage accidentel

La totalité du local de stockage destiné aux produits dangereux est sur un sol étanche, ceinturé par un muret de 0,4 m de hauteur qui assure ainsi une rétention de 15 m³. Les produits liquides sont stockés indépendamment dans des cuves de rétention réservées (suppression des risques de réaction chimique dangereuse), de la façon suivante :

- produits de traitement de surface : rétention du local de 15 m³.
- huiles et graisses neuves et usagées : stockage dans un local à l'extérieur du bâtiment technique indépendant des produits du traitement de surface.
- Le stockage des poudres ne nécessite pas de rétention. Elles sont entreposées dans des sacs sur une dalle béton.

Page 138/139

5.1.3 Suppression des sources d'ignition

Dans le bâtiment technique, il est interdit de fumer.

Tous les éléments métalliques sont reliés à la terre.

Les appareils électriques sont antidéflagrants, et ils font l'objet de contrôles périodiques.

Les travaux de soudure se font en respectant la procédure de permis de feu.

Le risque de propagation du feu d'un stockage à un autre (produits de traitement de surface d'un côté, huiles et graisses de l'autre) est limité par un mur en agglomérés de 20 cm montant jusqu'à la toiture et séparant transversalement les stockages.

Le risque de propagation d'un incendie du bâtiment annexe vers le bâtiment production est limité par un mur en agglomérés de 20 cm et une distance de 5 m.

5.2 Bâtiment de production

Dans ce bâtiment, on peut considérer trois zones à risques :

Ateliers de traitement de surface :

- risque de pollution des eaux et/ou des sols par épandage accidentel (fuite ou débordement non contrôlé),
- risque de rejet d'eaux de rinçage trop concentrées en phosphates, en graisse ou en métaux.

Zone peinture :

- explosion ou incendie (avec émission de gaz nocifs) au niveau des cabines de pulvérisation de poudre.

Zone stockage :

- incendie des matières combustibles.

5.2.1 Suppression du risque de pollution des eaux et/ou des sols

Le traitement de surface du tunnel est placé sous rétention intégrale supérieure à 17,5 m³ pour une quantité de liquide présent dans l'installation de 17,5 m³ de produits traitement et de 5 m³ d'eaux de rinçage.

Ce système permet de récupérer 100 % du volume des bains.

Les équipements associés sont également placés sous rétention.

L'ensemble des cuves de traitement est en inox double peau avec un revêtement de protection.

Deux cuves sont installées pour recevoir les effluents issus d'un débordement d'une cuve de traitement et les eaux du karcher. Cette installation sert d'élément de sécurité et de bacs récepteur afin de faciliter les opérations de dépotage.

L'état des cuves, des canalisations, raccords, pompes et vannes est contrôlé périodiquement par le personnel.

Les défaillances des détecteurs de niveau haut des bacs de traitement ou de rinçage sont enregistrées comme défaut au niveau de l'automate de commande sur un fichier. Ce fichier est contrôlé en permanence par le personnel de l'atelier de traitement de surface.

5.2.2 Limitation du risque de pollution des eaux du réseau d'assainissement par les eaux de rinçage

La mise en place d'un circuit fermé par débordement entre cuves permet de ne plus envoyer les eaux industrielles du tunnel dans le réseau de la ville. L'ensemble des cuves est régulièrement vidangé par la SIAP et traité par ce prestataire.

Ce nouveau mode de gestion permet de s'affranchir de toute pollution du milieu naturel.

En cas d'erreur de dosage des bacs de pré-dégraissage et de dégraissage, les eaux de rinçage peuvent contenir trop de phosphates. Ainsi, Alcatel Saintes a aménagé une nouvelle aire avec deux cuves en PEHD pouvant recevoir ces effluents.

Equipements spécifiques à l'atelier de traitement des métaux :

Une cuve de rétention est prévue pour récupérer les fuites, les eaux de débordement et les eaux du nettoyeur haute pression. Cette fosse mène aux deux cuves de 20 m³ dangées par la SIAP.

Equipements spécifiques au niveau des bacs :

- un détecteur de niveau haut relié à la vanne d'alimentation en eau,
- un piquage d'une vanne de vidange,
- des trappes de visite et de nettoyage.

5.2.3 Limitation du risque d'explosion ou d'incendie dans la zone peinture

L'accumulation de poudre pulvérisée dans la cabine est limitée grâce à un système d'extraction relié à un réservoir de la poudre. Un système de filtration sur cart extracteur permet d'éviter le dépôt de poussière dans le local donc les sources possibles d'incendie.

Le degré de calmatage des filtres est contrôlé en continu par mesure de pression, avant et après chaque filtre. Toute défaillance du système de filtration est signalée par une alarme visuelle et sonore de la poudre.

Toute surcharge d'un moteur ou ventilateur est également signalée par alarme sonore. La pulvérisation est arrêtée.

La pulvérisation ne fonctionne donc que si l'installation de récupération poudre marche.

Les sources d'ignition sont limitées :

- les pistolets ont une énergie maximale, inférieure à la valeur d'énergie d'inflammation de la poudre, ils sont équipés d'un système de limitation de courant pour ne jamais atteindre la température d'auto-inflammation du mélange poudre-air. Un détecteur de forme placé à l'entrée de la cabine commande le placement du robot par rapport à la pièce. De plus, la chambre électrostatique de ces pistolets est étanche évitant ainsi l'encrassement de l'électrode et l'accumulation de poudre dans celle-ci.
- il est interdit de fumer dans la zone peinture,
- l'installation est équipée d'une position de nettoyage autorisant le fonctionnement de l'extraction et interdisant la mise en route des autres éléments, en particulier la haute tension et la poudre,
- la quantité de poudre stockée au niveau de chaque cabine est limitée afin de réduire la charge combustible,
- tout matériel métallique est relié à la terre.

Pour éviter tout risque d'explosion, la norme impose une concentration maximale de la poudre dans la cabine de l'ordre de 10 g/m³.

Les cabines automatiques sont équipées de 10 pistolets électrostatiques d'un débit horaire de 10 kg/h avec une ventilation de 12000 m³/h

$$10 \times 10 = 100 \text{ kg/h pulvérisés soit } 100000 \text{ g/h}$$
$$\text{Ventilation } 12000 \text{ m}^3/\text{h}$$
$$100000 / 12000 = 8,3 \text{ g/m}^3$$

Les cabines manuelles fixes sont équipées de deux pistolets électrostatiques d'un débit horaire de 10 kg/h avec une ventilation de 8300 m³/h.

$$2 \times 10 = 20 \text{ kg/h pulvérisés soit } 20000 \text{ g/h}$$

$$20000 / 8300 = 2,4 \text{ g/m}^3$$

Page 14

5.2.4 Limitation du risque d'incendie dans la zone stockage matières combustibles (zone de déballage ou d'emballage)

Dans cette zone, il est interdit de fumer.

Le matériel électrique est contrôlé périodiquement.

Les travaux de soudure s'effectuent sous permis feu.

6 CONSEQUENCES DES EVENEMENTS REDOUTES

6.1 Epanchage accidentel de produit

Que ce soit au niveau de l'aire de stockage ou de l'atelier de traitement de surface, il n'y a pas de risque de pollution des eaux ou du sol, les produits étant stockés sur des cuves de rétention étanches, traitées anti-corrosion.

Au niveau du bâtiment technique, il n'y a également pas de risque d'épandage, la rétention étant suffisante pour les produits répertoriés.

6.2 Incendie ou explosion dans le bâtiment technique

Un incendie ou une explosion se déclarant dans ce bâtiment n'affecterait ni l'environnement, ni le personnel (bâtiment réservé au stockage de produit dangereux).

En effet, ce bâtiment se situe à plus de 10 m du bâtiment de production.

De plus, le mur situé côté bâtiment production est construit en aggloméré de 20 cm d'épaisseur, ce qui évite la propagation d'un incendie du bâtiment annexe vers le bâtiment production et inversement. Le reste du bâtiment est en bardage.

Un incendie dans ce bâtiment dégagerait des gaz de combustion nocifs (acide chlorhydrique).

6.3 Incendie ou explosion dans la zone peinture

Si un incendie ou une explosion se déclare au niveau d'une cabine poudre, l'inflammation peut se propager aux autres cabines. La propagation de l'incendie vers l'extérieur est limitée par les murs en aggloméré. Il subsiste tout de même une continuité thermique au niveau du passage des convoyeurs mettant alors également en péril le tunnel de traitement de surface et le four de cuisson.

Un incendie de poudre dégagerait des gaz de combustion nocifs.

6.4 Incendie des stocks inter-opérations

Un incendie non maîtrisé de ces stocks entraînerait une propagation du feu dans tout le bâtiment ainsi que son effondrement. Cependant, la gestion en flux tendu des éléments combustibles (déchets, matières de conditionnement, produits finis...) engendre de faibles volumes et donc des risques de propagation limités.

7 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR LIMITER LES CONSEQUENCES DES EVENEMENTS REDOUTES

7.1 Limitation de la propagation d'incendie dans le bâtiment de production

Comme nous l'avons vu précédemment, les sources d'incendie peuvent provenir de deux sources différentes :

- cabines poudre (charge combustible moyenne, probabilité forte),
- stock de matières combustibles (charge combustible faible, probabilité faible).

7.1.1 Cabine poudre

Les cabines poudres sont équipées chacune d'un système d'extinction autonome qui peut être déclenché manuellement ou automatiquement grâce à un détecteur thermique. De cette façon, si un incendie se déclare au niveau d'une cabine, il pourra être immédiatement maîtrisé.

Le système de détection /extinction incendie est équipé entre autre d'un réservoir chargé à 10 kg de CO₂, deux détecteurs infrarouges, un détecteur manuel au niveau des cyclones et après filtre.

De plus, des têtes de sprinkler, branchées sur le réseau d'incendie, sont placées au niveau du passage du convoyeur assurant ainsi une protection thermique totale du reste du bâtiment de production.

7.1.2 Stocks inter-opérations

La maîtrise d'un incendie au niveau du stock de matières combustibles s'effectuera avec les moyens de secours généraux prévus dans tout le bâtiment production (extincteurs, sprinklage, et robinets d'incendie armés) décrits dans le paragraphe suivant.

8 CONCLUSION SUR L'EVOLUTION DES RISQUES

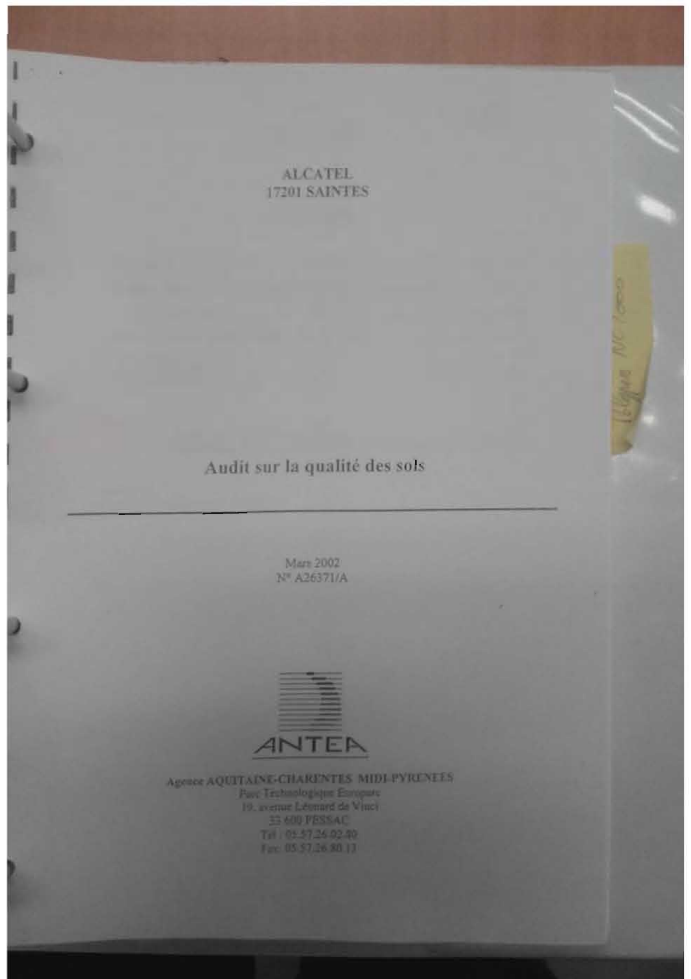
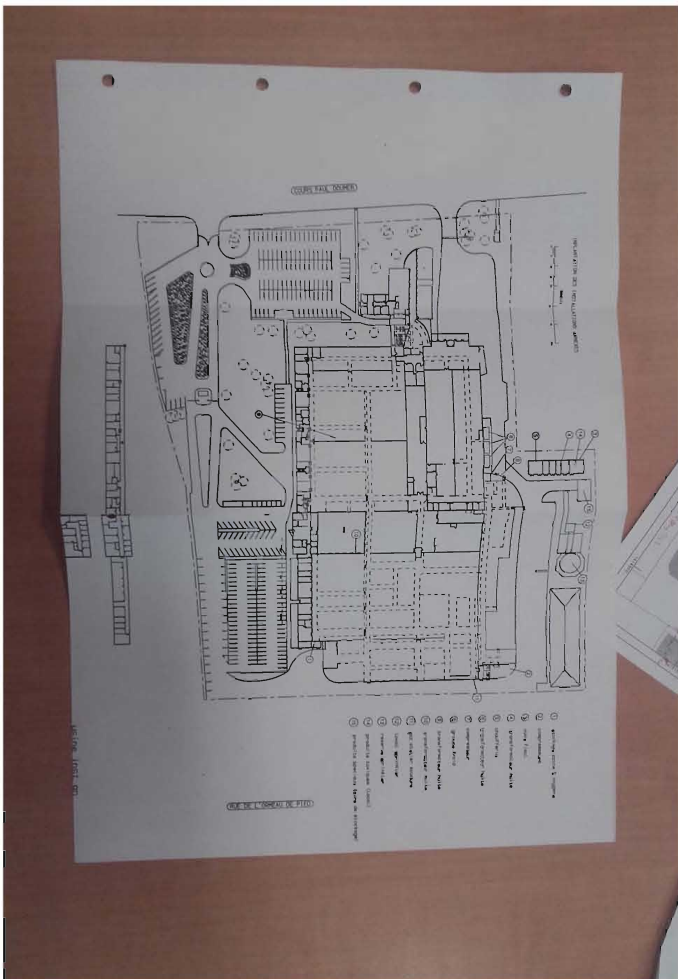
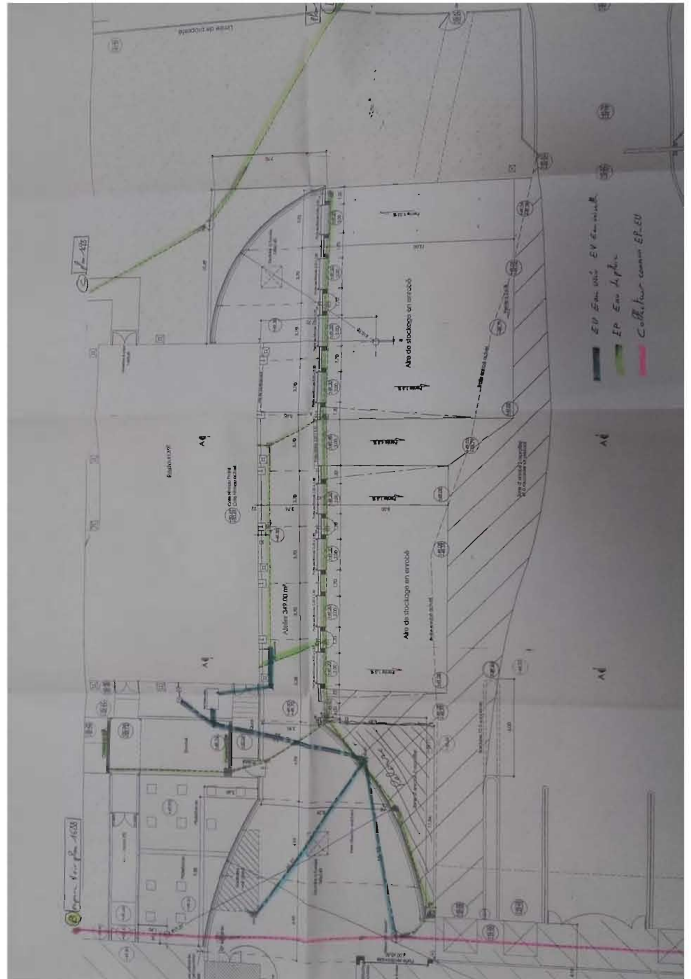
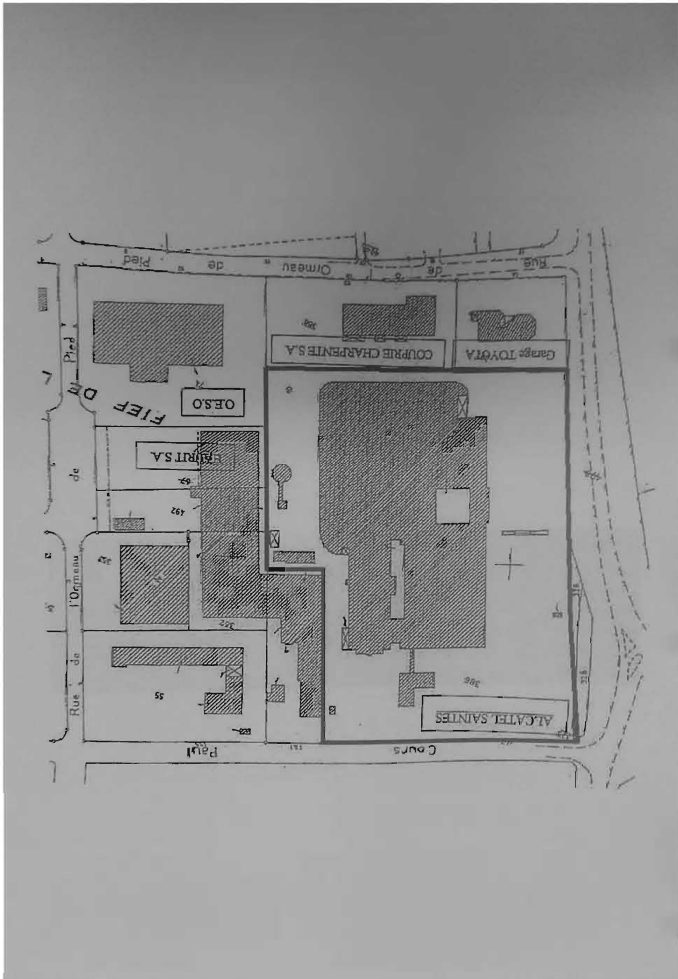
Depuis l'autorisation d'exploiter initiale, la société Alcatel Saintes s'est toujours engagée dans une démarche de réduction des risques industriels liés à ses activités.

Cette démarche s'est essentiellement traduite par l'arrêt des activités de zingage, et de peinture liquide, activités qui présentaient un risque important de pollution et d'intoxication avec leurs fumées de combustion. L'arrêt de ces activités a d'ailleurs également conduit à l'arrêt de la station de traitement des effluents, avec l'abandon du stockage de soude et d'acide chlorhydrique.

Par ailleurs la mise en place d'un nouveau tunnel de poudrage permet de limiter tout risque de déversement accidentel car entièrement sous rétention. Egalement, le système de récupération des poudres dans l'atelier de peinture a pour effet de limiter l'accumulation de produits.

Depuis le début des activités de l'entreprise, aucun accident ayant un impact sur l'environnement ne s'est produit.

L'obtention de la certification ISO 14001 janvier 2002 montre l'implication d'Alcatel Saintes dans la protection de l'environnement et la maîtrise des risques environnementaux.



1. Contexte et objectif

L'usine d'ALCATEL de Saintes a arrêté la chaîne de traitement de surface par zingage.

Cette chaîne a été démantelée pour libérer de la place dans le bâtiment qui abrite également une station de traitement des effluents, laquelle doit également être démantelée.

Le bâtiment devant être reconditionné y compris le sol, ALCATEL souhaite faire un contrôle de la qualité des sols, tel est l'objet de la présente étude.

3. Travaux réalisés

Les travaux de reconnaissance effectués sont conformes à la méthodologie définie dans le « Guide de gestion des sites potentiellement pollués » édité par le Ministère de l'Environnement (version 2 mars 2000).

Les travaux suivants effectués correspondent à l'étape B (Investigations complémentaires) du Guide précité. L'étape A (Etude historique et documentaire) a été effectuée en liaison avec l'exploitant lors de la préparation du programme.

⇒ Trois sondages répartis entre la chaîne de zingage et la station :

- Deux au droit de l'ancienne chaîne,
- Un à proximité de la station de traitement.

Ces sondages ont comporté le carottage de la dalle en béton (15 à 20 cm) puis des prélèvements du sol sous-jacent à la tarière à main.

⇒ Analyse de 3 échantillons de sols sur les paramètres suivants : pH, Zinc, Cuivre, Chrome total, Nickel, Haloformes (solvants chlorés).

Les résultats obtenus sont comparés aux valeurs de référence proposées par le Guide Méthodologique du MATE.

4. Résultats et commentaires

4.1. Sondages

L'implantation des sondages réalisés le 7 février 2002 est présentée en figure 2.

S1 se situe près de la station d'épuration.

S2, S3 sont au droit de l'ancienne chaîne de zingage.

Le sol actuel est carrelé en « pointes de diamants ».

Les « creux » sont équipés de grille assurant la récupération d'éventuels effluents vers un regard.

Les 3 sondages ont traversé la dalle en béton (17 à 20 cm).

Sous la dalle, on trouve du calcaire compact blanchâtre plus ou moins altéré, qui correspond probablement au banc de calcaire en place « Santonien » ; à noter que les calcaires sont bien visibles à l'affleurement dans un bassin présent sur le terrain de l'usine.

Compte tenu de la compacité du calcaire, les prélèvements effectués concernent la tranche superficielle (vingt centimètres sous la dalle en béton).

En cas de pollution à travers la dalle, c'est cet horizon superficiel qui est représentatif.

4.2. Résultats d'analyses

Les bordereaux complets d'analyses sont présents en annexe A.

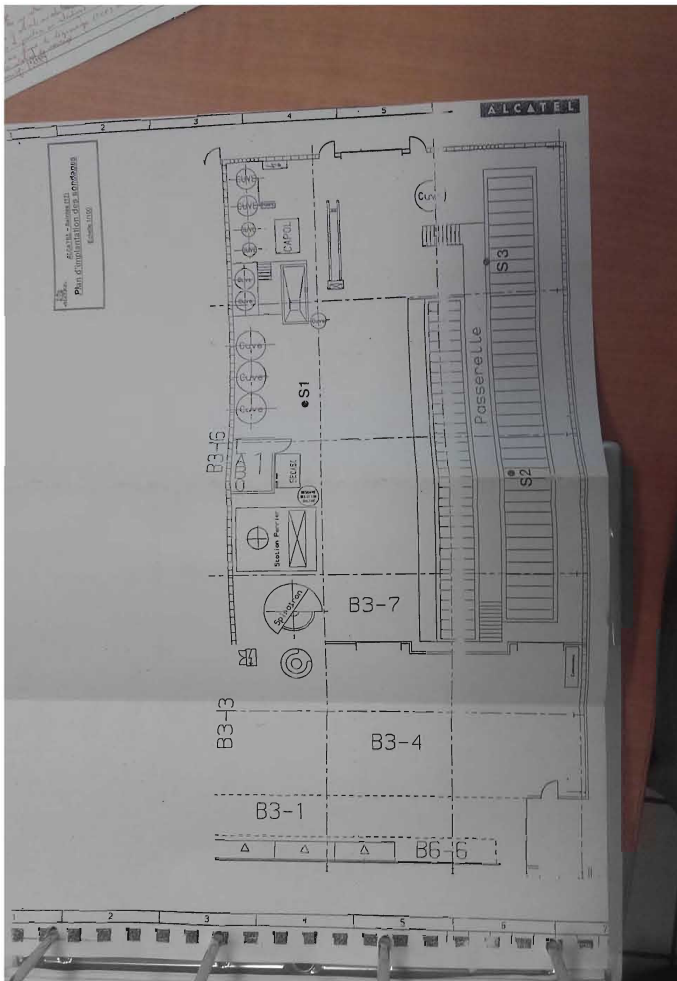
Les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Sondage	S1	S2	S3	VDSS	VC Iuns
Paramètres en mg/kg					
pH	7,2	7,4	7,4		
Chrome total	4,3	3,4	4,3	65	7 000
Cuivre	8,5	3,8	3,7	95	950
Nickel	1,6	3,7	2,3	70	900
Zinc	8,7	5,4	11	4 500	-
Solvants chlorés (10 molécules)	< 0,05	< 0,05	< 0,05		

4.3. Commentaires

La comparaison avec les valeurs de références du guide Méthodologique rappelées dans le tableau ci-dessus, montre qu'aucun des paramètres n'est en dépassement.

En particulier, les valeurs de constat d'impact usage zone sensible (VC Iuns) correspondant à un site industriel, ne sont pas atteintes.



ANTEA
ALCATEL - 17 Saintes
Audit sur la qualité des sols

N°424371/A

Recommandations

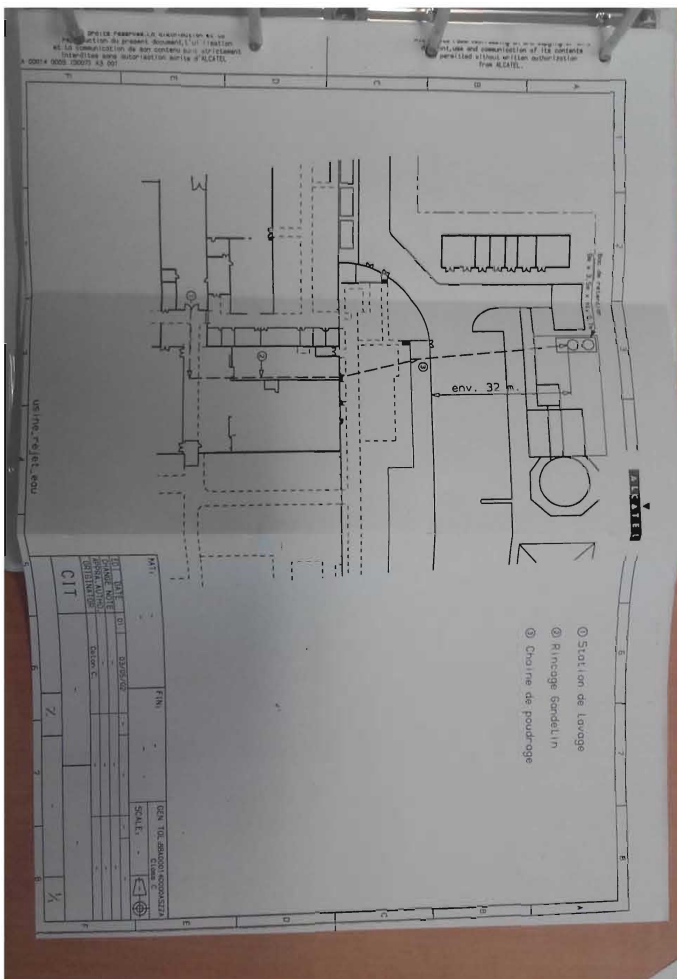
Le sous-sol sous la dalle de l'atelier abritant la station d'épuration et l'ancienne chaîne de zingage ne présente pas d'indices de pollution au vu des 3 sondages réalisés.

Il n'y a donc pas d'impact avéré ; comme par ailleurs, l'industriel a pour projet de remodeler de sol par mise en place d'une chape de béton supplémentaire, cet aménagement ne peut qu'accroître le degré de confinement.

Toutefois, les analyses périodiques des effluents liquides en sortie de station indiquent des traces de solvants chlorés, qui pourraient être liées à des incrustations dans les canalisations.

Il apparaît judicieux de faire quelques contrôles de concentration en COV dans l'air ambiant de cet atelier et de comparer aux VLE généralement retenus. En cas de valeurs élevées, un hydrocuvrage du réseau concerné pourrait éventuellement être envisagé.

Par ailleurs, la mise en place d'un piézomètre en aval hydraulique du site industriel permettrait de confirmer sur le long terme l'absence d'impact sur la nappe.



URS

**AUDIT ENVIRONNEMENT
DE PHASE II**

**ALCATEL SAINTES (17)
FRANCE**

Prépare pour Alcatel CIT

10 Décembre 2003
Rapport Final
Nombre de volumes : 1
Nombre de pages : 116
(hors annexes)
Nombre d'annexes : 2

URS France
37 avenue François Arago
92017 Nanterre Cedex, France
Tel. 33 1 55 69 20 00
Fax 33 1 55 69 20 01
RCS Nanterre 402 298 624

Projet N°43423-028-412

Christian Jabbour
Rédacteur

Sandrine Magdaloux
Vérificateur

RAPPORT FINAL
AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE PHASE II
ALCATEL SAINTES - CHARENTE MARITIME (17)
FRANCE

Préparé pour
ALCATEL CIT

1.0 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

URS France a été mandatée par Alcatel CIT pour réaliser un audit environnemental de Phase II du site Safranonic situé Parc Atlantique, l'Ormeau de Pied à Saintes, dans le département de la Charente Maritime (cf. Figure 1). Cet audit intervient dans le cadre d'un projet de vente de ce site par Alcatel CIT. Il fait suite à un audit Environnemental de Phase I réalisé par URS le 29 octobre 2003 et décrit dans le rapport n°43423-028-412 du 7 novembre 2003. Il a été effectué conformément à notre proposition n°412-2232 du 17 novembre 2003.

Le site Safranonic de Coutances est spécialisé dans la fabrication d'antennes pré-assemblées pour l'électronique. Cette activité comporte deux principaux domaines : la filière et l'assemblage mécanique et électronique.

La fabrication comprend différentes étapes de traitement mécanique (trouçonnage, cisailage, poinçonnage, pilage, presse, ponçage...) et de traitement chimique (pré-dégraissage et dégraissage phosphatant, passivation non chromique, séchage, application de peinture et cuisson).

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la présence potentielle d'une pollution des sols au droit du site, particulièrement dans les zones à risque identifiées au cours de l'audit de Phase I.

Pour satisfaire cet objectif, une caractérisation de la qualité des sols a été réalisée par une campagne d'investigations ciblées et une comparaison des résultats analytiques de laboratoire avec les valeurs guides françaises.

GA 54M

URS

Projet N°43423-028-412

Rapport final
Investigations environnementales de Phase II
Alcatel, Saintes (Charente Maritime), France

Page 2/16
10/12/03

1.2 PROGRAMME D'ETUDE

Les zones à risque identifiées par l'audit Environnemental de Phase I ont été les suivantes (cf. Figure 2) :

- une antenne cuve aéroforme de flou juxtaposée à un local de stockage de produits inflammables (notée 3) ;
- une aire de stockage de produits inflammables neufs et usés, type huiles et solvants (notée 15) ;
- une aire de déchargement de deux cuves de récupération des effluents industriels (notée 16) ;
- un bassin d'orage, de plus de 2 m de profondeur et creusé à même le sol ;
- une chaîne de dégraissage et de poudrage (bâtiment B8) ;
- une aire d'implantation de cyclones (notée 2) ;
- le sous-sol du bâtiment B3 ou se trouve une aire de dégraissage.

Avant avoir réalisé en mars 2003 trois sondages de sol au droit d'une aire de stockage située dans le bâtiment B3 et n'avait mis en évidence aucune source de pollution dans les sols.

A la demande d'Alcatel CIT, des sondages de sol ont été réalisés dans ces zones identifiées comme potentiellement à risques.

1.3 ORGANISATION DU RAPPORT

Ce rapport est présenté de la manière suivante :

- le Chapitre 2 présente le contexte environnemental du site ;
- le Chapitre 3 décrit les investigations de sol réalisées en novembre 2003 ;
- le Chapitre 4 présente les résultats des investigations de sol ; et
- le Chapitre 5 présente les conclusions et les recommandations.

Projet N°43423-028-412

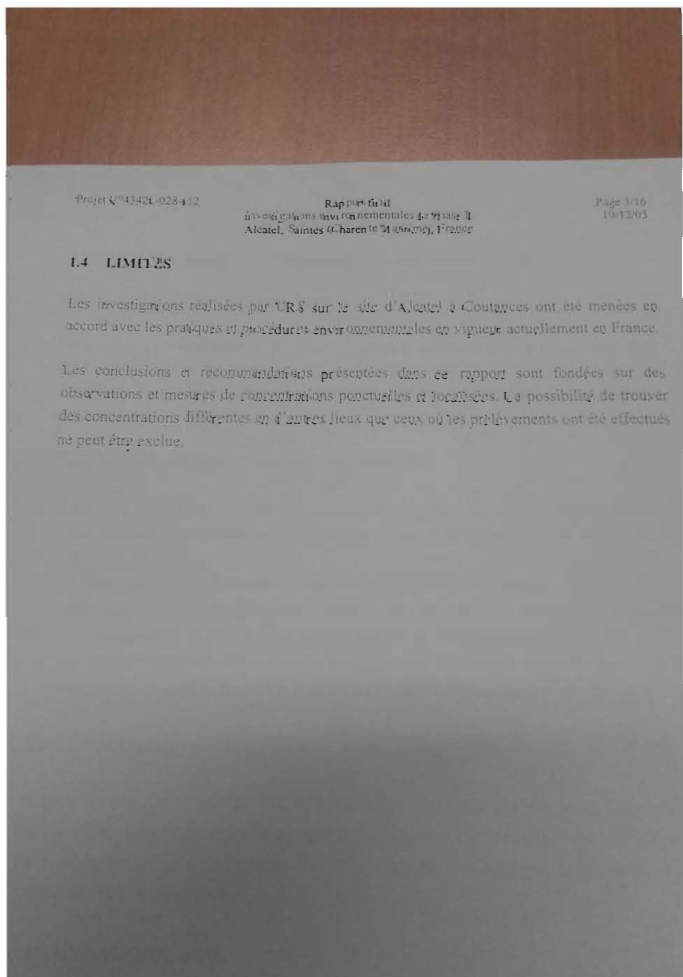
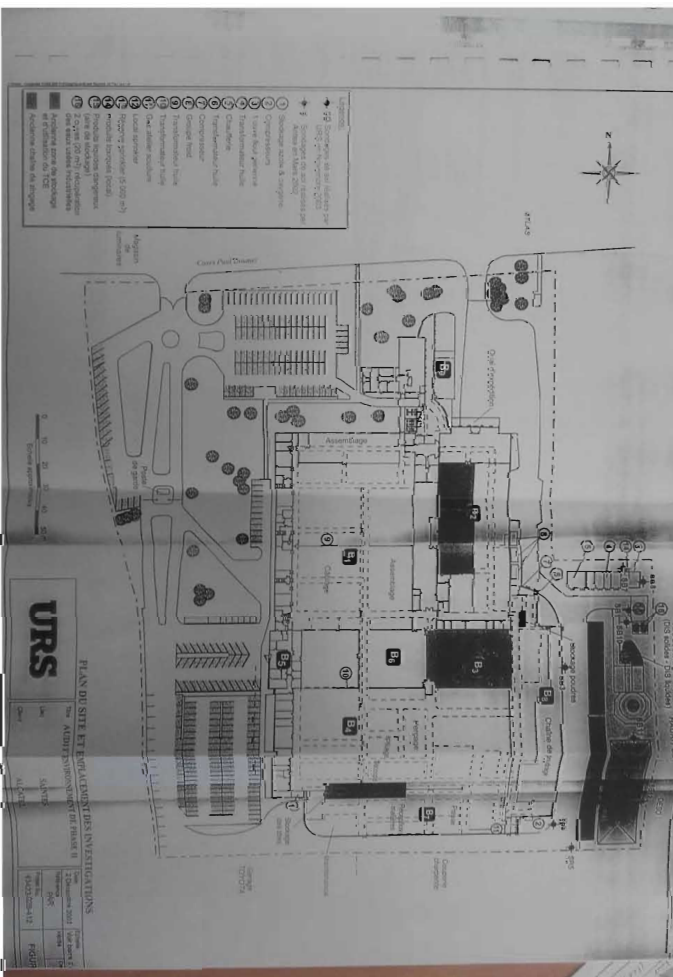
Rapport final
Investigations environnementales de Phase II
Alcatel, Saintes (Charente Maritime), France

Page 3/16
10/12/03

1.4 LIMITES

Les investigations réalisées par URS sur le site d'Alcatel à Coutances ont été menées en accord avec les pratiques et procédures environnementales en vigueur, actuellement en France.

Les conclusions et recommandations présentées dans ce rapport sont fondées sur des observations et mesures de concentrations ponctuelles et localisées. La possibilité de trouver des concentrations différentes en d'autres lieux que ceux où les prélèvements ont été effectués ne peut être exclue.



2.0 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

2.1 CONTEXTE GENERAL DU SITE

Selon la carte topographique (IGN, 1:50 000, Saintes, 1:25 000) et géologique (BRGM, 693, Saintes, 1:50 000), le site Alcatel est situé sur le versant ouest de la vallée de la Charente, à une altitude d'environ 50 m NGF dans la zone industrielle Parc Atlantique l'Ormeau de Pied à environ 1 km à l'ouest de Saintes.

L'environnement immédiat du site se présente comme suit :

- au nord, le cours Paul Doumer puis les établissements de la zone industrielle (un magasin de luminaires et l'entreprise CEFAM-Fabrication Atlas (entreprise du secteur de la métallurgie) ;
- à l'ouest, la route nationale RN-150 appelée Rocade Ouest de Saintes ;
- au sud, les établissements Couprie Charpente SA (fabrication de charpentes industrielles et traditionnelles) et Toyots (vente et récupération de véhicules automobiles) ; et
- à l'est, les établissements Omnium Electrique du Sud Ouest - QESO (grossiste en matériel électrique) et Hautin SA (grossiste en produits animaliers).

2.2 GEOLOGIE

D'après la carte géologique (BRGM, 693, Saintes, 1:50 000), le site repose sur le calcaire du Santonien qui forme une masse de calcaire tendre, glauconieux, contenant des bancs de sables. La base du Santonien est constituée d'un niveau de calcaire marneux. L'épaisseur de cette formation est d'environ 50 m.

2.3 HYDROGEOLOGIE

Le cours d'eau le plus proche du site est la rivière de la Charente, située à environ 2,5 km à l'est du site et dont le sens d'écoulement est vers le nord.

Le calcaire du Santonien constitue un aquifère à porosité de fracture, un réseau karstique se développant plus ou moins sur les 20 premiers mètres. Il arrive que le réseau de fractures soit colmaté par des matériaux argileux, si bien que la nappe phréatique contenue dans le Santonien peut s'avérer discontinue. La profondeur présumée de la nappe phréatique est d'environ 45 m. La direction d'écoulement des eaux souterraines est a priori orientée vers le nord-est ou l'est, en direction de la Charente.

D'après le dossier de demande d'autorisation réalisée par Bureau Veritas en juillet 2002, la commune de Saintes est alimentée en eau potable par le biais de quatre captages. Alcatel étant situé dans le périmètre de protection éloigné de l'un d'eux.

2.4 SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE

Compte tenu de la profondeur de la nappe et de la situation du site à l'intérieur du périmètre de protection éloigné d'un captage pour l'alimentation en eau potable, la sensibilité environnementale du site est jugée modérée à élevée.

3.0 TRAVAUX DE TERRAIN ET PROGRAMME ANALYTIQUE

3.1 TRAVAUX DE TERRAIN

3.1.1 Programme des investigations

Les investigations de sol ont eu lieu les 19 et 20 novembre 2003, sous la supervision d'un ingénieur de terrain d'URS France. Elles ont compris la réalisation de onze sondages, de 2 à 7 m de profondeur, avec prélèvement d'échantillons de sol dans chacun des forages.

La nappe souterraine n'a pas été investiguée compte tenu de sa profondeur supposée à environ 45 m.

La Figure 2 présente un plan du site ainsi que la localisation des points d'échantillonnage des sols.

Le programme d'étude réalisé est présenté dans le tableau suivant :

Sondage (profondeur)	Zone source potentielle d'impact	Echantillons analysés	Programme d'analyses de sol
SB1 (3 m)	stockage de produits inflammables neufs et usés, type huiles et solvants (aire notée 15)	SB1-0,6-0,8 m	HCT, HAP, COHV, BTEX
SB3 (3 m)	chaîne de dégraissage et pondage (bâtiment B8)	SB3-1,0-1,2 m	Métaux
SB4 (3 m)	chaîne de dégraissage et ancienne chaîne de traitement de surface par zingage (bâtiment B5)	SB4-0,6-0,8 m	Métaux, BTEX, COHV
SB5 (2 m)	vieille cuve sur le site voisin	SB5-1,8-1,0 m	Métaux, HCT
SB6 (2 m)	implantation de cyclones (aire notée 2)	SB6-0,5-0,7 m	Métaux
SB7 (3 m)	ancienne cuve aérienne de floué	SB7-0,8-1,0 m	BTEX, HCT, HAP, COHV, COSV, métaux
SB8 (3 m)	local de stockage de produits inflammables (aire notée 3)	SB8-1,6-0,8 m	BTEX, HCT, HAP, COHV, COSV, métaux
SB10 (2,2 m)	aire de déchargement de cuves de récupération d'effluents industriels (aire notée 16)	SB10-1,0-1,2 m	BTEX, HCT, HAP, COHV, COSV, métaux
SB11 (5 m)	bassin d'orage de plus de 2 m de profondeur, creusé à même le sol	SB11-0,5-1,0 m	BTEX, HCT,
SB12 (7 m)		SB12-3,7-4,0 m	COHV, COSV,
SB13 (4 m)		SB13-3,3-4,0 m	métaux

HCT : Hydrocarbures Totaux
COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils
COSV : Composés Organiques Semi Volatils
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Il faut préciser qu'il n'a pas été possible de réaliser de sondage à l'intérieur de l'aire de stockage de produits inflammables neufs et usés, type huiles et solvants (aire notée 15) étant donné la couverture du sol du local par une couche d'étanchéité.

3.1.2 Sondages de sol et prélèvements

Les sondages de sols sont désignés de SB1 à SB13, et ont une profondeur de 2 à 7 m sous la surface du sol. La société Géofrance a réalisé ces sondages par battage à l'aide d'un carotier à fenêtres, technique qui permet l'observation et le prélèvement de sols peu remaniés. Lorsqu'il était techniquement impossible d'utiliser cette méthode, en particulier dans les matériaux durs, les sondages ont été réalisés à la tarière (voir description des sondages dans l'Annexe A - Profils géologiques des sondages).

Lors des sondages, des mesures au PID (détecteur à photoionisation équipé d'une lampe à 10,6 eV) ont été réalisées à intervalles réguliers par l'ingénieur d'URS France. Les mesures permettent d'évaluer la présence de composés organiques volatils dans les gaz de sols.

En fonction des observations organoleptiques et des mesures au PID, un échantillon de sol par sondage a été prélevé et placé dans les flacons fournis par le laboratoire Analytico. Ces échantillons ont été placés dans une glacière réfrigérée à l'aide de pains de glace, envoyée au laboratoire par courrier express.

L'ensemble des sondages a ensuite été rebouché à l'aide des outillages et de bentonite (argile gonflante imperméable). Le sol asphalté a ensuite été restauré grâce à un bouchon de ciment ou d'asphalte.

Le matériel de forage a été nettoyé entre chaque sondage afin de limiter les risques de contamination croisée.

La description des formations rencontrées, les observations organoleptiques, les mesures au PID et les profondeurs d'échantillonnage ont été reportées sur les coupes géologiques des sondages, présentées en Annexe A.

3.2 PROGRAMME ANALYTIQUE

Le programme analytique des sols est présenté dans le tableau en paragraphe 3.1.1. Les composés analysés sont ceux établis à l'issue de l'audit Environnement de Phase I (voir le rapport Phase I du 7 novembre 2003).

Les échantillons de sol ont été analysés par le laboratoire Analytico, accrédité Sterlab, équivalent Cofrac.

Les résultats analytiques du laboratoire sont présentés en Annexe B. Les normes utilisées par le laboratoire pour chaque composé et les seuils de détection associés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Composé analysé	Technique utilisée	Référence de la méthode	Seuil de détection
HCT	GC-FID	Méthode interne	50 mg/kg
HAP	HPLC	Méthode interne	0,005 à 0,1 mg/kg
COHV	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301	0,005 mg/kg
Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	ICP-AES	NEN-6426*	0,1 à 10 mg/kg
BTEX	HS-GC-MS	NF-ISO 11423-1	0,05 mg/kg

* à l'exception du mercure analysé au moyen d'une méthode interne

Abbreviations
 HS-GC-MS chromatographie gazeuse avec « headspace sampling » - spectrométrie de masse
 HPLC chromatographie liquide haute performance
 GC-FID chromatographie gazeuse - ionisation de flamme
 ICP-AES plasma à couplage inductif - détection optique

4.0 RESULTATS DES INVESTIGATIONS DES SOLS

Ce chapitre présente les résultats des investigations de sol menées au droit du site. Les bordereaux d'analyse sont fournis en annexe B.

4.1 OBSERVATIONS FAITES SUR LE TERRAIN

Les sondages réalisés au droit du site ont traversé des sables siliceux ocre à brun, suivis d'une couche de calcaire. Les terrains se sont révélés tous secs lors des investigations.

Les observations visuelles et olfactives et les mesures au PID faites sur le terrain n'ont pas permis d'identifier d'impact sur les sols.

Il est à noter que certaines valeurs fortes de PID, mesurées lors du sondage SB4, sont probablement dues à l'utilisation de solvants dans le cadre de l'activité actuelle du site et à la présence de composés volatils dans l'air ambiant, facilement repérables par leur odeur caractéristique.

4.2 CRITERES D'EVALUATION DES RESULTATS D'ANALYSE

Les concentrations mesurées dans les sols ont été comparées aux valeurs guides présentées dans le « Guide Méthodologique pour la Gestion des Sites Potentiellement Pollués - (Version 2) défini en mars 2000 et mises à jour le 9 décembre 2002 (Version 5C) par le Ministère Français de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), devenu le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

Ces valeurs guides, élaborées dans le cadre spécifique de l'Évaluation Simplifiée des Risques, sont les suivantes :

- Les Valeurs de Définition de Source-Sol (VDSS), utilisées pour définir une source de pollution dans un sol. Ces valeurs permettent de déterminer si une source de pollution existe pour une substance chimique donnée, indépendamment des voies d'exposition spécifiques au site et des récepteurs potentiels.

- Les Valeurs de Constat d'Impact (VCI), utilisées pour définir un impact sur le milieu sol en intégrant les différentes voies d'exposition des populations (ingestion, contact cutané). Les VCI ne prennent pas en compte la volatilité des produits et donc la voie d'exposition par inhalation. Deux types de VCI ont été établis en fonction de la sensibilité de l'usage du site ou des milieux récepteurs : usage sensible (résidentiel par exemple) et usage non sensible (industriel par exemple).

Dans cette étude, les concentrations détectées dans les sols ont été comparées :

- aux VDSS pour évaluer l'existence de sources de pollution dans les sols ; les VDSS sont toujours inférieures aux VCI ;
- aux VCI pour un usage non sensible pour évaluer les impacts dans les sols considérés comme des milieux récepteurs, compte tenu de l'utilisation actuelle du site (industrielle).

Les principaux résultats analytiques obtenus sont présentés dans les paragraphes suivants pour :

- les HCT,
- les HAP,
- les COHV,
- les COSV et BTEX,
- les métaux.

4.3 HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)

Neuf échantillons de sol ont été analysés pour les hydrocarbures totaux (HCT). Les concentrations en HCT mesurées sont **toutes inférieures à la limite de détection de 50 mg/kg** et **inférieures à la VDSS de 2 500 mg/kg**, indiquant l'absence de source et d'impact sur les sols aux emplacements investigués.

4.4 HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)

Quatre échantillons de sol ont été analysés pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les concentrations pour les différents composés analysés sont **toutes inférieures aux limites de détection, variant de 0,005 mg/kg à 0,05 mg/kg**, et aux VDSS quand elles existent.

Les résultats indiquent donc l'absence de source et d'impact dans les sols aux emplacements investigués.

4.5 COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS (COHV)

Dix échantillons de sol ont été analysés pour les composés organo-halogénés volatils (COHV).

Les résultats d'analyse indiquent :

- sur les 10 échantillons analysés pour les COHV, 9 présentent des teneurs inférieures à la VDSS, et un seul présente une concentration en trichloréthylène de 0,88 mg/kg légèrement supérieure à la VDSS (0,1 mg/kg) en SB4 à environ 0,6 m de profondeur ; cette concentration mesurée reste très inférieure à la VCI pour un usage non sensible (3 020 mg/kg) ; l'échantillon prélevé plus en profondeur (2,8 à 3 m) ne montre pas de trace de TCE ; ce sondage est situé dans le bâtiment B3 au droit de l'aire de dégraissage. En 2002, les analyses effectuées dans les trois sondages réalisés par Antea dans ce même bâtiment n'avaient montré aucune trace de solvants chlorés.
- des concentrations en traces de trichloroéthylène (0,028 mg/kg) et de tétrachloroéthylène (0,025 mg/kg) en SB1 à environ 0,6 m de profondeur, mais restant inférieures aux VDSS et aux VCI non sensibles ; ce sondage est situé près de l'aire de stockage de produits liquides ;

Les résultats indiquent l'absence d'impact sur les sols par les COHV aux emplacements investigués.

4.6 COMPOSES ORGANIQUES SEMI-VOLATILS (COSV) ET BTEX

Sept échantillons de sol ont été analysés pour les composés organiques semi-volatils (COSV). Les concentrations mesurées sont toutes inférieures à la limite de détection de 0,050 mg/kg.

Dix échantillons de sol ont été analysés pour les BTEX. Aucun BTEX n'a été détecté, indiquant l'absence de source ou d'impact sur les sols.

4.7 METAUX

Les métaux analysés sont l'arsenic, le cadmium, le chrome total, le cuivre, le plomb, le mercure, le nickel et le zinc.

Les tableaux suivants présentent les résultats pour les douze échantillons de sol analysés.

Métal	VDSS / VCI NS*	Concentration en mg/kg			
		SB3 1,0-1,2 m	SB4 0,6-0,8 m	SB4 2,8-3,0 m	SB5 0,9-1,0 m
Arsenic	19 / 120	<10	<10	<10	<10
Cadmium	10 / 60	0,86	0,55	0,65	0,45
Chrome (total)	65 / 7 000	23	5,4	<5,0	5,6
Cuivre	95 / 950	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercur	3,5 / 600	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel	70 / 900	6,2	<5,0	<5,0	<5,0
Plomb	200 / 2 000	12	<10	<10	<10
Zinc	4 500 / Pvl	66	13	9,2	10

* VCI non sensible
Pvl: Pas de valeur limite
gras : Concentration supérieure à la VDSS

Métal	VDSS / VCI NS*	Concentration en mg/kg			
		SB6 0,5-0,7 m	SB7 0,8-1,0 m	SB8 0,6-0,8 m	SB10 1,0-1,2 m
Arsenic	19 / 120	<10	<10	<10	<10
Cadmium	10 / 60	0,63	0,42	0,88	0,60
Chrome (total)	65 / 7 000	7,2	<5,0	7,6	5,3
Cuivre	95 / 950	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercur	3,5 / 600	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel	70 / 900	<5,0	<5,0	5,5	6,5
Plomb	200 / 2 000	<10	<10	<10	<10
Zinc	4 500 / Pvl	12	9,8	14	14

* VCI non sensible
Pvl: Pas de valeur limite
gras : Concentration supérieure à la VDSS

5.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Des investigations environnementales de Phase II ont été effectuées sur le site Alcatel situé à Saintes, dont la principale activité est la fabrication d'armatures pré-équipées pour l'électronique. Ces investigations ont eu lieu du 19 au 20 novembre 2003.

Le déroulement et les principales conclusions de l'Audit Environnement de phase II sont présentées ci-dessous :

- Le programme d'investigation a compris la réalisation de 11 sondages de sol de 2 à 7 m de profondeur, implantés dans les zones sources d'impact potentiel, identifiées lors de l'Audit de Phase I. Un total de 26 échantillons de sol a été prélevé et 13 échantillons analysés en laboratoire pour une liste de composés organiques (COHV, COSV, HCT, HAP) et inorganiques (métaux).
- Les formations rencontrées au droit du site sont composées de sables silteux, survis d'une couche de calcaire. Il n'a pas été rencontré d'eau lors des investigations.
- Les concentrations ont été comparées aux VDSS pour évaluer la présence d'une éventuelle source de pollution de sol et aux VCI définies pour un usage non sensible compte tenu de l'utilisation actuelle du site (industrielle). Sur les 13 échantillons analysés, aucun n'a révélé de concentration supérieure aux VCI pour un usage non sensible, montrant l'absence d'impact des activités du site sur les sols.
- Sur les 10 échantillons analysés pour les COHV, 9 présentent des teneurs inférieures à la VDSS, et un seul présente une concentration en trichloréthylène de 0,88 mg/kg légèrement supérieure à la VDSS (0,1 mg/kg) en SB4 à environ 0,6 m de profondeur ; cette concentration mesurée reste très inférieure à la VCI pour un usage non sensible (3 020 mg/kg) ; l'échantillon prélevé plus en profondeur (2,8 à 3 m) ne montre pas de trace de TCE ; ce sondage est situé dans le bâtiment B3 au droit de l'aire de dégraissage. En 2002, les analyses effectuées dans les trois sondages réalisés par Antea dans ce même bâtiment n'avaient montré aucune trace de solvants chlorés.

Au regard des résultats des investigations, les activités du site n'ont engendré aucun impact sur les sols. Il n'apparaît pas nécessaire d'entreprendre des actions particulières sauf si l'exploitation du site entraîne dans le futur des changements.

Métal	VDSS / VCI NS*	Concentration en mg/kg			
		SB11 0,8-1,0 m	SB12 3,7-4,0 m	SB11 4,6-4,8 m	SB13 3,8-4,0 m
Arsenic	19 / 120	<10	<10	<10	<10
Cadmium	10 / 60	0,52	0,49	0,45	0,50
Chrome (total)	65 / 7 000	10,0	6,9	5,3	6,3
Cuivre	95 / 950	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercur	3,5 / 600	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel	70 / 900	5,2	5,1	<5,0	<5,0
Plomb	200 / 2 000	16	<10	<10	<10
Zinc	4 500 / Pvl	12	16	9,7	10

* VCI non sensible
Pvl: Pas de valeur limite
gras : Concentration supérieure à la VDSS

Les concentrations mesurées sont toutes inférieures aux VDSS, indiquant l'absence de source et d'impact sur les sols, et confirmant les investigations réalisées par Antea en 2002 sur les sols du bâtiment B3.

Projet N°93423-028-412 Page 16/16
 Rapport final 10/1200
 Investigations environnementales de Phase II
 Alcatel, Saintes (Charente Maritime), France

Malgré l'absence d'impact dans les sols au niveau des sondages SB11, SB12, et SB13 réalisés à proximité du bassin d'orage recueillant les eaux de ruissellement provenant des aires de stockage, il est recommandé de prélever et d'analyser les boues en fond de bassin et les sols adjacents.

- o o o -

URS France remercie la société Alcatel CIT de lui avoir donné l'opportunité d'effectuer cette étude et reste à sa disposition pour toute question la concernant.

Pour URS France,

Christian Jabbour
 Ingénieur de Projet

Sandrine Magdalinck
 Directeur de Projet

REPUBLIQUE FRANÇAISE
 PREFECTURE DE LA CHARENTE-MARITIME

DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION

AGENCE BUREAU
 JB/NL

n° 86 - - DIR-1/BA

D É C R È T

Portant régularisation de la situation d'ateliers de la C.I.T. ALCATEL transférés de la route de Lormont à la Zone Industrielle de l'Orneau de Pied

LE PRÉFET, COMMISSAIRE DE LA RÉPUBLIQUE du département de LA CHARENTE-MARITIME CHEVALIER DE LA LÉGIION D'HONNEUR,

VU la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
 VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de ladite loi ;
 VU la demande présentée le 13 Novembre 1984, complétée le 5 avril 1985, par M. THIRIEZ, Chef des Services Administratifs, en vue d'obtenir la régularisation de la situation d'ateliers de la C.I.T. ALCATEL transférés de la route de Lormont à la Zone Industrielle de l'Orneau de Pied ;

- Traitement de surfaces et Travail mécanique des métaux (Autorisation),
- Sérigraphie, peinture par pulvérisation, peinture par poudrage et travail du bois (Déclaration) ;

VU les plans annexés à la demande ;
 VU les avis du Directeur du Travail et de l'Emploi, Inspecteur des Installations Classées, en date des 20 février 1985 et 8 décembre 1985 ;
 VU l'avis de l'Ingénieur Subdivisionnaire, Chef du Service de l'Industrie en date du 12 mars 1986 ;
 VU l'avis du Directeur départemental de l'Équipement en date du 19 juin 1985 ;
 VU l'avis du Directeur Départemental du Service d'Incendie et de Secours en date du 6 mai 1985 ;
 VU l'avis du Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt en date du 29 mai 1985 ;
 VU l'avis du Maire de SAINTES, en date du 23 mai 1985 ;
 VU l'avis du Directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales en date du 2 mai 1985 ;
 VU les résultats de l'enquête publique ordonnée par arrêté préfectoral du 22 avril 1985 ouverte du 6 mai 1985 au 5 Juin 1985 inclus.

.../...

- 2

VU la délibération du Conseil Municipal de SAINTES en date du 23 Mai 1985 ;
 VU l'avis du Conseil départemental d'Hygiène en date du 8 janvier 1986 ;
 VU la lettre adressée le 24 décembre 1985 à M. THIRIEZ, Chef des Services Administratifs de la C.I.T. ALCATEL à SAINTES, conformément aux dispositions de l'article 10 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, lui faisant part des propositions de l'Inspecteur des Installations Classées ;
 VU la lettre du , portant à la connaissance du pétitionnaire le projet d'arrêté statuant sur sa demande ;

CONSIDÉRANT

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime ;

A r r ê t e :

-*-

Article 1er -

La Compagnie Industrielle des Télécommunications C.I.T. ALCATEL, siège social : 12, rue de la Baume 75008 PARIS est autorisée à exploiter à SAINTES, Zone Industrielle de l'Orneau de Pied :

- un atelier de traitement de surfaces,
- un atelier de travail mécanique des métaux,

.../...

- 3

- un atelier de sérigraphie,
- un atelier de peinture par pulvérisation,
- un atelier de peinture par poudrage,
- un atelier de travail du bois.

Cet établissement relève des rubriques n°s 285-1 et 281-1° de la nomenclature des Installations Classées soumises à autorisation et des rubriques n°s 1 bis - 281-2° - 405-5-1°b - 272 A-2° - 406-1°s et 81 A de la nomenclature des Installations Classées soumises à déclaration.

Article 2 -

Cette autorisation est délivrée sous réserve de l'observation des prescriptions applicables à l'atelier de traitement de surfaces, objet de l'article 2 bis et de celles des arrêtés-types 281-1 bis - 251 - 405 - 272 - 406 et 81 Joints au présent arrêté et des mesures suivantes :

- mise en oeuvre de précautions d'entreposage, les stockages de produits, les dépôts de matériaux usés ne devant pas être générateurs d'eaux polluées pouvant s'infiltrer dans le sol,
- interdiction des débordements, s'agissant des canalisations de transfert des eaux usées.

.../...

Article 2 bis : Atelier de traitement de surfaces

Atelier de traitement de surfaces

La Compagnie ALCATEL exploite dans cet atelier :

- une chaîne de rinçage au cadre comprenant :

- 2 cuves de 240 litres de capacité unitaire de rinçage au bain sans cyanure pour le dégraissage électrolytique,
- 2 cuves de 300 litres de capacité unitaire d'acide chlorhydrique à 50 % pour le décapage,
- 2 cuves de 800 litres de capacité unitaire de bain de zinc acide au potassium ou de zinc alcalin sans cyanure,
- 1 cuve de 800 litres de capacité unitaire de bain de zinc de réserve,
- une cuve de 200 litres d'acide nitrique à 0,5 % pour la dépassivation nitrique,
- une cuve de 200 litres de sels de chrome, fluorures, acide nitrique, pour la passivation bleue,
- une cuve de 300 litres de bichromate de potassium, acide sulfurique sels divers pour la passivation jaune,
- un bain de rinçage mort de 200 litres,
- 2 baigns de rinçage en cascade de volume unitaire égal à 300 litres,
- 1 étuve pour rinçage chaud de 300 litres.

- une chaîne de rinçage au tonneau comprenant :

- un bain de 600 litres de soude polyphosphate carbonaté 50 à 100 g/l pour le dégraissage anodique,
- un bain de 500 litres d'acide chlorhydrique à 50 % pour le décapage,
- un bain de 2000 litres de zinc et acide 40 à 50 g/l,
- une cuve de stockage zinc de 2000 litres,
- un bain de 500 litres d'acide nitrique 0,5 à 1 % pour rinçage nitrique,
- un bain de 500 litres pour la passivation,
- un bain de rinçage mort de 500 litres,
- 8 cuves de rinçage en cascade de 500 litres de capacité unitaire.

- une machine à dégraisser au trichloréthylène avec chaudières de vaporisation et de lavage

- une machine à ébavurer

1 - PREVENIR DE LA POLLUTION DES EAUX

1.1. Les déversements d'eau résiduaires ne feront dans le réseau d'eau pluviales ou le réseau d'eau usées de la commune.

Tout déversement en nappe souterraine direct ou indirect, total ou partiel est interdit.

Le déversement des eaux résiduaires est également interdit à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée des prises d'eau.

1.2. Les rejets d'eaux résiduaires doivent se faire exclusivement après un traitement approprié des effluents. Ils devront notamment respecter les normes de rejets fixées au 1.4 ci-après.

1.3. Les bacs usés, les rinçages morts, les eaux de rinçage des sols et, d'une manière générale, les eaux usées constituent :

- soit des déchets qui doivent alors être éliminés dans des installations dûment autorisées à cet effet et satisfaisant aux dispositions définies au point III relatif aux déchets,
- soit des effluents liquides visés au 1.1 ci-dessus.

Ils doivent alors être traités dans la station de traitement conçue et exploitée à cet effet.

1.4 Normes de rejets :

1.4.1. Les normes de rejet en terme de concentration des produits sont définies comme suit, en mg/l d'effluent rejeté, contrôlé sur l'effluent brut non décanté.

- Métaux Zn + Fe + Cr 15 mg/l
en particulier les normes suivantes ne doivent pas être dépassées :

Cr VI	0,1 mg/l
Cr III	3,0 mg/l
Zn	5,0 mg/l
Fe	5,0 mg/l

- autres polluants :

M.E.S.	30,0 mg/l
P	10,0 mg/l
F	15,0 mg/l
hydrocarbures totaux	5,0 mg/l

1.4.2. Les rejets doivent respecter les caractéristiques suivantes :

Le Ph doit être compris entre 6,5 et 9,

La température doit être inférieure à 30°C.

1.4.3. Limitation des débits d'effluents :

Le débit maximal des effluents rejetés par l'atelier doit être pour chaque fraction de rinçage inférieure à 1 m³ de surface traitée.

Sont pris en compte dans le calcul des débits de rinçage les débits :

- des eaux de rinçage,
- des vidanges des cuves de rinçage,
- des effluents, rinçages et purges des systèmes de recyclage de résiduaires et de traitement spécifique des effluents,
- des vidanges des cuves de traitement,
- des eaux de lavage des sols,
- des effluents des stations de traitement des effluents atmosphériques.

Les eaux de refroidissement et les eaux de pluie ne sont pas à prendre en compte.

1.4.4. Le flux exprimé en quantité de polluant rejeté par unité de temps ne doit pas dépasser :

Pour un débit journalier de 16 m³ :

Cr VI	: 1,6 g/j
Cr III	: 48 g/j
Zn	: 80 g/j
Fe	: 80 g/j
M.E.S.	: 480 g/j
F	: 240 g/j
P	: 160 g/j
D.C.O.	: 2,4 kg/j
Hydrocarbures totaux	: 80 g/j

1.5 Surveillance contrôlée

1.5.1. Autosurveillance

Un contrôle en continu est effectué sur les effluents avant rejet, il porte sur les débits et le pH.

Le pH est mesuré et enregistré en continu. Les enregistrements sont archivés pendant une durée d'au moins cinq ans.

Le débit journalier est consigné sur un support prévu à cet effet. Ces valeurs seront archivées pendant une durée d'au moins cinq ans.

PRÉFECTURE DE LA CHARENTE-MARITIME
DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE ET DE LA RÉGLEMENTATION
20ème BUREAU
J.B.M.
N° 82-18 - DIN/I - 82

REPUBLIQUE FRANÇAISE
ARRÊTÉ

portant autorisation d'exploitation d'un atelier de peinture à l'usine de SAINTES de la Compagnie Industrielle des Télécommunications - C.I.T. ALCATEL (augmentation de la quantité de verres utilisés journalièrement - supérieure à 25 litres)

LE PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
 Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de ladite loi ;
 Vu le récépissé de déclaration n° 1169 A délivré le 28 novembre 1979 à la Compagnie Industrielle des Télécommunications - C.I.T. ALCATEL l'usine de SAINTES, route de Lormont ;
 Vu la demande présentée le 5 mars 1981 (dossier complet le 14 juin 1981) par M. RUADEL, Chef du Service des Affaires Administratives Télécommunications - Département Consultation à la Compagnie Industrielle des Télécommunications - C.I.T. ALCATEL, en vue d'obtenir l'autorisation d'augmenter la quantité de verres utilisés journalièrement par l'atelier de peinture ci-dessus visé ;
 Vu les plans annexés à la demande ;
 Vu les avis de M. l'Inspecteur du Travail et de l'Emploi, Inscrit des Installations Classées, en date des 25 mars 1981 et 10 février 1982 ;
 Vu l'avis de M. l'Ingénieur en Chef des Ponts-et-Chaussées, Directeur départemental de l'Équipement en date du 2 juillet 1981 ;
 Vu l'avis de M. le Directeur du Service départemental d'Incendie et de Secours en date du 29 juin 1981 ;
 Vu l'avis de M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Directeur départemental de l'Agriculture en date du 9 juillet 1981 ;
 Vu les résultats de l'enquête publique ordonnée par arrêté préfectoral du 29 juin 1981 ouverte du 27 juillet au 27 août 1981 ;
 Vu la délibération du Conseil municipal de SAINTES, en date du 5 octobre 1981 ;

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE de la CHARENTE-MARITIME
 Direction de la Réglementation et des Libertés Publiques
 4ème Bureau
 Urbainisme et Cadre de Vie
 RNS/LD

RECEPISSE DE DECLARATION N° 9600238
 d'installations classées pour la protection de l'environnement

LE PREFET de la CHARENTE-MARITIME
 Chevalier de la Légion d'Honneur
 Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, complétée et modifiée ;
 VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié ;
 VU la nomenclature annexée au décret du 20 mai 1953 modifiée et complétée ;
 VU les prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration ;

DONNE RECEPISSE

à la Société ALCATEL C.I.T. de sa déclaration d'exploiter un atelier de peinture par poudreage ZI de l'Ormeau de Pied à SAINTES (rubrique 2940-3-b de la nomenclature).

Au présent récépissé, qui ne dispense pas l'intéressé d'avoir à se conformer strictement aux lois et règlements en vigueur (notamment ceux concernant le permis de construire), est joint un extrait des prescriptions générales n° 415-01-0 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement annexée au décret du 20 mai 1953 modifié et complété, applicables à l'installation ci-dessus.

Toutes ces prescriptions devront être strictement observées ainsi que les prescriptions particulières figurant au verso du présent récépissé.

L'installation sera placée sous la surveillance de l'Inspecteur des Installations Classées chargé de vérifier si les prescriptions applicables ont été strictement observées.

La déclaration visée ci-dessus cessera de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans ou si l'exploitation a été interrompue pendant plus de deux années consécutives, sauf le cas de force majeure.

Une copie du présent récépissé sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la Mairie où les tiers pourront consulter sur place le texte des prescriptions générales.

LA ROCHELLE, le 15 JUIL 1997

LE PREFET,
 Pour le Prêtre
 Le Chef de Bureau Délégué
 Danièle GABORIT

PREFECTURE de la CHARENTE-MARITIME

Direction de la Réglementation et des Libertés Publiques
 Bureau de l'Urbainisme et du Cadre de Vie
 CGL/L
 Poste n° 44.45
 N° 97 DIR1/B4
 1700

La Rochelle, le 07 JUIL 1997

ARRETE complémentaire imposant des prélèvements et des analyses des foyers d'eau résiduels dans l'établissement ALCATEL CIT à Saintes susceptible d'utiliser, stocker ou mettre en œuvre l'une des substances toxiques figurant à l'annexe de la circulaire ministérielle du 18 mai 1990.

LE PREFET de la CHARENTE-MARITIME
 Chevalier de la Légion d'Honneur
 Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
 VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi susvisée et notamment son article 18.
 VU la circulaire ministérielle du 18 mai 1990 relative aux rejets de substances toxiques dans les eaux,
 VU le rapport de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement en date du 21 mars 1997.

CONSIDERANT qu'au terme d'une enquête menée par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement à partir du deuxième trimestre 1996, les Etablissements SA ALCATEL CIT à 17100 SAINTES sont susceptibles d'utiliser, stocker ou mettre en œuvre l'une des substances toxiques figurant en annexe à la circulaire du 18 mai 1990 susvisée.

Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène dans sa séance du 27 mai 1997

CONSIDERANT qu'aucune observation n'a été formulée, dans un délai de 15 jours imparti, par l'exploitant sur le projet d'arrêté transmis le 6 juin 1997.

SUR PROPOSITION DE Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime

ARRETE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Préfecture
 Secrétaire général
 Direction des relations avec les collectivités territoriales et de l'environnement
 Bureau des affaires environnementales

ARRÊTÉ, n° 16 - 1882 du 26 OCT. 2016
 du mise en demeure à l'encontre de la société SAINTRONIC pour son site sis Parc Atlantique - ZI de l'Ormeau de Pied à SAINTES.

Le Préfet de la Charente-Maritime,
 Chevalier de l'Ordre National du Mérite.

Vu le Code de l'Environnement, notamment ses articles L. 171-6, L. 171-8, L. 172-1, L. 511-1, R. 512-39-1 ;
 Vu l'arrêté préfectoral n° 06-1352 du 24 avril 2006 portant autorisation d'exploiter une unité de fabrication et d'assemblage de pièces mécaniques et électroniques par la société SAINTRONIC SAS sise Parc de l'Atlantique - ZI de l'Ormeau de Pied à Saintes ;
 Vu la liquidation judiciaire de la société SAINTRONIC prononcée par le tribunal de commerce de Saintes le 17 mars 2016 ;
 Vu le courrier de Maître Thomas HUMEAU, en qualité de mandataire liquidateur, en date du 18 juillet 2016 ;
 Vu le courrier en réponse de l'inspection des Installations Classées en date du 16 août 2016 ;
 Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 03 octobre 2016 ;

Considérant l'absence de réponse de Maître Thomas HUMEAU, représentant es-qualités de la société SAINTRONIC, sur le rapport et le projet d'arrêté notifié par courrier du 10 octobre 2016 par l'inspection des installations classées ;

Considérant qu'en cas de cessation d'activité d'un site soumis à autorisation, le représentant de la société doit mettre en œuvre les mesures prévues par l'article R.512-39-1 du code de l'environnement ;

Considérant que le représentant de la société SAINTRONIC n'a pas fait application de l'ensemble des dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement et notamment que les effets de l'installation sur les sols et les eaux souterraines n'ont pas été évalués, il convient de faire application des dispositions de l'article L.171-8 du code de l'environnement en mettant en demeure la société SAINTRONIC de respecter les prescriptions du code de l'environnement afin d'assurer la protection des intérêts visés à l'article L.511-1 de ce même code ;

Sur proposition du secrétaire générale de la préfecture de Charente-Maritime

ARRETE

Article 1 - Maître HUMEAU, représentant es-qualités de la société SAINTRONIC et chargé de la liquidation judiciaire de cette société exploitant une installation de tôlerie avec intégration électrique et électronique sise Parc Atlantique - ZI de l'Ormeau de Pied sur la commune de SAINTES (17100), est mis en demeure de respecter dans un délai de quinze jours à compter de la notification du présent arrêté les dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement qui impose notamment :

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

PREFECTURE
 Secrétaire Général
 Direction des Relations avec les Collectivités Territoriales et de l'Environnement
 Bureau des Affaires Environnementales
 A l'attention de :
 Karine BOURDIN
 Tél. 05 46 27 44 41
 Fax. 05 46 27 46 16
 karine.bourd@charente-maritime.gouv.fr

La Rochelle, le 26 OCT. 2016

Maître,

Par courrier en date du 10 octobre 2016, en votre qualité de mandataire liquidateur de la société SAINTRONIC, l'inspection des installations classées vous a transmis conformément à l'article L.171-6 du code de l'environnement, son rapport du 03 octobre 2016 et le projet d'arrêté de mise en demeure à l'encontre de la société SAINTRONIC pour le site sis Parc Atlantique - ZI de l'Ormeau de pied à Saintes.

En l'absence d'observation de votre part, je vous transmets ci-joint l'arrêté préfectoral n° 06-1882 du 26 octobre 2016 vous mettant en demeure en qualité de représentant es-qualités de la société SAINTRONIC et en charge de la liquidation judiciaire de cette société, de respecter dans un délai de quinze jours les dispositions de l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement.

Ces délais courent à compter de la date de notification du présent arrêté.

Je vous prie d'agréer, Maître, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet,
 Pour le Préfet,
 p/Le Chef de bureau
 Karine BOURDIN

M. Thomas HUMEAU
 ours.Na.fr111
 90 256
 65 SAINTES

Votre information :
 REAL 1779 / Mme Stéphanie DURAND
 ou la sous-préfecte de Saintes
 ou le Maire de Saintes

18 rue Raimond CS 70000 - 17017 La Rochelle cedex 01 - Téléphone : 05 46 27 43 00 - Fax : 05 46 41 16 30

12-11-06
Thomas HUMEAU
 Mandataire Judiciaire
 69 Cours National BP 90256
 17100 SAINTES
 Tél. 05 46 96 29 25 - Fax. 05 46 74 43 60

SAINTES, le 13 octobre 2016

DREAL - UT 17
 Courrier reçu le
 17 OCT. 2016
 N° enreg. : 1434116

DREAL
 CHARENTE MARITIME & DEUX SEVRES
 ZI de Pergny
 17184 PERIGNY CEDEX

N°Réf. : 12277 SAINTRONIC
 VR
 vrenaudin@selarhumeau.com
 Liquidation Judiciaire : 17/03/2016
 V°Réf. : 01100/2016 SAS SAINTRONIC

Monsieur,

Je fais suite à votre courrier de mise en demeure dans le cadre de la SAS SAINTRONIC.

Conformément à ce qui vous avait été indiqué précédemment les opérations d'évacuation des produits polluants ainsi que le démontage des installations représentant un risque ont été réalisés courant septembre par la société SAUR DEMPURE.

Je ne dispose pas encore des documents concernant le suivi des produits et ne manquerai pas de vous les adresser dès réception.

Par ailleurs, dans ce même courrier, vous me préconisiez des prélèvements sur sols et eaux souterraines, ces dernières ont également été réalisées par le même prestataire fin septembre et compte tenu des délais d'analyse je suis également en attente de leur retour.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Thomas Humeau

Member of an Association agréés, le règlement des honoraires par chèque est accepté.

SAINTES, le 3 août 2016

Le Greffier du Tribunal,
 Votre bien dévoué,

SA SAINTRONIC
 PARC ATLANTIQUE
 17100 SAINTES

NOTIFICATION D'ORDONNANCE

Objet de l'ordonnance : Demande diverse auprès du Juge Commissaire (article R.621-21 al.1)
 Réf. des textes de la notification : article R.621-21 et le cas échéant article R.631-16 et R.641-11 du code de Commerce

Renvoi contre récépissé électronique
 SAINTES le 3 août 2016

SELARL HUMEAU représentée par Maître Thomas HUMEAU
 69 Cours National
 17100 SAINTES

MAÎTRE BÉNIGNÉ
 Procédure : 201 500157
 SAS SAINTRONIC

Tribunal de Commerce
 Tribunal de Commerce de SAINTES
 Téléphone : 05 46 93 31 13
 Télécopie : 05 46 93 07 20
 Courriel : asst@tcs-saintes.com

2016 300157
 Réf. Ord. : 2016100611

ORDONNANCE

Nous, Roland TEVELS,
 Juge-Commissaire de la Liquidation judiciaire de :

SAS SAINTRONIC
 Etude, conception, fabrication et commercialisation d'habillage (coffrets, armoires conteneurs)
 L'Ormeau de Pied Parc Atlantique
 17100 SAINTES

Assisté de la SCP B&M MAFIOLY-BINNIE, Greffier du Tribunal de Commerce de SAINTES,

Vu la requête présentée par la SELARL HUMEAU prise en la personne de Maître Thomas HUMEAU, en sa qualité de mandataire liquidateur de la SAS SAINTRONIC, les faits exposés et les motifs invoqués,

Vu les dispositions des articles L.515-17 et suivants du Code de l'Environnement,

Vu l'accord préalable de Monsieur Pierre PASSET, représentant la SAS METHUSA, en sa qualité de présidente de la SAS SAINTRONIC,

Autorisons la désignation et l'intervention de la société DEMPURE SARP SUD OUEST avec pour mission d'évacuer, de neutraliser et de détruire les déchets toxiques et polluants situés au siège de l'entreprise, conformément au devis joint,

Disons que les coûts liés à ces interventions tels que fixés dans le devis joint à la requête seront considérés comme des frais privilégiés de la liquidation judiciaire,

ORDONNONS la notification de la présente par les soins de Monsieur le Greffier à :

SOCIETE DEMPURE SARP
 ZI les Chênes
 10 Bis Rue des Cerisiers
 17100 LES GONDS

Monsieur Pierre PASSET pour la SAS METHUSA
 6 Rue Grande Bruyère
 69110 SAINTE-FOY-LES-LYON

SELARL HUMEAU
 69 Cours National
 17100 SAINTES

FAIT à SAINTES, le 2 août 2016

LE JUGE-COMMISSAIRE

Le greffier
 M. BINNIE

Roland Tevels

Thomas HUMEAU
Mandataire Judiciaire
69 Cours National BP 90256
17105 SAINTES
Tél. 05.46.96.29.25 - Fax : 05.46.74.45.60

TRIBUNAL DE COMMERCE
02 AOUT 2016
DE SAINTES

REQUETE

A Monsieur Roland TEVELS,
Juge-Commissaire de la liquidation judiciaire de :

SAS SAINTRONIC
L'Ormeau de Pied Parc Atlantique
17100 SAINTES

La soussignée, SELARL HUMEAU en la personne de Maître Thomas HUMEAU,
Mandataire Judiciaire, demeurant, 69 Cours National à SAINTES,

A L'HONNEUR DE VOUS EXPOSER :

Que le Tribunal de Commerce de SAINTES a ouvert une procédure de redressement judiciaire en date du 2 juillet 2015, puis prononcé la conversion en liquidation judiciaire par un jugement en date du 17 mars 2016,

Que cette société relève du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation de la préfecture,

Qu'en vertu des articles L 515-17 et suivants du Code de l'Environnement j'ai sollicité une cessation d'activité de l'entreprise et qu'il convient de procéder à la dépollution du site,

Que la requérante a sollicité deux entreprises spécialisées pour réaliser cette prestation,

Que la société ORTEC située Rue du Sud ZI Saint Florent, 79000 NIORT m'a fait parvenir un devis forfaitaire à hauteur 18.750,00 € HT (joint à la présente requête),

Que la société DEMPURE SARP SUD OUEST, située ZI des Chênes 10 Bis rue des Certifiers 17100 LES GONDS, m'a remis un devis prévoyant un budget de destruction des produits toxiques en fonction du poids (joint à la présente requête),

Que le second devis semble moins disant,

Que la vente aux enchères du matériel de l'entreprise a été réalisée le 21 juin 2016, et qu'une majeure partie du matériel a d'ores et déjà été évacuée des locaux,

Que la requérante a pu constater que les locaux se trouvent encadrés d'archives périmées et dans un état de saleté important dû au comportement des acquéreurs du matériel qui ont jeté de nombreux débris à même le sol,

Que la requérante envisage de libérer les locaux et de restituer les clefs au crédit bailleur immobilier à compter du 30/09/2016 et qu'il convient donc de nettoyer ces débris,

Que la requérante a sollicité 3 prestataires de services pour réaliser cette prestation dont les sociétés ORTEC et DEMPURE SARP SUD OUEST,

Que la société WILLIAM SABATIER RECYCLAGE située à la ZA les Fougerouses, 16430 BALZAC a produit un devis moins disant et conforme aux attentes de la requérante,

Que ce devis prévoit un coût d'intervention global de 10.120,00 € HT, auquel sera retiré le rachat du carton (au poids) ce qui devrait diminuer le coût de la prestation de 1.200,00 € HT.

C'est pourquoi l'exposante sollicite qu'il vous plaise, Monsieur le Juge Commissaire, de bien vouloir autoriser la prise en charge des frais liés à l'intervention de la société DEMPURE SARP SUD OUEST pour réaliser la dépollution, ainsi que la société WILLIAM SABATIER RECYCLAGE pour procéder au nettoyage du site industriel et d'ordonner que les coûts de ces prestations tels que fixés dans les devis seront admis en frais privilégiés de la procédure de liquidation judiciaire.

SAINTES, le 2 Aout 2016

Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

La Rochelle, le 22 MAI 2017

Monsieur le Directeur,

Par courrier du 18 juillet 2016, Maître HUMEAU a informé l'inspection des installations classées d'une procédure de liquidation judiciaire sans poursuite d'activité (jugement du tribunal de commerce de Saintes du 17/03/2016) pour le site SAINTRONIC situé ZI de l'Ormeau de Pied à Saintes et en qualité de mandataire liquidateur a notifié la cessation définitive d'activité sur ce site.

Après examen du dossier de cessation d'activité, l'inspection des installations classées considère concernant l'absence d'analyses sur les métaux des neuf échantillons de sols, qu'un impact des activités génératrices de risques (travaux de surfaces, peinture, stockage de déchets et de produits neufs) aurait été mis en évidence par la détection de concentrations supérieures au seuil de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 sur les autres paramètres analysés.

Par ailleurs les analyses montrent l'absence de concentrations en hydrocarbures et HAP supérieures aux seuils fixés par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 et l'absence de détection de COHV et BTEX.

Au vu de ces éléments et considérant la visite du 10 janvier 2017 lors de laquelle il a pu être constaté l'arrêt des activités et la mise en sécurité du site, je prends acte de la cessation d'activité sur ce site et vous transmets ci-joint, le rapport du service d'inspection en date du 20 avril 2017, **valant procès-verbal de récolement.**

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
MICHÉL TOURNAIRE

SAINTRONIC SAS
Ormeau de Pied
SAINTES

38, rue Réaumur 17017 La Rochelle cedex 01 - Téléphone : 05 46 27 43 00 - Fax : 05 46 41 10 30
www.charente-maritime.pref.gouv.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine
Périgny, le 20 avril 2017

Unité bi-départementale Charente-Morvan et Deux-Sèvres

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
SAINTRONIC SAS
ZI de l'Ormeau de Pied
17101 SAINTES

Objet : Cessation d'activités SAINTRONIC

Rapport de l'inspection des installations classées

Réf. : [0] Courrier de Maître Humeau en date du 4 avril 2016
[1] Courrier de Maître Humeau en date du 18 juillet 2016
[2] Courrier de l'inspection des installations classées à Maître Humeau en date du 18 août 2016
[3] Rapport de l'inspection des installations classées en date du 3 octobre 2016
[4] Courrier de Maître Humeau en date du 13 octobre 2016
[5] Arrêté de mise en demeure n°16-1882 du 26 octobre 2018
[6] Courrier de Maître Humeau en date du 2 novembre 2016
[7] Courriel de Maître Renaudin (collaborateur de Maître Humeau) du 16 mars 2017 relatif aux analyses de sol.
[8] Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760

Par bordereau du 3 novembre 2016, vous nous avez transmis pour avis le dossier de cessation d'activités de la société SAINTRONIC.

1. **Éléments de contexte**

En 1985, après différentes évolutions de la technologie des centraux téléphoniques passant du mécanique, à l'électromécanique puis à l'électronique, la CIT ALCATEL décide de regrouper l'ensemble de ses activités sur Saintes sur un seul site. Ce regroupement va s'opérer vers le site actuel en zone industrielle de l'Ormeau de Pied.

L'arrêté préfectoral portant régularisation du transfert des ateliers sur le nouveau site a été objecté le 24 juillet 1986.

Après avoir été une filiale d'ALCATEL à 100 % en 2002, le site est finalement revendu en 2003 à un particulier et devient SAINTRONIC, le site est finalement spécialisé initialement dans la fabrication de pièces de Mécanique (Desouge) basé à Saint Etienne spécialisé à des commandes de clients en bureautique et destinées au pôle automobile, mais répondant aussi à des commandes de clients en bureautique et électronique. Le 30 avril 2014, SAINTRONIC intègre le groupe Méthusa.

Le site de Saintes est spécialisé dans la fabrication d'armoires de télécommunication prééquipées à partir de tôles en flanc mais a développé d'autres domaines d'activités stratégiques complémentaires ainsi sa gamme « kitting » pour les chantiers en fournitures de pièces, réseaux d'appels d'urgence services, tôles simple). Pour répondre à ces marchés, les principaux savoir-faire maîtrisés concernent les domaines de la tôlerie fine et des techniques de finitions d'une part, l'assemblage mécanique et électronique d'autre part.

Les installations actuelles sont autorisées par arrêté préfectoral n°06-1352 du 24/04/06.

L'inspection des installations classées a reçu un courrier de Maître HUMEAU en date du 18 juillet 2016 l'informant d'une procédure de liquidation judiciaire sans poursuite d'activité (jugement du Tribunal de commerce de Saintes du 17/03/16). Par ce même courrier Maître HUMEAU, en qualité de mandataire liquidateur, notifie la cessation d'activité et apporte les éléments suivants :

- mesures prises pour limiter l'accès au site,
- informations relatives à l'évacuation des produits dangereux,
- éléments relatifs à la suppression du risque d'incendie et d'explosion,
- données concernant le devenir du matériel et la réhabilitation des lieux.

Par courrier du 18 août 2016, l'inspection des installations classées a sollicité des compléments concernant l'évacuation des produits dangereux (transmission des bordereaux de suivi) et la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement notamment sur les sols et les eaux souterraines (prélèvements et analyses). Cette demande est restée sans réponse.

L'inspection des installations classées vous a donc proposé dans son rapport du 3 octobre 2016 un projet d'arrêté de mise en demeure pour exiger du représentant es-qualités de la société SAINTRONIC le respect des dispositions de l'article R 512-39-1 du code de l'environnement.

Pour donner suite à l'arrêté de mise en demeure [5], le liquidateur a donc transmis par courrier [6] les bordereaux de suivi des déchets évacués (poudre laser, eaux hydrocarbonées...) ainsi que 7 résultats d'analyses de sols sur les paramètres humidité résiduelle, matière sèche et huiles minérales.

2. Analyse du dossier et inspection du site

Conformément aux dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement, le représentant de l'exploitant a transmis à la préfecture :

- mesures prises pour limiter l'accès au site,
- informations relatives à l'évacuation des produits dangereux,
- éléments relatifs à la suppression du risque d'incendie et d'explosion.

Toutefois, concernant les éléments relatifs à la surveillance des effets de l'installation sur son environnement, les sept analyses de sols fournies ne peuvent être considérées comme tels. En effet, les paramètres analysés ne sont pas représentatifs d'un éventuel impact des activités passées.

L'inspection des installations classées a donc rencontré Maître Renaudin (Collaborateur de Maître Humeau) le 10 janvier 2017 sur site pour d'une part s'assurer de la mise en sécurité du site et

François Gravière

ARCHITECTE 11 - 4 - 4 - 17100 SAINTES (17.14.12)

11, rue Desbrière
17100 SAINTES
Tél. 03.02.15

DEPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME

C.I.T. - ALCATEL

Z.I. de l'Orveau de Pied

17100 SAINTES

NOTICE DESCRIPTIVE

MARS 1980

NOTICE DESCRIPTIVE

PROJET :

Le présent projet comprend la construction d'un bâtiment de maintenance sur un terrain situé sur la commune de Saintes 17100, d'une superficie de 63 400 m² et situé dans la zone industrielle de l'Orveau de Pied, lot 19.

OBJ DU PROJET :

Le bâtiment servira à des travaux d'entretien de soudure, le local souterrain contiendra des établis, et les bureaux seront directement liés avec ces locaux.

Le local contenant le groupe électrogène jouxtera les locaux entretien et soudage entretien.

SURFACES :

La surface brute est de 179,61 m², se décomposant comme suit :

- bureaux, dégagement, sanitaires : 28,04 m²
- stockage, entretien, soudage entretien : 118,61 m²
- local du groupe électrogène : 33,00 m²

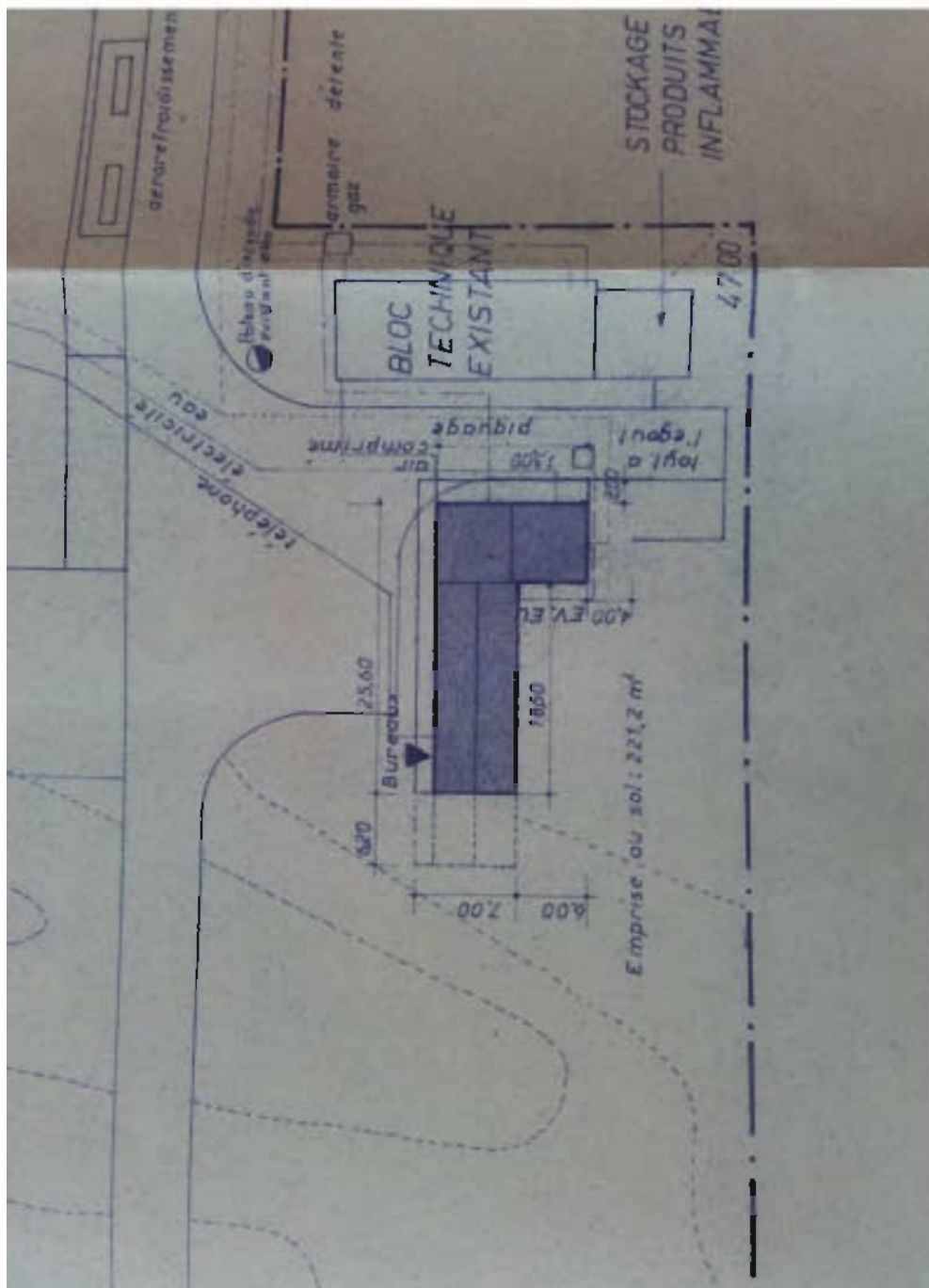
DESCRIPTION :

Le bâtiment est constitué d'une charpente métallique de 7,00 m de portée, et de 15,00 m pour la dernière travée. Le bardage sera un bardage prélaqué en acrotère compris double bardage, recouvrement d'acrotère et pièces spéciales d'angles. La couverture sera réalisée par bacs acier galvanisés posés à sec.

Pour l'éclairage, il est prévu des chandeliers aluminés vitrés ou verre clair. Les portes extérieures seront métalliques et posées dans des cadres métalliques.

Des grilles de ventilation hautes et basses sont prévues dans le local du groupe électrogène.





C.I.T ALCATEL
 Z.I. L'ORMEAU DE PIÉD
 17 100 SAINTES

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN
 BATIMENT DE MAINTENANCE

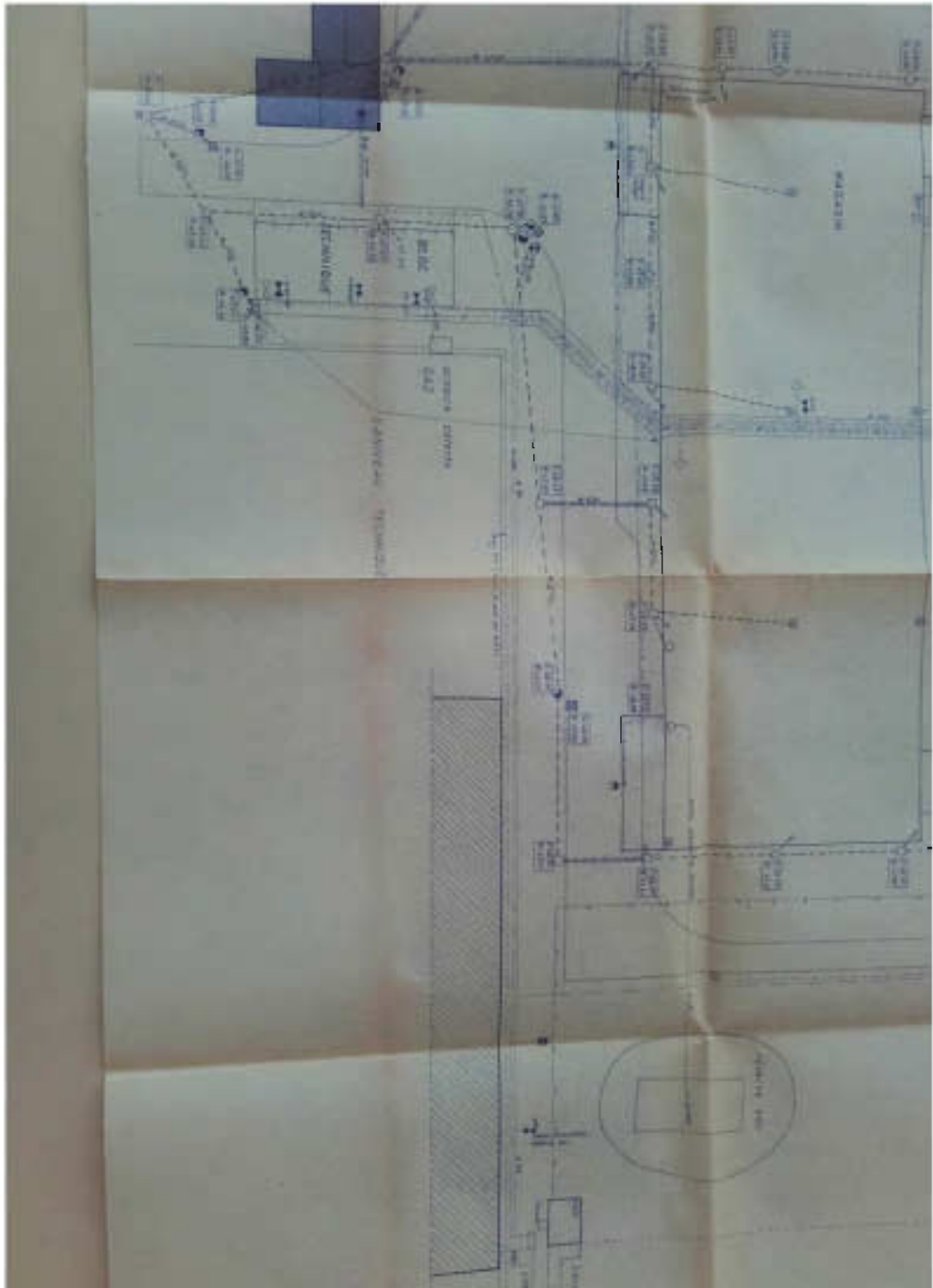
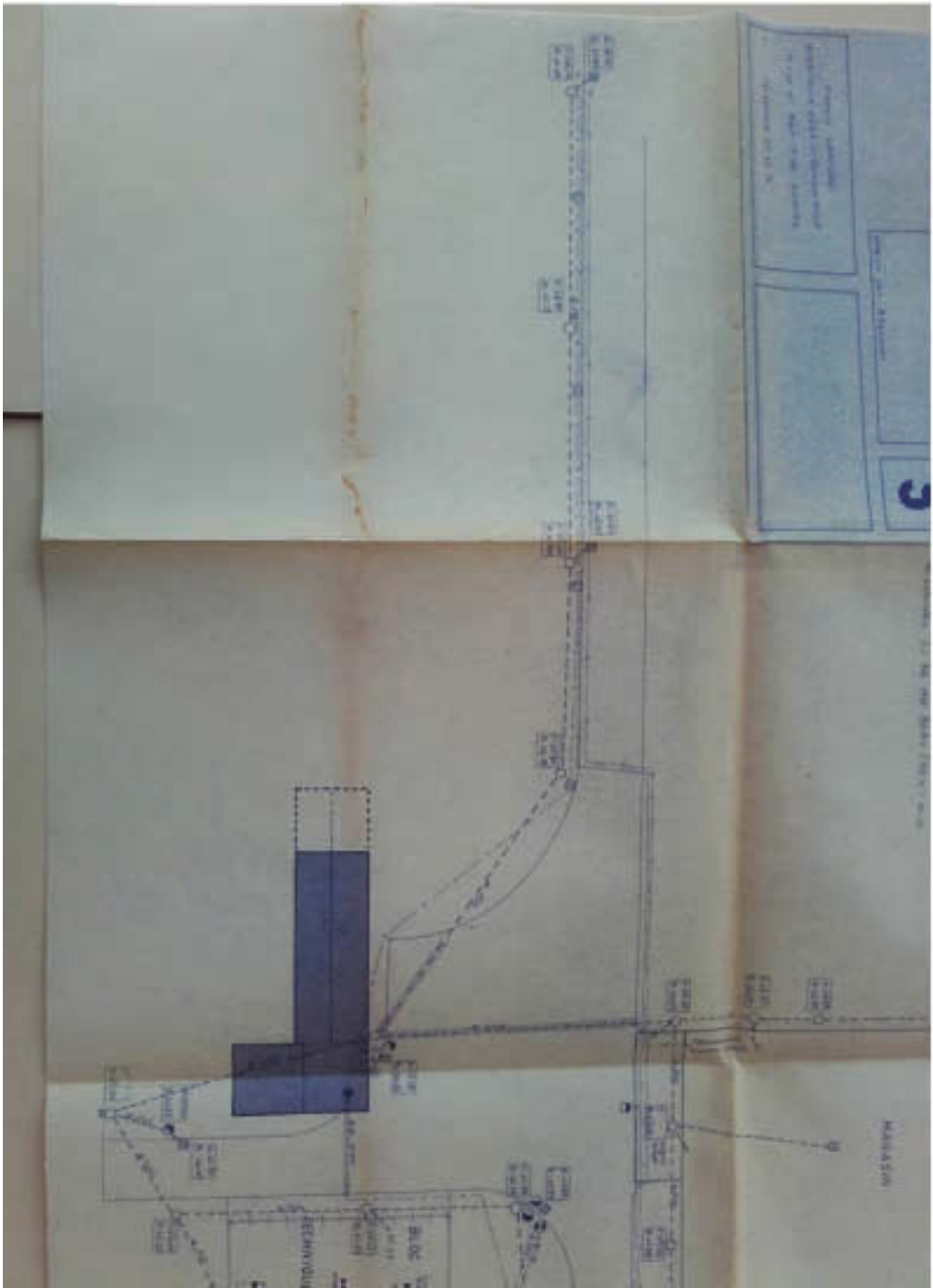
A.P.S.

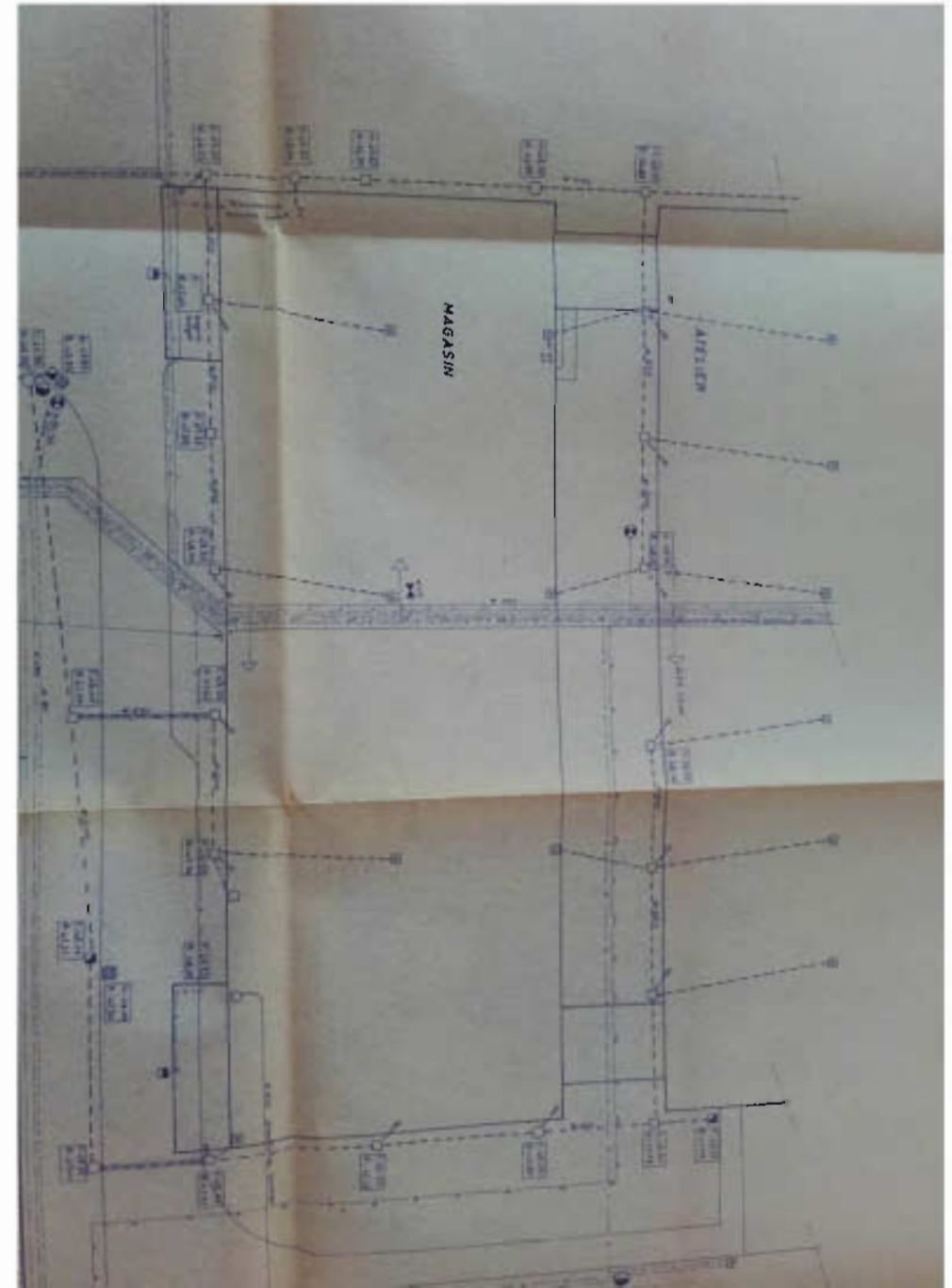
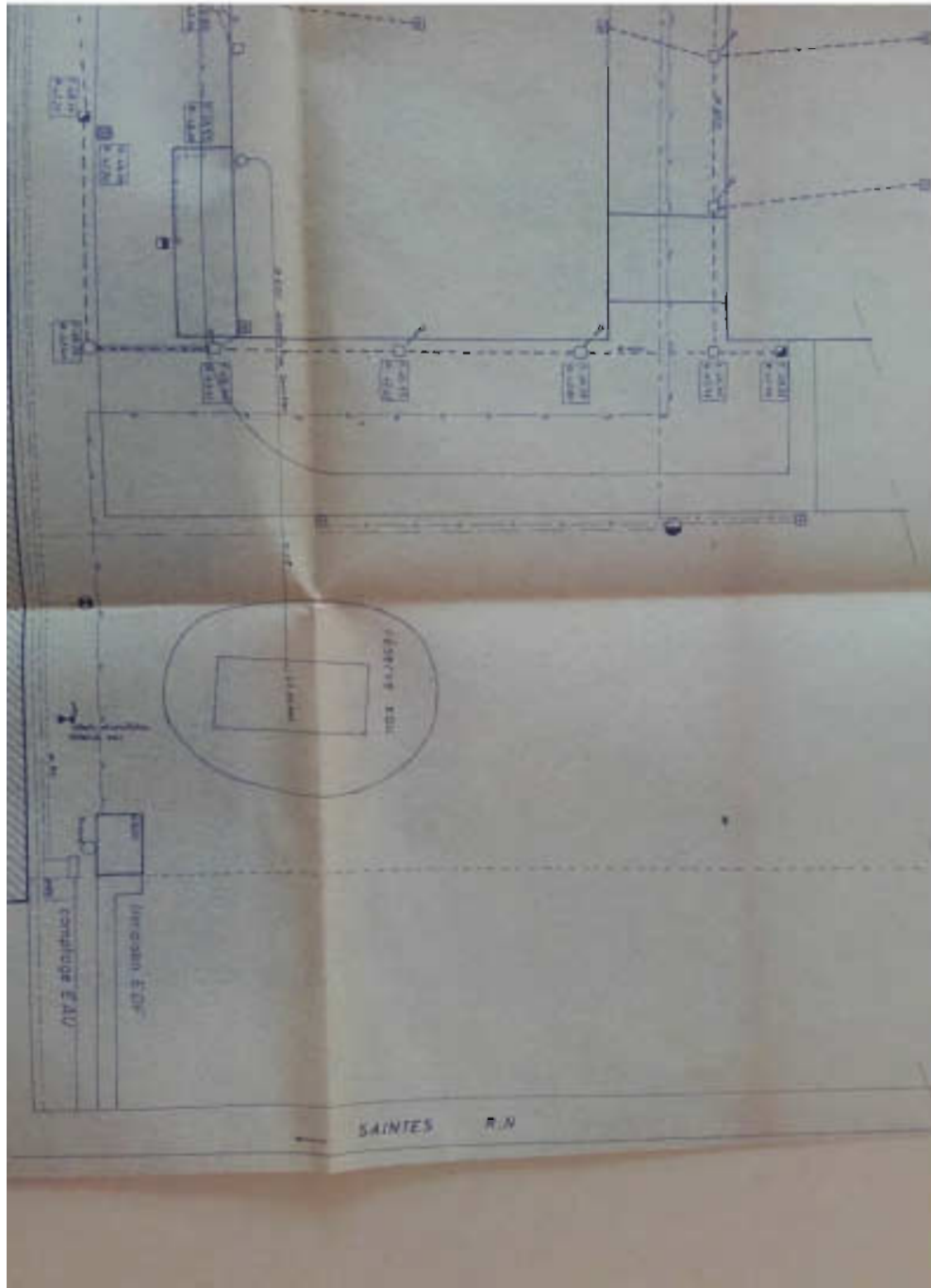
Dessiné en février 80 éch. 1/500
 Modifié le 20 février 81

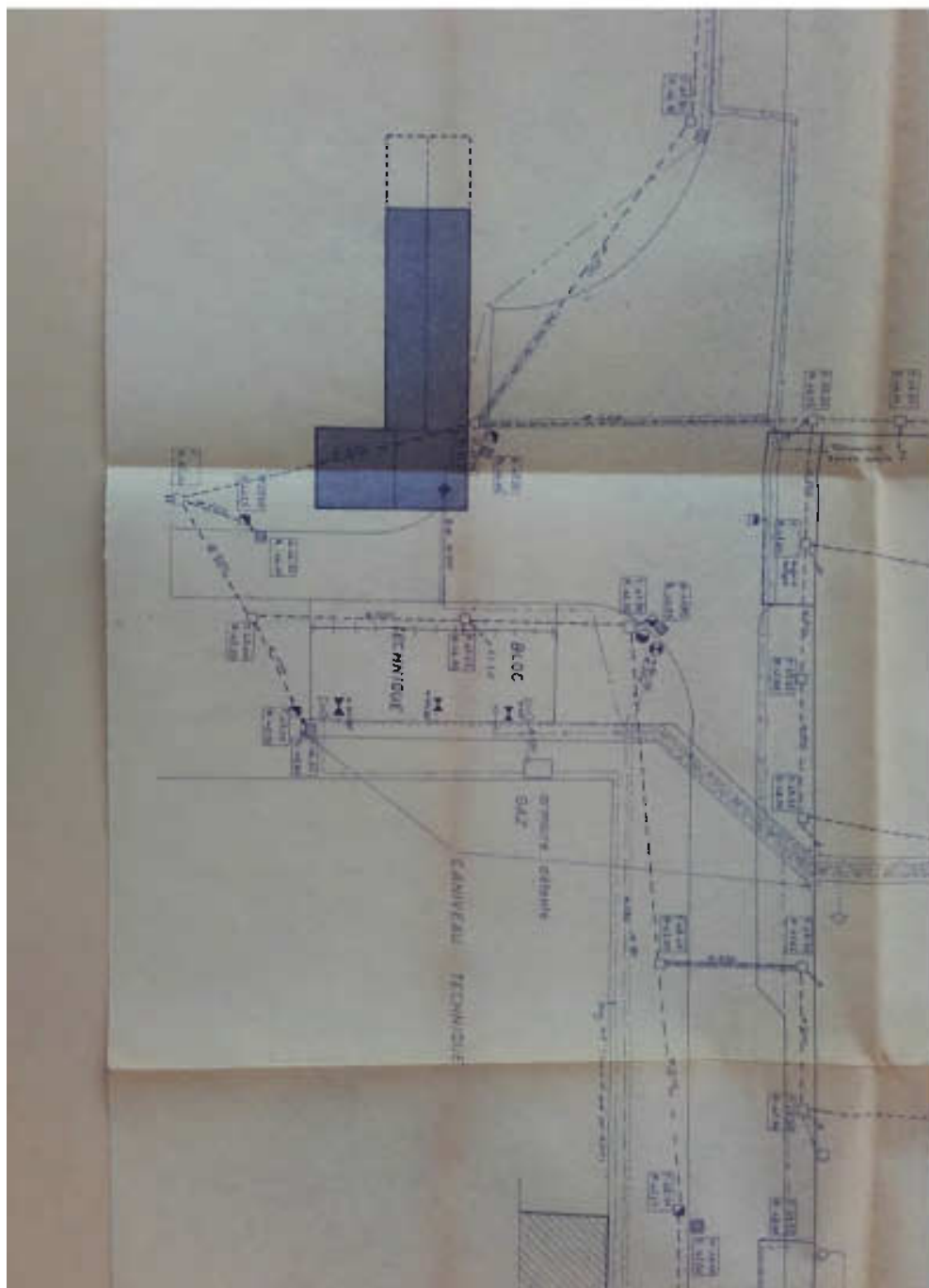
Dessiné par: Christian ARRIVIER

2

François GRAVIER
 architecte DESA D'ORDRE D'UR
 17 rue St. Marc 17100 SAINTES
 Téléphone 02 82 19







3. 502.

INDUSTRIELLE de
TELECOMMUNICATIONS S.A. ALIATTE
à Paris 17^e

Construction d'une usine
à Sainte
Winnemac de l'Ind

Perthuis

F. 01 274
25 FEV. 1974

LE PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

à Monsieur le Directeur départemental de l'équipement
de l'équipement
LA ROCHELLE

Objet : Permis de construire - C.I.T. Alcatel - Nantes.

Réf : Notre avis M.C./T n° 407 du 11 janvier 1974

Ex. J. : Un dossier.

Le 11 janvier 1974 vous m'avez communiqué, pour avis, un dossier de permis de construire présenté par la C.I.T. Alcatel de Nantes.

En vous renvoyant le dossier précité, je vous précise que le 4 août 1973 je vous ai adressé l'avis de M. l'Inspecteur des établissements classés du 27 juillet 1973 indiquant que "l'activité de montage de postes de télécommunications ne donne pas lieu à classement".

En conséquence, vous trouverez en retour le dossier communiqué.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Chef du 1er Bureau
MUSCIAE.

J. GURPAN

PREFETURE DE LA
CHARENTE-MARITIME
S.I.T.A.S.
1er Bureau

Republique Française

20
18.1 1974
La Rochelle, le 17 JAN. 1974

LE PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

à
Monsieur MURTAUD
Inspecteur du Travail et de la Santé d'Œuvre
Inspecteur des Etablissements classés
Classe Administrative
LA ROCHELLE

Objet : Permis de construire Compagnie Industrielle de Télécommunications
à Nantes.

Réf : Transmission de M. le Directeur départemental de l'équipement, Construction,
du 11 Janvier 1974
Dossier n° 407

Ex. J. : Un dossier.

J'ai l'honneur de vous renvoyer, sous ce pli, pour avis, le dossier de demande de permis de construire présenté par la Compagnie Industrielle de Télécommunications - C.I.T. ALCATEL de Paris, 33, rue Emeriau, en vue de la construction d'une usine à NANTES, libudat "L'Orceau de Pied".

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Chef du 1er Bureau,

J. GURPAN

COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES TELECOMMUNICATIONS
CIT - ALCATEL

HEBERGEMENT / ADMINISTRATION
17000 - LA ROCHELLE

Préfecture de la Charente Maritime
Service de Coordination des Investissements
et de l'Action Economique
1er Bureau

17000 - LA ROCHELLE

no 3978 - 801/34/73

28 août 1973

OBJET : Permis de construire Stabilissement de Saintes

Messieurs,

Nous accusons réception de votre lettre N°79 du 8 courant, relative au permis de construire de notre nouvel Stabilissement de Saintes.

Sur le dossier déposé, il est effectivement prévu l'installation d'un dépôt d'hydrocarbures destiné au chauffage de cet Stabilissement.

Or depuis l'établissement de votre demande et à la suite de discussions avec les Services du Gaz de France, nous avons décidé de remplacer ce chauffage au fuel par un chauffage au gaz, ceci tant pour des raisons économiques que pour éviter certains risques de pollution.

Le stockage visé par la législation sur les Stabilissements dangereux, et insalubres ou incommodes ayant été supprimé, nous pensons que rien ne s'oppose plus à votre accord sur notre projet.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'assurance de nos sentiments distingués.

F. JORDAN

F. Jordan
F. JORDAN

INSPECTION DES ETABLISSEMENTS

CLASSE
107/1034

17000 - LA ROCHELLE - 17171

OBJET :

L'INSPECTION DES ETABLISSEMENTS CLASSE

Monsieur le PRINCIPAL de la Charente-Maritime
17000 - LA ROCHELLE



OBJET : Permis de construire.

217 ADIQUES, 37 rue de la République - 17000 - LA ROCHELLE
construction d'une usine de montage de plaques de télécommunications à SAINTES, sur une surface de 2500 m².

OBJET : Votre transmission du 23 juillet 1973
Dossier n° 107/1034 2230

OBJET : Un dossier en retour.

Par transmission en date du 25 - 7 - 73, vous avez bien voulu me demander mon avis sur le dossier cité en référence.

J'ai l'honneur de vous faire connaître, en réponse, que je donne avis favorable aux réserves suivantes :

I - Au titre des Etablissements Classés

L'activité de montage de cartes de télécommunications ne donnant pas lieu à classement, je n'ai en conséquence, aucun avis à formuler.

Toutefois, en raison de la constitution d'un dépôt d'hydrocarbures de la classe catégorisée pour le chauffage de l'usine, il conviendrait de remettre le dossier à M. l'Inspecteur des Etablissements Classés compétent pour l'ADIQUES dépôt d'hydrocarbures.

II - Au titre de l'Inspection du Travail

avis favorable, sous réserve :
Décret du 20 juillet 1953 : les aménagements, électricité, incendie, chauffage, installation de ventilateurs, devront de toute urgence s'insérer dans le dossier en respectant les prescriptions de ce décret.

Décret du 14 novembre 1953 : l'installation électrique sera conforme aux prescriptions de ce texte, vérifiée avant sa mise en service par un organisme agréé, le rapport de vérification sera tenu à la disposition du service de l'Inspection du Travail.

avec avis favorable

le

L'Inspecteur des Etablissements



AJ/QU
DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT
21000 LA ROCHELLE
Cité de la Mer - 17041 LA ROCHELLE
Téléphone : 051204 14 0000
Maison des Services : 21111 14 000000
et 14 0000

Service à l'habitant
UOC/TT

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Le Rochelle, le 19 JUIL 1973
L'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
Directeur Départementale de l'Équipement

COPIE

Monsieur le PRÉFET de la CHARENTE-MARITIME
LA ROCHELLE

- OBJET** : Projet de construction
C.I.T. ALCATEL à SAINTES
- R.E.F.** : Dossier permis de construire n° 407
- P.A.J.** : 1 copie lettre notification des délais d'instruction

J'ai l'honneur de vous informer que je suis saisi d'une demande présentée par la C.I.T. ALCATEL à SAINTES sollicitant un permis de construire pour une usine de construction de matériel téléphonique à SAINTES (zone industrielle).

Veuillez trouver ci-dessous les caractéristiques essentielles du projet annexé à la demande :

- surface du terrain : 81.400 m²
- nature de la construction : usine de matériel téléphonique
- surface d'apprise au sol : 2240 m²
- surface de planchers développés hors oeuvre : 10255m²
 - habitable :
 - commerciale ou industrielle : 10.255m²
 - dont : - magasin de vente
 - dépôts
 - bureaux
 - divers
- surface de parkings privés : 2650 m²
- visibilité prévue ou existante :
 - voirie : oui
 - alimentation en eau : oui
 - assainissement : oui
 - électricité : oui

La Rochelle, le 23 JUIL 1973

- Observations vis-à-vis du lotissement communal
approuvé le 16 Décembre 1971

- néant -

- Services ou Commissions à consulter :

- Etablissements Classés
- Sécurité Incendie

- Date limite d'instruction : 6 Octobre 1973

L'ingénieur Divisionnaire des T.P.E.
[Signature]
R. ALLIES

1332A

C.I.T. ALGATEL

Construction d'un bâtiment de
maintenance (travaux d'entretien de
Soudan)

à SAINTES. zone industrielle de
l'Armeau de pied

non classifié
à signature

31 MARS 1980

Paris 21/31

poste : tel. 435-435

Monsieur,

Vous m'avez communiqué, le 16 mars 1980, un exemplaire de
devis relatif au projet de construction d'un bâtiment de maintenance (travaux
d'entretien de soudure) à SAINTES, Zone Industrielle de l'Armeau de pied,
présenté par la Société Industrielle des Télécommunications C. I. T. ALGATEL.

J'ai l'honneur de vous faire connaître, après consultation de
M. l'Inspecteur des Installations Classées, que ce projet ne se trouve pas
concerné par la législation sur les Installations Classées pour la protection
de l'environnement.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération
distinguée.

Le PRÉFET,

Pour le Préfet
et par délégation,
Le Chef de Bureau

Monsieur DUPUY

Monsieur Francis GIBRAN

Architecte

11, rue Saint-Maur

17000 SAINTES

PRÉFECTURE
de la

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Département

BOULONNAIS FRANÇAIS

de la Manche-Meritimes

DIRECTION DU TRAVAIL
ET DE L'EMPLOI
INSPECTION DU TRAVAIL
4, Place du 11 Novembre
17107 SAINTES OISEUX
Téléphone : 74.27.22

SAINTES le 26 Mars 1960

L'INSPECTEUR DES INSTALLATIONS CLASSEES

REF : 20/60

Monsieur le PRÉFET DE LA MANCHE-MERITIME
Direction de l'Administration Générale
et de la Réglementation - Bâle Service
17021 LA ROCHELLE OISEUX

OBJET : Installations Classées - Usine industrielle des Télécommu-
nications S.I.T. - ALCAÏDE - substitution d'un bâtiment de
maintenance (travaux d'électrification de secours) à SAINTES

REPERE : Votre transmission du 20 Mars 1960

C.d. : En dossier en retour - 1.320 A

Par transmission faite en référence, vous avez bien voulu
me demander mon avis sur le dossier en cause.

Après examen, j'ai l'honneur de vous faire connaître que
cet établissement répond aux conditions réglementaires
et que les travaux prévus ne nécessitent pas de
modification.

Observations particulières :



L'Inspecteur des Installations Classées,

[Signature]
R. JOURDON.

Annexe 3 : Localisation des captages AEP

Direction de l'Equipement
de la Charente-Maritime

ALIMENTATION en eau potable de l'agglomération
rochelaise

SIVOM de la région de la Rochelle maître d'ouvrage

GAC/O2
7716

ARRETE CONJOINT DES PREFETS

22 NOV 1977

- complétant la déclaration d'utilité publique des travaux de
dérivation à Coulonge S/Charente et d'adduction à La Rochelle
des eaux de la Charente

- et portant extension

- 1° des périmètres de protection de la prise d'eau
- 2° des servitudes à imposer dans ces périmètres

LE PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

et

LE PREFET DE LA CHARENTE

Vu la délibération du 15 novembre 1974 du comité de syndicat intercommunal à vocation multiple de la région de La Rochelle, Maître d'ouvrage, tendant à faire déclarer d'utilité publique l'extension :

- des périmètres de protection du captage en rivière de Coulonge Sur Charente, commune de Saint-Savinien (Charente-Maritime) destiné à l'alimentation en eau de l'agglomération rochelaise
- des servitudes à imposer dans ces périmètres,

Vu le code d'administration communale,

Vu la loi N° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ensemble les règlements pris pour son application et notamment le décret n° 73-216 du 23 février 1973 portant application de ses articles 2 et 6 (1°),

Vu le code de la santé publique et notamment ses articles L20 et L20-1, ensemble les règlements pris pour son application et notamment le décret 61-859 du 1^{er} août 1961 et le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967,

Vu la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eaux destinées à l'alimentation des collectivités humaines,

Vu l'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en sa séance du 19 décembre 1969,

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France en sa séance du 30 novembre 1970,

Vu l'ordonnance 58-997 du 23 octobre 1958 modifiée portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique ensemble les règlements pour son application,

Vu l'arrêté du Préfet de la Charente-Maritime en date du 10 août 1971 autorisant et déclarant l'utilité publique des travaux de dérivation des eaux de la Charente et d'adduction de Coulonge sur Charente à La Rochelle pour l'alimentation en eau potable de la région de La Rochelle,

Vu le rapport de M. VOUBE géologue officiel, collaborateur au service de la carte géologique de la France portant étude et définition des mesures nouvelles propres à remédier à la dégradation de la qualité des eaux de la rivière « La Charente » et leur rendre une qualité satisfaisante pour l'alimentation humaine,

Vu le dossier d'enquête et notamment le plan au 1/200000 délimitant les nouveaux périmètres de protection,

Vu l'arrêté des Préfets de la Charente-Maritime et de la Charente en date des 1^{er} et 10 avril 1975 prescrivant du 28 avril 1975 au 23 mai 1975 inclus l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique de l'extension des périmètres de protection du captage de Coulonge sur Charente et des servitudes à y imposer, enquête ouverte à la Préfecture de La Rochelle et dans les communes suivantes :

a) Département de la Charente-Maritime :

SAINT-SAVINIEN – LE MUNG – CRAZANNES – PLASSAY – SAINT-GEORGES-DES-COTEAUX – PORT-D'ENVAUX – TAILLEBOURG – SAINT-VAIZE – BUSSAC – ECURAT – FONCOUVERTE – VENERAND – LE DOUHET – ECOYEUX – JUICQ – ANNEPONT – SAINT-HILAIRE-DE-VILLEFRANCHE – LE FREDIERE – GRANDJEAN – FENIOUX – TAILLANT – SAINTES – PONS – JONZAC – ARCHIAC – SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE – MIRAMBEAU – MONTLIEU – BURIE – MATHA.

b) Département de la Charente :

ANGOULEME – COGNAC – JARNAC – CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE – MANSLE – RUFFEC – CONFOLENS – CHABANAIS – LA ROCHEFOUCAULT – CHASSENEUIL – MONTBRON – VILLEBOIS – LAVALETTE – BLANZAC – BARBEZIEUX – SEGONZAC – ROUILLAC – AIGRE.

Vu les pièces attestant que l'arrêté a été régulièrement inséré dans la presse des deux départements, publié et affiché dans chaque commune concernée par l'enquête,

Vu le procès-verbal d'enquête dressé le 27 juin 1975 par la commission d'enquête siégeant à La Rochelle,

Vu l'avis de la dite commission d'enquête favorable au projet,

Vu l'avis du Préfet de la Charente en date du 13 juin 1975 favorable au projet,

Vu le décret 69-825 du 28 août 1969 portant déconcentration et unification des organismes consultatifs en matière d'opérations immobilières, d'architecture et d'espaces protégés,

Vu l'article 2 § 2° C de l'arrêté interministériel du 13 janvier 1970 portant application de l'article 52 du décret précité, dispensant cette catégorie d'opérations de l'examen des commissions instituées par de lit décret,

Vu l'avis du Conseil départemental d'hygiène de la Charente-Maritime en date du 6 octobre 1976,

Vu l'avis du Conseil départemental d'hygiène de la Charente en date du 15 décembre 1975,

SUR proposition de l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur Départemental de l'Equipement de la Charente-Maritime,

ARRETENT

ARTICLE 1^{er} : La déclaration d'utilité publique objet de l'arrêté du 10 août 1971 du Préfet de la Charente-Maritime est étendue :

- aux nouveaux périmètres de protection de la prise d'eau en Charente de Coulonge S/Charente délimités ci-dessous
- aux servitudes plus contraignantes ci-après définies grevant ces périmètres.

ARTICLE 2 : L'article 6 de l'arrêté du 10 août 1971 du Préfet de la Charente-Maritime définissant les périmètres de protection de la prise d'eau est remplacé par le texte suivant :

Il sera établi autour de la prise et en application de l'article L 20 du code de la santé publique, les périmètres de protection suivants délimités sur le plan joint qui sera annexé à l'arrêté :

1°) Un périmètre de protection immédiate dont les caractéristiques sont les suivantes :

Sa forme sera celle d'un trapèze limité à l'est par la berge de la Charente et à l'ouest par un chemin d'exploitation longeant la voie en remblais de la S.N.C.F.

La hauteur du terrain dans le sens Nord-Sud sera de (100) CENT mètres.

Il sera acquis en toute propriété par le S.I.V.M. de La Rochelle.

L'aire complète sera clôturée par un grillage solide suspendu à des poteaux imputrescibles.

A l'intérieur de ces périmètres, les parties vitales de l'usine seront édifiées de telle sorte que même lors des plus grandes crues, elles soient accessibles et fonctionnelles.

Dans l'enceinte close, toutes les activités seront interdites exceptées celles résultant de l'entretien du captage en rivière, de l'usine et du terrain dont l'accès sera interdit à toute personne étrangère au service.

2°) Un périmètre de protection rapprochée qui englobe le bassin hydrologique dans son ensemble en amont du barrage de Saint Savinien sur Charente dont les limites sont précisées sur le plan annexé. Il a été divisé en deux aires correspondant à deux degrés de servitudes.

- 1) un Secteur Général dont les limites correspondant à celles du bassin hydrologique et à l'intérieur duquel les servitudes sont contraignantes, mais à un degré moindre que celles affectant le sous-secteur.
- 2) un Sous-Secteur d'extension restreinte, défini à l'avant du cours, sur lequel se greffent des servitudes plus contraignantes (limites teintées en rouge).

A l'intérieur de ce sous-secteur et enserrant la basse vallée de la Charente, il est défini un quadrilatère de base « Q » (teinté en vert) et limité par les voies suivantes :

- D. 114 de Lormont bas à Saint Savinien
- D. 128 de la sortie de Saintes à Crazannes
- D. 119 depuis Crazannes jusqu'à sa rencontre avec la D. 18
- D. 18 du carrefour de la D. 119 jusqu'à Saint Savinien.

Les réglementations y seront les suivantes :

A Réglementation applicable au secteur général :

a1) Interdictions :

Sont interdits :

- le transport par voie fluviale de produits dangereux liquides ou solides
- tout rejet de produits radio actifs
- le lavage des voitures le long du cours de la Charente et de ses affluents sur 50 m de part et d'autre des rives
- les rejets d'eau qui risquent de compromettre la salubrité publique, l'alimentation des hommes et des animaux, la satisfaction des besoins domestiques, les utilisations agricoles ou industrielles, la sauvegarde du milieu piscicole
- l'épandage de purin sur une bande de 25 m de largeur de part et d'autre de la Charente et de ses affluents
- au droit des alluvions récentes de la basse vallée de la Charente (aval de RUFFEC – 16) et des vallées affluentes délimitées en rouge sur les cartes annexées
 - le stockage d'hydrocarbures liquides
 - le stockage et l'épandage d'engrais humains
 - l'installation d'élevages industriels ou semi industriels (porcins, ovins, etc...)

a2) Seront soumis à réglementation :

- la mise en place de nouveaux établissements classés en 1^{ère} et 2^{ème} catégorie. Celle-ci ne pourra être autorisée que si les effluents éventuels ne sont pas susceptibles d'aggraver la qualité physico-chimique ou bactériologique de la Charente dans les conditions d'étiage les plus sévères.

En ce qui concerne les établissements les plus polluants tels que : raffineries d'hydrocarbures, usines de produits chimiques, usines d'engrais, papeteries, l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France devra être obligatoirement recueilli.

Les autorisations seront assorties de clauses suspensives en cas de dégradation des eaux de surface due à ce rejets.

Des contrôles seront assurés par les Services Départementaux compétents.

- les décharges contrôlées d'ordures ménagères (la décharge communale peut être admise après s'être assurée de la qualité du site tant en surface qu'en profondeur mais la création de décharges pluri-communales serait souhaitable en particulier pour les communes riveraines de la Charente et de ses affluents)

- la pose de pipe-line ou conduites souterraines servant de transport des fluides autres que l'eau et le gaz naturel

En outre, tout incident issu de la route ou de la voie ferrée et qui risquerait de provoquer une pollution des eaux de la Charente et de ses affluents devra être communiqué dans les meilleurs délais au réseau d'alerte générale dont il sera question plus loin.

B) Réglementation applicable au sous-secteur :

Outre la réglementation définie en A ci-dessus applicable à l'ensemble du secteur général et dans le sens du renforcement des contraintes,

b1) seront interdits

- les dépôts de toute nature, y compris les dépôts sauvages d'ordures, d'immondices et de détritiques,

- la mise en place de nouveaux établissements classés hormis ceux dont les seuls inconvénients sont les bruits et les trépidations

Des dérogations ne pourraient être accordées qu'après enquête géologique et avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène.

- la création de tous dépôts classables d'hydrocarbures liquides, de produits radio actifs et des produits chimiques dangereux.

- la création de stations services ou distributeurs de carburants à moins de 500 m des rives de la Charente et des affluents, celles situées à plus de 500 m pouvant être autorisées à conditions toutefois :

-
- a) qu'elles ne tombent pas sous l'interdiction liée aux points de captage public d'eau souterraine
- b) qu'elles soient équipées conformément aux instructions du Ministère de l'Environnement
- c) que l'implantation soit hors du quadrilatère de base « Q » qui sera défini ci-après

- tous les rejets d'eau non traitée émanant des établissements classés déjà existants

- les déversements de toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine animale ou végétale, toutes substances solides ou liquides, toxiques ou inflammables susceptibles de constituer une cause d'insalubrité, de goût provoquer un incendie ou une explosion, de communiquer à l'eau un mauvais X (cette interdiction n'est pas applicable aux déversements d'eaux traitées issues de stations d'épuration, conformes à la législation en vigueur et approuvées par l'autorité sanitaire.

- l'ouverture de fouilles, puits, forages à travers des alluvions et les formations du crétacé supérieur en vue de l'injection de toutes matières liquides usées

- A moins de 250 m des rives de la Charente, l'épandage du fumier

- A moins de 250 m des rives de la Charente et le long des petits affluents sur 50 mètres de chaque côté du fond du vallon :
- le lavage des voitures
- l'épandage de purin, des eaux résiduaires ou industrielles
- l'emploi de chimio-stérilisants (pesticides insecticides)
- le stockage et l'utilisation d'engrais humains
- l'installation d'appareils d'assainissement dits fosses septiques, d'appareils équivalents, ou de stations d'épuration de faibles capacités.
- la construction à l'intérieur de la zone inondable.

b2) Seront soumis à réglementation

La navigation sur la Charente :

Les vedettes de promenades touristiques lorsqu'elles navigueront en amont de Saint-Savinien seront munies d'installations sanitaires permettant de ne pas évacuer dans la rivière les matières excrémentielles

- l'édification de logements

Chaque logement particulier ou collectif, devra être équipé d'un ensemble sanitaire convenable, conforme à la réglementation en vigueur (le contrôle sera assuré par les services départementaux compétents).

- les installations de prises et de restitution d'eau, les installations de traitement et de réserve de la station de COULONGE

- les rejets d'eau

-Les eaux rendues ou rejetées à la rivière ne devront pas, par leur température ou leur nature compromettre la salubrité publique, l'alimentation des hommes et des animaux, la satisfaction des besoins domestiques, les utilisations agricoles ou industrielles, la sauvegarde du milieu piscicole.

- le pacage des animaux pour lequel, le long des deux berges de la Charente, il est recommandé d'éviter que le bétail ait accès direct à la rivière (Equipement des prairies en abreuvoirs communs).

C) Réglementation applicable au quadrilatère de base « Q »

Outre les réglementations définies en A et B ci-dessus applicable au secteur général et au sous-secteur, et dans le sens du renforcement des contraintes

c1) Seront interdits

- le stockage et l'utilisation d'engrais humains
- l'installation d'élevages industriels ou semi-industriels (porcins, ovins, etc...)
- les installations existantes seront recensées et leur état sanitaire contrôlé par les services compétents du département
- l'ouverture de route et de chemins donnant accès direct à la rivière (sauf cas de force majeure)
- l'implantation de stations services
- le stationnement sur la Charente aux alentours immédiats de la prise d'eau.

D) Précision des limites

Pour les cas litigieux éventuels : parcelles proches des limites X à cheval sur celles-ci, une enquête géologique sera entreprise chaque fois pour déterminer, l'épaisseur, la nature et la transmissivité des alluvions avant de donner suite au projet.

ARTICLE 3 : Réseau d'alerte détecteur de pollution

Les protections définies ci avant ne pouvant éliminer tous les risques de pollution en provenance de l'amont en général et de la ville de SAINTES en particulier, le SIVOM de la région de LA ROCHELLE, maître d'ouvrage, mettra en place un réseau d'alerte détecteur de pollution. Il sera composé sans que cette liste soit limitative :

-de responsables au niveau des grandes villes (ANGOULEME-COGNAC-SAINTE-PONS) en liaison avec un service coordinateur (Direction Départementale de l'Equipement à LA ROCHELLE) lui-même relié à la station de COULONGE et aux deux stations sentinelles,

- d'informateurs locaux à l'intérieur du sous-secteur reliés à l'usine de COULONGE (Gendarmerie, SNCF, stations météo, agents du service de l'Equipement, etc...)

- de deux stations d'alerte ou stations sentinelles implantées en principe :

- la première à l'aval de la station d'épuration de SAINTES, immédiatement en val du lieu dit « COURBIAC »

- la seconde à l'entrée du département de la Charente-Maritime sur le territoire des communes de CHERAC ou de SALIGNAC-DE-PONS.

Tout incident issu de la route ou de la voie ferrée qui risque de provoquer une pollution des eaux de la Charente devra être communiqué dans les meilleurs délais au réseau d'alerte général.

ARTICLE 4 : Le présent arrêté sera publié et affiché dans les communes de : SAINT-SAVINIEN – LE MUNG – CRAZANNES – PLASSAY – SAINT-GEORGES-DES-COTEAUX – PORT-D'ENVAUX – TAILLEBOURG – SAINT-VAIZE – BUSSAC – ECURAT – FONCOUVERTE – VENERAND – LE DOUHET – ECOYEUX – JUICQ – ANNEPONT – SAINT-HILAIRE-DE-VILLEFRANCHE – LA FREDIERE – GRANDJEAN – FENIOUX – TAILLANT – SAINTES – PONS – JONZAC – ARCHIAC – SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE – MIRAMBEAU – MONTILS – BURIE –MATHA – ANGOULEME – COGNAC – JARNAC – CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE – MANSLE – RUFFEC – CONFOLENS – CHABANNAIS – LA ROCHEFOUCAULT – CHASSENEUIL – MONTBRON – VILLEBOIS – LAVALETTE – BLANZAC – BARBEZIEUX – SEGONZAC – ROUILLAC – AIGRE

à la diligence de messieurs les maires.

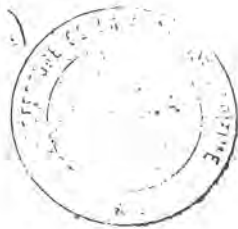
Il sera inséré aux recueils des actes administratifs de la préfecture de la Charente-Maritime et de la Charente.

ARTICLE 5 Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Charente-Maritime
Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Charente
MM. les sous-Préfets de JONZAC SAINTES et SAINT-JEAN-D'ANGELY en Charente-Maritime
MM. les sous-Préfets de COGNAC et CONFOLENS en Charente
M. l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur départemental de l'Equipement
M. l'Ingénieur en Chef du Génie rural des Eaux et Forêts, Direction départementale de l'Agriculture
M. le Président à l'Action Sanitaire et Sociale
M. le Président du SIVOM de la région de La Rochelle
Messieurs les Maires de SAINT-SAVINIEN – LE MUNG – CRAZANNES – SAINT-GEORGES-DES-COTEAUX – PORT-D'ENVAUX – TAILLEBOURG – SAINT-VAIZE – BUSSAC – ECURAT – FONCOUVERTE – VENERAND – LE DOUHET – ECOYEUX – JUICQ – ANNEPONT – SAINT-HILAIRE-DE-VILLEFRANCHE – LA FREDIERE – GRANDJEAN – FENIOUX – TAILLANT – SAINTES – PONS – JONZAC – ARCHIAC – SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE – MIRAMBEAU – MONTILS – BURIE –MATHA – ANGOULEME – COGNAC – JARNAC – CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE – MANSLE – RUFFEC – CONFOLENS – CHABANNAIS – LA ROCHEFOUCAULT – CHASSENEUIL – MONTBRON – VILLEBOIS – LAVALETTE – BLANZAC – BARBEZIEUX – SEGONZAC – ROUILLAC – AIGRE

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

La Rochelle, le 31 DEC. 1976
Le Préfet de la Charente-Maritime

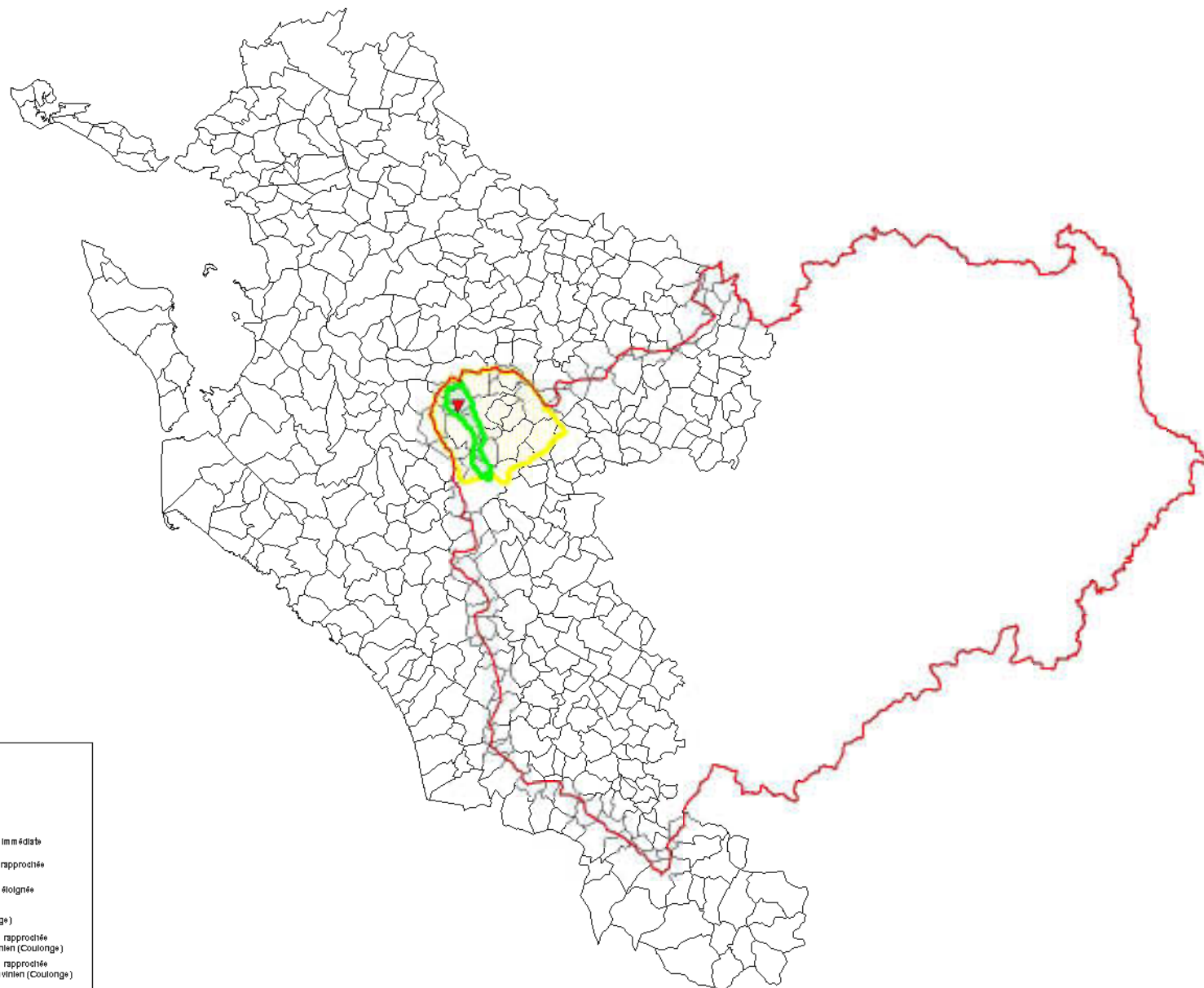
Hend COURY



Angoulême, le 31 DEC. 1976
Le Préfet de la Charente

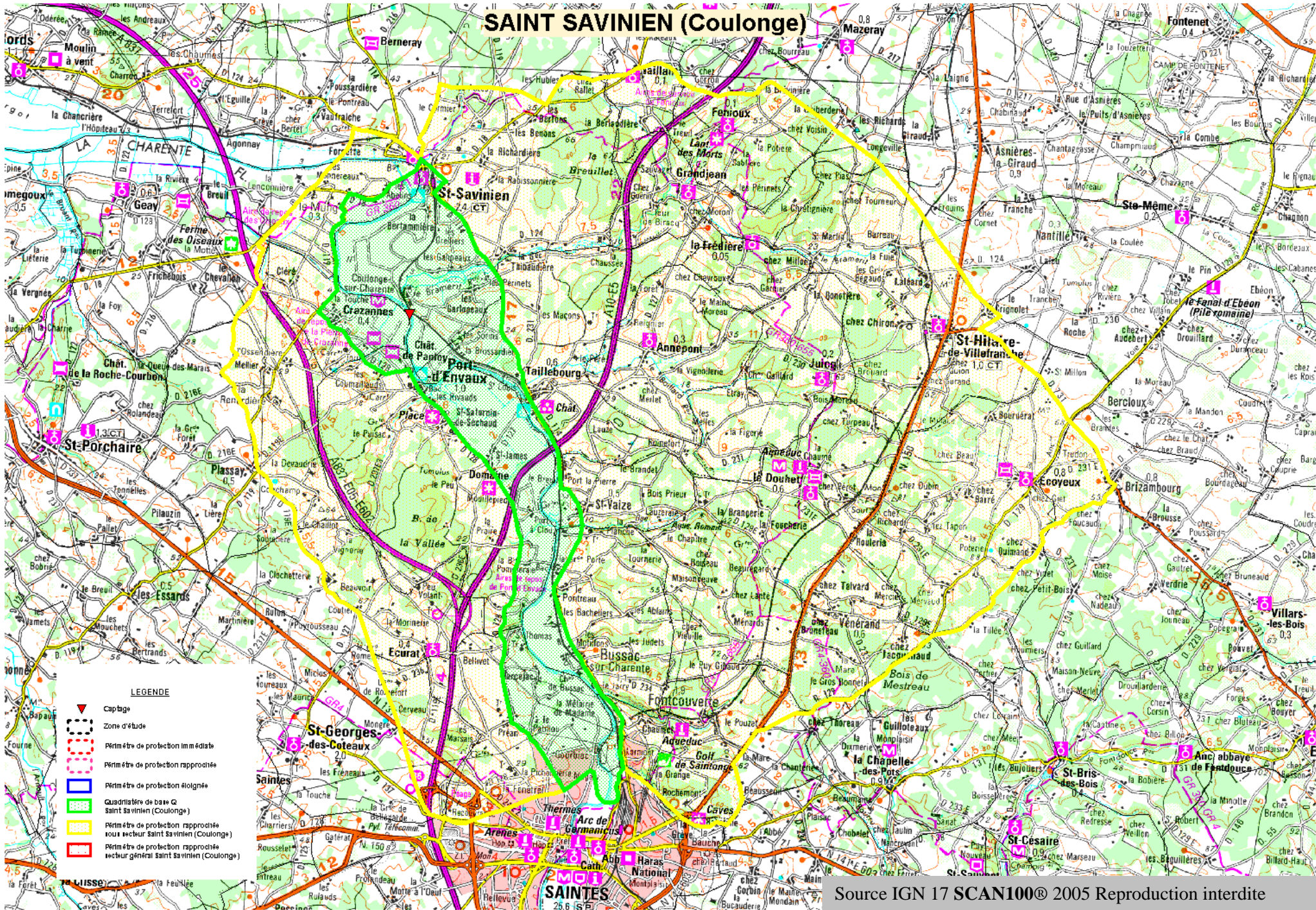
Signé: Jose BELLEC

SAINT SAVINIEN (Coulouge)



LEGENDE	
	Captage
	Zone d'étude
	Périmètre de protection immédiate
	Périmètre de protection éloignée
	Quadrilatère de base Q Saint Savinien (Coulouge)
	Périmètre de protection rapprochée sous secteur Saint Savinien (Coulouge)
	Périmètre de protection rapprochée secteur général Saint Savinien (Coulouge)

SAINT SAVINIEN (Coulouge)



LEGENDE

- Captage
- Zone d'étude
- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée
- Quadrilatère de base Q Saint-Savinien (Coulouge)
- Périmètre de protection rapprochée sous secteur Saint-Savinien (Coulouge)
- Périmètre de protection rapprochée secteur général Saint-Savinien (Coulouge)



PREFECTURE DE LA CHARENTE-MARITIME

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES**

SANTE ENVIRONNEMENT

A.P. N° 08-22

ARRETE

PORTANT

**DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE :
- DES TRAVAUX DE PRELEVEMENT ET DE DERIVATION DES EAUX
- DE L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION**

AUTORISATION DE PRELEVEMENT

**AUTORISATION D'UTILISER L'EAU EN VUE DE LA CONSOMMATION HUMAINE
PRODUCTION, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION**

**CONCERNANT LA SOURCE
SAINTES- "Lucérat"**

**LE PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME
CHEVALIER de la LEGION D'HONNEUR
CHEVALIER de l'ORDRE NATIONAL du MERITE**

Vu la Charte de l'Environnement de 2004, texte fondamental du Préambule de la Constitution de 1958 ;

Vu le Code de la Santé publique et notamment les articles L.1321-1 à L.1321-10 et R.1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L.214-1 à L.214-6, L.214-8 et L.215-13 ;

Vu le Code Minier et notamment l'article 131 ;

Vu l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à 6 du Code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté n° 94-154 du 19 décembre 1994 portant délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Adour-Garonne ;

Vu l'arrêté préfectoral du 6 août 1996, portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne, et notamment les mesures B6, B22, B26, C17 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 03-3757 du 2 décembre 2003 fixant la liste des communes incluses dans les zones de répartition des eaux de la Charente-Maritime ;

Vu le protocole d'accord relatif à la préservation qualitative des nappes du crétacé en Charente-Maritime, signé le 28 mai 2003 ;

Vu le protocole d'accord relatif à la mise en conformité des forages agricoles, signé le 28 mai 2003 ;

Vu l'accord-cadre relatif à l'implication des activités agricoles ayant un impact dans le programme de préservation de la ressource en eau, signé le 28 mai 2003 ;

Vu la délibération du Conseil Municipal de SAINTES en date du 28 juin 1990 portant décision pour l'établissement des périmètres de protection et portant engagement d'indemniser les usagers ;

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, relatif à l'instauration des périmètres de protection établi en mars 1992 et complété en mai 1996 ;

Vu l'avis favorable de la commission départementale spécialisée captages en date du 19 mars 1998 ;

Vu les résultats de l'enquête publique, prescrite par l'arrêté préfectoral du 4 octobre 2004, qui s'est déroulée du 2 novembre au 2 décembre 2004 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 20 décembre 2004 ;

Vu l'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en date du 17 mars 2005 ;

VU les délibérations du Conseil Municipal de SAINTES en date du 30 juin 2004 portant décision pour l'opération d'amélioration de la qualité de l'eau distribuée, en date du 22 septembre 2004 approuvant le programme et en date du 2 février 2005 autorisant Madame le Maire à signer le marché de maîtrise d'œuvre ;

VU le dossier produit par la collectivité et l'avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 13 octobre 2005 ;

VU les rapports et avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France en date du 5 septembre 2006 ;

CONSIDERANT :

Que l'instauration des périmètres de protection permet d'assurer la sauvegarde de la qualité des eaux captées par l'ouvrage par rapport aux pollutions ponctuelles ou accidentelles ;

Que les besoins en eau destinée à la consommation humaine de la commune de SAINTES énoncés à l'appui du dossier sont justifiés ;

Qu'il y a lieu de mettre en conformité avec la législation les installations de production et de distribution des eaux destinées à la consommation humaine sur la commune de SAINTES ;

Qu'il y a lieu de moderniser et compléter la filière de traitement de façon à satisfaire les limites de qualité de l'eau distribuée ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime ;

ARRÊTE :

CHAPITRE 1^{er} - DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

ARTICLE 1^{er} : Sont déclarés d'utilité publique au bénéfice de la Ville de SAINTES :

- Les travaux réalisés en vue de la dérivation des eaux pour la consommation humaine par le captage de Lucérat, sis sur la commune de SAINTES ;
- La création de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée de ce captage et l'institution des servitudes afférentes ;

SECTION 1 - DERIVATION DES EAUX ET AUTORISATION DE PRELEVEMENT

ARTICLE 2 : La Ville de Saintes est autorisée à prélever et à dériver une partie des eaux souterraines recueillies à l'émergence de "Lucérat", exécuté sur le territoire de la commune de SAINTES, parcelles cadastrées n° 270 ou 271 - section CZ.

Les coordonnées topographiques, Lambert II étendu, de l'ouvrage sont :

X = ██████████

Y = ██████████

Z = ██████████

L'ensemble sourcier de Lucérat, référencé à la banque de données du sous-sol BSS 06835X0009, correspond à l'exutoire de trop-plein du système interconnecté Turonien-Coniacien captif.

ARTICLE 3 : L'exploitation du captage est autorisée dans les conditions suivantes :

- Débit maximal instantané : 1 500 m³/h
- Débit maximal journalier : 30 000 m³/j

Les volumes prélevés ne doivent en aucun cas induire, par drainance descendante, de transferts d'eaux de mauvaise qualité dans l'aquifère capté. Pour ce faire, obligation est faite au pétitionnaire de mesurer les débits et durée de pompage. Toute détérioration de la qualité peut conduire à une modification des conditions d'exploitation, se traduisant par une réduction ou une suspension temporaire des prélèvements. Par ailleurs, un programme de contrôle d'auto surveillance est défini à l'article 4.

ARTICLE 4 : La Ville de Saintes est tenue d'équiper le captage d'un dispositif de comptage et de suivi du volume prélevé, du débit d'exploitation, du temps de pompage et du niveau de la nappe. Les mesures comportent :

- Un suivi en continu avec enregistrement des débits d'exhaure,
- Un suivi en continu avec enregistrement des niveaux piézométriques.

Le contrôle de la qualité de l'eau brute prélevée s'exerce de la façon suivante :

- Le programme ordinaire, sur la source, le piézomètre de Diconche et la Charente comprend :
 - le contrôle continu des paramètres température, conductivité et niveau dynamique,
 - le contrôle hebdomadaire du paramètre nitrates.
- Le programme renforcé, sera mis en œuvre dès que les prélèvements instantanés cumulés deviennent supérieurs à 1 200 m³/h, ou lorsqu'une dégradation de la ressource est suspectée. Il comprend, outre le contrôle continu visé dans le programme ordinaire :
 - un suivi bihebdomadaire du paramètre nitrates des trois eaux (la source, le piézomètre de Diconche, la Charente
 - et micro biologique de la source.

Les débits d'exploitation de l'ouvrage pourront être diminués en cas de risque et le programme de surveillance modifié en conséquence.

La Ville de Saintes est tenue de conserver trois ans les dossiers consignant les résultats de ces mesures et les éléments du suivi de l'exploitation du captage. Elle les tient à la disposition de l'autorité administrative et en adresse une synthèse annuelle au service de la DISE, chargé de la Police de l'eau.

La Ville de Saintes est en outre tenue de laisser accès aux installations aux agents chargés de la Police de l'eau.

ARTICLE 5 : Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal lors de la séance du 28 juin 1990, la Ville de Saintes doit indemniser les usagers des eaux de tous les dommages qu'ils peuvent prouver leur être causés par la dérivation des eaux.

SECTION 2 - INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

ARTICLE 6 : Il est établi autour du captage de Lucérat des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée qui s'étendent conformément aux indications des plans parcellaires joints au dossier de déclaration d'utilité publique des travaux.

Les limites de ces périmètres figurent également sur les plans annexés au présent arrêté.

6.1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Le périmètre de protection immédiate est constitué des parcelles cadastrées n° 270 et 271 - section CZ de la commune de Saintes. Sa superficie est d'environ 1 026 m² - cf. annexe 1.

Les mesures de protection qui sont prescrites dans ce périmètre sont applicables sans délai :

- Les terrains sont acquis en toute propriété par la Ville de Saintes et protégés contre les eaux extérieures.
- Son accès est interdit à toute personne étrangère à l'exploitation des installations de captage, par une clôture grillagée d'une hauteur minimale de 1,80 mètres maintenue en bon état et par un portail tenu en permanence fermé à clé.
- Toutes les activités y sont interdites, excepté celles résultant de l'entretien régulier du captage et des terrains. L'utilisation de tout produit d'entretien présentant un risque vis à vis des eaux souterraines est interdite.

6.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Le périmètre de protection rapprochée s'étend sur une superficie d'environ 204 hectares sur la commune de Saintes. cf. annexe 2.

Il est constitué des parcelles mentionnées à l'annexe 2 du présent arrêté et toutes situées sur la commune de Saintes.

Les servitudes instituées sur les terrains de ce périmètre sont les suivantes :

6.2.1 - AU TITRE DE LA REGLEMENTATION SPECIFIQUE

Activités interdites :

- L'ouverture ou l'exploitation de carrières.
- La création de plans d'eau.

- L'installation de décharges contrôlées, le dépôt d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et le déversement de tout produit ou matière susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux.
- Les épandages de boues de station d'épuration et de compost d'ordures ménagères.
- L'implantation d'installations classées, de stockage d'hydrocarbures, de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.
- La réalisation de tout nouveau forage, sondage ou puits.
- L'établissement de toutes constructions ou activités - superficielles ou souterraines - mêmes provisoires qui peuvent être cause de pollutions.
- La création ou l'extension de cimetière.

Activités réglementées :

- L'ouverture d'excavations autres que carrières, toute construction ou modification des voies de communication et leurs conditions d'utilisation devront être soumises à l'avis d'un hydrogéologue agréé.
- Les canalisations de transport d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées, devront faire l'objet d'un suivi de l'étanchéité tous les cinq ans.
- L'épandage des produits phytosanitaires, ou substances destinées à la lutte contre les ennemis des cultures, sera réglementé en fonction des résultats de la surveillance de la qualité des eaux de la source.
- Les canalisations de transport de fort diamètre, d'hydrocarbures liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux, devront faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité avant mise en service, et d'un suivi de l'étanchéité.
- Les eaux de ruissellement des aménagements routiers qui entraînent des excavations profondes dans le sol naturel devront être dirigées vers des collecteurs étanches, puis acheminées vers des ouvrages de décantation et déshuilage avant rejet dans le milieu naturel.

Mesures immédiates :

Un certain nombre d'actions nécessaires à la protection rapprochée du captage sont d'application immédiate.

- Les routes qui relient de CD. 128 à la R.N. 137 devront être équipées de fossés canalisés et l'évacuation des eaux se fera à l'aval de la station de pompage.
- Un inventaire des installations industrielles implantées sur les zones des Charriers et de Saint-Vivien et un contrôle technique pour une éventuelle mise en conformité avec la loi sur l'Eau sera réalisé.
- Un règlement spécifique à ces zones sera établi avec des règles strictes pour les installations futures ou les extensions existantes pouvant présenter des risques de pollution.

6.2.2 - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION GENERALE

Toutes les autres activités non encore énoncées, ci-dessus sont réglementées par la législation générale existante ou future. Les installations existantes doivent être conformes ou rendues conformes à la réglementation.

S'applique, de plus, la réglementation résultant de la situation du captage en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole. L'arrêté préfectoral relatif au programme d'action dans les zones vulnérables est appliqué et mis en œuvre, avec un strict respect des capacités de stockage d'effluents d'élevage, des conditions de dépôts en bout de champ et d'épandage des fertilisants.

En outre, une attention particulière doit être portée à l'utilisation des produits phytosanitaires et à la gestion des déchets associés.

Le périmètre étant inclus dans une zone de répartition des eaux, tout prélèvement d'eau souterraine non domestique (supérieur à 1000 m³/an et à 8 m³/h) postérieur à mars 1993 est soumis à autorisation.

Conformément aux protocoles d'accord relatif à la préservation qualitative des nappes du crétacé et à la mise en conformité des forages agricoles, les forages actuels utilisés doivent faire l'objet d'un diagnostic. Les ouvrages à risque sont mis en conformité aux frais des propriétaires en vue d'empêcher l'intercommunication des nappes et tout particulièrement, l'infiltration des eaux de ruissellement. Ceux qui ne sont pas utilisés sont rebouchés dans les règles de l'art en veillant à respecter la protection de la nappe captée.

Le bon fonctionnement des systèmes d'assainissement autonome est régulièrement vérifié.

Mesures immédiates :

Un certain nombre d'actions nécessaires à la protection rapprochée du captage sont d'application immédiate :

- La canalisation recueillant des eaux usées dans le secteur de la gendarmerie, qui est à l'origine d'une pollution de la Charente, sera vérifiée.
- Une enquête sur l'étanchéité des fossés des zones industrielles devra être effectuée.
- La canalisation traversant la parcelle ZP4 (fuites constatées) sera examinée par contrôle vidéo.

6.3 - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Le périmètre de protection éloignée, de 5,75 km dans sa plus grande longueur et 5 km pour sa plus grande largeur, couvre une surface de 2 082 ha. - cf. annexe 3. Il s'étend sur les communes de Saintes, Pessines, Chermignac et Thénac.

Les dispositions pour ce périmètre sont les suivantes :

6.3.1 - AU TITRE DE LA REGLEMENTATION SPECIFIQUE

Néant.

6.3.2 - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION GENERALE

Toute activité est soumise aux contraintes fixées par la législation générale existante ou future. Les installations existantes doivent être conformes ou rendues conformes à la réglementation.

La réglementation résultant de la situation du captage en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole doit être respectée.

Le périmètre étant inclus dans une zone de répartition des eaux, tout prélèvement, d'eau souterraine non domestique, postérieur à mars 1993 et supérieur ou égal à 8 m³/h est soumis à autorisation.

Conformément aux protocoles d'accord relatif à la préservation qualitative des nappes du crétacé et à la mise en conformité des forages agricoles, les forages actuels utilisés doivent faire l'objet d'un diagnostic. Les ouvrages à risque sont mis en conformité aux frais des propriétaires en vue d'empêcher l'intercommunication des nappes et tout particulièrement, l'infiltration des eaux de ruissellement. Ceux qui ne sont pas utilisés sont rebouchés dans les règles de l'art en veillant à respecter la protection de la nappe captée.

Le bon fonctionnement des systèmes d'assainissement autonome est régulièrement vérifié.

ARTICLE 7 : Postérieurement à la date de publication du présent arrêté, tout propriétaire ou gestionnaire d'un terrain, d'une installation, d'une activité, d'un ouvrage ou d'une occupation du sol réglementé qui

voudrait y apporter une modification, devra faire connaître son intention à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales en précisant :

- La localisation et les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.
- Les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique, éventuellement prescrite par l'administration, sera réalisée par un hydrogéologue agréé, aux frais du pétitionnaire.

Toutes mesures doivent être prises pour que la commune de Saintes et la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales soient avisées sans retard de tout accident entraînant le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur des périmètres de protection, y compris sur les portions de voies de communication traversant ou jouxtant les périmètres de protection.

CHAPITRE 2 - AUTORISATION D'UTILISER L'EAU EN VUE DE LA CONSOMMATION HUMAINE - PRODUCTION, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION

ARTICLE 8 : La Ville de Saintes est autorisée à traiter et à distribuer au public, l'eau destinée à la consommation humaine issue du captage de Lucérat dans les conditions suivantes :

Les installations de production de traitement et de distribution sont conçues et entretenues conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur.

L'eau distribuée doit répondre aux exigences de qualité fixées par le Code de la Santé Publique et ses textes d'application.

Le procédé de traitement - son installation - son fonctionnement et le suivi de la qualité des eaux brutes, traitées et distribuées sont placés sous le contrôle de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

La partie de l'eau distribuée sur Saintes et le Syndicat de Chaniers fait l'objet d'une filtration sur sable pour retenir les matières en suspension et d'une décarbonatation catalytique pour réduire la dureté.

Pour l'ensemble du débit à traiter, la filière de traitement comprend une filtration au charbon actif en poudre pour éliminer les pesticides, une ultrafiltration pour réduire la turbidité et notamment retenir les kystes de parasites. L'eau produite fait l'objet d'une désinfection au chlore avant distribution et une mise à l'équilibre à la soude pour la protection des réseaux de distribution.

Les conditions de surveillance des installations de traitement doivent permettre de respecter en permanence les objectifs réglementaires au niveau des eaux produites puis distribuées. L'efficacité permanente du traitement est vérifiée par l'exploitant des installations, qui prend toute disposition au niveau des différents ouvrages de la filière de manière à caractériser les fonctionnements et les résultats de chaque étage de traitement.

La Ville de Saintes (et/ou son exploitant) est, notamment, tenue de réaliser lors de la première année de fonctionnement de l'installation, le suivi de la présence de parasites (*Cryptosporidium* et *Giardia*). Des recherches seront réalisées tous les deux mois en quatre points le long de la filière de traitement, de manière à mesurer l'éventuel effet de concentration par la réintroduction des eaux de lavage des membranes. Au bout d'un an, un bilan de ces recherches sera établi par le pétitionnaire et transmis au Préfet. Les modalités d'exploitation et de suivi seront adaptées en fonction des résultats observés.

La Ville de Saintes (et/ou son exploitant) veille au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution et organise la surveillance de la qualité de l'eau distribuée.

La Ville de Saintes (et/ou son exploitant) tient à la disposition de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales les résultats de la surveillance de la qualité des eaux ainsi que toute information en relation avec cette qualité. Elle (et/ou il) porte à sa connaissance, sans délai, tout incident pouvant avoir des conséquences pour la santé publique.

En outre, la Ville de Saintes (et/ou son exploitant) adresse chaque année à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, un bilan de fonctionnement du système de production, de traitement et de distribution, comprenant notamment le programme de surveillance de la qualité des eaux et les travaux réalisés et indique, pour l'année suivante, les éventuelles modifications apportées à ce programme de surveillance.

ARTICLE 9 : Le contrôle sanitaire de la qualité de l'eau est réalisé selon un programme annuel défini par la réglementation en vigueur. Les frais d'analyses et de prélèvements sont à la charge de l'exploitant, selon les tarifs et modalités réglementaires.

Des suivis particuliers de paramètres spécifiques peuvent être mis en place autant que de besoin sur l'eau brute et/ou sur l'eau traitée, en cas de difficultés particulières ou de dépassements des exigences de qualité.

CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 10 : RESPECT DE L'APPLICATION DU PRESENT ARRETE - Le bénéficiaire du présent acte de déclaration d'utilité publique et d'autorisation veille au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

Tout projet de modification du système actuel de production, de traitement et de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine doit être, préalablement à son exécution, déclaré à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet.

ARTICLE 11 : DELAI ET DUREE DE VALIDITE - Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits doivent satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date de sa publication, sauf mention particulière précisée aux articles concernés.

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage de Lucérat participe à l'approvisionnement en eau de la collectivité dans les conditions fixées par celui-ci.

ARTICLE 12 : NOTIFICATIONS ET PUBLICITE DE L'ARRETE - Une copie du présent arrêté est affichée à la mairie de chacune des communes concernées par les périmètres de protection, pendant une durée minimale de deux mois.

Une mention de cet affichage est insérée en caractères apparents par les soins du Préfet et aux frais de la Ville de Saintes, dans deux journaux locaux et régionaux.

Les maires des communes concernées par les périmètres de protection conservent un exemplaire du présent arrêté et délivrent à toute personne qui le demande les informations sur les servitudes qui y sont rattachées. Ils dressent un procès verbal constatant l'accomplissement des formalités d'affichage.

Par ailleurs, un extrait du présent arrêté est adressé par le Maire de la Commune de Saintes à chaque propriétaire intéressé afin de l'informer des servitudes qui grèvent son terrain, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Lorsque l'identité ou l'adresse d'un propriétaire est inconnue, la notification est

faite au maire de la commune sur le territoire de laquelle est située la propriété soumise à servitudes, qui en assure l'affichage et, le cas échéant, la communique à l'occupant des lieux.

Les servitudes afférentes aux périmètres de protection mentionnées au chapitre 1^{er} section 2 sont annexées aux documents d'urbanisme des communes concernées dont la mise à jour doit être effective dans un délai de trois mois après la date de la signature du présent arrêté.

La Ville de Saintes transmet à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales dans un délai de six mois après la date de la signature du présent arrêté, une note sur l'accomplissement des formalités concernant la notification aux propriétaires des parcelles concernées par les périmètres de protection rapprochée et éloignée, l'insertion de l'arrêté dans les documents d'urbanisme.

ARTICLE 13 : SANCTIONS APPLICABLES EN CAS DE NON-RESPECT DE LA PROTECTION DES OUVRAGES - En application de l'article L.1324-3 du Code de la santé publique, le fait de ne pas se conformer aux dispositions des actes portant déclaration d'utilité publique est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende.

En application de l'article L.1324-4 du Code de la santé publique le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation, de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité dans l'eau de source, des fontaines, des puits, des citernes, des conduites, des aqueducs, des réservoirs d'eau servant à l'alimentation publique est puni de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende.

ARTICLE 14 : DROIT DE RECOURS - Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Poitiers - 15 rue Blossac - dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Dans ce même délai, un recours gracieux (auprès du préfet) ou hiérarchique (auprès du ministre) peut être présenté. Dans ce cas, le recours contentieux pourra alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant les deux mois suivant le recours gracieux ou hiérarchique emporte rejet de cette demande).

ARTICLE 15 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente Maritime,
Le Maire de la Commune de Saintes,
Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
Le Directeur Départemental de l'Équipement,
Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,
Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Charente Maritime et dont une copie sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie concernée par les périmètres de protection.

LA ROCHELLE, le 7 janvier 2008

LE PREFET,

**Pour le PREFET,
Le Secrétaire Général**

Signé : Patrick DALLENNES

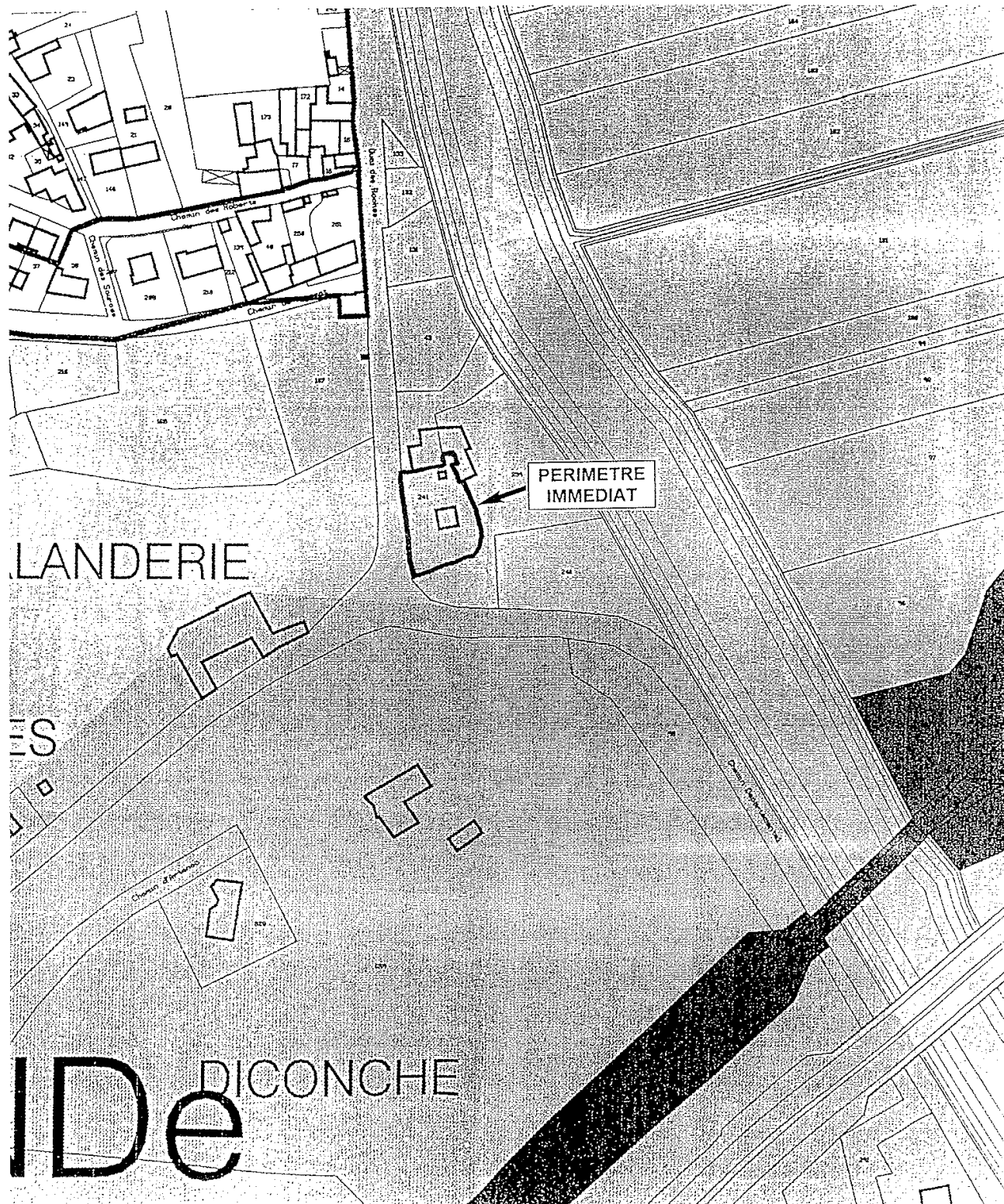
Listes des annexes :

ANNEXE 1 : Plan du périmètre de protection immédiate du captage de Lucérat

ANNEXE 2 : Liste des parcelles et plan du périmètre de protection rapprochée du captage de Lucérat

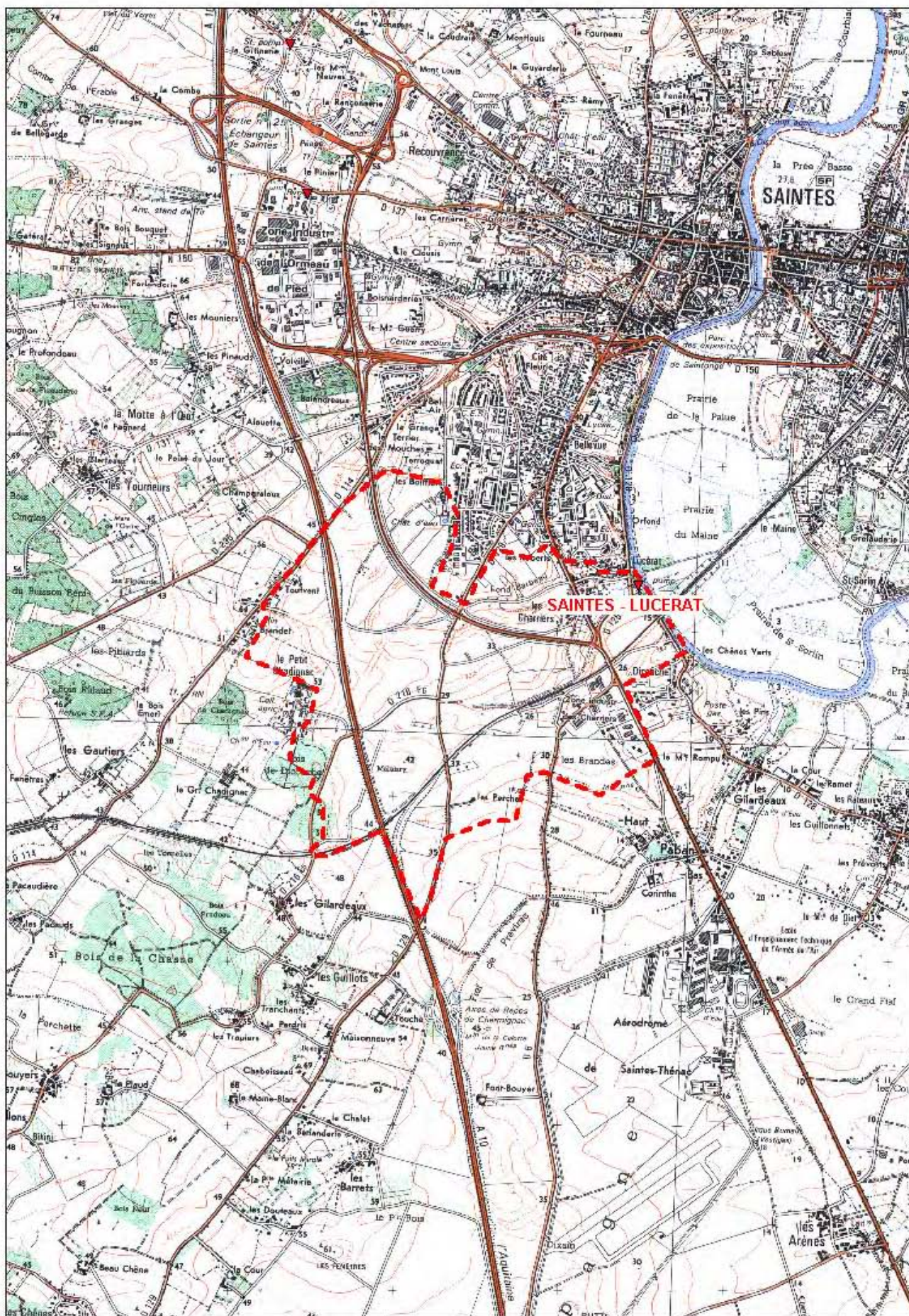
ANNEXE 3 : Plan du périmètre de protection éloignée du captage de Lucérat

ANNEXE 1
périmètre de protection immédiate
Plan



ANNEXE 2

Plan du périmètre de protection rapprochée



Liste des Parcelles du Périmètre de Protection Rapprochée

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
AR 93		AR0093	170415 SAINTES		4866
AR 95		AR0095	170415 SAINTES		6410
AR 98		AR0098	170415 SAINTES		2500
AR 99		AR0099	170415 SAINTES		12265
AR 101		AR0101	170415 SAINTES		4280
AR 102		AR0102	170415 SAINTES		1221
AR 108		AR0108	170415 SAINTES		3665
AR 265		AR0265	170415 SAINTES		32
AR 270		AR0270	170415 SAINTES		4926
AR 271		AR0271	170415 SAINTES		3836
AR 291		AR0291	170415 SAINTES		1800
AR 293		AR0293	170415 SAINTES		1777
AR 297		AR0297	170415 SAINTES		3750
AR 372		AR0372	170415 SAINTES		6000
AR 373		AR0373	170415 SAINTES		4000
AR 375		AR0375	170415 SAINTES		3000
AR 387		AR0387	170415 SAINTES		3280
AR 388		AR0388	170415 SAINTES		1007
AR 395		AR0395	170415 SAINTES		10925
AR 400		AR0400	170415 SAINTES		2686
AR 402		AR0402	170415 SAINTES		1000
AR 414		AR0414	170415 SAINTES		1000
AR 415		AR0415	170415 SAINTES		12431
AR 421		AR0421	170415 SAINTES		582
AR 423		AR0423	170415 SAINTES		12
AR 437		AR0437	170415 SAINTES		1905
AR 462		AR0462	170415 SAINTES		1000
AR 465		AR0465	170415 SAINTES		956
AR 479		AR0479	170415 SAINTES		2286
AR 480		AR0480	170415 SAINTES		2984
AR 481		AR0481	170415 SAINTES		83
AR 482		AR0482	170415 SAINTES		6
AR 483		AR0483	170415 SAINTES		180
AR 485		AR0485	170415 SAINTES		514
AR 582		AR0582	170415 SAINTES		4828
AR 584		AR0584	170415 SAINTES		1679
AR 592		AR0592	170415 SAINTES		4576
AR 593		AR0593	170415 SAINTES		3052
AR 602		AR0602	170415 SAINTES		2000
AR 606		AR0606	170415 SAINTES		1600
AR 613		AR0613	170415 SAINTES		16
AR 614		AR0614	170415 SAINTES		3400
AR 626		AR0626	170415 SAINTES		1600
AR 630		AR0630	170415 SAINTES		2750
AR 631		AR0631	170415 SAINTES		2000
AR 643		AR0643	170415 SAINTES		141
AR 644		AR0644	170415 SAINTES		3347
AR 647		AR0647	170415 SAINTES		6000
AR 653		AR0653	170415 SAINTES		12728
AR 656		AR0656	170415 SAINTES		10957
AR 657		AR0657	170415 SAINTES		2101
AR 658		AR0658	170415 SAINTES		589
AR 659		AR0659	170415 SAINTES		45229
AR 670		AR0670	170415 SAINTES		763
AR 671		AR0671	170415 SAINTES		237
AR 674		AR0674	170415 SAINTES		8209
AR 676		AR0676	170415 SAINTES		1500
AR 688		AR0688	170415 SAINTES		1217
AR 689		AR0689	170415 SAINTES		33
AR 691		AR0691	170415 SAINTES		856
AR 704		AR0704	170415 SAINTES		2060
AR 706		AR0706	170415 SAINTES		6154
AR 707		AR0707	170415 SAINTES		343
AR 708		AR0708	170415 SAINTES		3503
AR 709		AR0709	170415 SAINTES		5957
AR 710		AR0710	170415 SAINTES		25

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
AR 711		AR0711	170415 SAINTES		12
AR 714		AR0714	170415 SAINTES		5520
AR 715		AR0715	170415 SAINTES		128
AR 724		AR0724	170415 SAINTES		1941
AR 725		AR0725	170415 SAINTES		538
AR 726		AR0726	170415 SAINTES		12
AR 727		AR0727	170415 SAINTES		59
AR 728		AR0728	170415 SAINTES		3138
AR 729		AR0729	170415 SAINTES		3334
AR 730		AR0730	170415 SAINTES		1469
AR 731		AR0731	170415 SAINTES		122
AR 732		AR0732	170415 SAINTES		49
AR 733		AR0733	170415 SAINTES		6395
AR 734		AR0734	170415 SAINTES		2264
AR 735		AR0735	170415 SAINTES		3252
AR 738		AR0738	170415 SAINTES		531
AR 739		AR0739	170415 SAINTES		424
AR 744		AR0744	170415 SAINTES		3750
AR 746		AR0746	170415 SAINTES		5797
AR 759		AR0759	170415 SAINTES		540
AR 760		AR0760	170415 SAINTES		1758
AR 770		AR0770	170415 SAINTES		10525
AR 772		AR0772	170415 SAINTES		2403
AR 775		AR0775	170415 SAINTES		300
AR 777		AR0777	170415 SAINTES		1796
AR 781		AR0781	170415 SAINTES		557
AR 784		AR0784	170415 SAINTES		5804
AR 786		AR0786	170415 SAINTES		1000
AR 787		AR0787	170415 SAINTES		250
AR 801		AR0801	170415 SAINTES		1038
AR 802		AR0802	170415 SAINTES		5462
AR 807		AR0807	170415 SAINTES		382
AR 808		AR0808	170415 SAINTES		775
AR 809		AR0809	170415 SAINTES		3048
AR 810		AR0810	170415 SAINTES		1499
AR 813		AR0813	170415 SAINTES		5902
AR 814		AR0814	170415 SAINTES		1003
AR 820		AR0820	170415 SAINTES		1877
AR 822		AR0822	170415 SAINTES		0
AR 823		AR0823	170415 SAINTES		0
AR 824		AR0824	170415 SAINTES		0
AR 825		AR0825	170415 SAINTES		0
AS 33		AS0033	170415 SAINTES		1165
AS 34		AS0034	170415 SAINTES		842
AS 36		AS0036	170415 SAINTES		1921
AS 37		AS0037	170415 SAINTES		4924
AS 38		AS0038	170415 SAINTES		2864
AS 39		AS0039	170415 SAINTES		8013
AS 40		AS0040	170415 SAINTES		5282
AS 41		AS0041	170415 SAINTES		2224
AS 42		AS0042	170415 SAINTES		2739
AS 43		AS0043	170415 SAINTES		3050
AS 44		AS0044	170415 SAINTES		4015
AS 45		AS0045	170415 SAINTES		8425
AS 48		AS0048	170415 SAINTES		2012
AS 62		AS0062	170415 SAINTES		450
AS 63		AS0063	170415 SAINTES		513
AS 65		AS0065	170415 SAINTES		1193
AS 68		AS0068	170415 SAINTES		1052
AS 69		AS0069	170415 SAINTES		1912
AS 70		AS0070	170415 SAINTES		465
AS 71		AS0071	170415 SAINTES		1034
AS 72		AS0072	170415 SAINTES		6466
AS 73		AS0073	170415 SAINTES		1170
AS 86		AS0086	170415 SAINTES		690
AS 87		AS0087	170415 SAINTES		2230
AS 89		AS0089	170415 SAINTES		3051
AS 90		AS0090	170415 SAINTES		1610

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
AS 91		AS0091	170415 SAINTES		2860
AS 99		AS0099	170415 SAINTES		4088
AS 100		AS0100	170415 SAINTES		3264
AS 101		AS0101	170415 SAINTES		2379
AS 102		AS0102	170415 SAINTES		6305
AS 103		AS0103	170415 SAINTES		578
AS 104		AS0104	170415 SAINTES		3225
AS 105		AS0105	170415 SAINTES		2622
AS 106		AS0106	170415 SAINTES		3007
AS 107		AS0107	170415 SAINTES		2457
AS 108		AS0108	170415 SAINTES		2446
AS 109		AS0109	170415 SAINTES		2316
AS 110		AS0110	170415 SAINTES		1998
AS 111		AS0111	170415 SAINTES		4192
AS 112		AS0112	170415 SAINTES		2224
AS 113		AS0113	170415 SAINTES		1590
AS 114		AS0114	170415 SAINTES		1196
AS 115		AS0115	170415 SAINTES		1111
AS 116		AS0116	170415 SAINTES		25470
AS 117		AS0117	170415 SAINTES		932
AS 118		AS0118	170415 SAINTES		3035
AS 122		AS0122	170415 SAINTES		415
AS 123		AS0123	170415 SAINTES		1775
AS 127		AS0127	170415 SAINTES		2467
AS 128		AS0128	170415 SAINTES		3243
AS 129		AS0129	170415 SAINTES		5360
AS 130		AS0130	170415 SAINTES		944
AS 132		AS0132	170415 SAINTES		5850
AS 133		AS0133	170415 SAINTES		2707
AS 134		AS0134	170415 SAINTES		704
AS 135		AS0135	170415 SAINTES		800
AS 136		AS0136	170415 SAINTES		904
AS 137		AS0137	170415 SAINTES		1193
AS 138		AS0138	170415 SAINTES		1519
AS 141		AS0141	170415 SAINTES		6538
AS 142		AS0142	170415 SAINTES		3025
AS 143		AS0143	170415 SAINTES		4243
AS 144		AS0144	170415 SAINTES		9284
AS 145		AS0145	170415 SAINTES		16135
AS 147		AS0147	170415 SAINTES		2405
AS 148		AS0148	170415 SAINTES		1764
AS 149		AS0149	170415 SAINTES		48
AS 195		AS0195	170415 SAINTES		9485
AS 197		AS0197	170415 SAINTES		10838
AS 200		AS0200	170415 SAINTES		4700
AS 202		AS0202	170415 SAINTES		2690
AS 205		AS0205	170415 SAINTES		1895
AS 206		AS0206	170415 SAINTES		2397
AS 254		AS0254	170415 SAINTES		5350
AS 282		AS0282	170415 SAINTES		3152
AS 283		AS0283	170415 SAINTES		319
AS 289		AS0289	170415 SAINTES		28
AS 290		AS0290	170415 SAINTES		120
AS 291		AS0291	170415 SAINTES		166
AS 292		AS0292	170415 SAINTES		172
AS 293		AS0293	170415 SAINTES		268
AS 296		AS0296	170415 SAINTES		1037
AS 299		AS0299	170415 SAINTES		585
AS 300		AS0300	170415 SAINTES		339
AS 301		AS0301	170415 SAINTES		3215
AS 305		AS0305	170415 SAINTES		1465
AS 308		AS0308	170415 SAINTES		1940
AS 309		AS0309	170415 SAINTES		2207
AS 310		AS0310	170415 SAINTES		1213
AS 312		AS0312	170415 SAINTES		1036
AS 313		AS0313	170415 SAINTES		1517
AS 314		AS0314	170415 SAINTES		1325
AS 315		AS0315	170415 SAINTES		6417

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
AS 316		AS0316	170415 SAINTES		1189
AS 317		AS0317	170415 SAINTES		1052
AS 318		AS0318	170415 SAINTES		1530
AS 319		AS0319	170415 SAINTES		1762
AS 320		AS0320	170415 SAINTES		1375
AS 321		AS0321	170415 SAINTES		1109
AS 322		AS0322	170415 SAINTES		3663
AS 323		AS0323	170415 SAINTES		10450
AS 324		AS0324	170415 SAINTES		1551
AS 325		AS0325	170415 SAINTES		201
AS 330		AS0330	170415 SAINTES		8343
AS 331		AS0331	170415 SAINTES		195
AS 332		AS0332	170415 SAINTES		18380
AS 333		AS0333	170415 SAINTES		3961
AS 334		AS0334	170415 SAINTES		2104
AS 335		AS0335	170415 SAINTES		2348
AS 336		AS0336	170415 SAINTES		830
AS 337		AS0337	170415 SAINTES		3532
AS 338		AS0338	170415 SAINTES		411
AS 339		AS0339	170415 SAINTES		1568
AS 340		AS0340	170415 SAINTES		900
AS 341		AS0341	170415 SAINTES		2619
AS 342		AS0342	170415 SAINTES		5142
AS 349		AS0349	170415 SAINTES		0
AS 350		AS0350	170415 SAINTES		0
AS 355		AS0355	170415 SAINTES		0
AS 356		AS0356	170415 SAINTES		0
AS 357		AS0357	170415 SAINTES		0
AS 358		AS0358	170415 SAINTES		0
AS 370		AS0370	170415 SAINTES		0
AS 371		AS0371	170415 SAINTES		0
AS 372		AS0372	170415 SAINTES		0
AS 373		AS0373	170415 SAINTES		0
AS 374		AS0374	170415 SAINTES		0
AS 375		AS0375	170415 SAINTES		0
AS 376		AS0376	170415 SAINTES		0
AS 377		AS0377	170415 SAINTES		0
AS 378		AS0378	170415 SAINTES		0
AS 390		AS0390	170415 SAINTES		0
AS 391		AS0391	170415 SAINTES		0
AS 392		AS0392	170415 SAINTES		0
AS 393		AS0393	170415 SAINTES		0
AS 394		AS0394	170415 SAINTES		0
AS 395		AS0395	170415 SAINTES		0
AS 396		AS0396	170415 SAINTES		0
AS 397		AS0397	170415 SAINTES		0
AS 398		AS0398	170415 SAINTES		0
AS 399		AS0399	170415 SAINTES		0
AS 400		AS0400	170415 SAINTES		0
AS 401		AS0401	170415 SAINTES		0
AS 402		AS0402	170415 SAINTES		0
AS 403		AS0403	170415 SAINTES		0
AS 404		AS0404	170415 SAINTES		0
AS 405		AS0405	170415 SAINTES		0
AS 406		AS0406	170415 SAINTES		0
AS 407		AS0407	170415 SAINTES		0
AS 408		AS0408	170415 SAINTES		0
AS 409		AS0409	170415 SAINTES		0
AS 410		AS0410	170415 SAINTES		0
AS 411		AS0411	170415 SAINTES		0
AS 412		AS0412	170415 SAINTES		0
AS 413		AS0413	170415 SAINTES		0
AS 414		AS0414	170415 SAINTES		0
AS 415		AS0415	170415 SAINTES		0
AS 416		AS0416	170415 SAINTES		0
AS 417		AS0417	170415 SAINTES		0
AS 418		AS0418	170415 SAINTES		0
AS 419		AS0419	170415 SAINTES		0

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
AS 420		AS0420	170415 SAINTES		0
AS 421		AS0421	170415 SAINTES		0
AS 422		AS0422	170415 SAINTES		0
AS 423		AS0423	170415 SAINTES		0
AS 424		AS0424	170415 SAINTES		0
AS 425		AS0425	170415 SAINTES		0
CZ 36		CZ0036	170415 SAINTES		416
CZ 37		CZ0037	170415 SAINTES		495
CZ 38		CZ0038	170415 SAINTES		505
CZ 40		CZ0040	170415 SAINTES		468
CZ 43		CZ0043	170415 SAINTES		1170
CZ 47		CZ0047	170415 SAINTES		575
CZ 48		CZ0048	170415 SAINTES		510
CZ 49		CZ0049	170415 SAINTES		1142
CZ 51		CZ0051	170415 SAINTES		909
CZ 52		CZ0052	170415 SAINTES		938
CZ 53		CZ0053	170415 SAINTES		47
CZ 54		CZ0054	170415 SAINTES		82
CZ 55		CZ0055	170415 SAINTES		255
CZ 56		CZ0056	170415 SAINTES		3543
CZ 57		CZ0057	170415 SAINTES		743
CZ 58		CZ0058	170415 SAINTES		44
CZ 59		CZ0059	170415 SAINTES		1095
CZ 60		CZ0060	170415 SAINTES		1187
CZ 61		CZ0061	170415 SAINTES		2361
CZ 63		CZ0063	170415 SAINTES		5
CZ 65		CZ0065	170415 SAINTES		776
CZ 66		CZ0066	170415 SAINTES		1662
CZ 69		CZ0069	170415 SAINTES		860
CZ 70		CZ0070	170415 SAINTES		391
CZ 71		CZ0071	170415 SAINTES		462
CZ 72		CZ0072	170415 SAINTES		93
CZ 73		CZ0073	170415 SAINTES		163
CZ 74		CZ0074	170415 SAINTES		45
CZ 77		CZ0077	170415 SAINTES		312
CZ 78		CZ0078	170415 SAINTES		543
CZ 79		CZ0079	170415 SAINTES		284
CZ 80		CZ0080	170415 SAINTES		4
CZ 88		CZ0088	170415 SAINTES		5401
CZ 89		CZ0089	170415 SAINTES		1274
CZ 92		CZ0092	170415 SAINTES		332
CZ 94		CZ0094	170415 SAINTES		32
CZ 96		CZ0096	170415 SAINTES		887
CZ 129		CZ0129	170415 SAINTES		510
CZ 130		CZ0130	170415 SAINTES		765
CZ 131		CZ0131	170415 SAINTES		628
CZ 132		CZ0132	170415 SAINTES		298
CZ 133		CZ0133	170415 SAINTES		133
CZ 139		CZ0139	170415 SAINTES		284
CZ 162		CZ0162	170415 SAINTES		160
CZ 163		CZ0163	170415 SAINTES		383
CZ 167		CZ0167	170415 SAINTES		2340
CZ 168		CZ0168	170415 SAINTES		4559
CZ 207		CZ0207	170415 SAINTES		75
CZ 208		CZ0208	170415 SAINTES		762
CZ 210		CZ0210	170415 SAINTES		7
CZ 212		CZ0212	170415 SAINTES		132
CZ 213		CZ0213	170415 SAINTES		1114
CZ 214		CZ0214	170415 SAINTES		922
CZ 217		CZ0217	170415 SAINTES		341
CZ 218		CZ0218	170415 SAINTES		616
CZ 219		CZ0219	170415 SAINTES		740
CZ 220		CZ0220	170415 SAINTES		20
CZ 223		CZ0223	170415 SAINTES		1099
CZ 224		CZ0224	170415 SAINTES		39
CZ 225		CZ0225	170415 SAINTES		111
CZ 226		CZ0226	170415 SAINTES		133
CZ 239		CZ0239	170415 SAINTES		2838

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
CZ 240		CZ0240	170415 SAINTES		1791
CZ 246		CZ0246	170415 SAINTES		927
CZ 247		CZ0247	170415 SAINTES		371
CZ 248		CZ0248	170415 SAINTES		2261
CZ 249		CZ0249	170415 SAINTES		22
CZ 250		CZ0250	170415 SAINTES		340
CZ 251		CZ0251	170415 SAINTES		613
CZ 256		CZ0256	170415 SAINTES		560
CZ 257		CZ0257	170415 SAINTES		1183
CZ 258		CZ0258	170415 SAINTES		804
CZ 259		CZ0259	170415 SAINTES		16
CZ 268		CZ0268	170415 SAINTES		243
CZ 269		CZ0269	170415 SAINTES		553
CZ 270		CZ0270	170415 SAINTES		984
CZ 271		CZ0271	170415 SAINTES		42
CZ 278		CZ0278	170415 SAINTES		296
CZ 279		CZ0279	170415 SAINTES		43
CZ 280		CZ0280	170415 SAINTES		949
CZ 281		CZ0281	170415 SAINTES		190
CZ 282		CZ0282	170415 SAINTES		209
CZ 283		CZ0283	170415 SAINTES		572
CZ 284		CZ0284	170415 SAINTES		11
CZ 285		CZ0285	170415 SAINTES		960
CZ 306		CZ0306	170415 SAINTES		15010
CZ 307		CZ0307	170415 SAINTES		12150
DE 11		DE0011	170415 SAINTES		752
DE 12		DE0012	170415 SAINTES		315
DE 13		DE0013	170415 SAINTES		5738
DE 14		DE0014	170415 SAINTES		1030
DE 15		DE0015	170415 SAINTES		244
DE 16		DE0016	170415 SAINTES		300
DE 17		DE0017	170415 SAINTES		113
DE 18		DE0018	170415 SAINTES		150
DE 19		DE0019	170415 SAINTES		100
DE 20		DE0020	170415 SAINTES		68
DE 21		DE0021	170415 SAINTES		72
DE 22		DE0022	170415 SAINTES		58
DE 24		DE0024	170415 SAINTES		13
DE 25		DE0025	170415 SAINTES		28
DE 26		DE0026	170415 SAINTES		20
DE 27		DE0027	170415 SAINTES		74
DE 28		DE0028	170415 SAINTES		92
DE 29		DE0029	170415 SAINTES		115
DE 30		DE0030	170415 SAINTES		204
DE 31		DE0031	170415 SAINTES		484
DE 32		DE0032	170415 SAINTES		433
DE 33		DE0033	170415 SAINTES		111
DE 35		DE0035	170415 SAINTES		157
DE 36		DE0036	170415 SAINTES		290
DE 37		DE0037	170415 SAINTES		201
DE 38		DE0038	170415 SAINTES		275
DE 39		DE0039	170415 SAINTES		590
DE 40		DE0040	170415 SAINTES		517
DE 41		DE0041	170415 SAINTES		276
DE 42		DE0042	170415 SAINTES		489
DE 43		DE0043	170415 SAINTES		786
DE 47		DE0047	170415 SAINTES		167
DE 49		DE0049	170415 SAINTES		578
DE 50		DE0050	170415 SAINTES		226
DE 52		DE0052	170415 SAINTES		200
DE 53		DE0053	170415 SAINTES		148
DE 54		DE0054	170415 SAINTES		67
DE 55		DE0055	170415 SAINTES		87
DE 56		DE0056	170415 SAINTES		588
DE 57		DE0057	170415 SAINTES		338
DE 58		DE0058	170415 SAINTES		37
DE 60		DE0060	170415 SAINTES		45
DE 61		DE0061	170415 SAINTES		117

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
DE 63		DE0063	170415 SAINTES		99
DE 64		DE0064	170415 SAINTES		45
DE 66		DE0066	170415 SAINTES		277
DE 67		DE0067	170415 SAINTES		547
DE 68		DE0068	170415 SAINTES		110
DE 69		DE0069	170415 SAINTES		359
DE 70		DE0070	170415 SAINTES		155
DE 71		DE0071	170415 SAINTES		192
DE 72		DE0072	170415 SAINTES		167
DE 73		DE0073	170415 SAINTES		270
DE 74		DE0074	170415 SAINTES		140
DE 75		DE0075	170415 SAINTES		183
DE 76		DE0076	170415 SAINTES		232
DE 77		DE0077	170415 SAINTES		415
DE 78		DE0078	170415 SAINTES		557
DE 79		DE0079	170415 SAINTES		363
DE 80		DE0080	170415 SAINTES		364
DE 81		DE0081	170415 SAINTES		60
DE 82		DE0082	170415 SAINTES		778
DE 84		DE0084	170415 SAINTES		551
DE 85		DE0085	170415 SAINTES		257
DE 86		DE0086	170415 SAINTES		324
DE 87		DE0087	170415 SAINTES		170
DE 88		DE0088	170415 SAINTES		557
DE 89		DE0089	170415 SAINTES		129
DE 90		DE0090	170415 SAINTES		225
DE 91		DE0091	170415 SAINTES		297
DE 92		DE0092	170415 SAINTES		4740
DE 93		DE0093	170415 SAINTES		650
DE 94		DE0094	170415 SAINTES		639
DE 95		DE0095	170415 SAINTES		3870
DE 96		DE0096	170415 SAINTES		3983
DE 99		DE0099	170415 SAINTES		2398
DE 100		DE0100	170415 SAINTES		13717
DE 101		DE0101	170415 SAINTES		5357
DE 106		DE0106	170415 SAINTES		8422
DE 110		DE0110	170415 SAINTES		10
DE 111		DE0111	170415 SAINTES		4
DE 112		DE0112	170415 SAINTES		17155
DE 113		DE0113	170415 SAINTES		16574
DE 114		DE0114	170415 SAINTES		1898
DE 115		DE0115	170415 SAINTES		8244
DE 116		DE0116	170415 SAINTES		181
DE 117		DE0117	170415 SAINTES		584
DE 122		DE0122	170415 SAINTES		2484
DE 128		DE0128	170415 SAINTES		2712
DE 129		DE0129	170415 SAINTES		4800
DE 139		DE0139	170415 SAINTES		134
DE 140		DE0140	170415 SAINTES		152
DE 141		DE0141	170415 SAINTES		3447
DE 151		DE0151	170415 SAINTES		1000
DE 152		DE0152	170415 SAINTES		1000
DE 153		DE0153	170415 SAINTES		525
DE 159		DE0159	170415 SAINTES		7
DE 160		DE0160	170415 SAINTES		41
DE 161		DE0161	170415 SAINTES		30
DE 162		DE0162	170415 SAINTES		128
DE 163		DE0163	170415 SAINTES		107
DE 164		DE0164	170415 SAINTES		6
DE 165		DE0165	170415 SAINTES		112
DE 166		DE0166	170415 SAINTES		205
DE 171		DE0171	170415 SAINTES		63
DE 172		DE0172	170415 SAINTES		34
DE 179		DE0179	170415 SAINTES		749
DE 180		DE0180	170415 SAINTES		74
DE 181		DE0181	170415 SAINTES		470
DE 182		DE0182	170415 SAINTES		890
DT 27		DT0027	170415 SAINTES		882

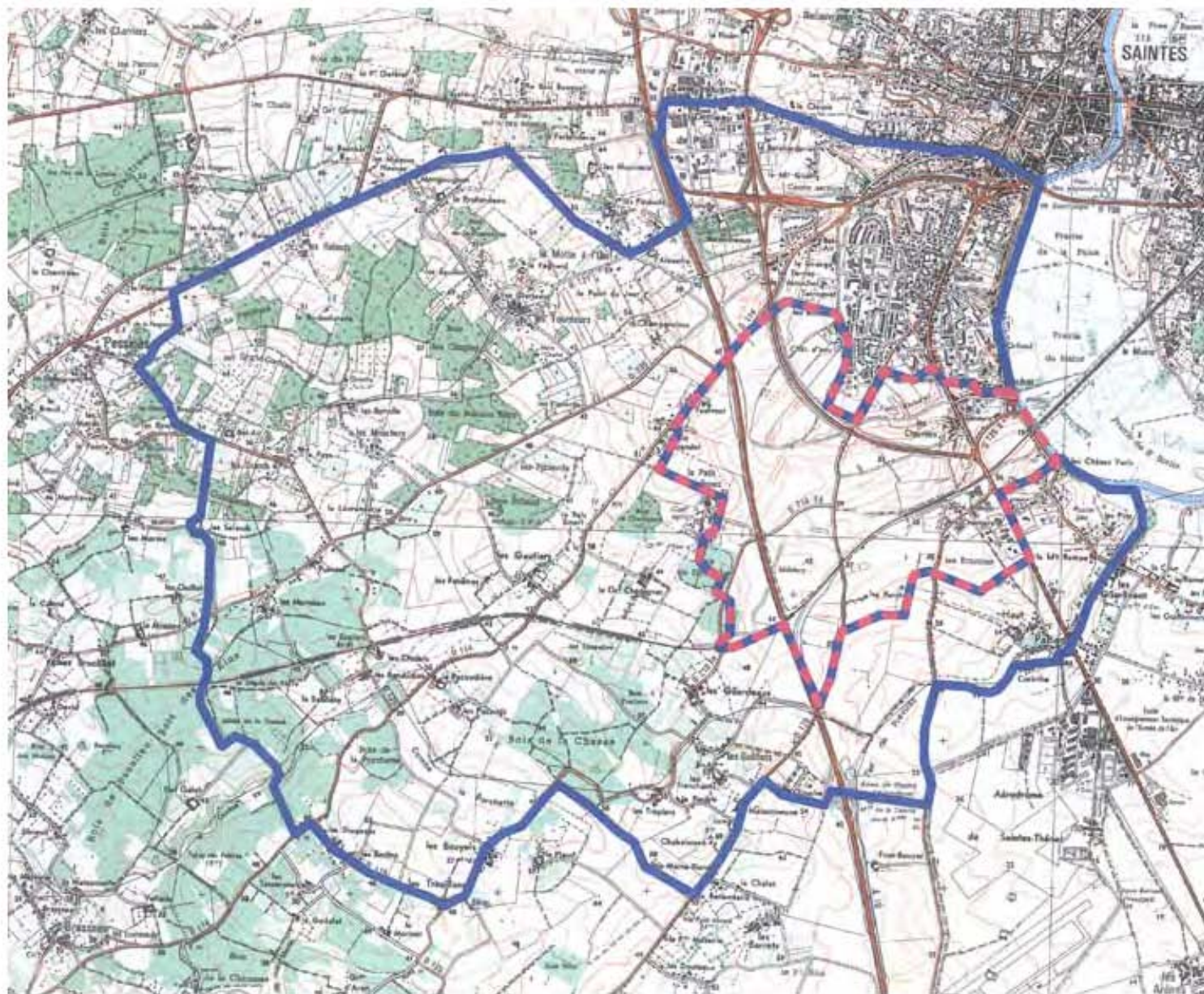
SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
DT 30		DT0030	170415 SAINTES		3768
DT 195		DT0195	170415 SAINTES		2020
DT 196		DT0196	170415 SAINTES		4151
DT 299		DT0299	170415 SAINTES		1832
DT 300		DT0300	170415 SAINTES		1396
DV 15		DV0015	170415 SAINTES		4012
DV 17		DV0017	170415 SAINTES		4081
DV 18		DV0018	170415 SAINTES		1676
DV 19		DV0019	170415 SAINTES		2721
DV 20		DV0020	170415 SAINTES		2089
DV 21		DV0021	170415 SAINTES		4190
DV 22		DV0022	170415 SAINTES		6411
DV 23		DV0023	170415 SAINTES		6925
DV 24		DV0024	170415 SAINTES		6862
DV 25		DV0025	170415 SAINTES		2360
DV 26		DV0026	170415 SAINTES		20347
DV 153		DV0153	170415 SAINTES		1640
DV 161		DV0161	170415 SAINTES		1725
DV 162		DV0162	170415 SAINTES		33893
DV 166		DV0166	170415 SAINTES		890
DV 167		DV0167	170415 SAINTES		3180
DV 169		DV0169	170415 SAINTES		485
DV 177		DV0177	170415 SAINTES		5702
DV 178		DV0178	170415 SAINTES		8460
DV 179		DV0179	170415 SAINTES		1956
DV 180		DV0180	170415 SAINTES		1217
DV 181		DV0181	170415 SAINTES		522
DV 182		DV0182	170415 SAINTES		510
DV 187		DV0187	170415 SAINTES		420
YA 3		YA0003	170415 SAINTES		1000
YA 4		YA0004	170415 SAINTES		2580
YA 5		YA0005	170415 SAINTES		1940
YA 9		YA0009	170415 SAINTES		20560
YA 13		YA0013	170415 SAINTES		29210
YA 14		YA0014	170415 SAINTES		17900
YA 42		YA0042	170415 SAINTES		1005
YA 46		YA0046	170415 SAINTES		12
YA 53		YA0053	170415 SAINTES		2173
YA 54		YA0054	170415 SAINTES		2988
YA 65		YA0065	170415 SAINTES		104
YA 66		YA0066	170415 SAINTES		945
YA 68		YA0068	170415 SAINTES		4588
YA 74		YA0074	170415 SAINTES		416
YA 77		YA0077	170415 SAINTES		28374
YA 84		YA0084	170415 SAINTES		1598
YA 87		YA0087	170415 SAINTES		3163
YA 88		YA0088	170415 SAINTES		130
YA 115		YA0115	170415 SAINTES		0
YA 116		YA0116	170415 SAINTES		0
YA 117		YA0117	170415 SAINTES		0
YA 118		YA0118	170415 SAINTES		0
YA 119		YA0119	170415 SAINTES		0
YA 120		YA0120	170415 SAINTES		0
YA 121		YA0121	170415 SAINTES		0
ZO 15		ZO0015	170415 SAINTES		12700
ZO 16		ZO0016	170415 SAINTES		39070
ZO 17		ZO0017	170415 SAINTES		18270
ZO 18		ZO0018	170415 SAINTES		33230
ZO 19		ZO0019	170415 SAINTES		3280
ZO 20		ZO0020	170415 SAINTES		2260
ZO 21		ZO0021	170415 SAINTES		20650
ZO 22		ZO0022	170415 SAINTES		14070
ZO 23		ZO0023	170415 SAINTES		21040
ZO 24		ZO0024	170415 SAINTES		35350
ZO 25		ZO0025	170415 SAINTES		73530
ZO 26		ZO0026	170415 SAINTES		2940
ZO 28		ZO0028	170415 SAINTES		10980
ZO 29		ZO0029	170415 SAINTES		11810

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
ZO 30		ZO0030	170415 SAINTES		52850
ZO 31		ZO0031	170415 SAINTES		3190
ZO 32		ZO0032	170415 SAINTES		2550
ZO 33		ZO0033	170415 SAINTES		4460
ZO 35		ZO0035	170415 SAINTES		3422
ZO 36		ZO0036	170415 SAINTES		2300
ZO 37		ZO0037	170415 SAINTES		3147
ZO 39		ZO0039	170415 SAINTES		5026
ZO 40		ZO0040	170415 SAINTES		4749
ZO 41		ZO0041	170415 SAINTES		1131
ZO 42		ZO0042	170415 SAINTES		3385
ZO 44		ZO0044	170415 SAINTES		4060
ZO 76		ZO0076	170415 SAINTES		4814
ZO 77		ZO0077	170415 SAINTES		3698
ZO 83		ZO0083	170415 SAINTES		2010
ZO 84		ZO0084	170415 SAINTES		2041
ZO 85		ZO0085	170415 SAINTES		5389
ZO 86		ZO0086	170415 SAINTES		4648
ZO 87		ZO0087	170415 SAINTES		46561
ZO 88		ZO0088	170415 SAINTES		6125
ZO 91		ZO0091	170415 SAINTES		57683
ZO 92		ZO0092	170415 SAINTES		1348
ZO 93		ZO0093	170415 SAINTES		1590
ZO 94		ZO0094	170415 SAINTES		6490
ZO 95		ZO0095	170415 SAINTES		882
ZO 96		ZO0096	170415 SAINTES		1298
ZO 99		ZO0099	170415 SAINTES		341
ZO 178		ZO0178	170415 SAINTES		1600
ZO 179		ZO0179	170415 SAINTES		1424
ZO 180		ZO0180	170415 SAINTES		42
ZP 1		ZP0001	170415 SAINTES		10000
ZP 4		ZP0004	170415 SAINTES		175800
ZP 6		ZP0006	170415 SAINTES		12670
ZP 9		ZP0009	170415 SAINTES		1070
ZP 10		ZP0010	170415 SAINTES		2410
ZP 11		ZP0011	170415 SAINTES		15340
ZP 12		ZP0012	170415 SAINTES		31100
ZP 14		ZP0014	170415 SAINTES		34430
ZP 15		ZP0015	170415 SAINTES		104040
ZP 18		ZP0018	170415 SAINTES		11586
ZP 43		ZP0043	170415 SAINTES		1855
ZP 44		ZP0044	170415 SAINTES		923
ZP 46		ZP0046	170415 SAINTES		654
ZP 48		ZP0048	170415 SAINTES		836
ZP 50		ZP0050	170415 SAINTES		88
ZP 53		ZP0053	170415 SAINTES		3781
ZP 54		ZP0054	170415 SAINTES		191219
ZP 56		ZP0056	170415 SAINTES		0
ZP 57		ZP0057	170415 SAINTES		0
ZP 58		ZP0058	170415 SAINTES		0
ZP 59		ZP0059	170415 SAINTES		0
ZP 60		ZP0060	170415 SAINTES		0
ZP 71		ZP0071	170415 SAINTES		0
ZP 72		ZP0072	170415 SAINTES		0
ZP 73		ZP0073	170415 SAINTES		0
ZP 74		ZP0074	170415 SAINTES		0
ZP 75		ZP0075	170415 SAINTES		0
ZP 76		ZP0076	170415 SAINTES		0
ZP 77		ZP0077	170415 SAINTES		0
ZP 78		ZP0078	170415 SAINTES		0
ZP 79		ZP0079	170415 SAINTES		0
ZP 80		ZP0080	170415 SAINTES		0
ZP 81		ZP0081	170415 SAINTES		0
ZP 82		ZP0082	170415 SAINTES		0
ZP 83		ZP0083	170415 SAINTES		0
ZP 84		ZP0084	170415 SAINTES		0
ZR 35		ZR0035	170415 SAINTES		20970
ZR 83		ZR0083	170415 SAINTES		14

SECTION	PARCELLE	IDENTIFIANT	CODECOMMUNE	COMMUNE	SURFACE
ZR 92		ZR0092	170415 SAINTES		16515
ZR 94		ZR0094	170415 SAINTES		955
ZR 99		ZR0099	170415 SAINTES		2316
ZR 101		ZR0101	170415 SAINTES		97
ZR 103		ZR0103	170415 SAINTES		169
ZR 104		ZR0104	170415 SAINTES		9588
ZR 105		ZR0105	170415 SAINTES		12272
ZR 107		ZR0107	170415 SAINTES		1577
ZR 108		ZR0108	170415 SAINTES		169
ZR 111		ZR0111	170415 SAINTES		6126
ZR 112		ZR0112	170415 SAINTES		194
ZR 113		ZR0113	170415 SAINTES		4343
ZR 114		ZR0114	170415 SAINTES		186
ZR 118		ZR0118	170415 SAINTES		492
ZR 119		ZR0119	170415 SAINTES		88
ZR 122		ZR0122	170415 SAINTES		2592
ZR 123		ZR0123	170415 SAINTES		5139
ZR 125		ZR0125	170415 SAINTES		4522
ZR 139		ZR0139	170415 SAINTES		5910
ZR 140		ZR0140	170415 SAINTES		5022
ZR 141		ZR0141	170415 SAINTES		5323
ZR 148		ZR0148	170415 SAINTES		17329
ZR 149		ZR0149	170415 SAINTES		1062
ZR 150		ZR0150	170415 SAINTES		999
ZR 151		ZR0151	170415 SAINTES		5980
ZR 152		ZR0152	170415 SAINTES		14128
ZR 153		ZR0153	170415 SAINTES		3790
ZR 154		ZR0154	170415 SAINTES		300
ZR 155		ZR0155	170415 SAINTES		528
ZR 156		ZR0156	170415 SAINTES		272
ZR 157		ZR0157	170415 SAINTES		11084
ZS 21		ZS0021	170415 SAINTES		920
ZS 24		ZS0024	170415 SAINTES		19920
ZS 25		ZS0025	170415 SAINTES		5410
ZS 26		ZS0026	170415 SAINTES		10360
ZS 27		ZS0027	170415 SAINTES		134700
ZS 36		ZS0036	170415 SAINTES		8655
ZS 37		ZS0037	170415 SAINTES		378
ZS 38		ZS0038	170415 SAINTES		5289
ZS 39		ZS0039	170415 SAINTES		9
ZS 40		ZS0040	170415 SAINTES		7235
ZS 51		ZS0051	170415 SAINTES		594
ZS 53		ZS0053	170415 SAINTES		6158
ZS 66		ZS0066	170415 SAINTES		924
ZS 72		ZS0072	170415 SAINTES		15893
ZS 73		ZS0073	170415 SAINTES		19644
ZS 74		ZS0074	170415 SAINTES		11975
ZS 76		ZS0076	170415 SAINTES		14721
ZS 77		ZS0077	170415 SAINTES		5205
ZS 78		ZS0078	170415 SAINTES		4717
ZS 79		ZS0079	170415 SAINTES		3911
ZS 81		ZS0081	170415 SAINTES		4409
ZS 82		ZS0082	170415 SAINTES		591
ZS 86		ZS0086	170415 SAINTES		80
ZS 90		ZS0090	170415 SAINTES		13741
ZS 91		ZS0091	170415 SAINTES		203833
ZS 94		ZS0094	170415 SAINTES		4953
ZS 95		ZS0095	170415 SAINTES		17742
ZS 96		ZS0096	170415 SAINTES		24
ZS 97		ZS0097	170415 SAINTES		5798
ZS 98		ZS0098	170415 SAINTES		11073
ZS 99		ZS0099	170415 SAINTES		14
ZS 100		ZS0100	170415 SAINTES		5361
ZS 101		ZS0101	170415 SAINTES		1027
ZS 102		ZS0102	170415 SAINTES		6566
ZS 106		ZS0106	170415 SAINTES		883
ZS 107		ZS0107	170415 SAINTES		9082

ANNEXE 3

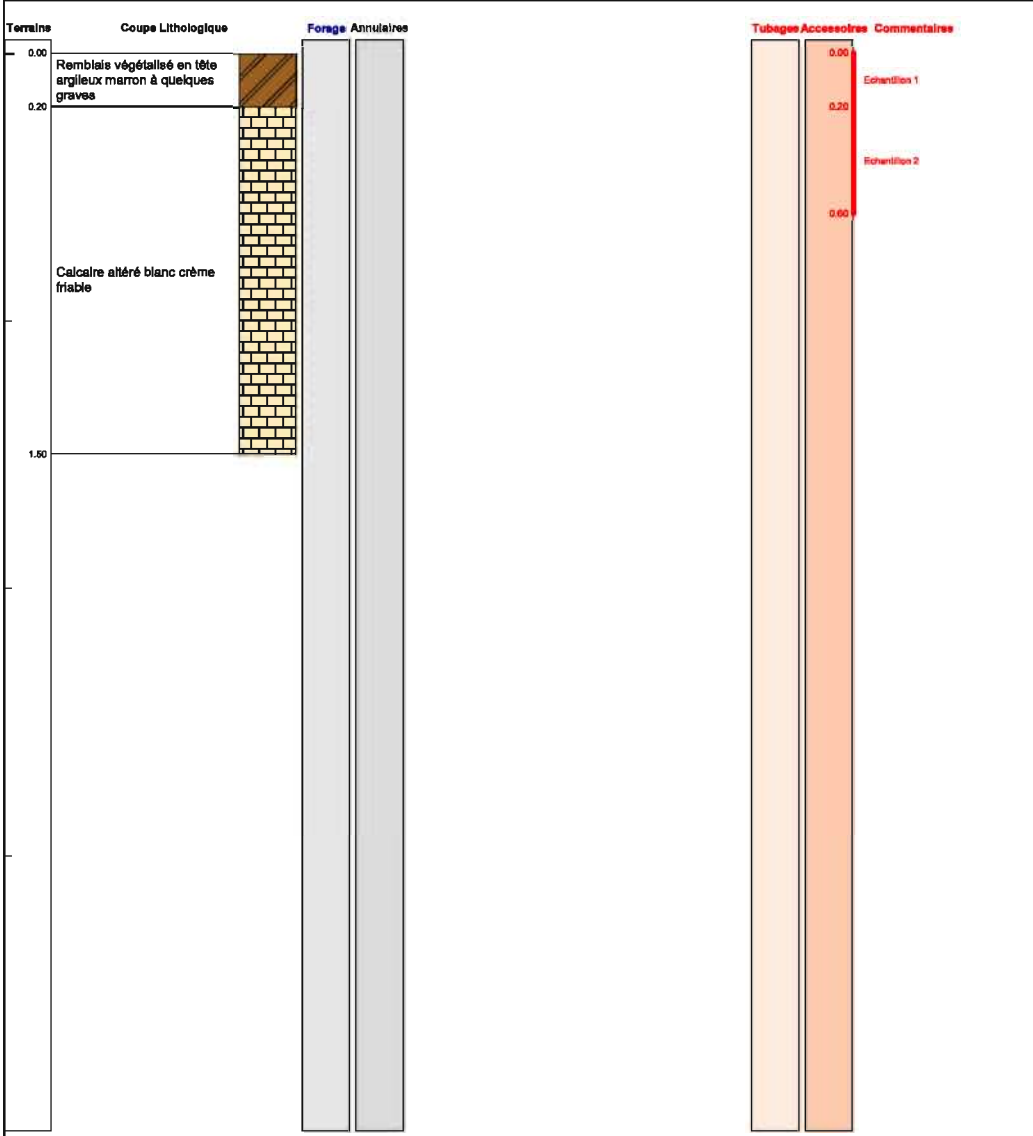
Plan du périmètre de protection éloignée



Annexe 4 : Coupes lithologiques des sondages

TA		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	
	17100 SAINTES	

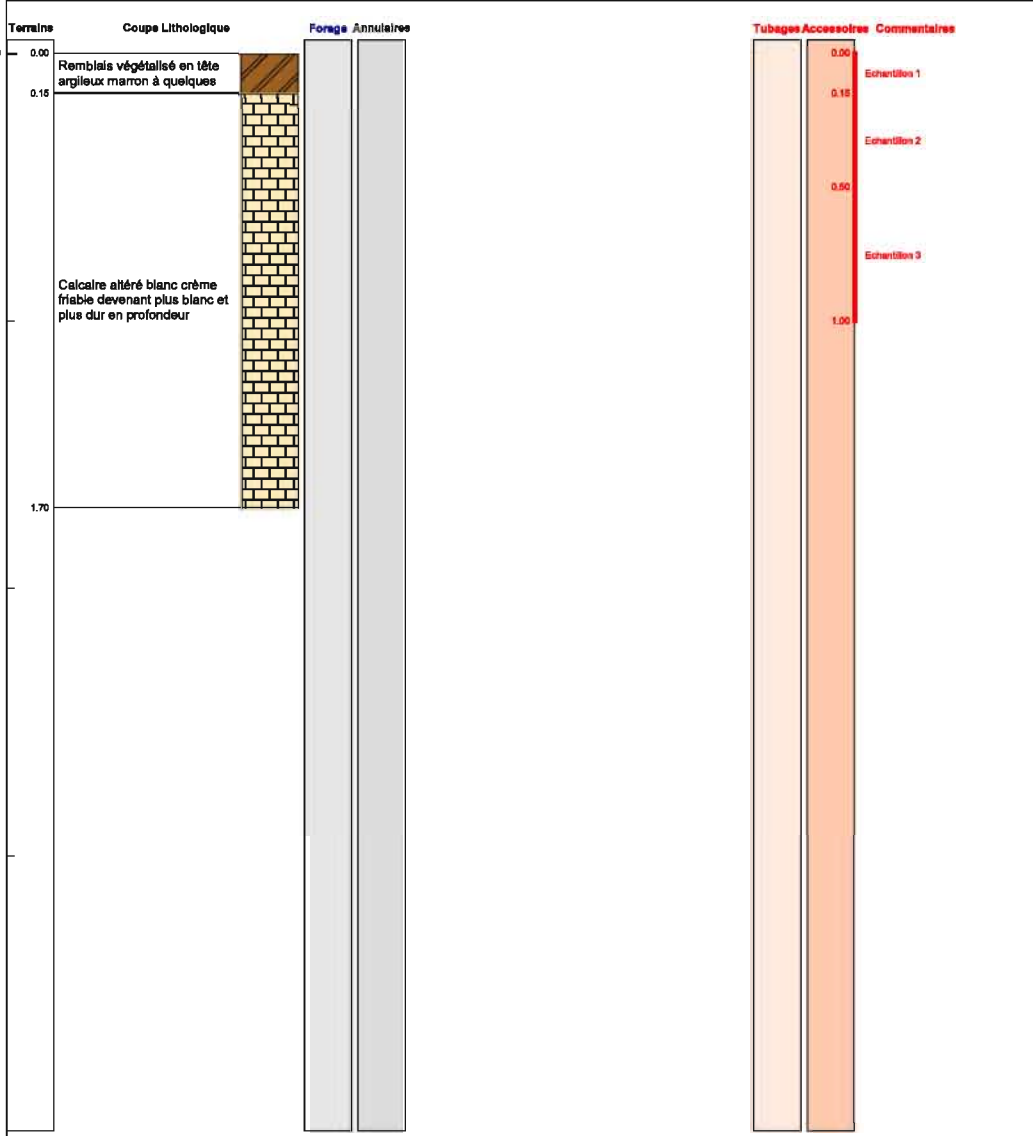
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TB		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	
	17100 SAINTES	

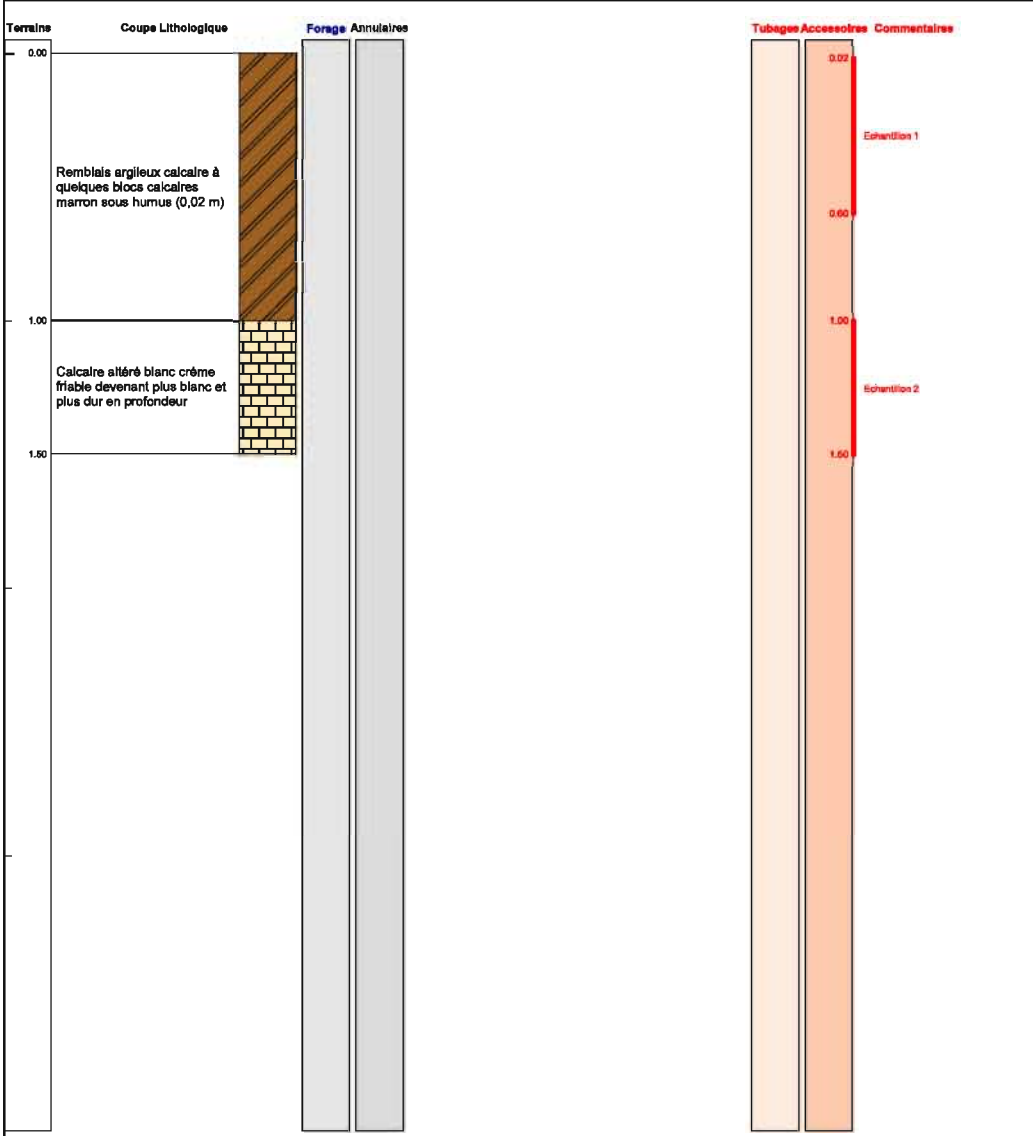
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TC		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

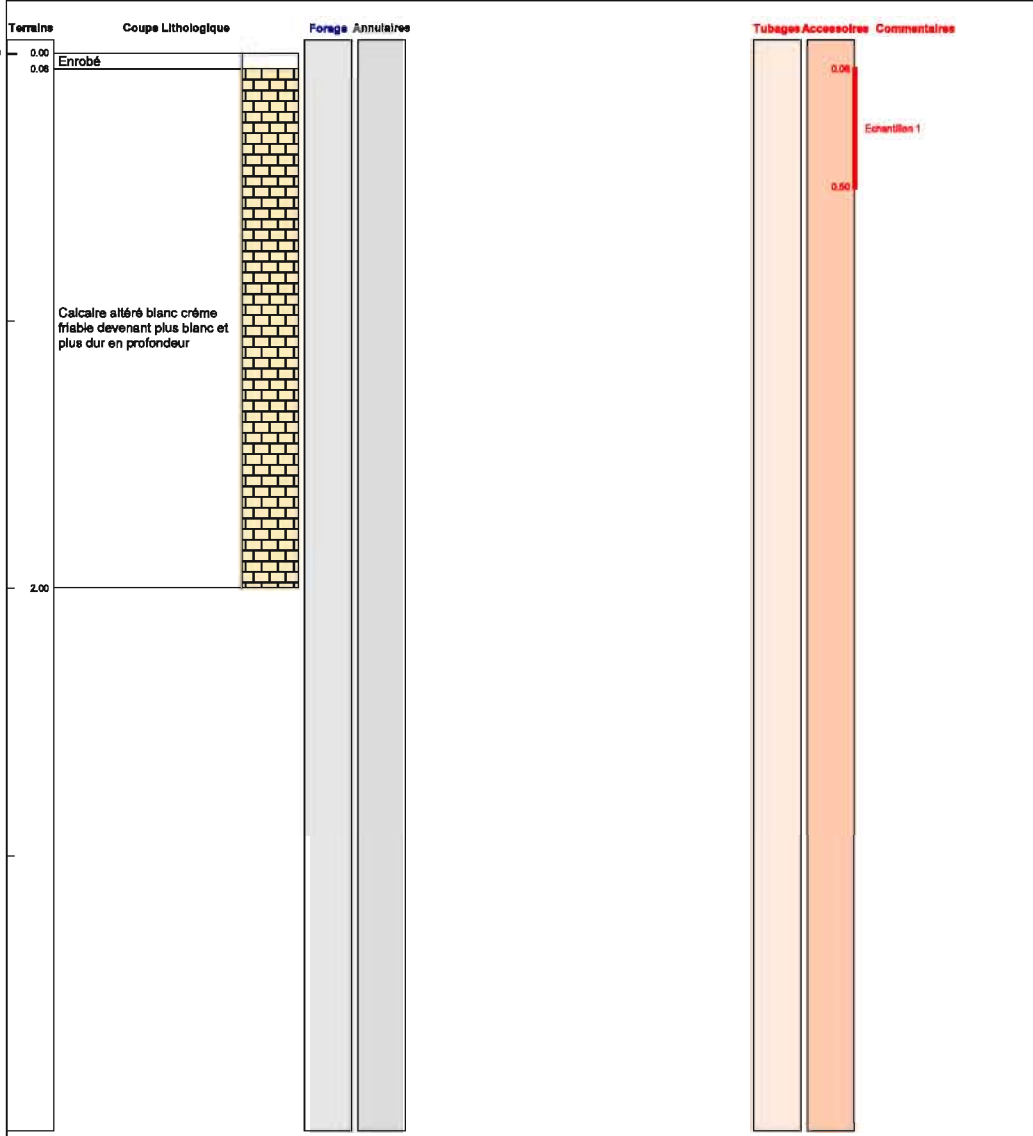
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TD		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

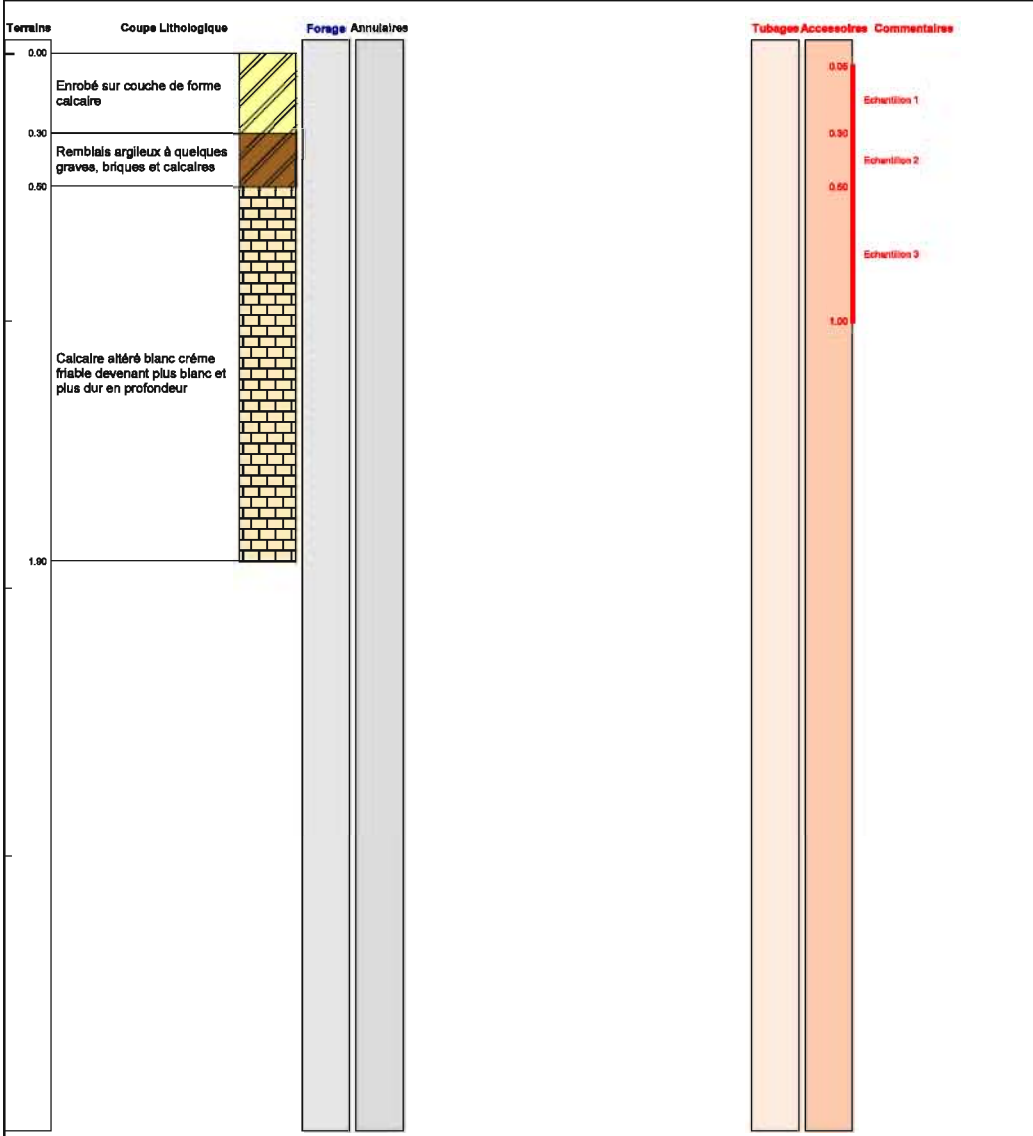
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TE		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

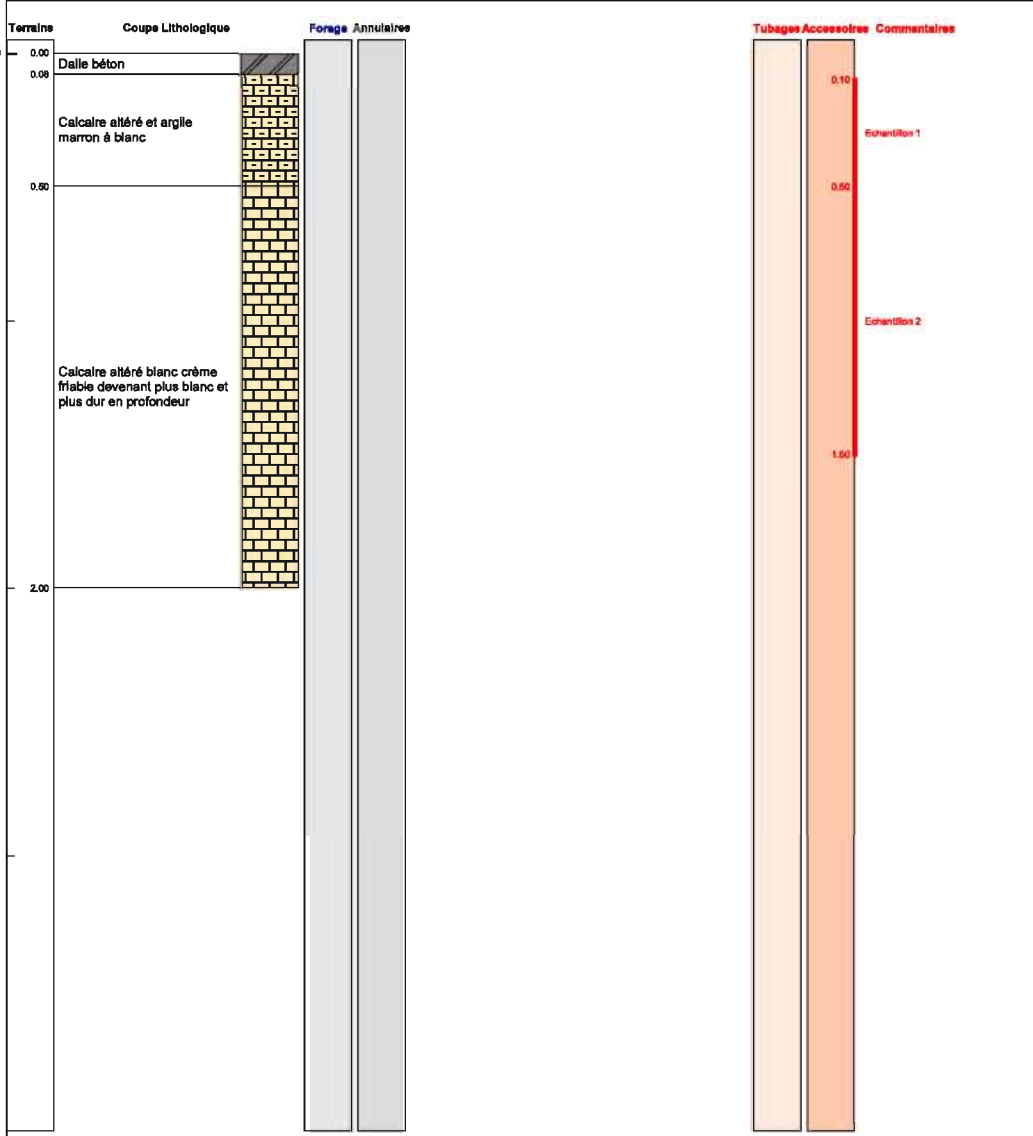
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TF		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

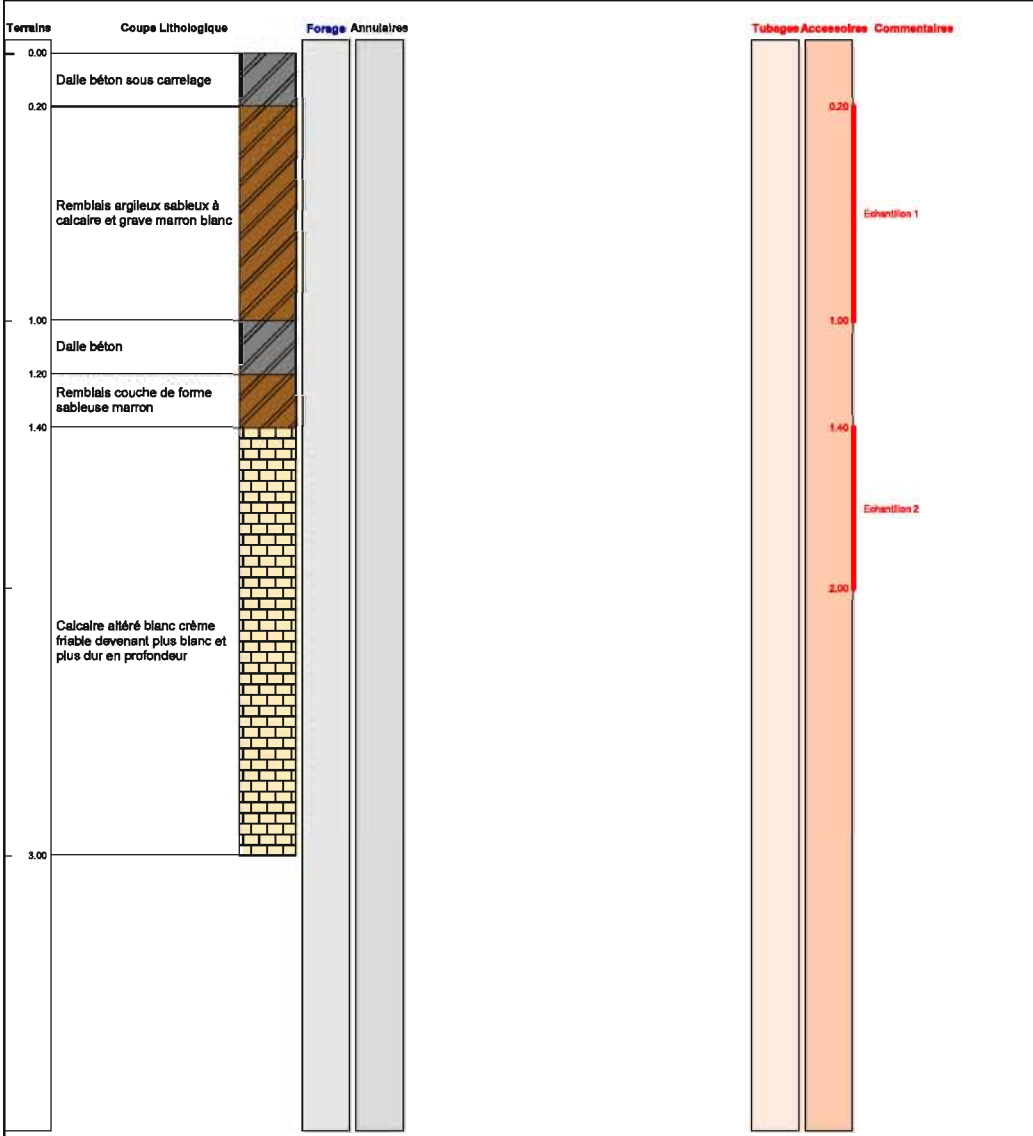
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TG		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

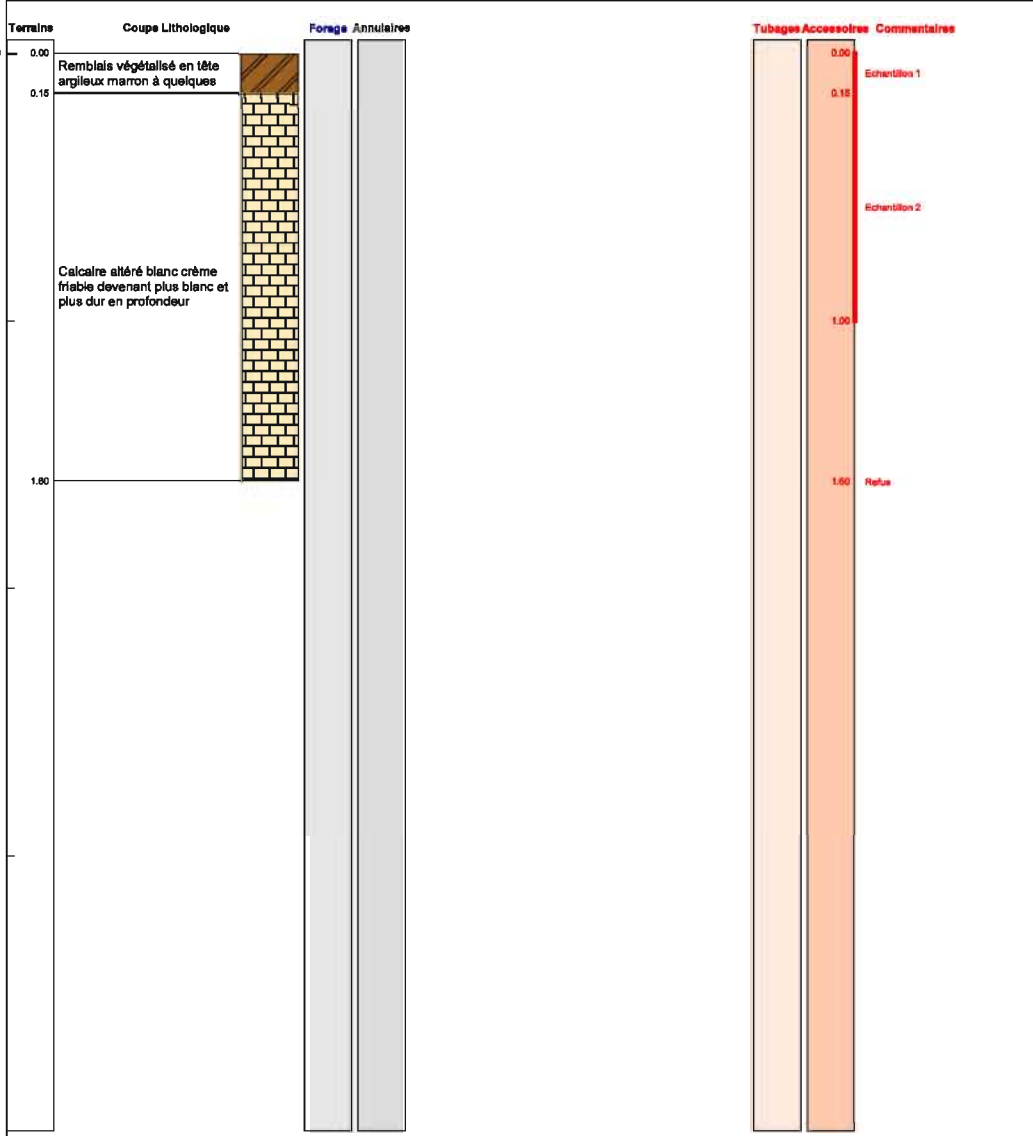
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

TH		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

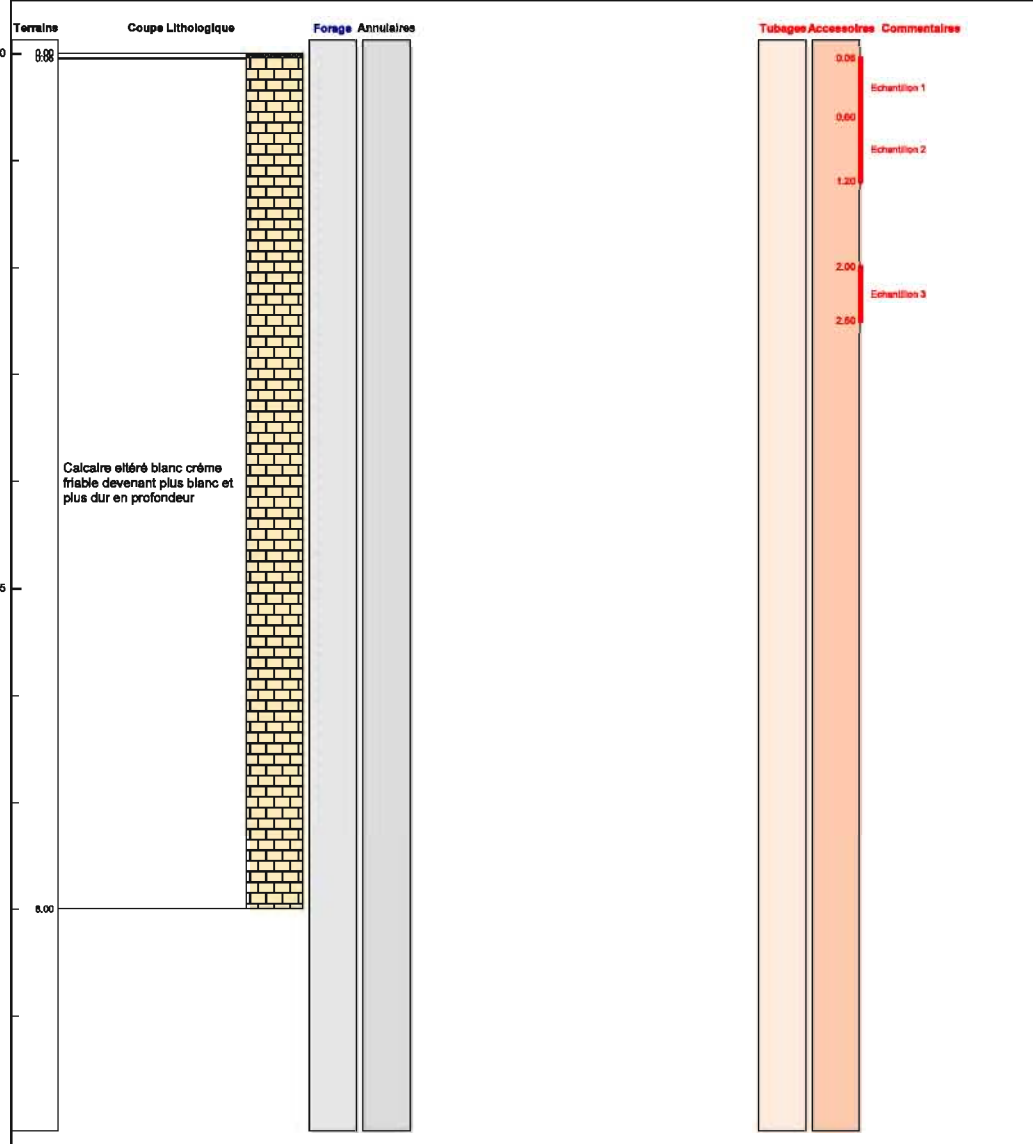
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

T1		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

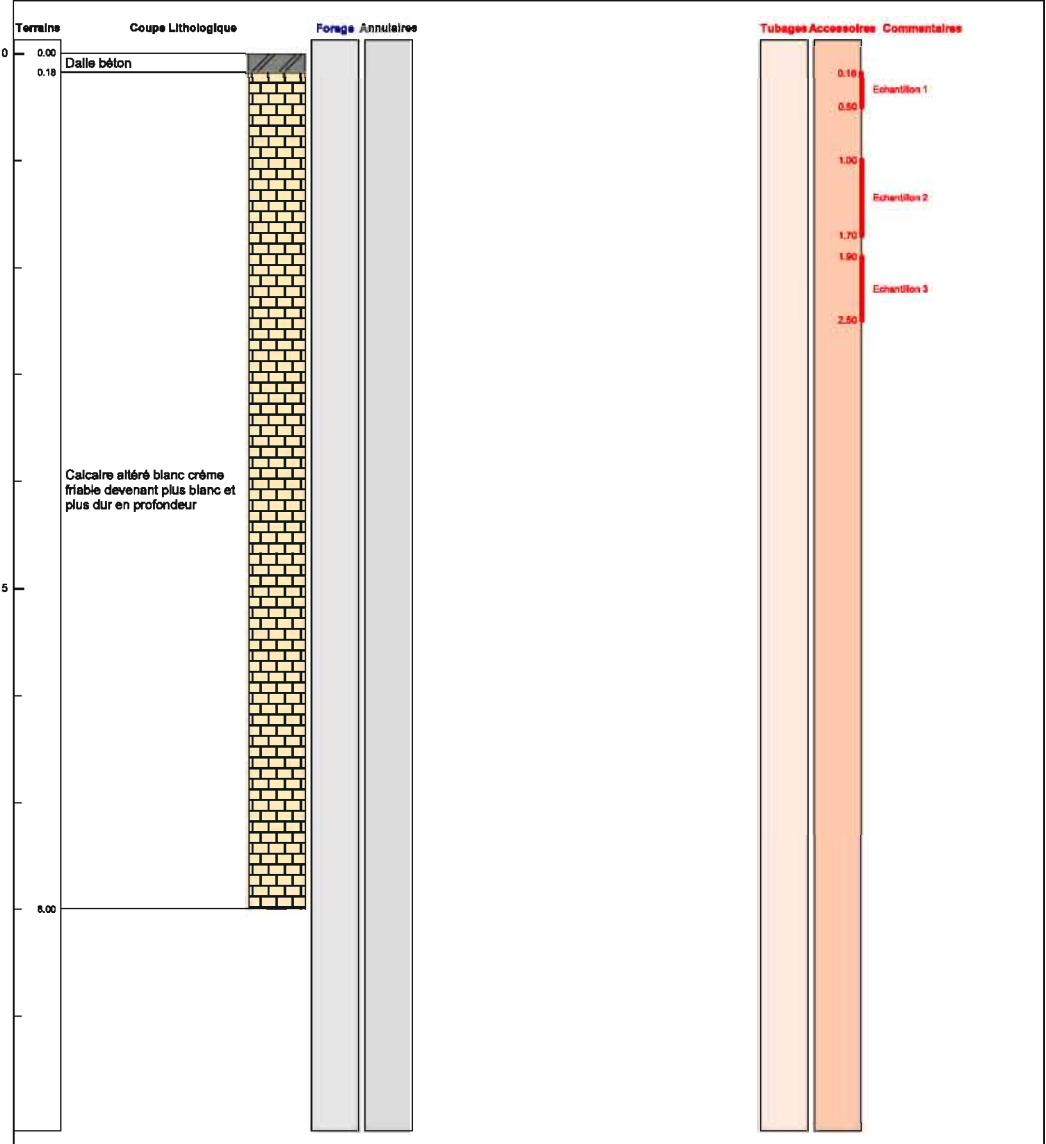
Echelle : 1/50 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

T2		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

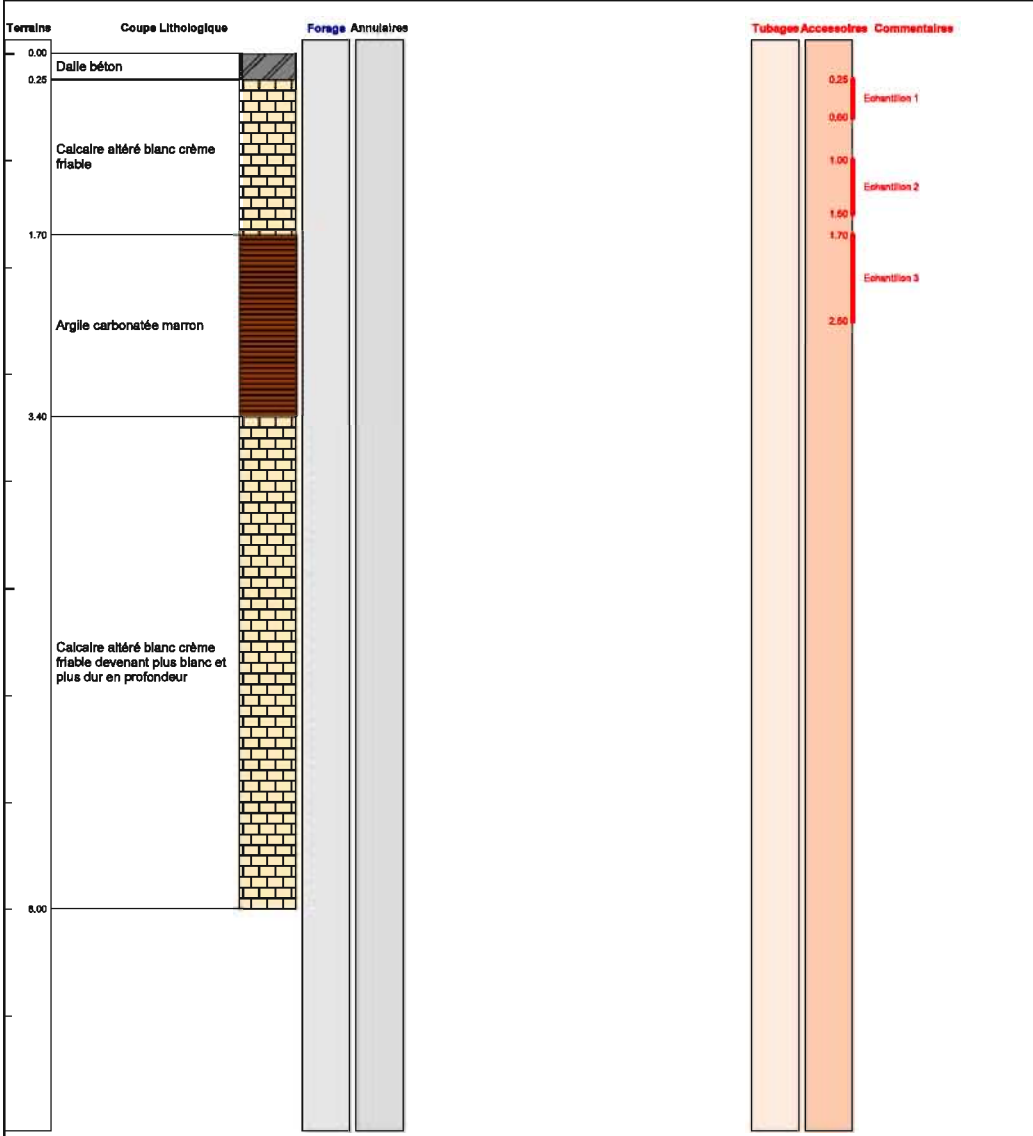
Echelle : 1/50 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

T3		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

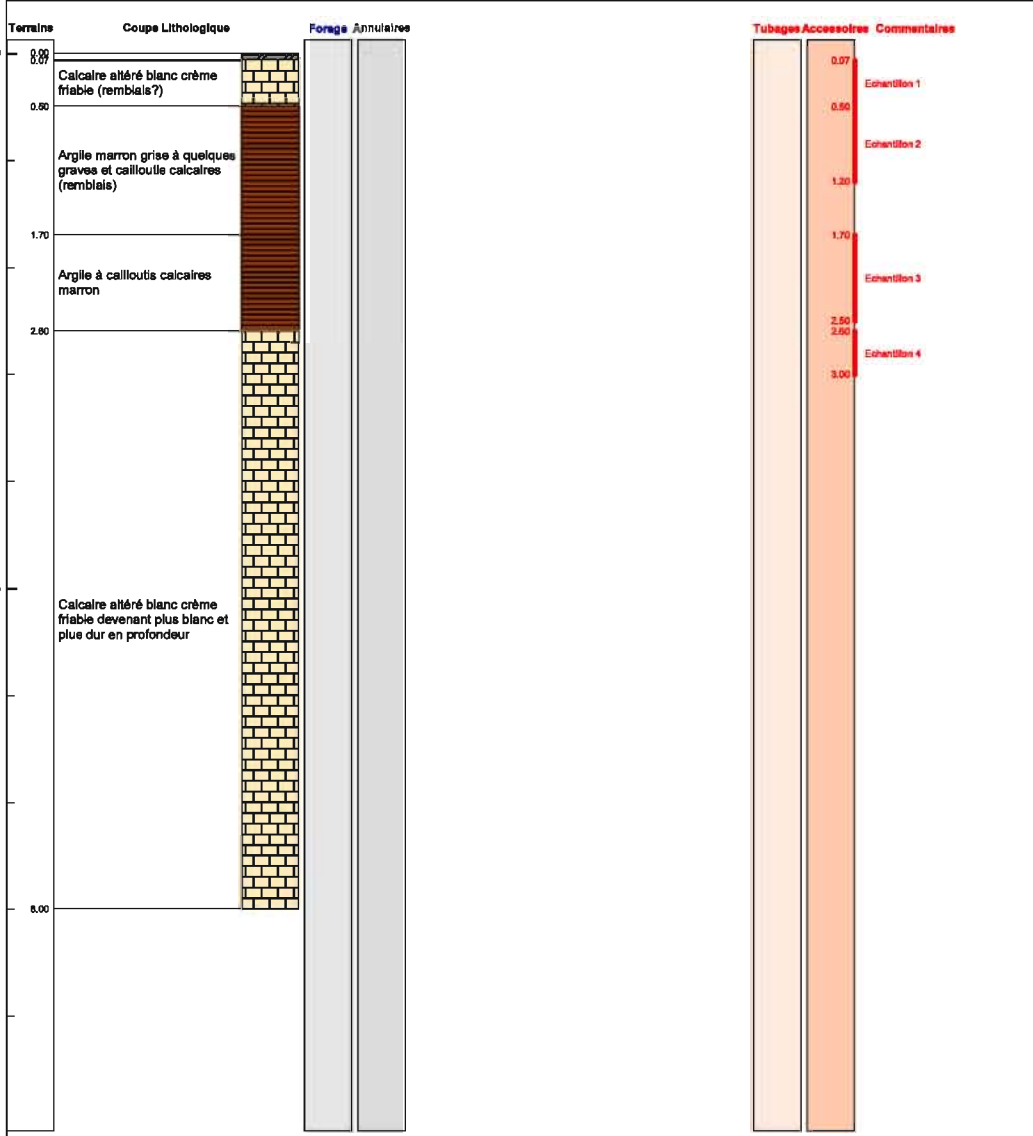
Echelle : 1/50 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

T4		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

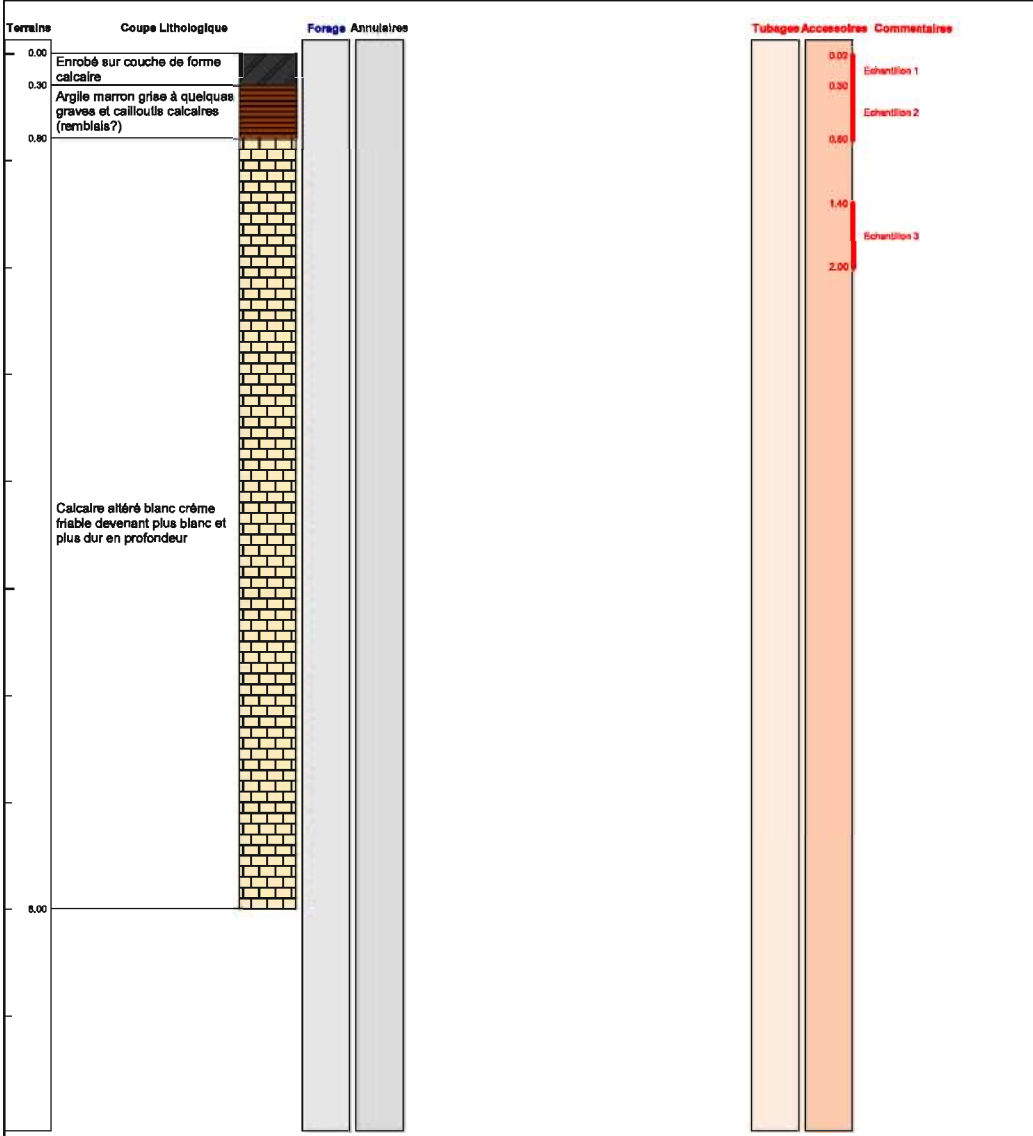
Echelle : 1/50 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

T5		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X): 0
	17100 SAINTES	Latitude (Y): 0
		Altitude sol (Z): +0,000 m

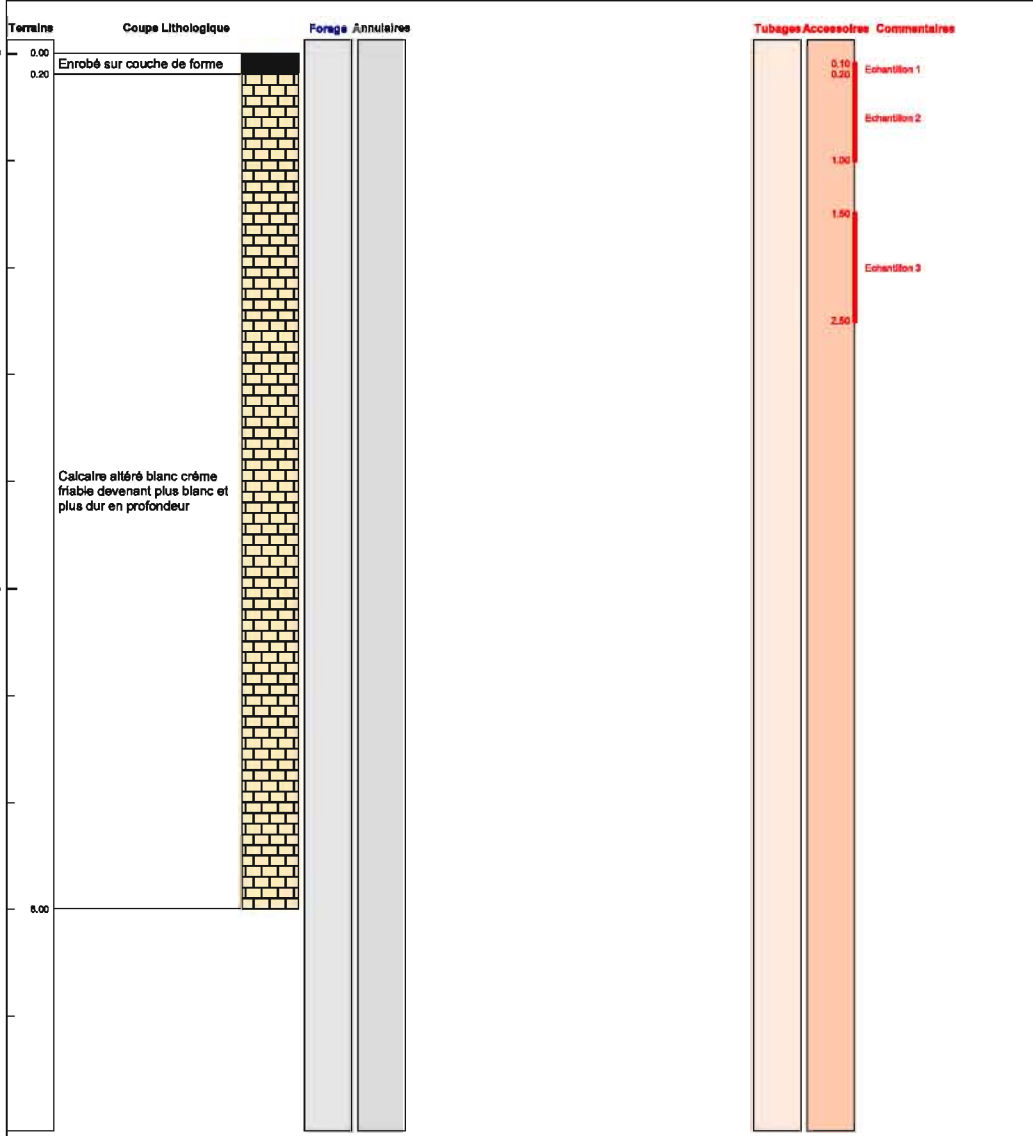
Echelle : 1/50 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

T6		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X): 0
	17100 SAINTES	Latitude (Y): 0
		Altitude sol (Z): +0,000 m

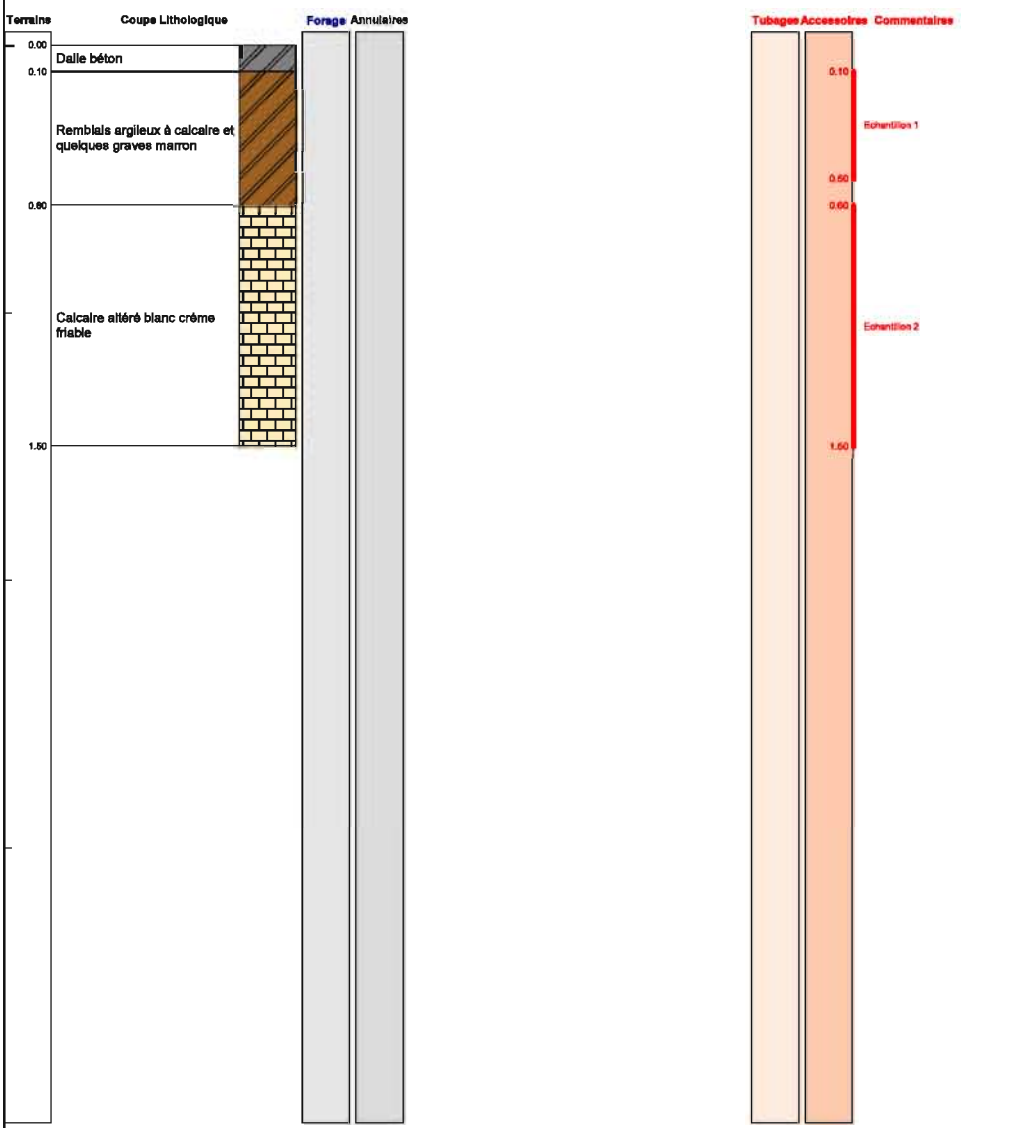
Echelle : 1/50 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

S1		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	0
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Latitude (Y):	0
	17100 SAINTES	Altitude sol (Z):	+0,000 m

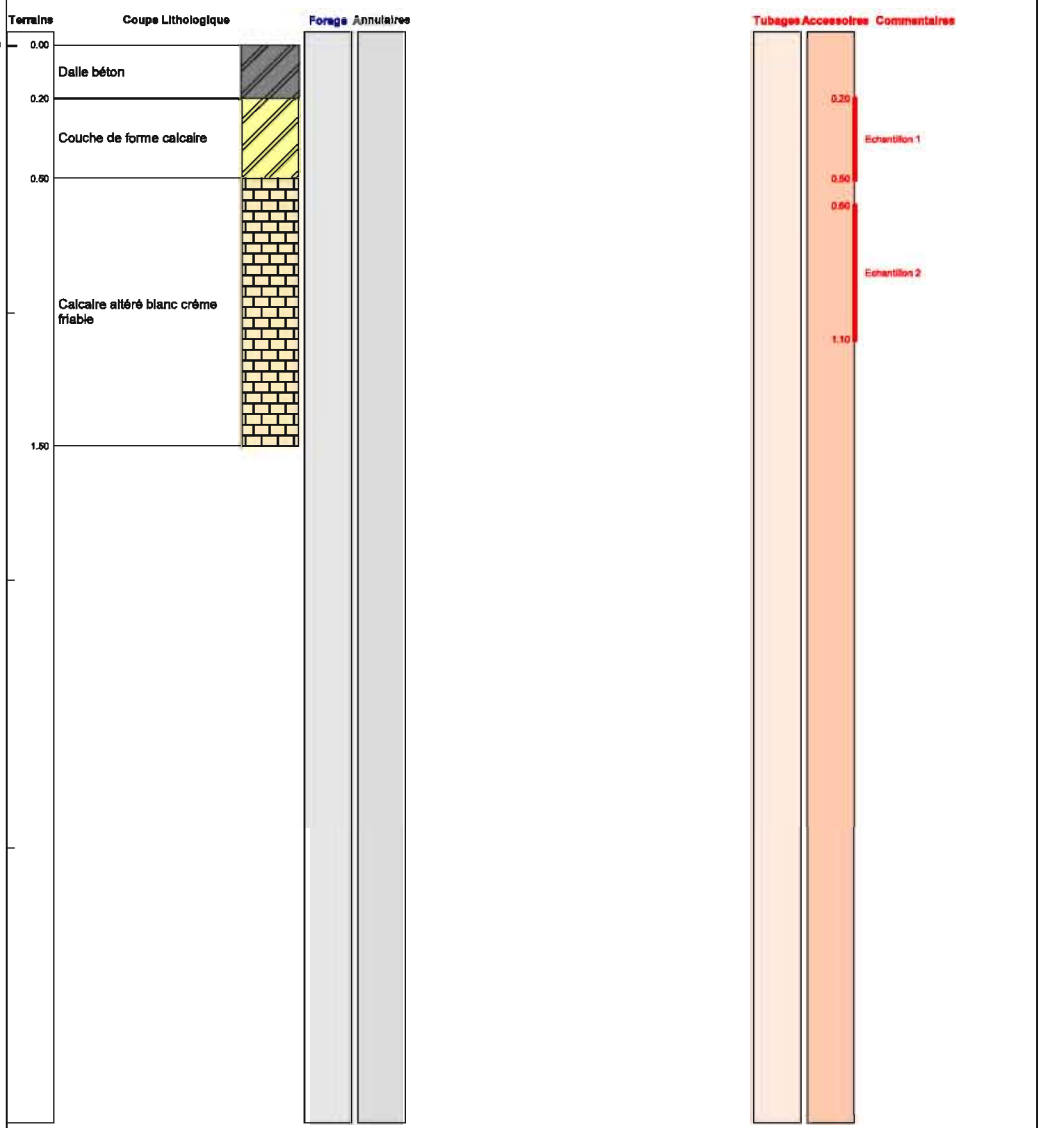
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

S2		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	0
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Latitude (Y):	0
	17100 SAINTES	Altitude sol (Z):	+0,000 m

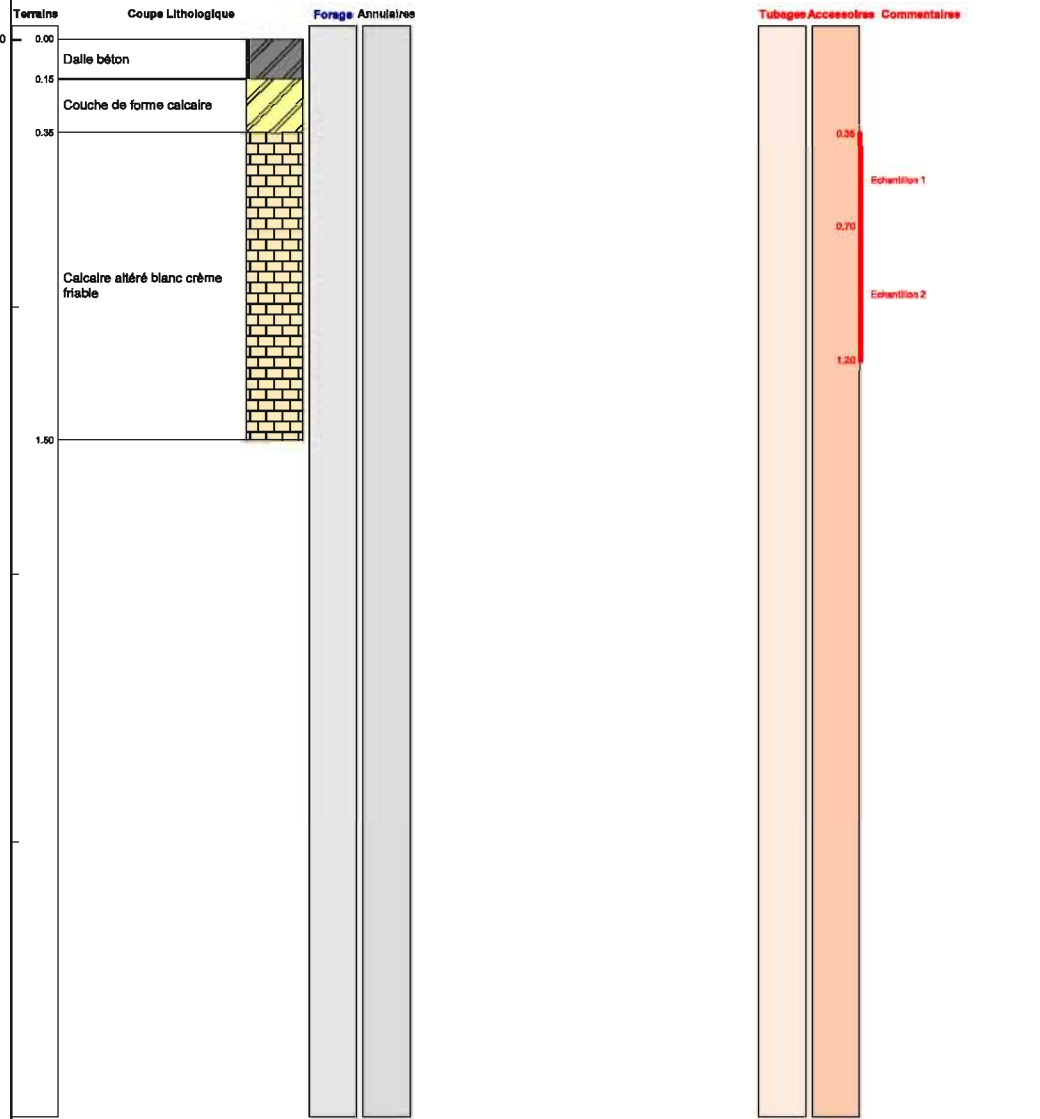
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

S3		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X):	0
	17100 SAINTES	Latitude (Y):	0
		Altitude sol (Z):	+0,000 m

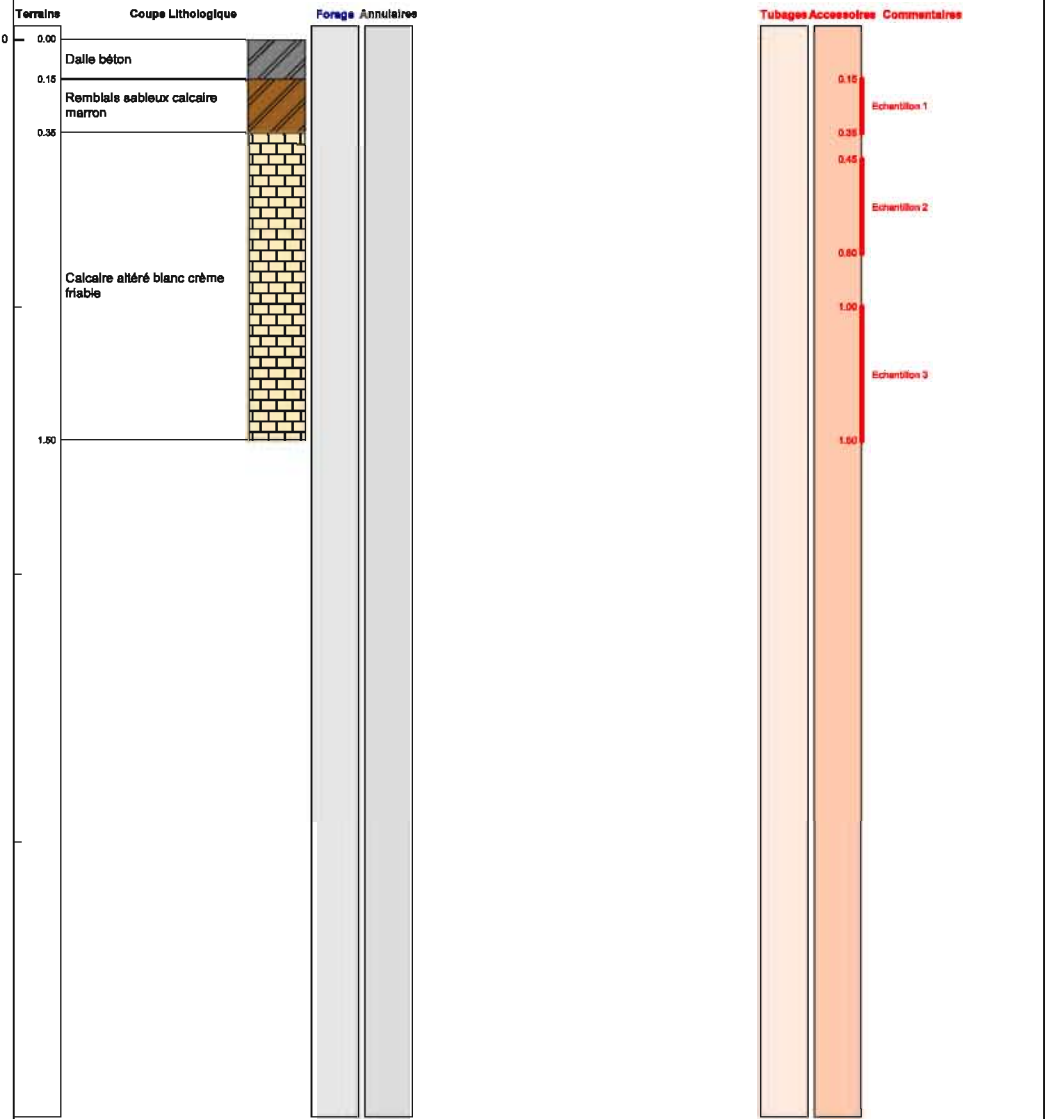
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

S4		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X):	0
	17100 SAINTES	Latitude (Y):	0
		Altitude sol (Z):	+0,000 m

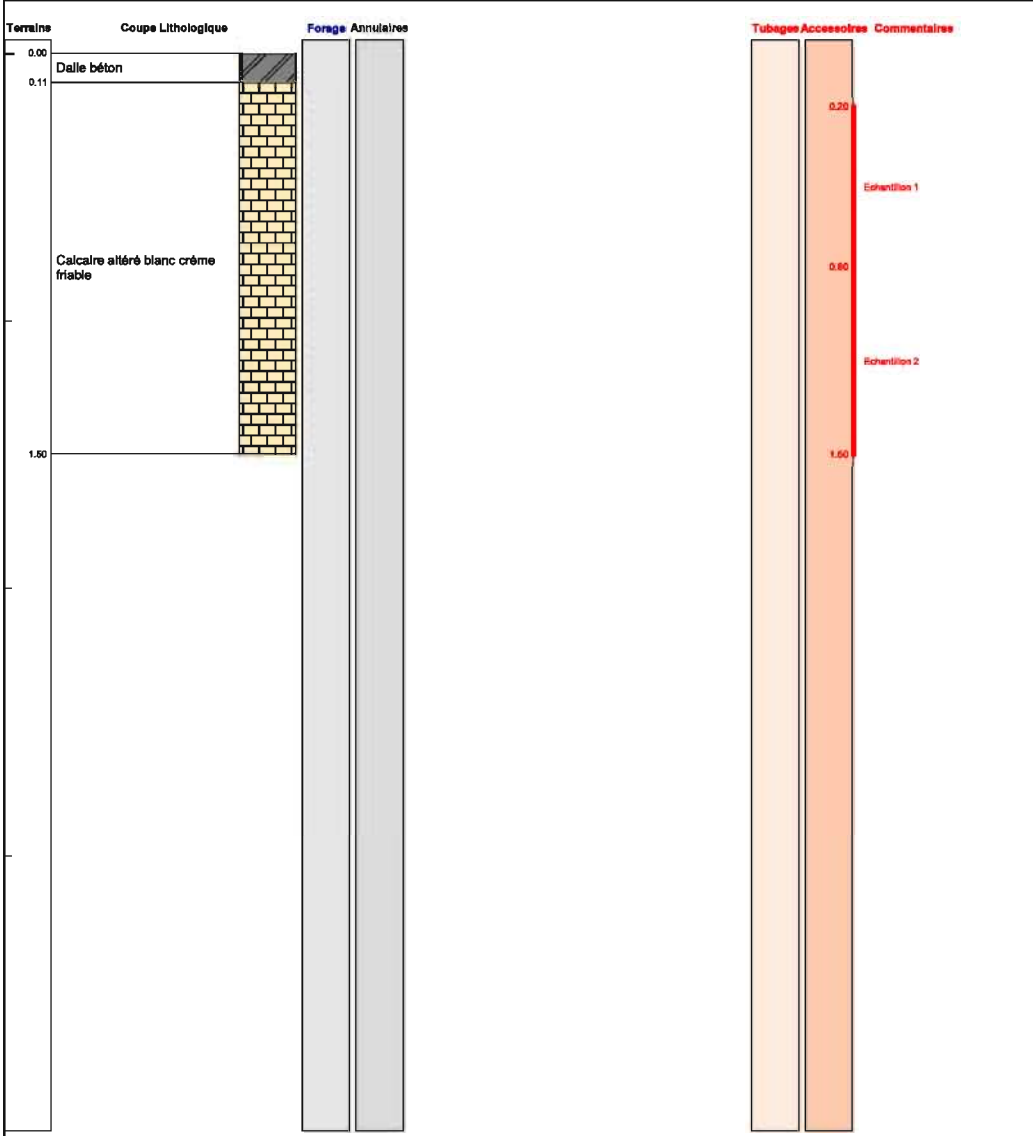
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

S5		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

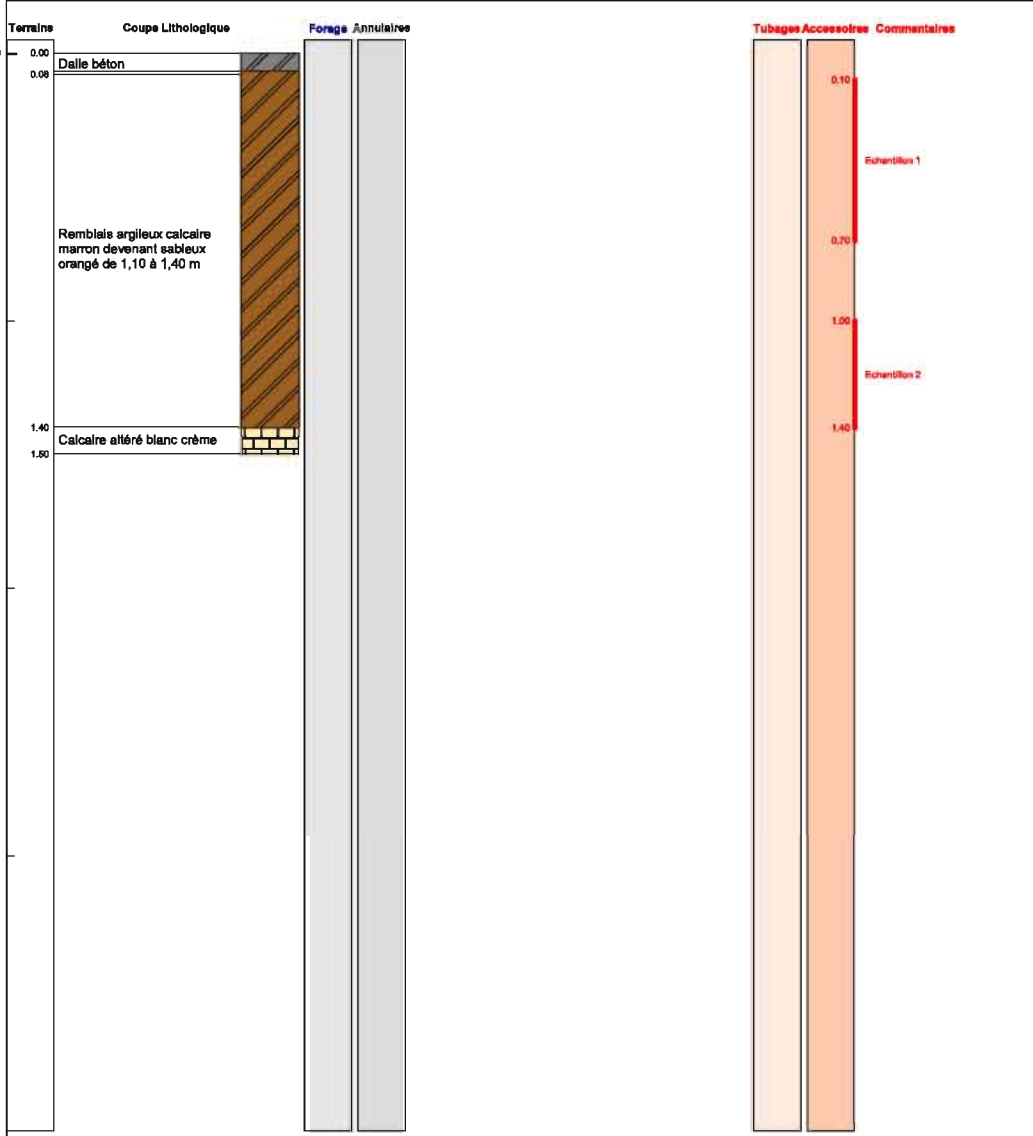
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

S6		Travaux réalisés : 111 du : 05/03/2018 au : 06/03/2018
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage : Lambert 1 carto métrique Longitude (X): 0 Latitude (Y): 0 Altitude sol (Z): +0,000 m
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	

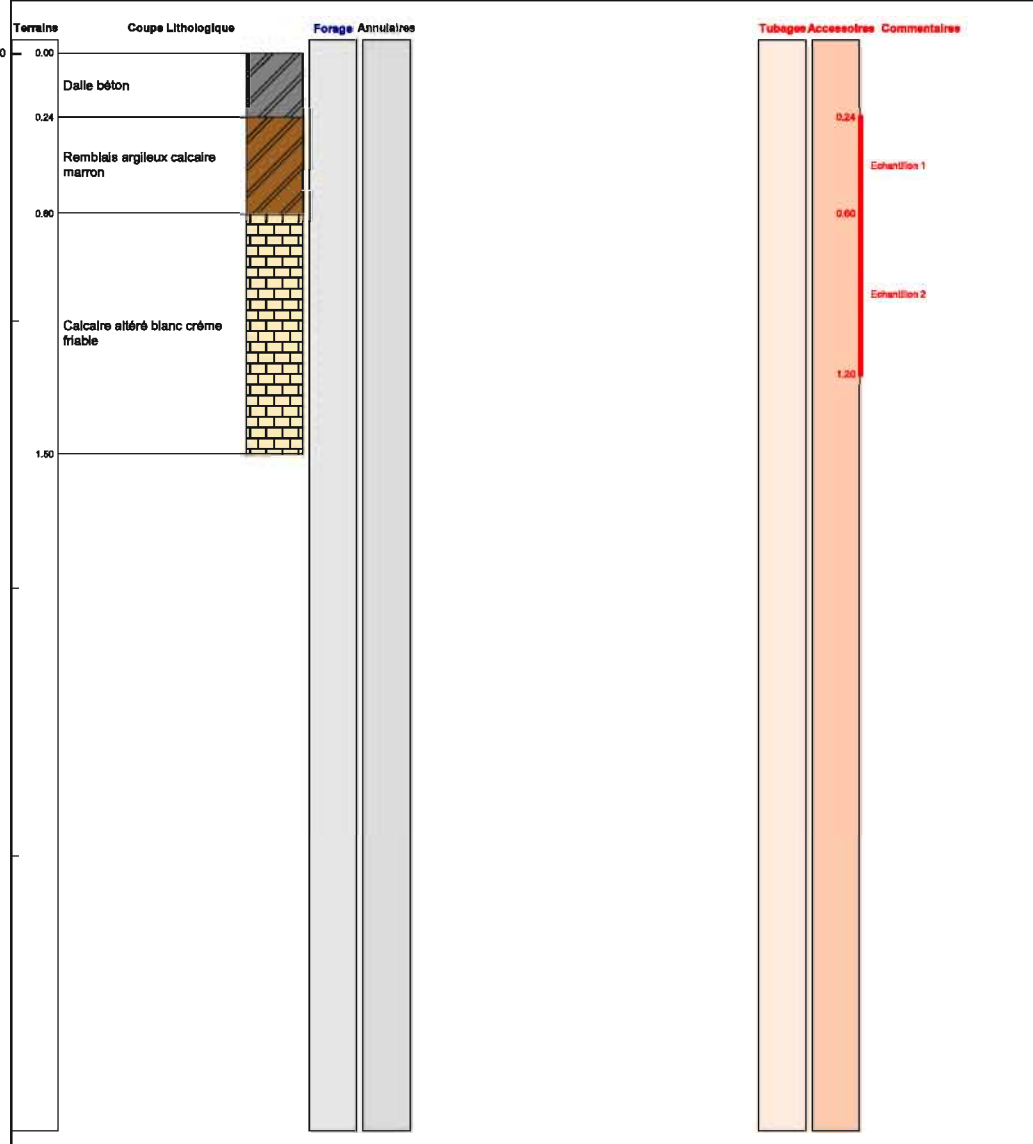
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

S7		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X):	0
	17100 SAINTES	Latitude (Y):	0
		Altitude sol (Z):	+0,000 m

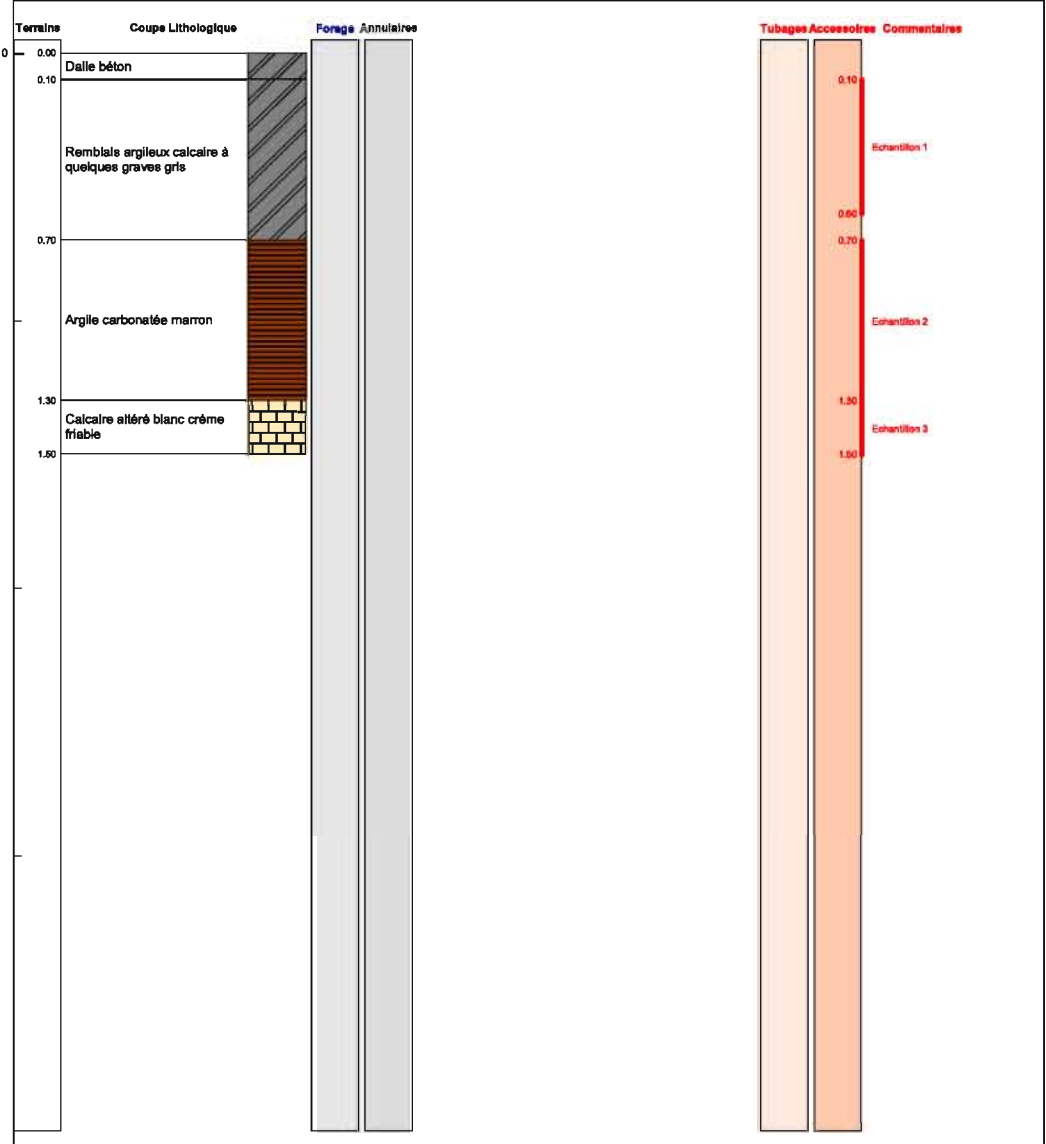
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

S8		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X):	0
	17100 SAINTES	Latitude (Y):	0
		Altitude sol (Z):	+0,000 m

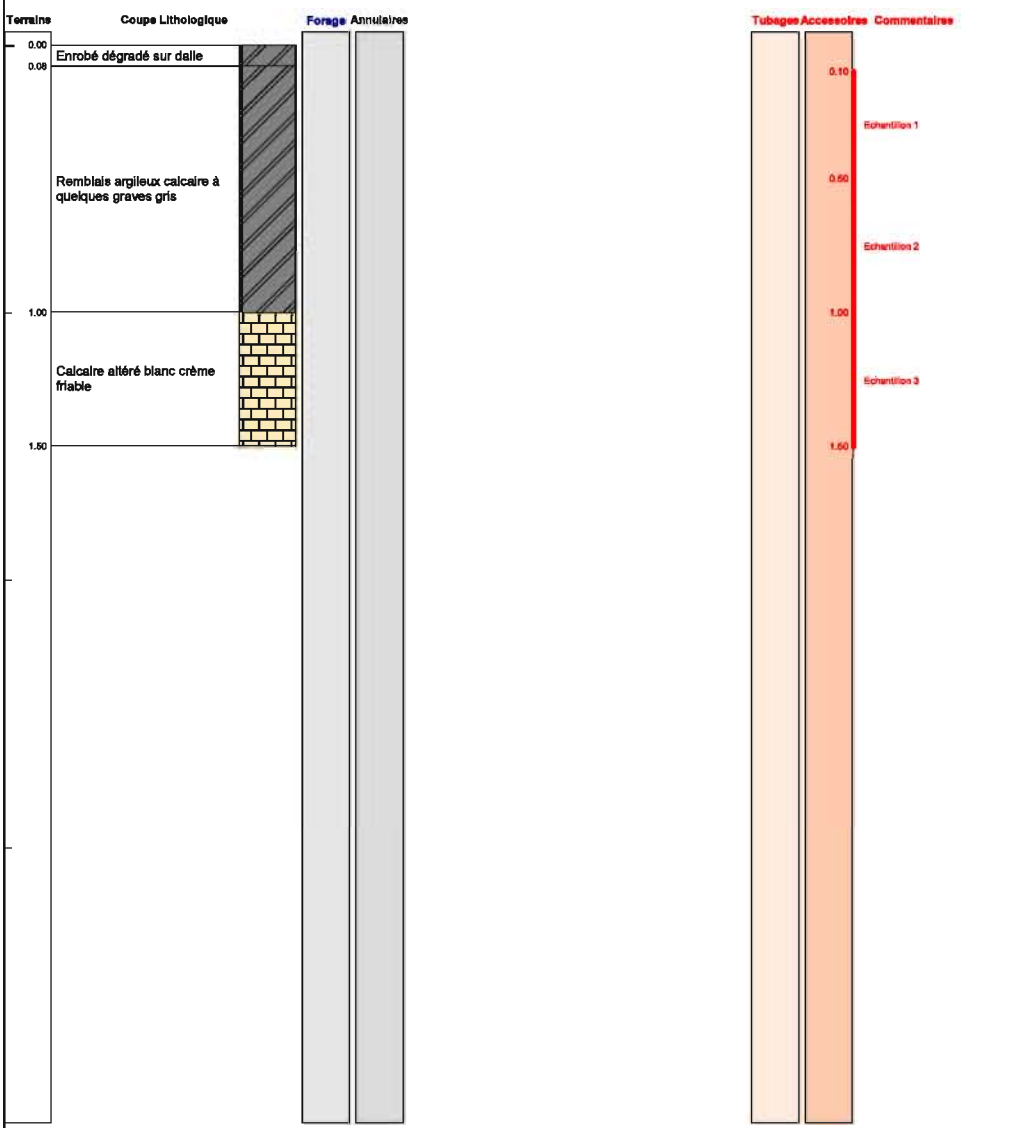
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

S9		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X):	0
	17100 SAINTES	Latitude (Y):	0
		Altitude sol (Z):	+0,000 m

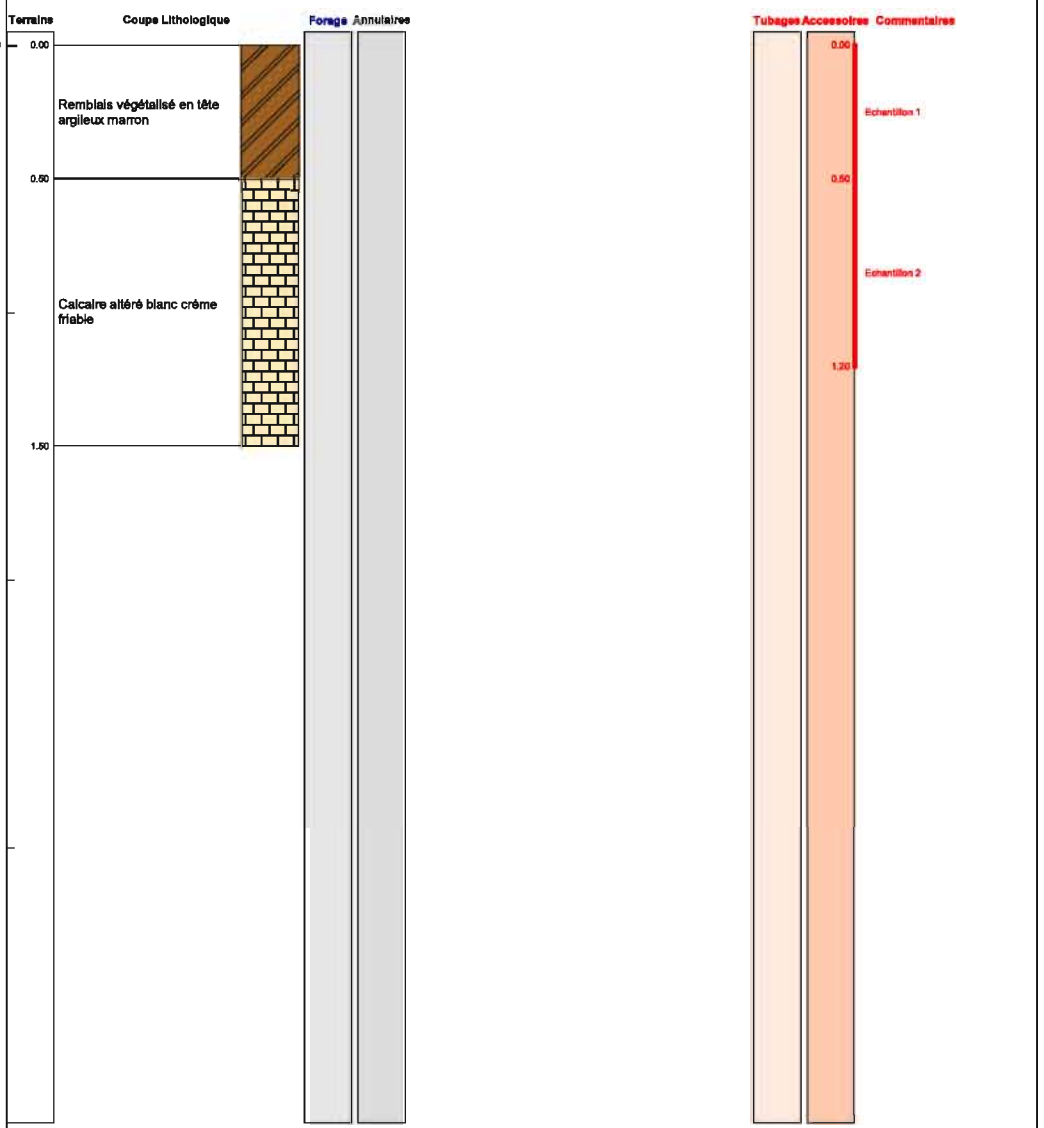
Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

S10		Travaux réalisés : du : 05/03/2018 au : 06/03/2018	111
Client :	REDEIM	Coordonnées de l'ouvrage :	
Maitre d'oeuvre :	VALEEN	Lambert 1 carto métrique	
Localisation de l'ouvrage :	Cours Paul Doumer	Longitude (X):	0
	17100 SAINTES	Latitude (Y):	0
		Altitude sol (Z):	+0,000 m

Echelle : 1/20 Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus) Nombre de forages : 1



Le à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

Annexe 5 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire (Eurofins)



**VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT
(VALEEN)
Madame Julie NOVO**
7 bis rue bernard palissy
33700 MERIGNAC

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	T4-1
002	Sol	(SOL)	T2-1
003	Sol	(SOL)	T2-2
004	Sol	(SOL)	S6-1
005	Sol	(SOL)	TF1
006	Sol	(SOL)	S1-1
007	Sol	(SOL)	S2-2
008	Sol	(SOL)	S3-1
009	Sol	(SOL)	S4-1
010	Sol	(SOL)	S5-1
011	Sol	(SOL)	S7-1
012	Sol	(SOL)	TD1
013	Sol	(SOL)	TC1
014	Sol	(SOL)	S8-1
015	Sol	(SOL)	S9-1
016	Sol	(SOL)	S10-1
017	Sol	(SOL)	T3-1
018	Sol	(SOL)	T4-2
019	Sol	(SOL)	TG1
020	Sol	(SOL)	T1-1
021	Sol	(SOL)	TA1
022	Sol	(SOL)	TA2
023	Sol	(SOL)	TB1
024	Sol	(SOL)	TB2
025	Sol	(SOL)	T6-1
026	Sol	(SOL)	T6-2
027	Sol	(SOL)	TH1
028	Sol	(SOL)	TH2
029	Sol	(SOL)	TE1
030	Sol	(SOL)	TE2
031	Sol	(SOL)	TE3
032	Sol	(SOL)	T5-1
033	Sol	(SOL)	T5-2
034	Sol	(SOL)	EC1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	T4-1	T2-1	T2-2	S6-1	TF1	S1-1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	88.3	*	88.3	*	89.0	*	84.8	*	86.7	*	87.0
XXS07 : Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	*	3.90	*	5.71	*	27.6	*	70.2	*	5.02	*	11.7
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.01	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	<1.00	*	1.06	*	2.44	*	3.29	*	1.74	*	1.86
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	0.50	*	0.55	*	<0.40	*	0.51	*	0.44
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	6.12	*	12.3	*	5.50	*	6.19
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.06	*	6.95	*	<5.00	*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	3.47	*	4.79	*	4.93	*	5.89	*	5.23	*	4.71
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.06	*	6.73	*	<5.00	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	8.67	*	10.1	*	27.7	*	21.4	*	11.3	*	11.2
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	313	*	29.2	*	<15.0
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	313	*	29.2	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		1.71		5.75		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		4.72		1.53		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		23.6		1.49		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		283		20.4		<4.00
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)													
> C10 - C12 inclus	%		-		-		-		0.11		15.70		-
> C12 - C16 inclus	%		-		-		-		0.44		3.99		-
> C16 - C20 inclus	%		-		-		-		0.84		3.64		-
> C20 - C24 inclus	%		-		-		-		1.55		3.42		-
> C24 - C28 inclus	%		-		-		-		3.54		0.74		-
> C28 - C32 inclus	%		-		-		-		6.98		16.64		-
> C32 - C36 inclus	%		-		-		-		10.96		33.44		-
> C36 - C40 exclus	%		-		-		-		75.58		22.44		-

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	T4-1	T2-1	T2-2	S6-1	TF1	S1-1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	001	002	003	004	005	006
Naphtalène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Acénaphthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Fluorène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Chrysène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

	001	002	003	004	005	006
Dichlorométhane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Chloroforme	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Tetrachlorométhane	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Dibromométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	T4-1	T2-1	T2-2	S6-1	TF1	S1-1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S2-2	S3-1	S4-1	S5-1	S7-1	TD1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	90.6	*	89.2	*	92.1	*	92.1	*	83.7	*	87.3
XXS07 : Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	*	24.0	*	44.6	*	21.1	*	14.4	*	6.50	*	100
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	*	6.82	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	1.91	*	1.17	*	4.01	*	<1.00	*	2.43	*	1.61
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.50	*	0.41	*	0.44	*	<0.40	*	0.53	*	0.70
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	5.98	*	<5.00	*	5.88	*	<5.00	*	7.92	*	6.44
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	5.65	*	3.62	*	3.89	*	1.59	*	6.06	*	4.47
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	29.1	*	<5.00	*	11.6	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	37.7	*	9.04	*	18.8	*	5.94	*	28.5	*	10.1
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	76.8	*	<15.0
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	76.8	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		<4.00		16.7		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		<4.00		4.08		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		<4.00		20.5		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		<4.00		<4.00		<4.00		35.6		<4.00
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)													
> C10 - C12 inclus	%		-		-		-		-		15.31		-
> C12 - C16 inclus	%		-		-		-		-		6.37		-
> C16 - C20 inclus	%		-		-		-		-		2.39		-
> C20 - C24 inclus	%		-		-		-		-		7.91		-
> C24 - C28 inclus	%		-		-		-		-		13.64		-
> C28 - C32 inclus	%		-		-		-		-		17.08		-
> C32 - C36 inclus	%		-		-		-		-		21.23		-
> C36 - C40 exclus	%		-		-		-		-		16.08		-

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S2-2	S3-1	S4-1	S5-1	S7-1	TD1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	007	008	009	010	011	012
Naphtalène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Acénaphthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Fluorène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Chrysène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * 0.052	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS 0.052	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

	007	008	009	010	011	012
Dichlorométhane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Chloroforme	mg/kg MS * <0.04	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.04	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Tetrachlorométhane	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.02
Trichloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Dibromométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S2-2	S3-1	S4-1	S5-1	S7-1	TD1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	TC1	S8-1	S9-1	S10-1	T3-1	T4-2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	86.0	*	83.4	*	83.3	*	80.4	*	89.2	*	86.9
XXS07 : Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	*	6.33	*	6.44	*	5.41	*	5.96	*	1.98	*	15.4
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.00	*	16.0	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	1.62	*	3.93	*	4.31	*	5.74	*	2.15	*	4.73
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.74	*	0.83	*	6.01	*	1.08	*	0.44	*	0.61
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	6.60	*	14.0	*	21.8	*	15.7	*	6.75	*	12.4
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	5.11	*	1380	*	9.75	*	<5.00	*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	5.53	*	7.96	*	15.6	*	9.12	*	5.10	*	6.44
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	5.80	*	14.0	*	409	*	21.1	*	<5.00	*	11.7
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	20.6	*	27.3	*	214	*	49.5	*	12.6	*	24.1
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0	*	1130	*	36.3	*	<15.0	*	<15.0	*	196
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		488		4.87		<4.00		<4.00		6.62
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		411		4.07		<4.00		<4.00		7.24
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		168		13.1		<4.00		<4.00		37.6
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00		58.7		14.2		<4.00		<4.00		145
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)													
> C10 - C12 inclus	%		-		9.48		7.69		-		-		1.38
> C12 - C16 inclus	%		-		33.89		3.59		-		-		1.99
> C16 - C20 inclus	%		-		28.06		4.16		-		-		2.07
> C20 - C24 inclus	%		-		13.65		12.84		-		-		3.84
> C24 - C28 inclus	%		-		7.03		20.03		-		-		8.82
> C28 - C32 inclus	%		-		4.69		20.10		-		-		19.05
> C32 - C36 inclus	%		-		2.36		18.58		-		-		31.13
> C36 - C40 exclus	%		-		0.83		13.01		-		-		31.73

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	TC1	S8-1	S9-1	S10-1	T3-1	T4-2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	013	014	015	016	017	018
Naphtalène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Acénaphthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Fluorène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * 0.11	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Chrysène	mg/kg MS * <0.052	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * 0.1	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * 0.062	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.052	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS 0.27	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05	mg/kg MS <0.05

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

	013	014	015	016	017	018
Dichlorométhane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.06	mg/kg MS * <0.06	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Chloroforme	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.06	mg/kg MS * <0.06	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Tetrachlorométhane	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.03	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02
Trichloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * 5.34	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * 0.37	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Dibromométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	TC1	S8-1	S9-1	S10-1	T3-1	T4-2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018	10/03/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	TG1	T1-1	TA1	TA2	TB1	TB2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg		Fait	Fait	Fait	Fait
---	------	--	------	------	------	------

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 89.7	* 88.0			
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 11.0	* 34.5			
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -			

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -			
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00			
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 2.90	* <1.00			
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.50	* 0.52			
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 9.23	* <5.00			
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00			
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 5.97	* 2.76			
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00			
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 14.0	* 7.96			
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* 2.02	* <0.10			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* <15.0	* <15.0			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00			
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)						
> C10 - C12 inclus	%	-	-			
> C12 - C16 inclus	%	-	-			
> C16 - C20 inclus	%	-	-			
> C20 - C24 inclus	%	-	-			
> C24 - C28 inclus	%	-	-			
> C28 - C32 inclus	%	-	-			
> C32 - C36 inclus	%	-	-			
> C36 - C40 exclus	%	-	-			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	TG1	T1-1	TA1	TA2	TB1	TB2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	019	020	021	022	023	024
Naphtalène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Acénaphthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Acénaphène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Fluorène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Phénanthrène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Anthracène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Pyrène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Chrysène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.05	<0.05			

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

	019	020	021	022	023	024
Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Chloroforme	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Tetrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.02	* <0.03			
Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10			
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05			
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10			
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20			
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10			
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10			
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	* <0.02	* <0.02			
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10			
Bromochlorométhane	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20			
Dibromométhane	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20			
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20			
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	* <0.20	* <0.20			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	TG1	T1-1	TA1	TA2	TB1	TB2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	10/03/2018	10/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	T6-1	T6-2	TH1	TH2	TE1	TE2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	031	032	033	034
Référence client :	TE3	T5-1	T5-2	EC1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Administratif

LSRGJ : **Echantillon utilisé pour réaliser un mélange**

g/kg

Fait

Fait

Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.			*	78.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.			*	2.07
XXS06 : Séchage à 40°C				*	-
LSL31 : Confection d'un échantillon moyen					Fait

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg MS			*	18400
--	----------	--	--	---	-------

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			*	18.3
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS				2.14
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS				0.98
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS				3.96
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS				11.2

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Naphtalène	mg/kg MS			*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS			*	<0.05
Acénaphène	mg/kg MS			*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS			*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS			*	<0.05
Anthracène	mg/kg MS			*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS			*	<0.05
Pyrène	mg/kg MS			*	<0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS			*	<0.05
Chrysène	mg/kg MS			*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS			*	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS			*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS			*	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS			*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	031	032	033	034
Référence client :	TE3	T5-1	T5-2	EC1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS			*	<0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS			*	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS				<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg MS			*	<0.01
PCB 52	mg/kg MS			*	<0.01
PCB 101	mg/kg MS			*	0.02
PCB 118	mg/kg MS			*	<0.01
PCB 138	mg/kg MS			*	0.04
PCB 153	mg/kg MS			*	0.05
PCB 180	mg/kg MS			*	0.03
SOMME PCB (7)	mg/kg MS				0.14

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg MS			*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS			*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS			*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS			*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS			*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS				<0.0500

Lixiviation

LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**

Lixiviation 1x24 heures				*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.			*	20.1

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume	ml			*	240
Masse	g			*	24.8

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)				*	8.3
Température de mesure du pH	°C				20

LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

--	--	--	--	--	--

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

N° Echantillon	031	032	033	034
Référence client :	TE3	T5-1	T5-2	EC1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018	13/03/2018

Analyses immédiates sur éluat

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		*	147
Température de mesure de la conductivité	°C			20.0

LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat

Résidus secs à 105 °C	mg/kg MS		*	3310
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS		*	0.3

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg MS		*	75
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg MS		*	<10.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg MS		*	<5.00
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg MS		*	286
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg MS		*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM04 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.20
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg MS		*	0.19
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.10
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.20
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg MS		*	0.011
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg MS		*	0.85
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.20
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.001
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg MS		*	0.14
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.002
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg MS		*	<0.01

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E022525

Version du : 19/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Date de réception : 09/03/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL526

Nom Projet : REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Référence Commande : C_VAL658

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 24 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

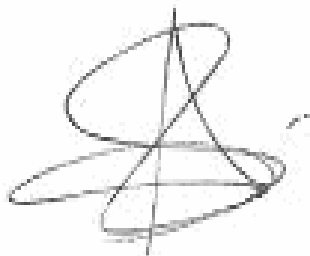
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Alexandra Smorto
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E022525

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-323797

Nom projet : REDEIM - Saintes

Référence commande : C_VAL658

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
LS04W	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France	
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg MS		
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg MS		
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg MS		
LS01K	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg MS		
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue, séd)	0.05	mg/kg MS		
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS		
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg MS		
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS		
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg MS		
LS863	Antimoine (Sb)		ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1		mg/kg MS
LS865	Arsenic (As)	1		mg/kg MS		
LS870	Cadmium (Cd)	0.4		mg/kg MS		
LS872	Chrome (Cr)	5		mg/kg MS		
LS874	Cuivre (Cu)	5		mg/kg MS		
LS881	Nickel (Ni)	1		mg/kg MS		
LS883	Plomb (Pb)	5		mg/kg MS		
LS894	Zinc (Zn)	5		mg/kg MS		
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465		0.1		% P.B.
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		mg/kg MS
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS		
LSA09	Mercuré (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0.1	mg/kg MS		
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)		Naphtalène	0.05	mg/kg MS
	Acénaphthylène			0.05	mg/kg MS	
	Acénaphthène			0.05	mg/kg MS	
	Fluorène			0.05	mg/kg MS	
	Phénanthrène			0.05	mg/kg MS	
	Anthracène			0.05	mg/kg MS	
	Fluoranthène			0.05	mg/kg MS	
	Pyrène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo-(a)-anthracène			0.05	mg/kg MS	
	Chrysène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo(b)fluoranthène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo(k)fluoranthène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo(a)pyrène			0.05	mg/kg MS	

Annexe technique

Dossier N° : 18E022525

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-323797

Nom projet : REDEIM - Saintes

Référence commande : C_VAL658

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg MS	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des HAP			mg/kg MS	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			
	Lixiviation 1x24 heures				
	Refus pondéral à 4 mm		0.1	% P.B.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	PCB 28		0.01	mg/kg MS	
	PCB 52		0.01	mg/kg MS	
	PCB 101		0.01	mg/kg MS	
	PCB 118		0.01	mg/kg MS	
	PCB 138		0.01	mg/kg MS	
	PCB 153		0.01	mg/kg MS	
	PCB 180		0.01	mg/kg MS	
	SOMME PCB (7)			mg/kg MS	
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155			
	Benzène		0.05	mg/kg MS	
	Toluène		0.05	mg/kg MS	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	o-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des BTEX			mg/kg MS	
LSA48	COHV par Head Space/GC/MS solides				
	Dichlorométhane		0.05	mg/kg MS	
	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
	Tétrachlorométhane		0.02	mg/kg MS	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	Tétrachloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,2-dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
	1,1,1-trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Chlorure de vinyle		0.02	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg MS	
	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg MS	

Annexe technique

Dossier N° : 18E022525

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-323797

Nom projet : REDEIM - Saintes

Référence commande : C_VAL658

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSL31	Confection d'un échantillon moyen	Préparation - Méthode interne			
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 exclus	GC/FID - Méthode interne		% % % % % % %	
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg MS	
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg MS	
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg MS	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192	2000 0.2	mg/kg MS % MS
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF EN 1484 (hors Sol)	50	mg/kg MS	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg MS	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.005	mg/kg MS	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg MS	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg MS	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg MS	
LSN71	Fluorures sur éluat		Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192	5	mg/kg MS
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192		µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192		°C	
LSRGJ	Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	Réalisation d'un échantillon moyen à partir de plusieurs échantillons - Méthode interne		g/kg	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E022525

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-323797

Nom projet : N° Projet : VAL526

Référence commande : C_VAL658

REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E022525-001	T4-1		V05AW6868	374mL verre (sol)
18E022525-002	T2-1		V05AY4088	374mL verre (sol)
18E022525-003	T2-2		V05BI5199	374mL verre (sol)
18E022525-004	S6-1		V05BI4636	374mL verre (sol)
18E022525-005	TF1		V05AW6855	374mL verre (sol)
18E022525-006	S1-1		V05AW6852	374mL verre (sol)
18E022525-007	S2-2		V05104158	374mL verre (sol)
18E022525-008	S3-1		V05BI4648	374mL verre (sol)
18E022525-009	S4-1		V05BI4633	374mL verre (sol)
18E022525-010	S5-1		V05BI5201	374mL verre (sol)
18E022525-011	S7-1		V05AW6850	374mL verre (sol)
18E022525-012	TD1		V05BI4635	374mL verre (sol)
18E022525-013	TC1		V05BI5186	374mL verre (sol)
18E022525-014	S8-1		V05BI4638	374mL verre (sol)
18E022525-015	S9-1		V05103733	374mL verre (sol)
18E022525-016	S10-1		V05BI5200	374mL verre (sol)
18E022525-017	T3-1		V05AW6861	374mL verre (sol)
18E022525-018	T4-2		V05BI4637	374mL verre (sol)
18E022525-019	TG1		V05BI4647	374mL verre (sol)
18E022525-020	T1-1		V05AY7922	374mL verre (sol)
18E022525-021	TA1		V05AW6865	374mL verre (sol)
18E022525-022	TA2		V05BI5185	374mL verre (sol)
18E022525-023	TB1		V05AW6851	374mL verre (sol)
18E022525-024	TB2		V05BI5195	374mL verre (sol)
18E022525-025	T6-1		V05BI4643	374mL verre (sol)
18E022525-026	T6-2		V05BI5214	374mL verre (sol)
18E022525-027	TH1		V05104170	374mL verre (sol)
18E022525-028	TH2		V05BI5197	374mL verre (sol)
18E022525-029	TE1		V05BI4634	374mL verre (sol)
18E022525-030	TE2		V05AY7937	374mL verre (sol)
18E022525-031	TE3		V05BI4642	374mL verre (sol)
18E022525-032	T5-1		V05BI4640	374mL verre (sol)
18E022525-033	T5-2		V05BI4645	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05104170	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05AW6851	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05AW6865	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05AY7937	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI4634	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI4635	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI4640	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI4642	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI4643	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI4645	374mL verre (sol)

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E022525

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-032977-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-323797

Nom projet : N° Projet : VAL526

Référence commande : C_VAL658

REDEIM - Saintes

Nom Commande : VAL526 REDEIM Saintes

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E022525-034	EC1		V05BI5185	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI5195	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI5197	374mL verre (sol)
18E022525-034	EC1		V05BI5214	374mL verre (sol)

Maître d'ouvrage :

REDEIM

2 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL

Projet/site

PROJET DE CREATION D'UN RETAIL PARK

Parcelle BD 386

143 cours Paul Doumer à Saintes (17)



Dossier :

MISSION :

DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE DE LA QUALITE DES SOLS

PLAN DE GESTION

MISSION DE TYPE EVAL PHASE 3, CPIS ET PG

RAPPORT R VAL 550 DU 22 JUIN 2018

NATURE DU DOSSIER :

**DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE DE LA QUALITE DES SOLS
PLAN DE GESTION
MISSION DE TYPE EVAL PHASE 3, CPIS ET PG**

NATURE DU PROJET :

PROJET DE CREATION D'UN RETAIL PARK
Parcelle BD 386
143 cours Paul Doumer
17100 SAINTES

MAITRE D'OUVRAGE :

REDEIM
2 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL

DOSSIER ETABLI PAR :

VALÉEN
16 rue Laplace
33700 Mérignac

RAPPORT R VAL 550 du 22 juin 2018

ETABLE DES MATIERES

1	OBJET DE L'ETUDE	5
2	METHODOLOGIE	5
3	PRESENTATION DU SITE D'ETUDE.....	6
3.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	6
3.2	SYNTHESE DE L'ETUDE ANTERIEURE	6
4	RECONNAISSANCE complémentaire DE LA QUALITE DES SOLS.....	15
4.1	PROGRAMME DE RECONNAISSANCES ET DISTRIBUTION DES SONDAGES	15
4.2	STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE	15
4.3	PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE	17
4.4	VALEURS DE REFERENCE UTILISEES	18
4.4.1	Métaux lourds	19
4.4.1.1	Valeurs de référence locales – Évaluation du fond géochimique local	19
4.4.1.2	Valeurs de références extraites du programme ASPITET (INRA)	19
4.4.1.3	Valeurs seuils en plomb définies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)	19
4.4.1.4	Autres valeurs seuils en métaux définies par l'IRSN	20
4.4.2	Composés organo-halogénés volatils (COHV)	20
4.4.3	Composés hydrocarbonés.....	20
4.4.4	Pack réglementation déchets.....	20
5	RESULTATS DES RECONNAISSANCES.....	21
5.1	NATURE DES SOLS RENCONTRES	21
5.1.1	Lithologie	21
5.1.2	Indices organoleptiques de contamination potentielle	21
5.2	RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	21
5.2.1	Analyses de sols en métaux lourds	21
5.2.2	analyses de sols en composés hydrocarbonés.....	27
5.2.3	Analyses type pack ISDI (réglementation déchets)	29
6	RECONNAISSANCES sur les gaz des sols	31
6.1	PROGRAMME DE RECONNAISSANCE	31
6.2	PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE	32
6.3	VALEURS DE REFERENCE UTILISEES	32
6.4	CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS EN COMPOSES VOLATILS DANS LES GAZ DU SOL	33
6.4.1	Facteurs environnementaux impactant le transfert des gaz du sol	33
6.4.2	Mesure in-situ	34
6.4.3	Résultats des analyses au laboratoire en COV	35
7	CONSTAT DE LA QUALITE DES SOLS ET DU SOUS-SOL	39
8	SCHEMA CONCEPTUEL	42
8.1	GESTION DU SITE A L'ETAT ACTUEL	42
8.1.1	Milieu sol.....	42

8.1.2	Milieu gaz du sol	43
8.1.3	Cibles actuelles	43
8.1.4	Voie d'exposition	43
8.2	GESTION DU SITE A L'ETAT FUTUR	46
8.2.1	Description du projet	46
8.2.2	Localisation et contrainte des zones pollués sur le projet envisagé	46
9	Plan de gestion	49
9.1	SCENARIO 1 : EXCAVATION ET ELIMINATION HORS SITE DES SOLS IMPACTES ET CONTAMINES EN HYDROCARBURES ET EN TRICHLOROETHYLENE	50
9.1.1	Définition du scenario	50
9.1.2	Principes des travaux de réhabilitation	51
9.2	ESTIMATION DES COUTS DE REHABILITATION	53
9.2.1	Bilan avantages-contraintes du scénario de réhabilitation	53
9.2.2	Estimation des coûts de réhabilitation	54

FIGURES ET ANNEXES

Figure 1 : Plan de localisation du site
Figure 2 : Plan d'occupation du site
Figure 3 : Plan d'implantation des sondages et points impactés
Figure 4 : Schéma conceptuel initial
Figure 5 : Plan de localisation des sondages complémentaires
Figure 6 : Plan de localisation des piézaires et impact sur les gaz du sol
Figure 7 : Evaluation de l'extension de la zone polluée
Figure 8 : Schéma conceptuel – état initial
Figure 9 : Plan de masse du projet
Figure 10 : Superposition des zones contaminées et du plan de masse

Tableau 1 : Programme d'analyses en laboratoire sur échantillons de sol
Tableau 2 : Gammas de concentrations en éléments traces définies par l'INRA
Tableau 3 : Valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour les principales sources de plomb dans l'environnement
Tableau 4 : Résultats des analyses en laboratoire en métaux lourds
Tableau 5 : Résultats des analyses en laboratoire en composés hydrocarbonés
Tableau 6 : Résultats des analyses en laboratoire du pack ISDI
Tableau 7 : Programme d'analyses sur les échantillons de gaz du sol
Tableau 8 : Conditions météorologiques lors de la réalisation de la campagne de mesure
Tableau 9 : Mesures in-situ au droit de chaque piézair
Tableau 10 : Résultats des analyses en laboratoire sur les gaz du sol

Annexe 1 : Coupes lithologiques des sondages

Annexe 2 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – sol (Eurofins)

Annexe 3 : Fiche de prélèvement des gaz du sol

Annexe 4 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – gaz du sol (Eurofins)

1 OBJET DE L'ETUDE

La société REDEIM envisage la réalisation d'un projet de construction d'un Retail Park sur un terrain localisé 143 cours Paul Doumer à Saintes (17).

Le site, d'une superficie d'environ 5 ha, est actuellement occupé par les anciennes installations de l'usine Saintronic (ex CIT Alcatel) qui était spécialisée dans la tôlerie fine et finitions et l'assemblage mécanique et électronique. Depuis 2017, le site n'est plus en activité et a fait l'objet d'une cessation d'activité prononcée par la DREAL dans un rapport du service de l'inspection valant procès-verbal de recollement le 20 avril 2017.

Il a fait l'objet d'un diagnostic initial de la qualité des sols réalisé par VALÉEN en avril 2018 (rapport R_VAL526 du 5 avril 2018).

Au vu des investigations réalisées et autorisées, l'étude a mis en évidence la présence :

- d'un impact en métaux lourds et en trichloréthylène en bordure de l'aire de stockage des produits dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes ;
- d'un impact a priori ponctuel en mercure au droit d'un ancien atelier du bâtiment principal ;
- d'une contamination des sols en composés hydrocarbonés au de l'aire de stockage des déchets industriels solides devant les anciennes cuves de récupération des effluents industriels.

L'extension verticale et horizontale de ces zones n'est pas maîtrisée tout comme leur aspect ponctuel ou non.

Dans ce cadre, la société LIDL a mandaté la société VALÉEN (Val Energie Environnement) pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des sols et d'un plan de gestion (mission de type EVAL phase 3, CPIS et PG en référence à la norme NFX31-620).

2 METHODOLOGIE

La mission proposée s'inscrit dans le cadre de la prestation codifiée EVAL phase 3 « évaluation (ou audit) environnementale des eaux et des eaux souterraines lors d'une vente/acquisition du site », CPIS « Conception de programmes d'investigations ou de surveillance » et PG « Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou aménagement d'un site » suivant la terminologie des offres globales de prestations de la norme NFX 31-620-2 de août 2016.

Elle a pour objectif de définir les extensions latérales et verticales des pollutions des sols et des gaz des sols et de chiffrer le cout de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec leurs usages futurs.

La prestation réalisée par VALÉEN a compris les missions élémentaires suivantes :

- des reconnaissances complémentaires de la qualité des sols et du sous-sol :
 - o A2010 prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
 - o A230 : Prélèvements, mesures, observations et ou analyses sur les gaz du sol ;
- plan de gestion (avec analyse des risques résiduels, si nécessaire)
 - o A320 : Analyse des enjeux sanitaires ;
- la rédaction d'un rapport de synthèse.

Elle a été menée conformément aux textes du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en date du 8 février 2007, mis à jour en avril 2017, concernant la politique nationale de gestion des sites et sols pollués.

3 PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Département :	CHARENTE-MARITIME (17)
Commune :	Saintes
Adresse :	143 cours Paul Doumer
Référence cadastrale :	section BD parcelle n°386
Emprise projet :	50 867m ²

Le site concerné par le projet de construction est localisé sur un terrain aménagé au 143 cours Paul Doumer dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied, à l'Ouest du territoire de Saintes (cf. *Figure 1*).

Il s'agit du site de l'ancienne usine SAINTRONIC (ex CIT ALACATEL) spécialisée dans la tôlerie fine et finitions, et l'assemblage mécanique et électronique.

Le site est délimité :

- au Nord, par le cours Paul Doumer puis des bâtiments d'activité (magasin de luminaire, location de matériels, etc.) ;
- à l'Est, par des bâtiments d'activité (magasin animalier, concessionnaire automobile, etc.) ;
- au Sud, par des bâtiments d'activité (concessionnaire automobile, charpente, etc.) puis la rue de l'Ormeau du Pied ;
- à l'Ouest, par l'avenue de Saintonge puis l'autoroute A10.

La topographique du site (cf. *Figure 5*) est comprise globalement entre les cotes 55,50 m NGF au nord-ouest et 47 m NGF au sud-est selon le plan topographique provisoire du site (hors bassin d'orage dont le fond est compris entre 45,77 et 46,13 m NGF). Il présente une pente du nord-ouest vers l'est/sud-est estimé à environ 2,2%.

D'après le document graphique de zonage du Plan local d'urbanisme de la ville de Saintes opposable le 20 décembre 2013, le site d'étude est localisé en zone UX : espace urbain à vocation d'activité.

3.2 SYNTHÈSE DE L'ETUDE ANTERIEURE

Dans le cadre du futur projet d'aménagement, la société VALÉEN a réalisé pour le compte de la société REDEIM l'étude suivante : diagnostic initial de la qualité des sols comprenant une étude historique et une étude de vulnérabilité en avril 2018 (rapport R_VAL526 du 5 avril 2018).

1. Etude historique et de vulnérabilité

L'étude documentaire historique, corrélée à la visite du site réalisée le 1^{er} mars 2018, a montré que le terrain d'étude était occupé par des champs ou des prés sur le reste du site jusqu'à la fin des années 60.

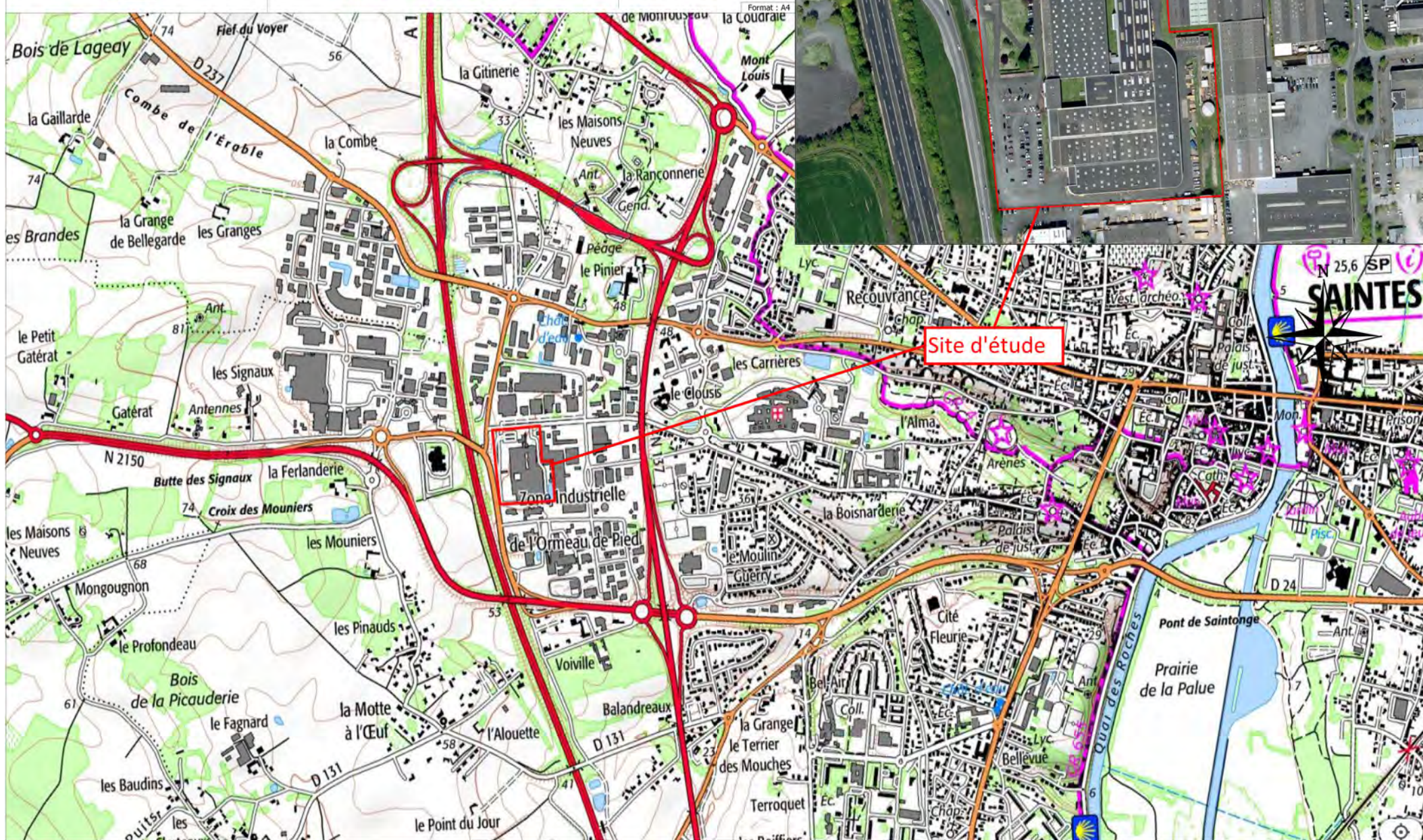
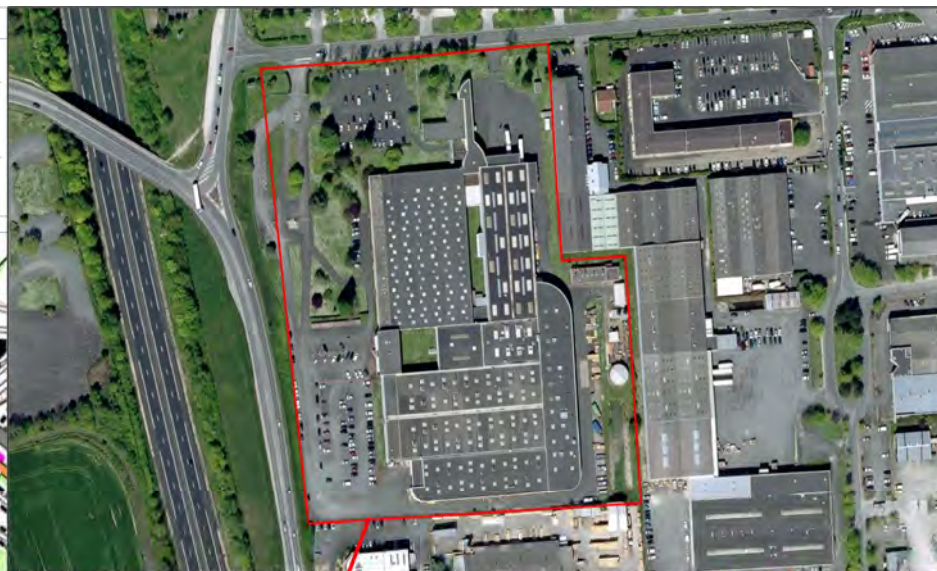
A partir de 1974, la société ALCATEL implante une usine qui fera l'objet de plusieurs extensions avec notamment l'aménagement d'un atelier de traitement de surface, d'un atelier de tôlerie ou encore un bâtiment administratif dans les années 1980 jusqu'aux années 2000. Les activités exercées étaient principalement la tôlerie et le montage de sous-ensemble (mécanique, électromécanique, électronique, etc.).

Le site fait l'objet d'un référencement dans la base de données BASIAS (n°POC1703478) et est soumise à autorisation par arrêté préfectoral au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le dernier arrêté préfectoral d'autorisation de l'usine date du 25 avril 2006 et la cessation d'activité a été prononcée par la DREAL dans un rapport du service de l'inspection valant procès-verbal de récolement le 20 avril 2017.

A partir de 2003, ALCATEL Saintes devient SAINTRONIC et intègre le Groupe Métal Découpe GMD) puis, en 2014, l'usine intègre le groupe METHUSA.

En 2015, le site d'exploitation est en redressement judiciaire, la liquidation judiciaire sera effective en mars 2016 (les équipements seront vendus aux enchères en juin 2016).

Figure 1 : Plan de situation



Aujourd'hui, le site fait l'objet d'un gardiennage et est toujours occupé par :

- Le bâtiment principal vide et inoccupé ;
- Le bâtiment technique et les aménagements associés ;
- Les espaces extérieurs en enrobé (parking et voirie) et des espaces verts ornementaux.

Durant son activité et depuis sa cessation d'activité, le site a fait l'objet d'au moins 3 études environnementales consultées par VALÉEN (transmises par le maître d'ouvrage et consultées à la DREAL) mentionnant l'absence de problématique avérée dans les sols.

Sur la base des informations acquises lors de l'étude historique et de la visite du site, plusieurs sources/activités potentielles de contamination ont été retenues par VALÉEN :

- Cuve aérienne de fioul (rétention en béton en bon état visuel) ;
- Aire d'implantation des cyclones (dalle en béton en bon état visuel) ;
- Cuve de récupération des effluents industriels et réseaux associés (cuve en PEHD dans une rétention en béton en bon état visuel, état du réseau associé non connu) ;
- Local motopompe avec à priori une cuve de fuel (pas d'accès possible, absence/présence de système de rétention non connu)
- Stockage des DIS liquides et produits neufs (aire fermée sur 3 côtés étanche et couverte équipée d'un bac de rétention) ;
- Emplacement des transformateurs (récupération des huiles dans un fût placé sous rétention après traitement par osmose inverse) ;
- Transformateur (en fonctionnement ? dans une rétention) ;
- Ancien atelier de traitement de surface, station de traitement des eaux et réseau associé (atelier sur rétention sur une dalle en béton en bon état visuel) ;
- Cabine nettoyage haute pression (non localisée, dans une rétention, mise en cuve et pompage par le SIAP) ;
- Chaîne de poudrage (dans une rétention en bon état visuel et circuit fermé) ;
- Local de stockage des produits spéciaux (rétention en béton) ;
- Stockage de produits et activité courante dans les ateliers (dalle en béton en bon état visuel recouverte localement d'une résine étanche) ;
- Zone de dépôtage en extérieur et local attenant (dalle en béton souillée dans le local).

Les sources potentielles de pollution identifiées lors de l'étude et un reportage photographique du site sont localisées sur la *Figure 2*.

Selon les éléments de l'étude de vulnérabilité, il apparaît que le terrain d'étude est implanté sur des formations calcaires qui présentent une épaisseur moyenne de 60 m dans le secteur d'étude. Elles recouvrent les formations calcaires datées du Conacien et du Turonien. Ces formations renferment une nappe souterraine s'écoulant dans un milieu fissuré avec des niveaux marneux semi-perméable lui conférant une discontinuité structurale. Elle est vulnérable à une éventuelle pollution de surface dans le secteur d'étude.

Sa vulnérabilité intrinsèque est jugée modérée à forte par la présence de niveaux marneux semi-perméable pouvant potentiellement ralentir ou limiter l'infiltration de polluant. Sa vulnérabilité extrinsèque est forte puisque l'exutoire de ces eaux constitue la ressource majeure d'alimentation en eaux potable de la ville de Saintes (le site est compris dans le périmètre de protection éloigné du captage). De plus, on ne peut exclure la présence de puits particuliers.

La Charente est le principal milieu récepteur des eaux de toutes natures (ruissellement, rejet de station d'épuration, rejets industriels, etc.) du secteur d'étude. Elle est de ce fait vulnérable aux pollutions véhiculées par ces eaux. Sa richesse écologique (classement NATURA 2000) et ses divers usages constituent des enjeux importants liés à ce milieu. Elle présente néanmoins une vulnérabilité limitée par rapport à une éventuelle pollution provenant du site, en raison de sa distance (2400 m), et de l'absence de relation directe avec le terrain d'étude.

- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|----|---|
| 1 | Atelier module conteneurs | 5 | Zone de stockage de poudre (a) avec une fosse et différents regards (b) et un atelier | 7 | Atelier avec zone de test des produits (a) et un transformateur (b) | 10 | Local technique |
| 2 | Restaurant | 6 | Atelier avec emplacement poste de soudure (a), zone souillée par de l'huile (b), plots bétons d'une ancienne machine (c) et transformateur (d) | 8 | Administration avec bureaux, sanitaire et hall d'accueil | 9 | Atelier de poudrage avec chaîne de poudrage (a) sur rétention en béton et un transformateur (b) |
| 3 | Magasin et zone d'expédition avec bureau/vestiaire (a) et atelier de maintenance (b) | | | | | | |
| 4 | Hall de passage et locaux sociaux | | | | | | |



Un programme de reconnaissances de la qualité des sols a été réalisé reposant :

- sur la valorisation des sondages géotechniques, implantés selon les besoins géotechniques en fonction des contraintes du site (réseaux enterrés), à savoir : 14 sondages à la tarière mécanique descendus entre 1,50 et 8,00 m de profondeur (TA à TH et T1 à T6) ;
- sur 10 sondages supplémentaires (S1 à S10) à la tarière mécanique (jusqu'à une profondeur de 1,50 m) menés pour compléter le diagnostic de pollution des sols. Ils ont été implantés à proximité des sources potentielles de contamination identifiées à la suite de l'étude historique.

Contrainte d'accès :

- 1- Lors de la visite de site, il a été constaté la présence de plusieurs transformateurs au droit du site. Compte tenu de l'absence d'information précise concernant l'arrêt de ces postes (à priori en activité : bruit lors de la visite de site), aucun sondage n'a été réalisé à proximité. Toutefois, les documents consultés à la DREAL indiquent que les transformateurs contenant des PCB ont été évacués par ALCATEL.
- 2- Le local technique n'était pas accessible lors de la visite de site et des investigations.
- 3- Le hangar de dépotage où la dalle est apparue souillée n'a pas fait l'objet d'investigation en raison de la proximité immédiate du transformateur en activité, de la présence supposée de réseaux enterrés et de l'absence d'accès pour la machine de sondage.

Les analyses en laboratoire ont porté sur la recherche de métaux lourds, de composés hydrocarbonés (HCT, HAP et BTEX) et de composés organo-halogénés volatils (COHV) sur des échantillons élémentaires prélevés à différentes profondeurs au droit des sondages réalisés et sélectionnés en fonction des indices organoleptiques et/ou des sources potentielles associées. Un pack analytique « ISDI » a aussi été réalisé afin de définir l'acceptabilité des futurs déblais en décharge.

2. Constat de la qualité des sols

Les sols rencontrés au droit du site sont marqués par la présence d'une structure superficielle composée d'enrobé ou d'une dalle en béton pour les sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment et sur les aires de stockages.

Sous la structure superficielle, des remblais argileux à cailloutis calcaire et quelques graves ont été rencontrés sur 8 sondages sur des épaisseurs comprises entre 0,20 et 1,30 m. Ils surmontent les terrains naturels caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friables pouvant contenir des horizons plus argileux.

Sur la base des reconnaissances réalisées, plusieurs zones de contamination ont été mises en évidence (cf. Figure 3) :

- **un impact à priori ponctuel en métaux lourds** (notamment en antimoine, cuivre et plomb et dans une moindre mesure en cadmium) **en en trichloréthylène (TCE)** dans les remblais argileux prélevés **en S9** sous le revêtement de surface (entre 0,08 et 1,00 m) en bordure de l'aire de stockage de produits liquides dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes. A noter que sur un sondage réalisé par URS devant cette même aire a montré des traces de TCE (0,028 mg/kg MS) entre 0,00 et 0,60 m de profondeur. **Le potentiel de lixiviation de ces éléments** par les eaux météoriques n'est pas appréhendé ;
- **un impact à priori ponctuel en mercure** dans les remblais argileux calcaire prélevés **en TG** sous la dalle en béton d'un atelier entre 0,20 et 1,00 m/TA. **Le potentiel de lixiviation par les eaux météoriques et le caractère volatil ne sont pas appréhendés ;**
- **une contamination des sols en composés hydrocarbonés sur le sondage S8 réalisé au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides.** Cette contamination a été relevée dans les remblais superficiels entre 0,10 et 0,60 m/TN. Elle est caractéristique de fractions volatiles à semi-volatiles (C10-C22). L'origine de cette contamination est attribuable à l'aire de stockage de déchets industriels solides. En l'absence d'analyses en laboratoire, l'extension verticale et latérale n'est actuellement pas appréhendée.

3. Gestion du site à l'état actuel

Le schéma conceptuel initial est présenté en *Figure 4*. En l'état actuel des aménagements présents, il met en évidence les éléments suivants :

- les sols pollués en hydrocarbures sont confinés sous la dalle de l'aire de stockage de déchets industriels banales protégeant les personnes à une exposition à ces composés ;
- les sols chargés en métaux lourds et/ou en trichloréthylène étant surmontés par une structure d'un dallage en béton et ou d'un enrobé, aucune exposition des personnes fréquentant le site par ingestion ou inhalation de poussière n'est envisagé. Seule une exposition par inhalation de mercure volatil et/ou de trichloroéthylène pourrait potentiellement être prise en compte : la présence de mercure volatil et de trichloroéthylène dans les gaz du sol reste à confirmer ou non. En outre, la structure recouvrant les sols impactés constitue une certaine « barrière » limitant la dispersion de volatils vers l'atmosphère.

Le risque d'un impact de ces contaminations sur le milieu eaux souterraines n'est pas totalement appréhendé : aucun prélèvement d'eau souterraine n'a pu être réalisé en raison du niveau de la nappe au droit du site attendue à plus de 30 m de profondeur. A ce stade, on ne peut totalement exclure une possible propagation des contaminations en métaux lourds, en trichloroéthylène et en hydrocarbures vers les eaux souterraines (extension verticale non connue). Toutefois, la profondeur de la nappe souterraine au droit du site (à plus de 30 m/TA), les contaminations apparaissant plutôt ponctuels et en surface, la présence d'une deuxième dalle béton au droit de TG ou encore la présence d'un horizon argileux sous la contamination hydrocarbonée au droit de S8 limitent le risque de propagation d'un polluant de surface vers les eaux souterraines.

4. Gestion du site pour l'usage futur

En l'état actuel des connaissances, le projet de Retail park prévoit la construction d'un parking sur la majorité de l'emprise du site et de bâtiments à vocation commerciale.

A partir du constat de la qualité des sols effectué, du schéma conceptuel établi, des connaissances acquises sur les activités et les installations du site, des incertitudes demeurant et de l'aménagement projeté et connu du site, VALÉEN recommande au maître d'ouvrage :

- o de réaliser des sondages complémentaires :
 - dans le local de dépotage des produits chimiques après coupure du réseau électrique (provision de 1 sondage à 1 m de profondeur avec prélèvements et analyses en HCT, COHV et en métaux lourds) ;
 - au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides (sondage S8) :
 - o afin de préciser l'extension verticale et latérale de la contamination en composés hydrocarbonés mise en évidence (provision de 3 à 4 sondages à 3-4 m de profondeur avec prélèvements et analyses en HCT et BTEX) ;
 - o de s'assurer du caractère non volatils des hydrocarbures (mise en place d'un piézair à 1,50 m/TA avec analyse sur support de type charbon actif des hydrocarbures volatils) ;
 - à proximité de l'aire de stockage de produits dangereux (sondage S9) :
 - o afin de préciser l'extension verticale et latérale de la contamination en métaux lourds et en trichloréthylène (prévision de 2 ou 3 sondages à 1,50 m/TA avec analyse en métaux lourds, HCT et COHV).
 - au droit de l'atelier (sondage TG) :
 - o afin de s'assurer (ou non) du caractère ponctuel et volatil de la contamination en mercure (provision de 2 à 3 sondages à 2,00 m avec analyse en mercure et mise en place d'un piézair à 1,50 m/TA avec analyse sur support adapté du mercure)
- o compte tenu des résultats non conformes du « pack ISDI » réalisés dans le cadre de cette étude, VALÉEN recommande au maître d'ouvrage, en cas de travaux de terrassement nécessitant l'évacuation et l'élimination hors site de sols excavés, de procéder, à de nouvelles analyses conformément aux prescriptions de la réglementation sur les déchets (arrêté du 12 décembre 2014) afin de vérifier le caractère inerte des matériaux considérés et de valoriser si possible les coûts d'élimination associés ;
- o de procéder à un nettoyage de la dalle en béton dans la zone souillée au droit de l'atelier en partie sud du bâtiment afin de récupérer et d'éliminer les produits conformément aux règles de l'art.

5. Remarque

Au cours du diagnostic, VALÉEN a porté une attention particulière aux données et études disponibles, néanmoins, au cours de cette étape, il est apparu que seuls des extraits de rapports étaient consultables ou que certains documents mentionnés dans ces rapport existaient mais étaient non disponibles ou non exploitables par VALÉEN.

Sans préjuger des éléments de ces documents, on peut vraisemblablement penser que leur consultation aurait permis d'apporter des précisions sur les activités passées et leurs localisations.

- Réseau d'eau industrielle après traitement
- S1 Sondage réalisé par OPTISOL à la demande de VALEEN (05 et 06 mars 2018)
- TA Sondage géotechnique réalisé par OPTISOL valorisé par VALEEN (05 et 06 mars 2018)

LEGENDE

Première évaluation de l'impact en métaux lourds et en hydrocarbures (mg/kg MS)

Faible	Hg < 0,10	Sb < 5	Cd < 2	Cu < 60	Pb < 100	HCT < 100
Modérée	0,10 < Hg < 1,00	5 < Sb < 10	2 < Cd < 16	60 < Cu < 100	100 < Pb < 150	100 < HCT < 500
Forte	Hg > 1,00	Sb > 10	Cd > 16	Cu > 100	Pb > 150	HCT > 500

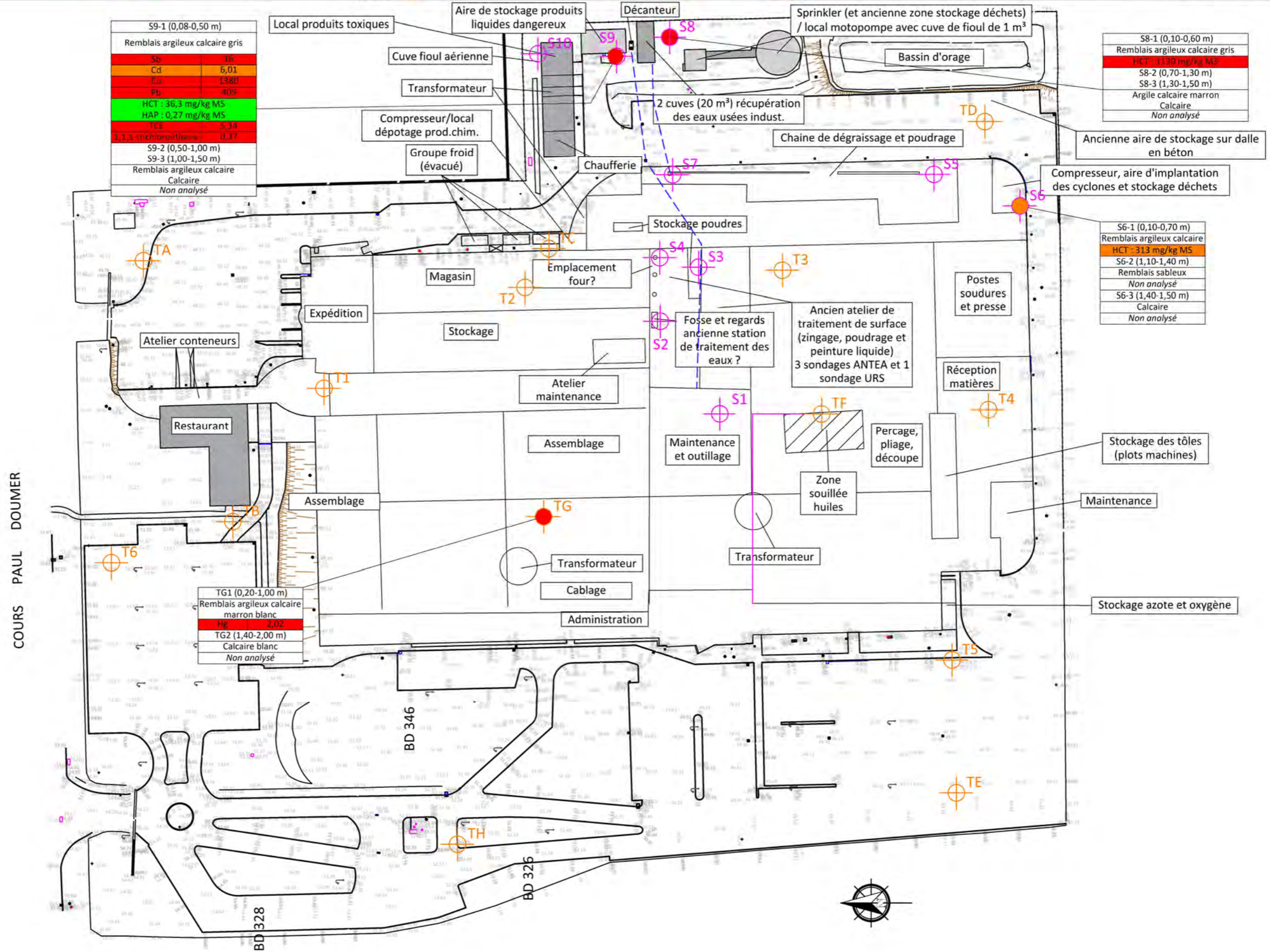


Figure 4 : Schéma conceptuel initial

LEGENDE

R Remblais superficiels

Calcaire

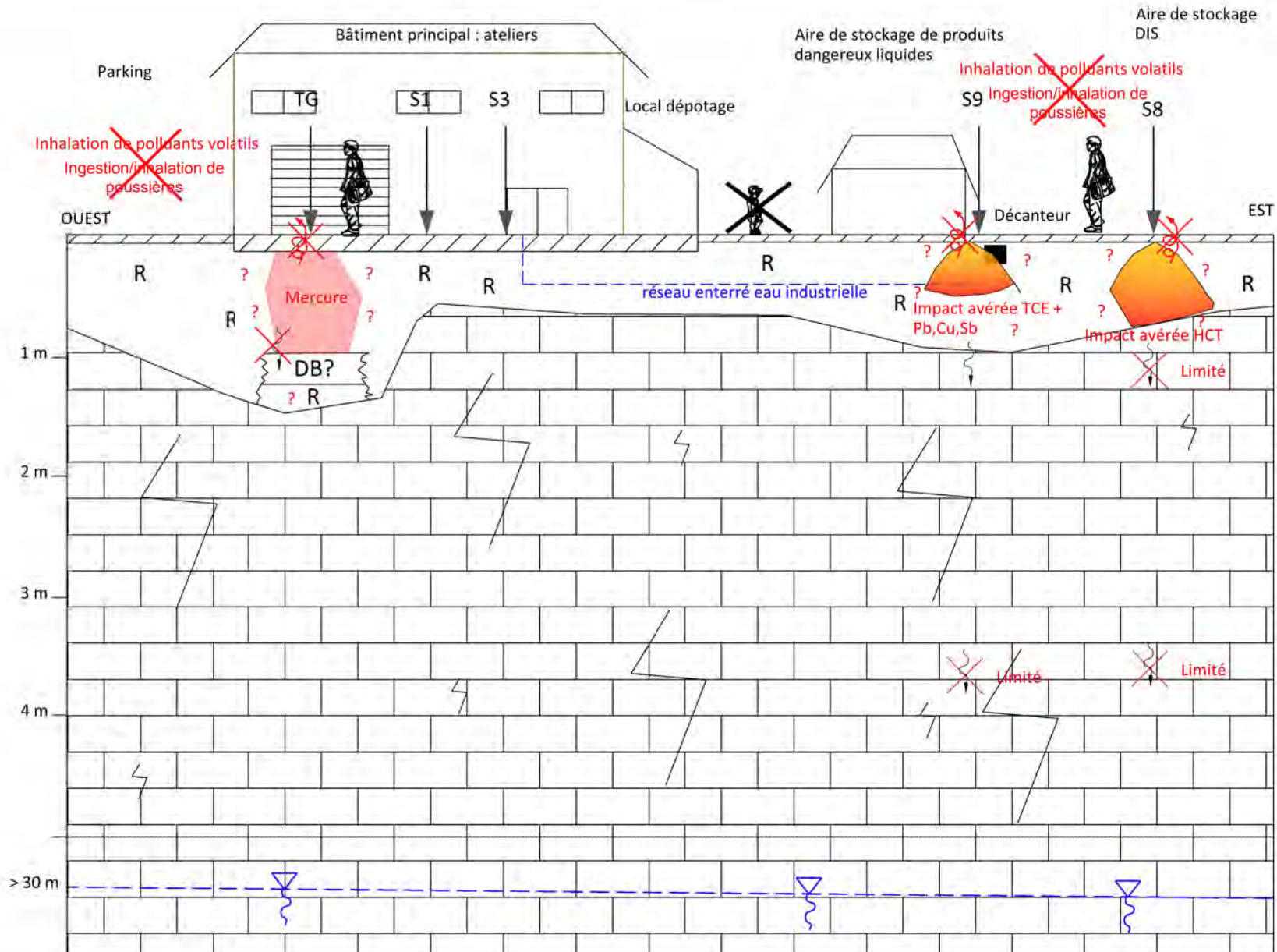


Infiltration/percolation



Volatilisation/sols de subsurface

~~X~~ Voie de transfert ou scénario d'exposition écartés



4 RECONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE DE LA QUALITE DES SOLS

4.1 PROGRAMME DE RECONNAISSANCES ET DISTRIBUTION DES SONDAGES

Les reconnaissances ont été menées par la société TEMSOL le 17 mai 2018 sous la direction de VALÉEN. Quinze sondages (F1 à F15) à la tarière mécanique atteignant entre 1,00 à 3,00 m de profondeur ont été effectués de manière :

- à définir l'extension de la zone contaminée en trichloréthylène et en métaux lourds en bordure de l'aire de stockage des produits dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes : sondage F10 à F15 (zone 1)
- à définir l'extension de la contamination des sols en composés hydrocarbonés au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides devant les anciennes cuves de récupération des effluents industriels : sondage F7 à F10 (zone 2) ;
- à confirmer ou non la présence d'un impact ponctuel ou non en mercure au droit du sondage TG dans un atelier du bâtiment : sondages F1 à F4 (zone 3) ;
- à vérifier la qualité des sols au droit d'une zone de stockage probable de trichloréthylène : sondages F5 et F6.

En complément, deux prélèvements sous-dalle ont été effectués par VALÉEN dans les avant-trous déjà réalisés à l'intérieur de l'aire de stockage des produits dangereux où la machine de forage n'a pas pu avoir accès (PSD1 et PSD2). En raison de l'angle des pré-trous dans la dalle béton (environ 45 degrés), la profondeur des prélèvements sous la dalle est estimée à environ 0,80 à 1,10 m/TA.

Les sondages et les prélèvements sous dalle sont localisés sur la *Figure 5*.

Le suivi des investigations, réalisé par VALÉEN, a reposé sur :

- un relevé lithologique des sols avec la recherche d'indices organoleptiques ;
- des prélèvements d'échantillons de sols à différentes profondeurs ;
- des analyses en laboratoire d'échantillons de sols.

4.2 STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

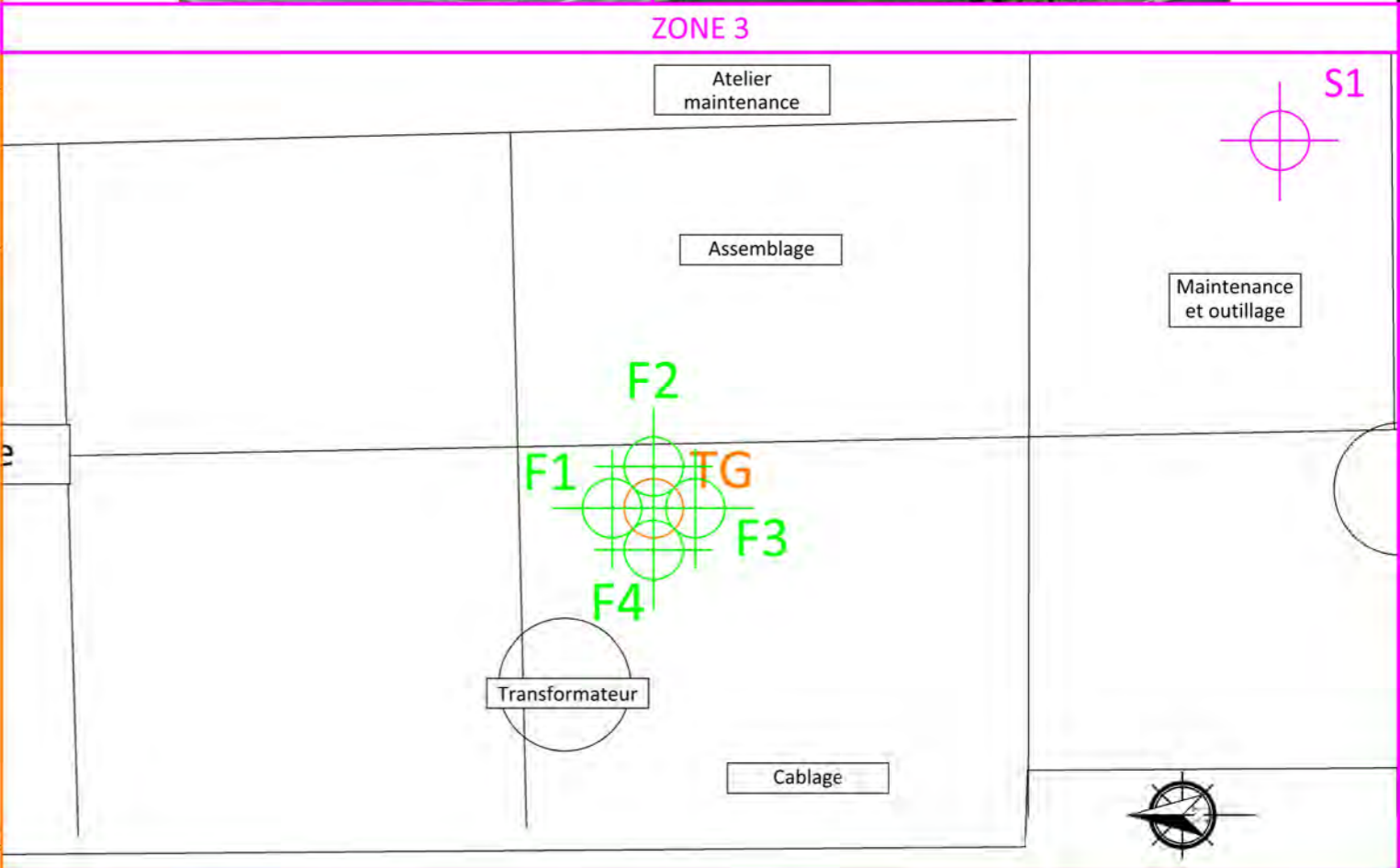
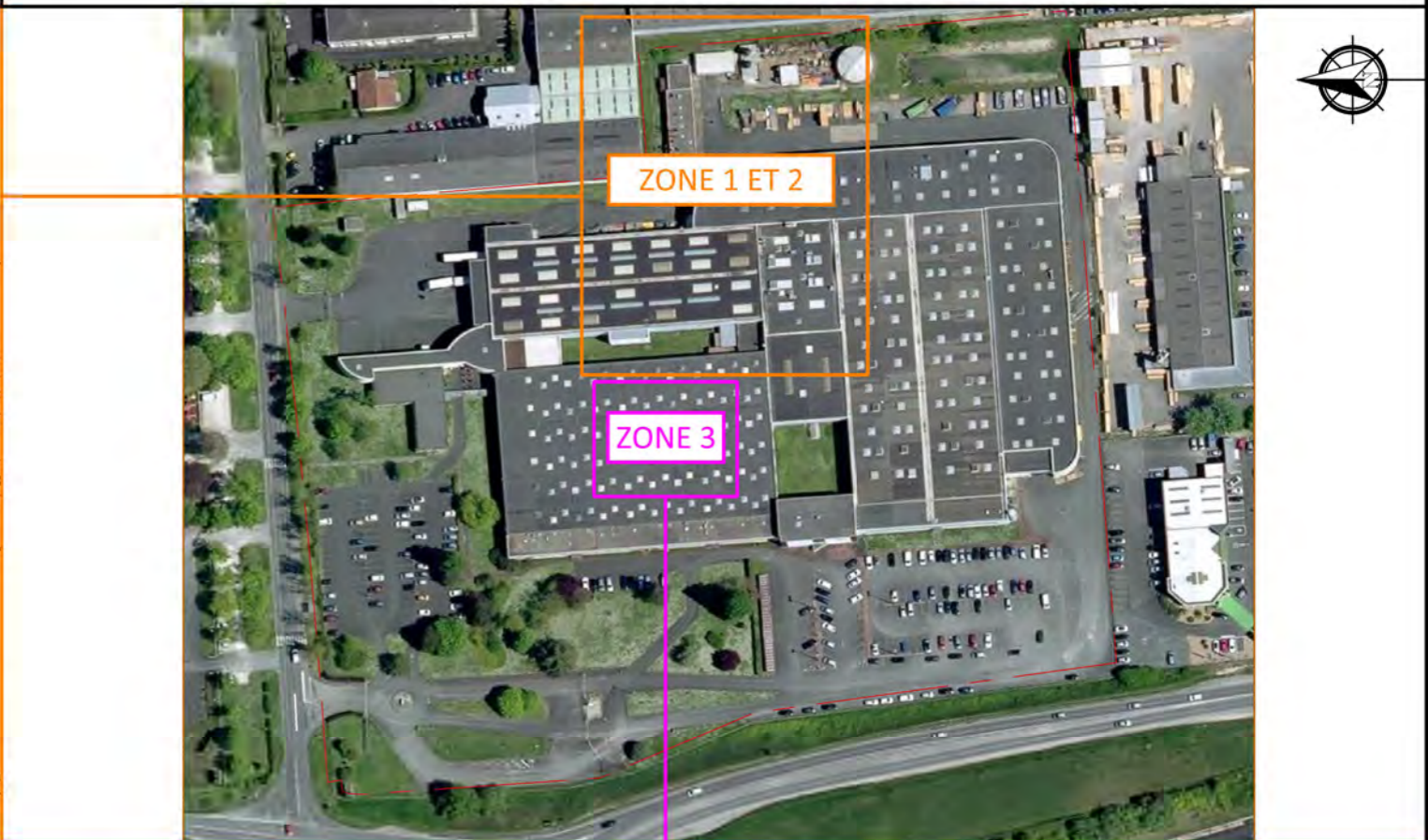
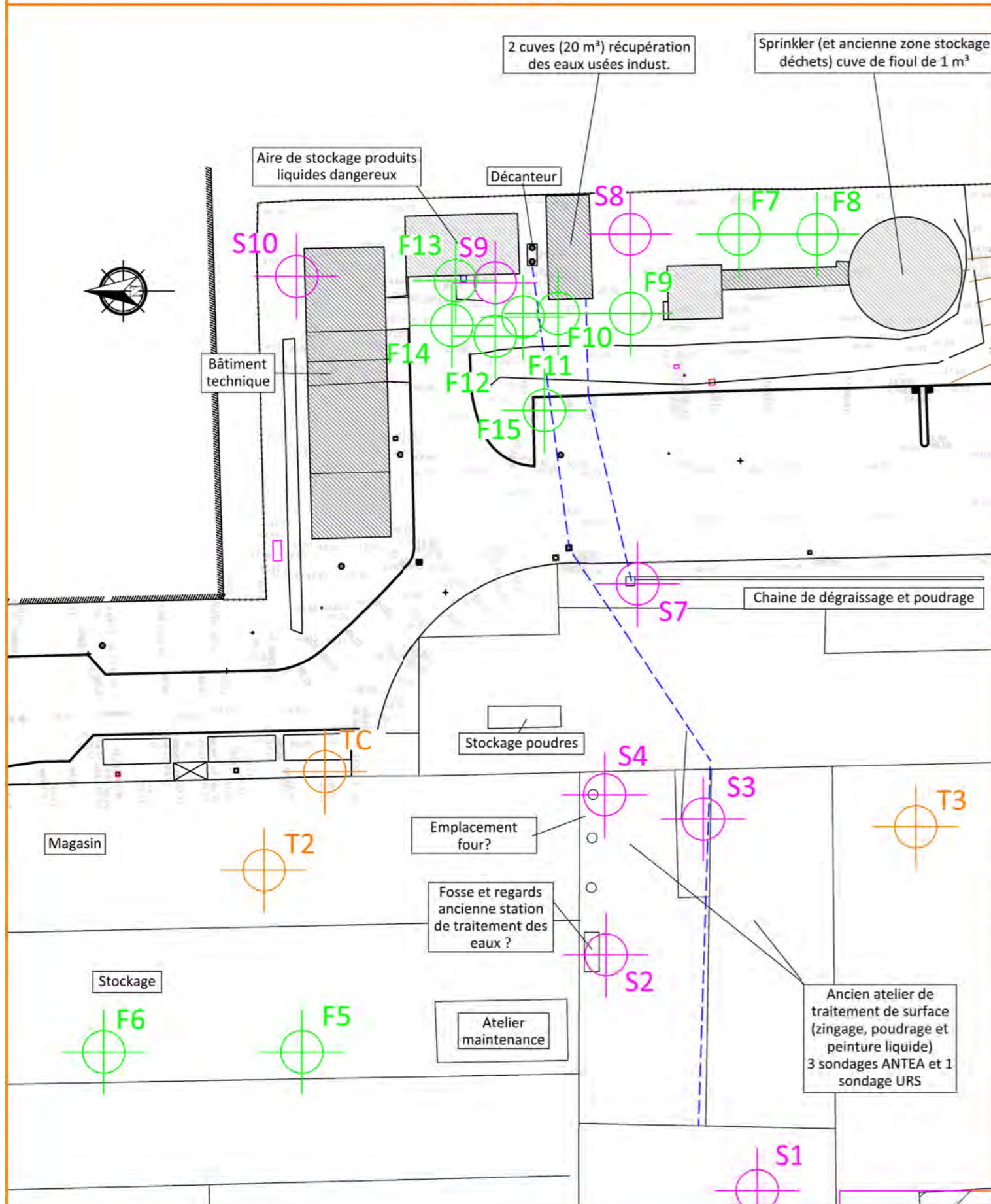
L'objectif des sondages a consisté en l'identification de la nature des sols en place, la recherche d'indices visuels ou olfactifs et l'établissement d'un constat de présence ou d'absence de contamination des sols.

Dans ce cadre la stratégie d'échantillonnage a été la suivante : prélèvements d'échantillons superficiels de sols entre 0,00 et 0,30 m de profondeur, puis tous les 0,50-1,00 m environ, à chaque changement lithologique et en fonction des indices organoleptiques de contamination éventuellement relevés.

Les échantillons de sols prélevés ont été conditionnés dans des flacons spécifiques (flacons de verre étanches) puis en compartiments réfrigérés en vue d'analyses en laboratoire. Les échantillons ont été transmis au laboratoire d'analyses dans un délai maximum de 48 heures après prélèvements.

ZONE 1 ET 2

PHOTOGRAPHIE AERIEENNE SANS ECHELLE



4.3 PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE

31 échantillons élémentaires de sols ont été sélectionnés et 2 échantillons composites ont été confectionnés pour des analyses en laboratoire. Les paramètres analysés sur chaque échantillon sont présentés dans le tableau suivant :

Zone	Sondage	Echantillon	Profondeur de prélèvement (m)	Nature du prélèvement	Analyses réalisées
zone 3	F1	F1-2	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F1-3	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F2	F2-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F2-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F3	F3-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F3-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F4	F4-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F4-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
Stockage de trichloroéthylène	F5	F5-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F5-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F6	F6-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F6-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
zone 2	F7	F7-1	0,20-0,40	Remblais argileux marron	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F7-2	0,40-1,00	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F7-4	1,50-2,00	Calcaire altéré beige	COHV, HCT et BTEX
	F8	F8-1	0,20-0,50	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F8-2	0,50-1,00	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	F9	F9-1	0,20-0,50	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F9-2	0,50-1,00	Calcaire altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	F10	F10-1	0,20-0,50	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F10-2	0,50-1,00	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	Zone 1	F11	F11-1	0,10-0,40	Calcaire plus ou moins argileux altéré
F11-2			0,50-1,00	Calcaire plus ou moins argileux altéré	COHV, HCT et BTEX
F12		F12-1	0,10-0,40	Argile limoneuse marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX

Zone	Sondage	Echantillon	Profondeur de prélèvement (m)	Nature du prélèvement	Analyses réalisées
	F13	F12-2	0,50-1,00	Calcaire plus ou moins argileux altéré	COHV, HCT et BTEX
		F13-1	0,10-0,40	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	F14	F13-2	0,50-1,00	Calcaire argileux altéré beige	COHV, HCT et BTEX
		F14-1	0,10-0,40	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F14-2	0,50-1,00	Calcaire argileux altéré beige	COHV, HCT et BTEX
	Prélèvement 1 sous dalle	Prélèvement 1 sous dalle	0,80-1,10	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	Prélèvement 2 sous dalle	Prélèvement 2 sous dalle	0,80-1,10	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
Bâtiment	F1, F2, F3, F4, F5 et F6	EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	0,25 à 1,00 m	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Pack ISDI (paramètres de l'arrêté du 12/12/2014)
Extérieur	F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, PSD1 et PSD2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2	0,10/0,20 à 1,00 m	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré	Pack ISDI (paramètres de l'arrêté du 12/12/2014)

Tableau 1 : Programme d'analyses en laboratoire sur échantillons de sol

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Eurofins (Saverne, France) certifié COFRAC.

Le « pack ISDI » est un programme d'analyses variées définis par la réglementation sur les déchets, c'est-à-dire conforme à la Décision du conseil du 19 décembre 2002 relative aux procédures et critères d'acceptation des déchets en décharges, et à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes. Il a été réalisé sur 2 échantillons composites :

- EC1, représentatifs des (remblais ?) limons sableux marron beige à éléments calcaires prélevés sous la dalle en béton du bâtiment entre 0,25 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F1 à F6 ;
- EC2, représentatifs des terrains naturels (argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré) entre 0,10/0,20 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F7 à F14 réalisés en extérieur.

4.4 VALEURS DE REFERENCE UTILISEES

Dans le cadre d'un diagnostic pour délimiter et/ou qualifier une pollution, le recours à des valeurs de comparaison, permettant de replacer dans leur contexte les valeurs mesurées ou calculées, est indispensable. Si de telles valeurs ont été définies réglementairement pour les milieux air, eau et aliments, le compartiment sol ne dispose pas de valeurs de gestion réglementaire.

Néanmoins, la note ministérielle aux préfets du 8 février 2007 fait référence au recours à la comparaison aux milieux naturels : « une terre est considérée comme non polluée dès lors que ses caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique (ou hydrogéochimique) naturel local ». Cette disposition est précisée dans le guide du BRGM (Bases de données relatives à la qualité des sols 2007) : « un sol peut être considéré comme sans danger pour les populations lorsqu'il est conforme à son état naturel initial, ou lorsqu'il est conforme à l'état d'un sol dont il est admis que l'usage ne pose pas de problème particulier ».

4.4.1 METAUX LOURDS

Si des référentiels géochimiques existent et peuvent être utilisés avec plus ou moins de pertinence, il est à noter que les états de référence sol n'existent pas. Il convient, afin d'évaluer au mieux la présence ou non d'une contamination et son mode de gestion, de les construire et de les proposer en fonction du contexte local.

4.4.1.1 Valeurs de référence locales – Évaluation du fond géochimique local

En l'absence d'une population d'échantillons analysés suffisante pour établir un état de référence géochimique local par approche statistique, VALÉEN compare les résultats des analyses en métaux lourds aux valeurs de référence nationales qui suivent.

4.4.1.2 Valeurs de références extraites du programme ASPITET (INRA)

Les résultats des analyses ont été comparés aux valeurs définies par l'INRA dans le cadre du programme ASPITET concernant les teneurs totales en métaux lourds dans les sols français. Cette étude avait pour but de reconnaître si un sol cultivé est indemne de contamination ou, au contraire, s'il a gardé la trace d'apports de métaux potentiellement dangereux et de bien distinguer la part de ce qui est naturel, de ce qui est contamination d'origine anthropique. Les échantillons proviennent d'une quarantaine de départements mais ils sont irrégulièrement répartis sur le territoire national, situés surtout dans la moitié Nord du pays et principalement dans le Bassin parisien, au sens large.

Élément métallique	Valeurs dans les « sols ordinaires »	Anomalies naturelles modérées	Fortes anomalies naturelles
Arsenic	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16
Chrome	10 à 90	90 à 150	150 à 3 180
Cuivre	2 à 20	20 à 62	65 à 102
Mercurure	0,02 à 0,10	pv	pv
Nickel	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb	9 à 50	60 à 90	100 à 3000
Zinc	10 à 100	100 à 250	250 à 3800

Valeurs en mg/kg MS

Tableau 2 : Gammes de concentrations en éléments traces définies par l'INRA

4.4.1.3 Valeurs seuils en plomb définies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)

Les concentrations en plomb doivent également être comparées aux valeurs d'alerte pour les principales sources de plomb dans l'environnement (sols, poussières de maisons, eau du robinet) proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) dans son avis du 23 mai 2014.

	Sols	Poussières déposées dans les logements	Eau de boisson
Dépassement du seuil de vigilance attendu pour 5 % des enfants	100 mg/kg MS	25 µg/m ²	Pas de valeur
Dépassement du seuil d'intervention rapide attendu pour 5 % des enfants	300 mg/kg MS	70 µg/m ²	20 µg/L

Tableau 3 : Valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour les principales sources de plomb dans l'environnement

D'après l'instruction du 21 septembre 2016, le HCSP recommande, lorsque la moyenne des mesures dans les sols dépasse :

- la valeur de 100 mg/kg pour les sols d'espaces collectifs habituellement fréquentés par les enfants : la réalisation d'une évaluation des risques prenant en compte les conditions locales d'exposition, suivie d'une analyse technico-économique, consistant à évaluer la faisabilité technique des mesures de gestion envisagées ainsi que leur coût pour déterminer les mesures de gestion adéquates ;
- la valeur de 300 mg/kg : l'organisation d'un dépistage du saturnisme dans la population des enfants de moins de 7 ans et des femmes enceintes ou envisageant une grossesse dans les 6 mois.

4.4.1.4 Autres valeurs seuils en métaux définies par l'IRSN

Les résultats obtenus pour l'antimoine ont été comparés aux valeurs fréquemment rencontrées dans les sols, disponibles dans les fiches éditées par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire :

- concentration de référence en antimoine dans les sols : 0,2-10 mg/kg MS ;
- concentration limite en antimoine dans les sols : 30-500 mg/kg MS.

4.4.2 COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS (COHV)

Ces composés ne sont pas rencontrés à l'état naturel dans les sols. Leur détection implique l'existence d'un impact anthropique.

4.4.3 COMPOSES HYDROCARBONES

Les résultats des analyses pour les hydrocarbures totaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les BTEX sont comparés, à défaut de références locales, à la valeur définie dans l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes, à savoir :

- 500 mg/kg MS pour les HCT ;
- 50 mg/kg MS pour les HAP ;
- 6 mg/kg MS pour les BTEX.

4.4.4 PACK REGLEMENTATION DECHETS

Les résultats des analyses « pack ISDI » (réglementation déchets), réalisées afin de définir les filières d'élimination potentielles des matériaux contaminés et/ou excavés dans le cadre des travaux au regard de la réglementation existante, sont comparés aux valeurs seuils définies dans l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes traduisant en droit français la Décision du conseil du 19 décembre 2002.

Ces valeurs peuvent néanmoins être adaptées par arrêté préfectoral dans les conditions spécifiées à l'article 6 de l'arrêté précité.

5 RESULTATS DES RECONNAISSANCES

5.1 NATURE DES SOLS RENCONTRES

5.1.1 LITHOLOGIE

Les coupes lithologiques des sondages sont fournies en Annexe 1.

Les sondages ont mis en évidence la présence d'une dalle en béton (dans le bâtiment et sur les aires de stockages en extérieur) et d'enrobé (voirie et devant des aires de stockages) sur l'ensemble des sondages.

Sous ces structures anthropiques, des limons sableux marron beige à quelques éléments calcaires (remblais ?) ont été rencontrés sur les 6 sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment sur des épaisseurs comprises entre 0,25 et 1,00 m (profondeurs d'arrêt des sondages). Des remblais ont également été observés plus ponctuellement sur quelques sondages en extérieur.

Les terrains naturels sous-jacents sont caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friable devenant plus dur en profondeur. Des horizons plus argileux marron à cailloutis calcaires ont été rencontrés sur certains sondages.

Aucune arrivée d'eau n'a été rencontrée durant la réalisation des sondages (sondage atteignant 3 m de profondeur).

5.1.2 INDICES ORGANOLEPTIQUES DE CONTAMINATION POTENTIELLE

Lors des investigations réalisées, aucun indice organoleptique d'une contamination potentielle des sols ont été notés.

Cinq mesures semi-quantitatives à l'aide de tubes colorimétriques en perchloroéthylène contenu dans l'air du sol ont été réalisées sur les échantillons F8-1, F10-1, F12-1, F13-1 et F14-1. Elles sont toutes restées négatives.

5.2 RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

5.2.1 ANALYSES DE SOLS EN METAUX LOURDS

26 échantillons élémentaires de sols ont fait l'objet d'analyses en laboratoire en métaux lourds (9 éléments). Le tableau suivant présente les résultats des analyses à comparer aux valeurs de référence définies au paragraphe 4.4.1.

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F1-2	F1-3	F2-1	F2-2	F3-1	F3-2
Lithologie						(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires
Profondeur	m					0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00
Matières sèches	%										
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1,01	<1	<1	<1,01
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	<1	<1	1,93	<1	2	<1,01
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,51	0,49	0,55	0,54	0,48	0,55
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	<5	<5	7,16	<5,02	7,44	<5,06
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5,03	<50,2	<5	<5,06
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	3,99	4,4	5	3,7	5,05	3,9
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	<5	<5	<5,03	<5,02	<5	<5,06
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	8,31	8,63	10,1	7,48	9,96	8,29
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F4-1	F4-2	F5-1	F5-2	F6-1	F6-2
Lithologie						(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires
Profondeur	m					0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00
Matières sèches	%							87,9		88,3	
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	2,24	1,03	2,74	1,97	1,45	2,16
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,57	0,58	0,58	0,47	0,52	0,53
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	6,65	5,36	8,36	6,98	5,43	5,83
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5	<5	<5	<5,01
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	5,31	4,32	6,42	6,09	5,26	4,99
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	<5	<5	<5	<5	<5	<5,01
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	10,1	8,3	12,1	11,2	11,4	10,7
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F7-1	F7-2	F8-1	F8-2	F9-1	F9-2
Lithologie						Remblais argileux marron	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire altéré beige
Profondeur	m					0,20-0,40	0,40-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00
Matières sèches	%					78	81,1	83,9	83,9	82,6	84,4
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1,02	<1	<1,02	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	5,28	6,95	5,17	6,15	3,9	<1
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	1	1,35	1,02	1,06	0,93	0,59
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	20,7	24,3	17,8	19,8	13,5	5,67
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	6,47	6,87	<5	<5,11	<5	<5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	10,7	14,9	11,2	12,1	9,01	4,45
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	19,1	23,3	17,4	18,4	10,5	<5
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	33,3	41	30,5	32,7	22,6	10,9
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F10-1	F10-2	F11-1	F12-1	F13-1	F14-1
Lithologie						Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire plus ou moins argileux altéré	Argile limoneuse marron à cailloutis calcaires	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m					0,50-1,00	0,50-1,00	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40
Matières sèches	%					82,9	81,6	84,7	84,6	80,7	84,9
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	1,96	<1	2,91	1,64	2,13	1,77
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,75	0,55	0,8	0,72	0,84	0,61
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	8,86	<5	9,47	7,97	13,2	8,22
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5	<5	30,2	<5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	5,67	5,67	6,42	5,75	7,72	5,71
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	7,62	<5	9,21	10,4	17,7	6,16
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	15,1	11,1	18,5	15,8	72,4	14,4
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts	
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		Prélèvement 1 sous dalle	Prélèvement 2 sous dalle
Lithologie						Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m					0,80-1,10	0,80-1,10
Matières sèches	%					87,4	85,8
Métaux							
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	1,39	1,94
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,82	0,89
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	8,75	11
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	7,67	13,2
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	6,7	6,57
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	57,5	34,5
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	29,5	25,2
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10

<0,2 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 4 : Résultats des analyses en laboratoire en métaux lourds

Les résultats des analyses en laboratoire mettent en évidence l'absence de détection ou la présence d'éléments traces métalliques à des teneurs comprises dans la gamme des « sols ordinaires » du programme ASPITET sur l'ensemble des échantillons voire ponctuellement dans la gamme des anomalies naturelles modérées pour le cadmium (sur 10 des 26 échantillons analysés) et pour le cuivre (sur un échantillon F13-1).

5.2.2 ANALYSES DE SOLS EN COMPOSES HYDROCARBONES

Les bordereaux de résultats d'analyses du laboratoire Eurofins sont fournis en Annexe 2.

21 échantillons élémentaires de sols ont fait l'objet d'une analyse en laboratoire en composés hydrocarbonés (HCT – indice C10-C40 et BTEX).

Les résultats ont été comparés avec les valeurs seuils de l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, à savoir 500 mg/kg MS pour les HCT et 6 mg/kg MS pour les BTEX (paragraphe 4.4.3).

Les résultats des analyses en laboratoire sont présentés dans les tableaux suivants :

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F5-1	F6-1	F7-1	F7-2	F7-4	F8-1
Nature lithologique			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Remblais argileux marron	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire altéré beige	Argile marron à cailloutis calcaires
Profondeur	m		0,30-0,60	0,30-0,60	0,20-0,40	0,40-1,00	1,50-2,00	0,20-0,50
Matière sèche	% massique		87,9	88,3	78	81,1	85,3	83,9
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	0,37	<4	<4	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	1,39	<4	<4	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	10,4	<4	<4	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	7,18	<4	<4	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	19,4	<15	<15	<15
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F8-2	F9-1	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1
Nature lithologique			Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire altéré beige	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire plus ou moins argileux altéré
Profondeur	m		0,50-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00	0,10-0,40
Matière sèche	% massique		83,9	82,6	84,4	82,9	81,6	84,7
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	<4	1,14	<4	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	<4	2,1	<4	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	<4	4,44	<4	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	<4	7,74	<4	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	<15	15,4	<15	<15
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F8-2	F9-1	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F11-2	F12-1	F12-2	F13-1	F13-2	F14-1
Nature lithologique			Calcaire plus ou moins argileux altéré	Argile limoneuse marron à cailloutis calcaires	Calcaire plus ou moins argileux altéré	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m		0,50-1,00	0,10-0,40	0,50-1,00	0,10-0,40	0,50-1,00	0,10-0,40
Matière sèche	% massique		82,3	84,6	86,6	80,7	83,6	84,9

HYDROCARBURES TOTAUX

HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	<4	1,47	1,11	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	<4	5,08	1,59	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	<4	12,2	8,32	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	<4	5,85	9,04	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	<15	24,6	20,1	<15

BTEX

Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F14-2	Prélèvement 1 sous dalle	Prélèvement 2 sous dalle
Nature lithologique			Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m		0,50-1,00	0,80-1,10	0,80-1,10
Matière sèche	% massique		85,3	87,4	85,8
HYDROCARBURES TOTAUX					
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		1,99	16,8	5,06
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		3,14	21,5	9,4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		8,53	16,9	29,5
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		7,59	8,31	16,9
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	21,3	63,6	60,8
BTEX					
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	0,11
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	0,11

<5 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 5 : Résultats des analyses en laboratoire en composés hydrocarbonés

Les analyses en laboratoire en hydrocarbures totaux mettent en évidence :

- l'absence de détection des BTEX sur l'ensemble des échantillons analysés ;
- l'absence de détection ou la présence proche de la limite de quantification des hydrocarbures totaux au sein de l'ensemble des échantillons.

5.2.3 ANALYSES TYPE PACK ISDI (REGLEMENTATION DECHETS)

Afin d'envisager le mode de gestion des éventuelles terres polluées et/ou excavées dans le cadre des futurs travaux d'aménagements du site, un programme¹ d'analyse en laboratoire conforme aux prescriptions de la décision du conseil n°2003/33/CE du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges et de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, a été mené sur deux échantillons composites :

- EC1, représentatifs des (remblais) limons sableux marron beige à éléments calcaires prélevés sous la dalle en béton du bâtiment entre 0,25 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F1 à F6 ;
- EC2, représentatifs des terrains naturels (argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré) entre 0,10/0,20 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F7 à F14 réalisés en extérieur.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus sur la matrice brute des échantillons composites :

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets	
Point de mesure			EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2
Lithologie			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré
Profondeur	m		0,25 à 1,00 m	0,10/0,20 à 1,00 m
Analyses sur brut				
Matières sèches	%		89,4	85,1
pH (KCl)	-		10,3	8,7
COT	mg/kg MS	30000	16100	22500
BTEX				
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05
HAP				
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05	<0.05

¹ Les paramètres recherchés dans le cadre du test selon la réglementation des déchets sont les suivants :

- sur brut de l'échantillon :
 - COT (Carbone Organique Total) ;
 - BTEX ;
 - PCB (7 congénères) ;
 - Hydrocarbures (C10 à C40) ;
 - HAP.
- sur lixiviat d'échantillon :
 - 12 métaux lourds (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn) ;
 - Fluorures ;
 - Indices phénols ;
 - COT (Carbone Organique Total) ;
 - FS (Fraction soluble) ;
 - Sulfates ;
 - Chlorures.

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets	
Point de mesure			EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2
Lithologie			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré
Profondeur	m		0,25 à 1,00 m	0,10/0,20 à 1,00 m
Acénaphthylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	<0.05	<0.05
PCB				
PCB 28	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 52	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 101	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 118	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 138	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 153	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 180	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB totaux (7)	mg/kg MS	1	<0.01	<0.01
HCT				
Fraction C10-C16	mg/kg MS		<4	<4
Fraction C16-C22	mg/kg MS		<4	<4
Fraction C22-C30	mg/kg MS		<4	<4
Fraction C30-C40	mg/kg MS		<4	<4
Total C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15
Analyses sur lixiviat				
Fluorures	mg/kg MS	10	<5,03	<5,10
Indices Phénols	mg/kg MS	1	<0,50	<0,51
COT	mg/kg MS	500	<50	<51
Fraction soluble	mg/kg MS	4000	2090	<4000
Chlorures	mg/kg MS	800	25,2	11,7
Sulfates	mg/kg MS	1000	317	95,2
Métaux				
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,5	<0.20	<0.20
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,04	<0,002	<0,002
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,5	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets	
Point de mesure			EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2
Lithologie			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré
Profondeur	m		0,25 à 1,00 m	0,10/0,20 à 1,00 m
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	<0,20	<0,20
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,01	<0.001	<0.001
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,4	<0.10	<0.10
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5	<0.10	<0.10
Zinc (Zn)	mg/kg MS	4	<0.20	<0.20
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,06	0,007	0,012
Baryum (Ba)	mg/kg MS	20	<0,10	0,13
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,5	0,101	0,26
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1	<0,01	<0,01

Tableau 6 : Résultats des analyses en laboratoire du pack ISDI

Les analyses en laboratoire mettent en évidence les résultats suivants :

- des teneurs inférieures aux seuils de quantification analytique pour les HCT, HAP, BTEX et PCB analysés sur les échantillons bruts ;
- l'absence de problématique sur lixiviat de l'échantillon pour l'ensemble des paramètres (teneurs inférieures aux valeurs limites).

Sur la base des résultats obtenus, les (remblais ?) limons sableux marron beige à éléments calcaires présents sous la dalle en béton de l'atelier et les argiles et calcaires altérés respectent les critères d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes.

6 RECONNAISSANCES SUR LES GAZ DES SOLS

6.1 PROGRAMME DE RECONNAISSANCE

Le programme de reconnaissances des gaz du sol a été défini en concertation avec le maître d'ouvrage. Il a reposé sur la réalisation de 3 piézaires atteignant 1,50 m de profondeur mis en place par la société TEMSOL mandatée par VALÉEN le 17 mai 2018 (APZ1 à APZ3).

Les piézaires ont été réalisés conformément au plan d'implantation initialement recommandé par VALÉEN à savoir :

- APZ1 à 0,50 m du sondage TG réalisé dans un atelier du bâtiment afin de vérifier le caractère volatil du mercure ;
- APZ2 à 0,50 m du sondage S9 réalisé devant l'aire de stockage des produits dangereux afin de vérifier la présence ou non de composés volatils dans les sols (notamment le trichloréthylène) ;
- APZ3 à 0,50 m du sondage S8 réalisé devant les cuves de récupération des effluents et au droit d'une ancienne aire de stockage afin de vérifier la présence ou non de composés volatils dans les sols (notamment le trichloréthylène et les hydrocarbures volatils).

L'équipement des ouvrages permanents (fournit par VALÉEN) de prélèvement des gaz du sol « piézairs » a été le suivant :

- Profondeur de 0,92 à 1,50 m par rapport à la surface du terrain ;
- Tube en PEHD plein Ø30/40 mm, en tête, sur une hauteur de 0,00 à 0,50 m ;
- Tube PE crépiné Ø25/28 mm de 0,50 à 1,00 m avec un bouchon de fond ;
- Massif filtrant (graviers) sur la hauteur crépiné ;
- Bouchon d'argile sur une épaisseur d'environ 0,20/0,30 m, au-dessus du massif de graviers ;
- Mise en place d'un système étanche (vanne) et scellement en béton ;
- Mise en place d'une bouche à clé.

Les coupes lithologiques des piézairs sont présentées en **Annexe 1** et leur localisation en *Figure 6*.

Lors de l'implantation des piézairs, chaque sondage a fait l'objet d'un suivi par un ingénieur spécialisé en pollution des sols avec identification des lithologies et observation des indices organoleptiques.

6.2 PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE

Les échantillons de gaz des sols prélevés le 22 mai 2018 dans les piézairs ont fait l'objet d'analyse en laboratoire. Les paramètres recherchés sur chaque échantillon sont présentés dans le tableau suivant :

Ouvrage	Analyses réalisées
APZ1	Mercurie
APZ2	HCT + COHV + BTEX + naphtalène
APZ3	HCT + COHV + MTBE + BTEX + naphtalène

Tableau 7 : Programme d'analyses sur les échantillons de gaz du sol

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINs, agréé par le COFRAC et accrédité par le MEDDE. Les bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire sont reportés en **Annexe 4**.

6.3 VALEURS DE REFERENCE UTILISEES

Si des référentiels géochimiques existent et peuvent être utilisés avec plus ou moins de pertinence, il est à noter que les états de référence sur les gaz des sols n'existent pas.

A titre indicatif, les résultats ont été comparés aux valeurs de gestion R1, R2 et R3 issus de la démarche de diagnostic des sols dans les lieux accueillant des enfant et des adolescents et évoqués dans le guide de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 publié par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la Mer. Ces seuils sont les suivants :

- R1 correspond aux valeurs de gestion qui sont par ordre de priorité, les valeurs réglementaires disponibles, les valeurs cibles ou repères du HCSP, les valeurs guides de la qualité de l'air intérieur (VGAi) de l'ANSES et, à défaut, les VTR ;
- R2 correspond dans la plupart des cas aux valeurs réglementaires ou aux seuils d'action définis par le HCSP. Dans les autres cas, les valeurs retenues sont définies dans la note de l'INERIS du 2 février 2016 ;
- R3 correspond aux valeurs telles que définies dans la note de l'INERIS. Il s'agit de VTR aigües disponibles pour les expositions sur une courte période et en aucun cas des VTR aigües pour la gestion des risques accidentelles.

Paramètres	R1	R2	R3	Références
	Concentration µg/m3			
Benzène	2	10	30	Décret 2011- 1727 du 02 décembre 2011 : valeurs-guides pour l'air intérieur au 01/01/2015
Toluène	3000	5000	5000	VTR chronique pour les effets à seuil (ANSES, 2010)
Naphtalène	10	50	-	Valeur repère pour les effets à seuil (HCSP, 2012)
Tétrachloroéthylène	250	1250	1400	Valeur repère pour les effets à seuil (HCSP, 2010)
Trichloréthylène	2	10	800	Valeur repère pour les effets sans seuil (HCSP, 2012)
Cis- 1,2- dichloroéthylène	60	600	-	VTR chronique pour les effets à seuil (RIVM, 2007)
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	10	100	2100	VTR chronique pour les effets sans seuil (OEHHA, 2009)
Trichlorométhane (chloroforme)	63	150	150	VTR chronique pour les effets sans seuil (AFSSET, 2008)
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	38	190	190	VTR chronique pour les effets sans seuil (AFSSET, 2008)
Chlorure de vinyle	2,6	26	1300	VTR chronique pour les effets sans seuil (ANSES, 2012)
Mercure Hg° (élémentaire)	0,03	0,20	-	VTR chronique pour les effets à seuil (OEHHA, 2008)

6.4 CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS EN COMPOSES VOLATILS DANS LES GAZ DU SOL

6.4.1 FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX IMPACTANT LE TRANSFERT DES GAZ DU SOL

Les facteurs environnementaux peuvent engendrer des conditions majorantes ou minorantes pour l'émission des composés gazeux vers l'air intérieur et/ou extérieur et doivent donc être évalués et/ou mesurés, pendant le prélèvement mais également pour certains les jours précédents les investigations. Les données suivantes ont été recherchées sur la station météorologique la plus proche du site d'étude à savoir Mérignac :

- la pression atmosphérique peut modifier la convection des gaz du sol vers l'atmosphère ou l'intérieur d'un bâtiment. Les 48 heures précédant les investigations, la pression atmosphérique était de 1015 hPa. Elle correspond à l'arrivée d'une période anticyclonique (supérieure à 1013 hPa) entraînant une entrée d'air atmosphérique dans le sol de sub-surface. ;
- la pluviométrie peut influencer le taux d'humidité mais aussi les transferts de substances chimiques volatiles. En l'absence de bâtiment ou de revêtement de sol, la pluie a une influence directe sur la teneur en eau du sol (défavorable au dégazage). La pluie a également une influence sur le taux d'humidité des gaz du sol dont l'augmentation peut présenter une contrainte vis-à-vis du choix des supports de prélèvement. De plus, la capacité du milieu à laisser s'écouler l'air dépend étroitement de la teneur en eau (saturation du milieu en eau) qui dépend de la perméabilité relative de l'air, de la granulométrie du sol et des précipitations. En cas de saturation du sol en eau, la perméabilité des sols à l'air sera réduite et le pompage des gaz du sol pourra s'avérer contraignante en raison d'une augmentation des pertes de charges qui peuvent aller jusqu'à une mise en défaut des pompes. La pluviométrie mesurée les jours précédents les investigations apparaît plutôt modérée avec 17 mm depuis le début du mois de mai 2018 (et de 0,2 mm sur la semaine précédant le prélèvement). Ces conditions apparaissent plutôt favorables aux prélèvements des gaz du sol.

Jours	Pression atmosphérique moyenne (hPa)	Pluviométrie (mm)
12/05/2018	1017	9.8
13/05/2018	1019	1.4
14/05/2018	1020	2.2
15/05/2018	1020	0
16/05/2018	1020	0
17/05/2018	1020	0
18/05/2018	1020	0
19/05/2018	1019	0
20/05/2018	1017	0
21/05/2018	1012	0,2
22/05/2018 (mesure)	1015	0

Tableau 8 : Conditions météorologiques lors de la réalisation de la campagne de mesure

La température extérieure et les conditions météorologiques ont été renseignées pour chaque mesure dans des fiches de prélèvement.

La distribution spatiale des perméabilités à l'air des sols peut également influencer le transfert des composés gazeux dans le milieu.

6.4.2 MESURE IN-SITU

Suite à la mise en œuvre des piézaires le 17 mai 2018, une phase de « latence » a été respectée avant de mener une campagne de mesures des gaz du sol en composés volatils le 22 mai 2018, afin de permettre au milieu de retrouver un état d'équilibre.

Lors de la campagne de mesure in-situ réalisée préalablement aux prélèvements et analyses en laboratoire, il a été recherché la présence de composés organiques volatils (COV) à l'aide d'un détecteur à photoionisation (PID) portable (appareil ppbRAE 3000). Le débit mesuré de la pompe est de 0,5 L/min.

Les volumes prélevés jusqu'à stabilisation des mesures in-situ permettent également de purger l'ouvrage afin d'obtenir de l'air représentatif des gaz du sol et non pas de l'air stagnant présent dans la colonne de l'ouvrage. Elles sont présentées dans le *Tableau 9*.

Paramètre	COV (ppm)
APZ1	0
APZ2	2,4
APZ3	0

Tableau 9 : Mesures in-situ au droit de chaque piézair

Les résultats mettent en évidence :

- l'absence de composés volatils détectés au PID dans l'air du sol de APZ1 et PZ3. ;
- une concentration de 2,4 ppm dans l'air du sol de APZ2. Afin d'éviter tout risque de saturation du support de prélèvement, il a été réalisé un prélèvement supplémentaire court de 30 minutes (APZ2-bis).

6.4.3 RESULTATS DES ANALYSES AU LABORATOIRE EN COV

Quatre prélèvements actifs de gaz du sol (3 sur charbon actif et 1 sur carulite) ont été effectués le 22 mai 2018 sur les 3 piézairs (APZ1 à APZ3) dans le but de vérifier la qualité environnementale du milieu « air du sol ».

L'air du sol a été prélevé sur deux supports spécifiques :

- Un tube charbon actif 400/200 mg pour la recherche du naphthalène, des COHV, des BTEX et des hydrocarbures volatils. Le débit a été fixé à 0,8 L/min et la durée de prélèvement, adaptée en fonction de la limite de quantification spécifique à chaque support de prélèvement et du débit, à environ 2h30 (cf. **Annexe 3**). En raison de la suspicion de concentration importante au droit du piézair APZ2, un prélèvement court (APZ2-bis) a été réalisé à la suite du prélèvement initial avec un débit maintenu à 0,8 L/min sur une durée de 30 minutes ;
- Un tube carulite 200 mg pour la recherche du mercure (composé recherché uniquement sur APZ1). Le débit théorique a été fixé à 1L/min pour une durée de prélèvement de 3h.

Les échantillons ont été stockés à l'abri des chocs et de la lumière et ont été envoyés au laboratoire EUROFINs sous 24 heures. Les analyses réalisées ont porté sur la couche de mesure et la couche de contrôle pour les tubes TCA, les concentrations mesurées sur la couche de contrôle sont toutes inférieures à la limite de quantification analytique, garantissant que les supports de prélèvement ne sont pas saturés et que l'échantillonnage sur les couches de mesure est représentatif de l'air ayant circulé au travers des supports.

Paramètre	APZ1			APZ2			APZ2 bis			APZ3			Valeur de gestion µg/m3			
	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	1	2	3	
Hydrocarbures volatils (C5-C16)																
Ec>5-8	non analysé			<20,4	121,24	<168	non analysé				<20,4	120,07	<170	-	-	-
Ec>8-10				<20	121,24	<165					<20	120,07	<167	-	-	-
Ec>10-12				35	121,24	289					26	120,07	217	-	-	-
Somme C5-C16				<75	121,24	<619					<66,4	120,07	<553	-	-	-
BTEX-N - n																
Benzène	non analysé			<0,2	121,24	<1,65	non analysé				<0,2	120,07	<1,67	2	10	30
Toluène				0,22	121,24	1,81					<0,2	120,07	<1,67	3000	5000	5000
Ethylbenzène				<0,20	121,24	<1,65					<0,2	120,07	<1,67	4	40	22000
Xylène o				0,28	121,24	2,31					<0,2	120,07	<1,67	-	-	-
Xylènes m + p				0,49	121,24	4,04					<0,2	120,07	<1,67	-	-	-
Xylènes totaux				0,77	121,24	6,35					<0,2	120,07	<1,67	180	1800	8800
Naphtalène				<0,20	121,24	<1,65					<0,2	120,07	<1,65	10	50	-
COHV				-												
trans 1,2-dichloroéthène	non analysé			0,302	121,24	2,49	<0,2	24	<8,33	<0,2	120,07	<1,67	-	-	-	
Cis 1,2-dichloroéthylène				1,46	121,24	12,04	0,266	24	11,08	<0,2	120,07	<1,67	60	600	-	
Chloroforme				3,18	121,24	26,23	0,542	24	22,58	<0,2	120,07	<1,67	63	150	150	
Trichloréthylène				681	121,24	5617,05	107	24	4458,33	6,66	120,07	55,47	2	10	800	
Tétrachloréthylène				4,56	121,24	37,61	0,97	24	40,42	0,43	120,07	3,58	250	1250	1400	
1,1 Dichloroéthane				0,602	121,24	4,97	<0,2	24	<8,33	<0,2	120,07	<1,67				
1,1,1-Trichloroéthane				66,5	121,24	548,51	11,6	24	483,33	<0,2	120,07	<1,67				
Mercure				-												-
Mercure minéral	0,005	180,02	<0,028	non analysé			non analysé			non analysé			0,03	0,3	-	

Seules les COHV détectés sont indiqués dans ce tableau, les autres composés non retrouvés sont notés dans les bordereaux analytiques en Annexe 4

<163	concentration inférieure à la LQ, pas de valeur de référence
163	concentration supérieure à la LQ, pas de valeur de référence
1,67	concentration inférieure à la valeur de référence
1,67	concentration supérieure à R1
1,67	concentration supérieure à R2

Tableau 10 : Résultats des analyses en laboratoire sur les gaz du sol

Le prélèvement de courte durée APZ2-bis a été réalisé suite à la suspicion de forte concentration en COV dans les gaz du sol (teneur de 3 ppm au PID). Les résultats sur ce prélèvement confirment ceux sur le prélèvement long APZ2 (+/- 10/20 %). Ainsi dans l'interprétation ci-dessous, seuls les résultats du prélèvement APZ2 seront mis en valeur.

Les résultats d'analyses en laboratoire sur les échantillons de gaz du sol prélevés entre 0,50 et 0,92/1,50 m de profondeur montrent :

- l'absence de détection du mercure sur APZ1 ;
- des teneurs en hydrocarbures volatiles fraction C10-C12 (sans distinction aliphatique/aromatique) sur APZ2 et APZ3 entre 289 et 218 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pour des limites de quantification d'environ 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- des teneurs en BTEX-N qui lorsqu'ils sont détectés sont proches des limites de quantification et inférieures aux valeurs prises pour référence ;
- des teneurs en composés organo-halogénés volatils (COHV) supérieures à la limite de quantification pour les paramètres trans 1,2 dichloroéthène, 1,1 dichloroéthane et 1,1,1 trichloroéthane sur APZ2 qui ne possèdent pas de valeurs de référence.

Pour les composés possédant des valeurs de référence, une contamination a été observée pour le trichloroéthylène en APZ2 (5617 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et dans une moindre mesure en APZ3 (55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

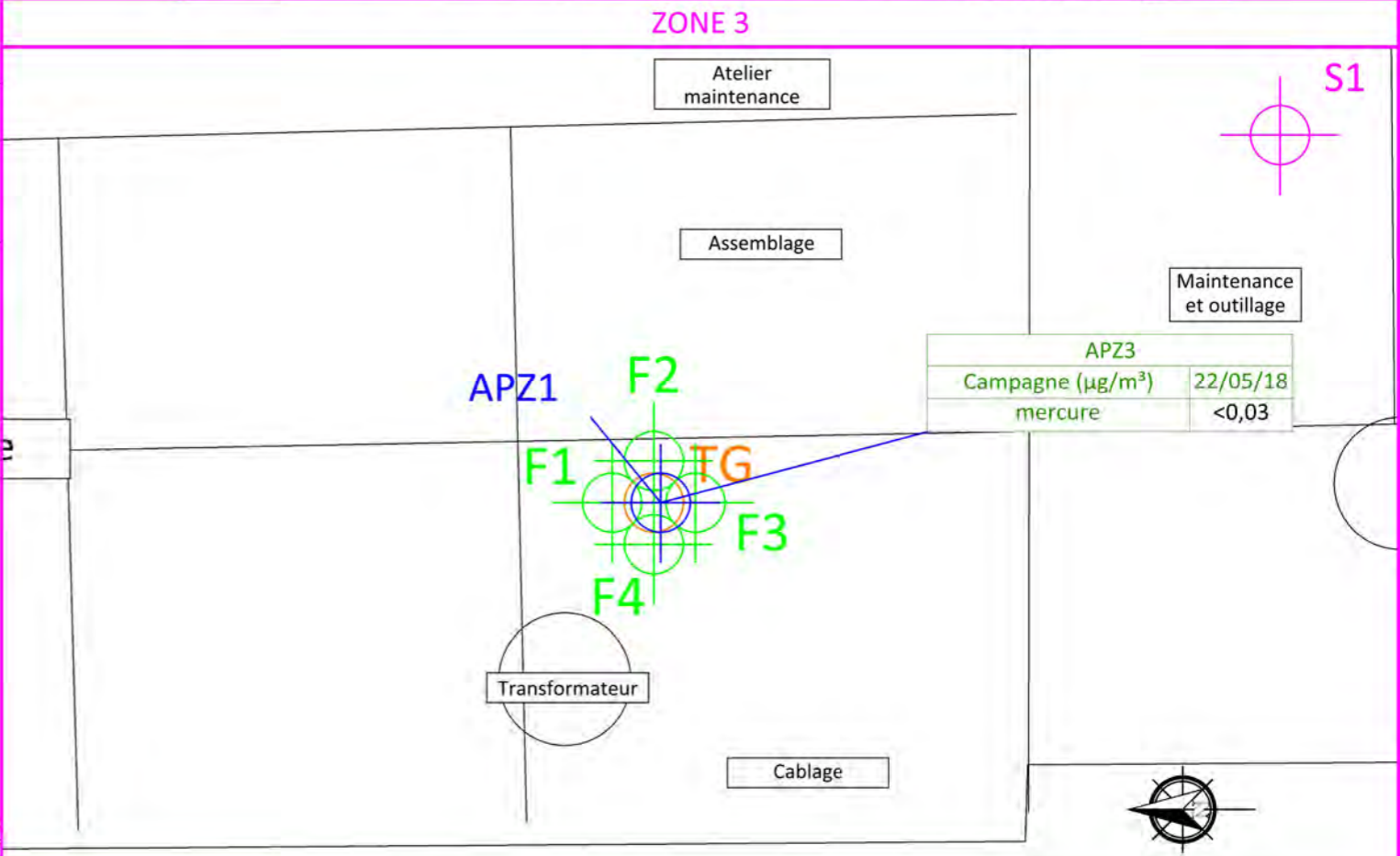
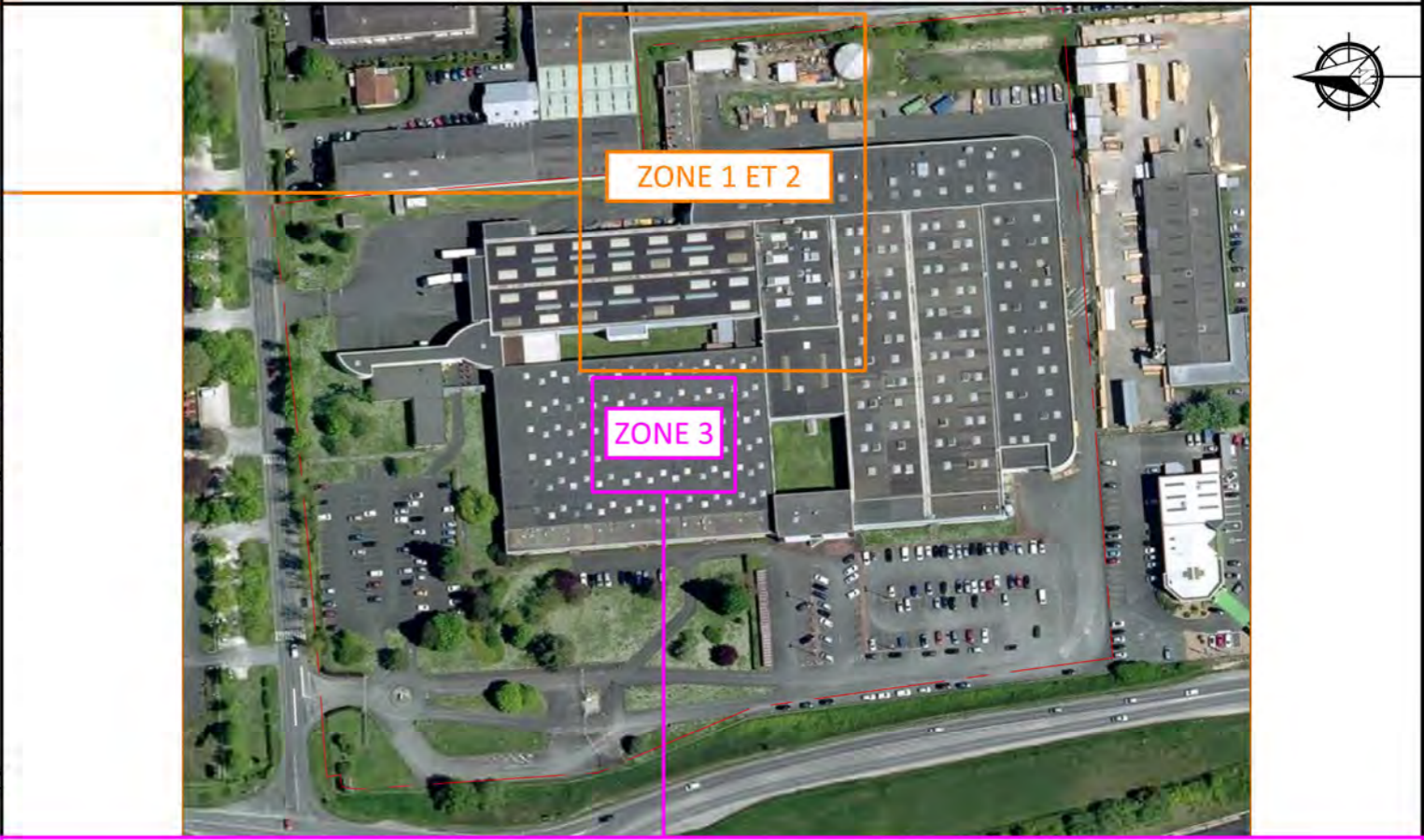
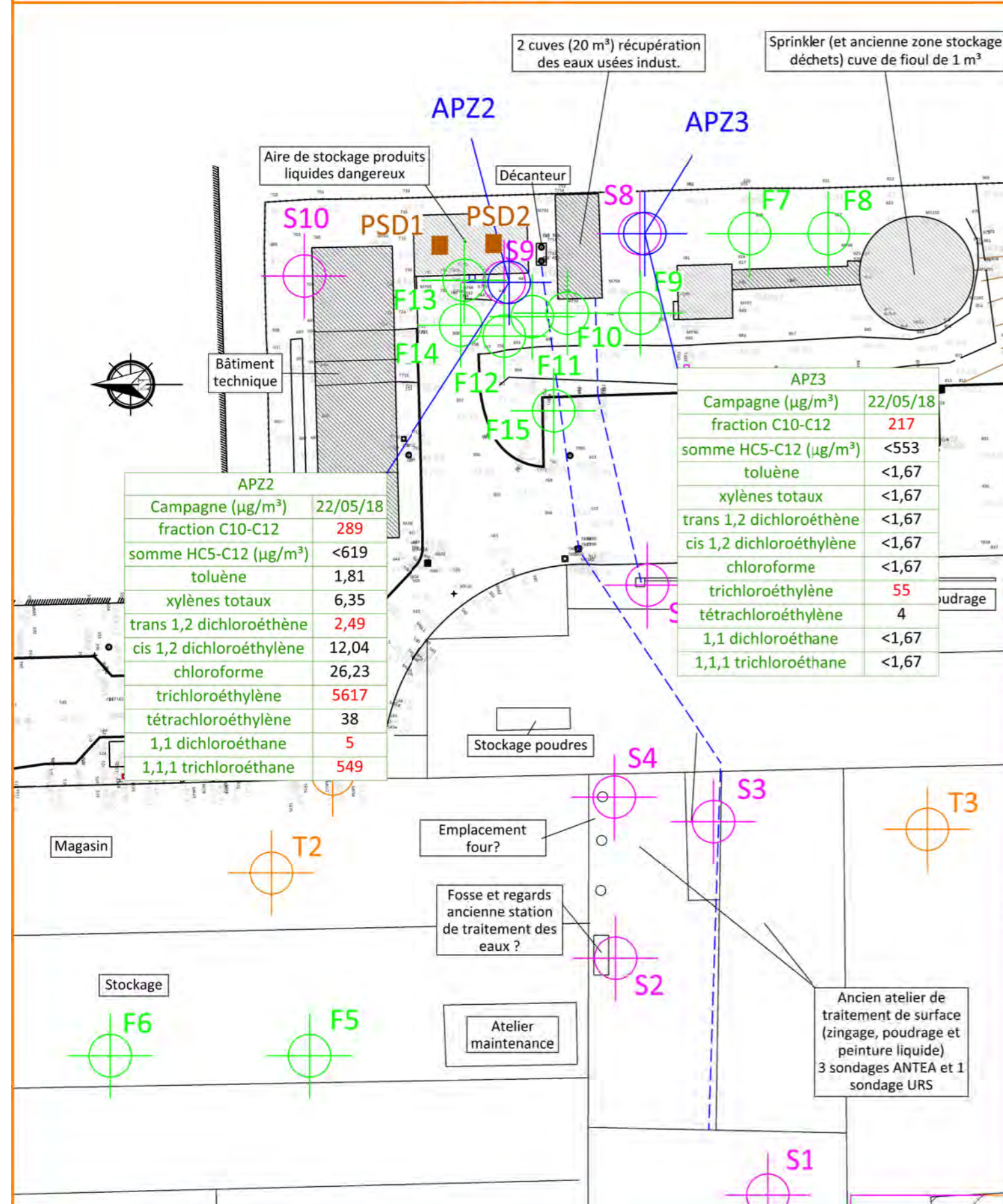
Globalement, un impact significatif généralisé en trichloroéthylène a été mis en évidence dans l'air du sol sur APZ2 et APZ3 (en relation avec la concentration significative relevée dans le sol sur le sondage S9).

Le trichloroéthylène (TCE) peut se dégrader en dichloroéthylène (cis-DCE) puis en chlorure de vinyle (CV) alors que lui-même peut provenir de la dégradation du tétrachloroéthylène (PCE). Au vu des résultats, la chaîne de dégradation du PCE apparaît peu avancée en APZ3 et APZ5 (TCE en quantité importante et absence de cis-DCE et CV).

Conformément aux recommandations faites dans le guide pratique pour la caractérisation des gaz du sol et de l'air intérieur en lien avec une pollution des sols et/ou des eaux souterraines réalisé par le BRGM et l'INERIS (référence BRGM RP-65870-FR et INERIS-DRC-16-156183-01401A), afin d'avoir une vision plus représentative du phénomène de dégazage et d'exploiter les résultats de caractérisation de gaz du sol de la manière la plus pertinente possible, il est souhaitable de réaliser à minima deux campagnes d'échantillonnage par an dans des conditions météorologiques et environnementales différentes et très contrastées (ex : une en période hivernale et une en période estivale)

ZONE 1 ET 2

PHOTOGRAPHIE AERIEENNE SANS ECHELLE



7 CONSTAT DE LA QUALITE DES SOLS ET DU SOUS-SOL

Les sols rencontrés au droit du site sont marqués par la présence d'une structure superficielle composée d'enrobé ou d'une dalle en béton pour les sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment et sur les aires de stockages.

Sous ces structures anthropiques, des limons sableux marron beige à quelques éléments calcaires (remblais ?) ont été rencontrés sur les 6 sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment sur des épaisseurs comprises entre 0,25 et 1,00 m. Des remblais ont également été observés plus ponctuellement sur quelques sondages en extérieur.

Les terrains naturels sous-jacents sont caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friable devenant plus dur en profondeur. Des horizons plus argileux marron à cailloutis calcaires ont été rencontrés sur certains sondages.

Lors des investigations réalisées, aucun indice organoleptique d'une contamination potentielle des sols ont été notés. Cinq mesures semi-quantitatives à l'aide de tubes colorimétriques en perchloroéthylène contenu dans l'air du sol ont été réalisées sur les échantillons F8-1, F10-1, F12-1, F13-1 et F14-1. Elles sont toutes restées négatives.

Sur la base de l'ensemble des reconnaissances réalisées, 2 zones de contamination des sols en composés hydrocarbonés et en trichloroéthylène ont été identifiées. Les limites d'extensions des zones polluées ont été établies sur la base des principes suivants :

- équidistance entre les points de sondages contaminés et non contaminés ;
- distribution verticale et horizontale des concentrations en composés organiques dans les sols ;
- distribution lithologique des horizons plus ou moins perméables ;
- présence d'un panache gazeux de composés organo-halogénés volatils ;
- l'historique du site (sur la base des éléments disponibles) ;
- les observations effectuées sur le terrain (affleurant pas exemple).

1. Zone 1 (sondage S9/APZ2) : aire de stockage des produits dangereux, réseau enterrée des effluents industriels et déboureur

Une contamination des sols en trichloroéthylène (5,34 mg/kg MS), en 1,1,1-trichloroéthane (0,37 mg/kg MS), en antimoine (16 mg/kg MS), en cuivre (1380 mg/kg MS) et en plomb (409 mg/kg MS) a été relevée au droit du sondage S9 dans les remblais argileux sous le revêtement de surface entre 0,08 et 0,50 m de profondeur.

Les sondages F10, F11, F12, F13, F14 et F15 n'apparaissent pas contaminés.

La pollution des sols apparait limitée verticalement aux remblais de surface présents entre 0,03 et 1,00 m de profondeur au droit du sondage S9.

Ainsi en adoptant une démarche multicritère prenant en compte : les résultats des reconnaissances, les usages, les pratiques exercées sur la zone et les ouvrages encore présents auxquels on peut rattacher l'origine de la contamination observée en S9, on peut retenir que l'extension latérale de la contamination concerne une surface d'environ 100 m² et un horizon de sol globalement compris entre 0,03 et 1,00 m. Le volume total de sols contaminé est de l'ordre de 100 m³. Le tonnage pour une hypothèse de densité de 1,8 est de 180 tonnes (cf. Figure 6Figure 7).

La pollution en solvants chlorés s'accompagne d'une contamination de l'air interstitiel des sols en composés volatils en APZ2 et dans une moindre mesure en APZ3. Elle est marquée par la présence de trichloroéthylène et dans une moindre mesure de trans 1,2 dichloroéthène, 1,1 dichloroéthane, de 1,1,1 trichloroéthane et de fraction volatiles carbonées de type C10-C12. La concentration apparait extrêmement élevée en trichloroéthylène au droit de APZ2 (5617 µg/m³) et diminue rapidement pour atteindre 55 µg/m³ en APZ3. L'extension du panache volatil n'est pas maîtrisée (cf. Figure 7).

L'origine de cette contamination est vraisemblablement attribuable à une fuite du déboureur et/ou des réseaux enterrés associés recueillant les effluents industriels de la chaîne de traitement de surface et/ou des cuves de stockage des effluents et/ou de l'aire de stockage de produits dangereux.. La présence de nombreux réseaux enterrés dans cette zone peut avoir joué le rôle de drain et donc influencer la distribution de la contamination en solvants chlorés.

2. Zone 2 (sondage S8/APZ3) : aire de stockage des déchets industriels solides et anciennes cuves de récupération des effluents industriels

Une contamination des sols en composés hydrocarbonés (1130 mg/kg MS) a été relevée au droit du sondage S8 dans les remblais superficiels entre 0,10 et 0,70 m de profondeur.

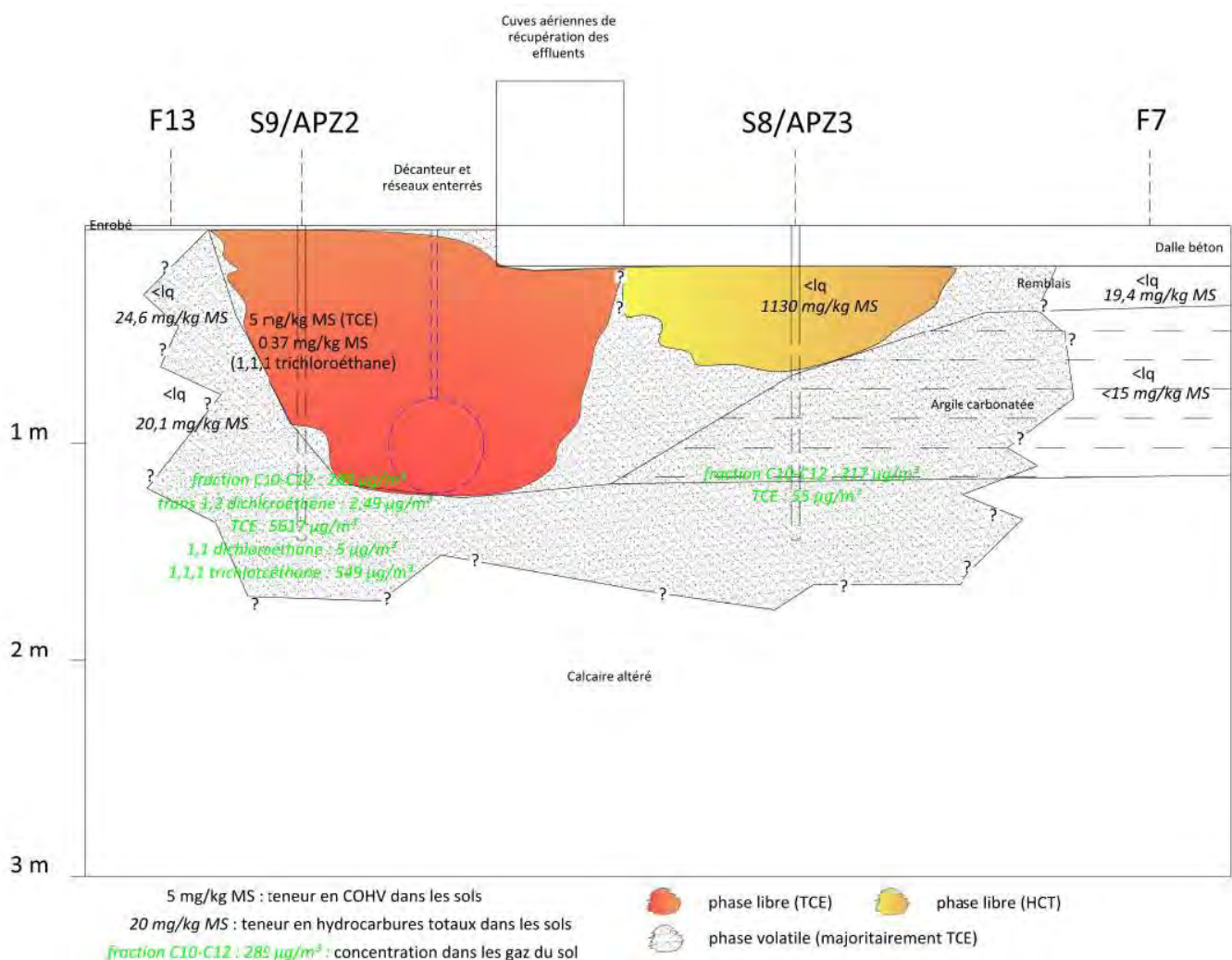
Les sondages F7, F8, F9 et F10 n'apparaissent pas contaminés.

La pollution des sols apparait limitée verticalement aux remblais de surface présents entre 0,10 et 0,70 m de profondeur rencontrés uniquement au droit du sondage S8.

L'extension latérale de la contamination apparait limitée et peut être estimée à environ 70 m². Ainsi, le volume total de sols contaminé en hydrocarbures est de l'ordre de 42 m³. Le tonnage pour une hypothèse de densité de 1,8 est de 75 tonnes (cf. Figure 7).

L'origine de cette contamination est attribuable à l'aire de stockage des déchets industriels solides ou potentiellement à la qualité intrinsèque des remblais utilisés.

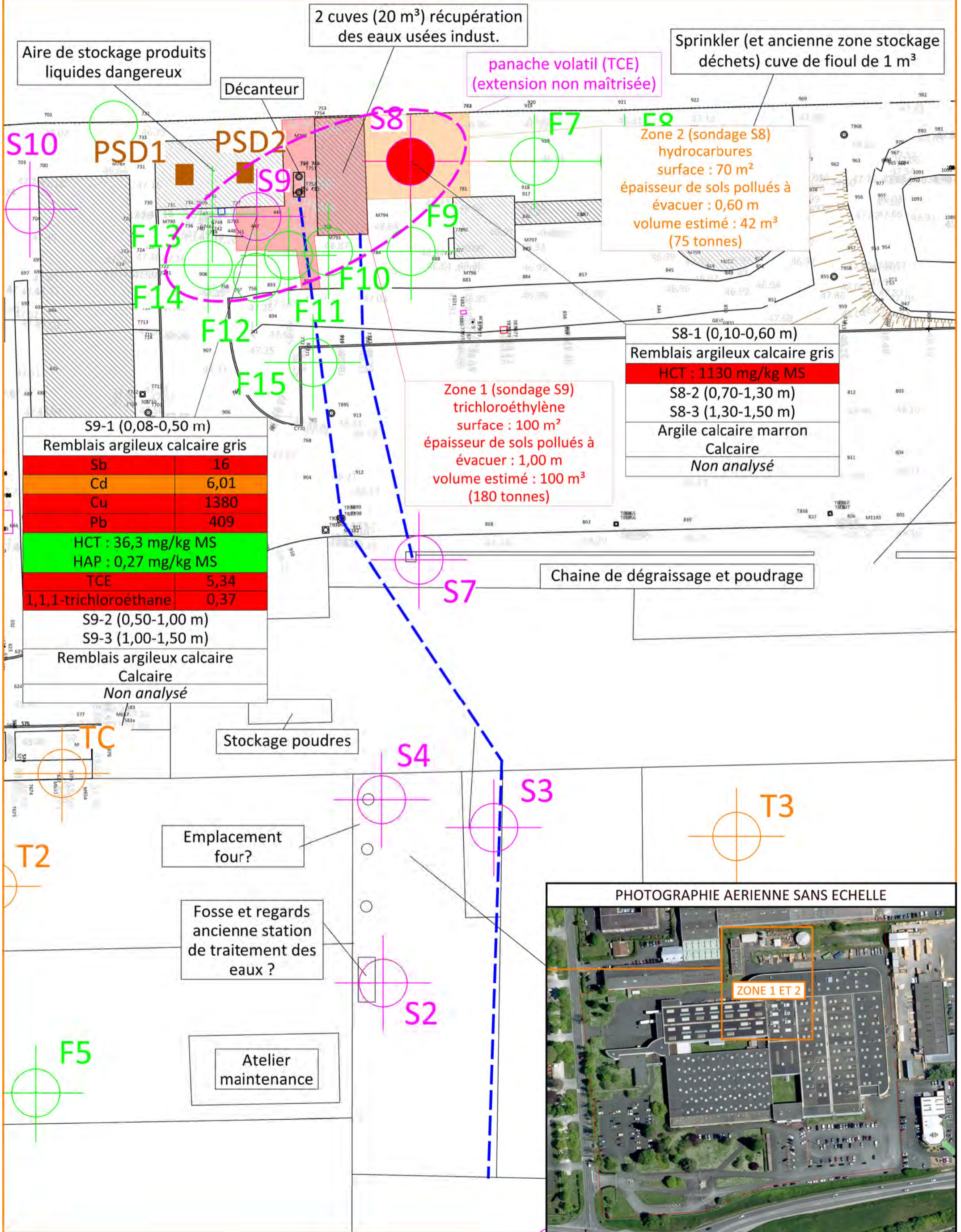
Le schéma de propagation de ces deux pollutions dans les sols ainsi que du halo gazeux est présenté ci-dessous.



LEGENDE
Première évaluation de l'impact en métaux lourds et en hydrocarbures (mg/kg MS)

Faible	Hg < 0,10	Sb < 5	Cd < 2	Cu < 60	Pb < 100	HCT < 100
Modérée	0,10 < Hg < 1,00	5 < Sb < 10	2 < Cd < 16	60 < Cu < 100	100 < Pb < 150	100 < HCT < 500
Forte	Hg > 1,00	Sb > 10	Cd > 16	Cu > 100	Pb > 150	HCT > 500

ZONE 1 ET 2



3. Zone 3 (sondage TG) : atelier dans le bâtiment

Un **impact en mercure** avait été relevé dans les remblais argileux calcaire prélevés en **TG** sous la dalle en béton d'un atelier entre 0,20 et 1,00 m/TA.

Les sondages réalisés à proximité de cette zone (F1, F2, F3 et F4) n'ont montré aucune problématique en métaux lourds dans les sols. Le mercure volatil n'a pas été quantifié dans les gaz du sol et n'apparaît pas lixiviable par les eaux météoriques.

Ainsi, au vu de l'ensemble de ces résultats, **l'impact en mercure apparaît ponctuel et correspond à un artéfact non représentatif de la qualité des sols en cet élément. L'artéfact en mercure ne justifie pas de mesure particulière de gestion des sols de l'atelier.**

8 SCHEMA CONCEPTUEL

8.1 GESTION DU SITE A L'ETAT ACTUEL

8.1.1 MILIEU SOL

Sur la base des éléments acquis dans le cadre des études précédentes (diagnostic initiale de la qualité des sols R_VAL526 du 5 avril 2018 et diagnostic complémentaire de la qualité des sols et du sous-sol R_VAL550 du 22 juin 2018), les caractéristiques du milieu sol sont les suivantes :

- Lithologie :

La lithologie des sols observés sur l'ensemble des sondages est globalement la suivante :

- une structure de recouvrement constituée d'une dalle en béton (dans le bâtiment et sur les aires de stockages en extérieur) et/ou d'enrobé (voirie et devant des aires de stockages) sur l'ensemble des sondages (épaisseur comprise entre 0,03 et 0,20 m) hormis dans les espaces verts ornementaux ;
- des limons sableux marron beige à quelques éléments calcaires (remblais ?) localement plus argileux et grisâtre rencontrés sur une majorité de sondage sur des épaisseurs comprises entre 0,10 et 1,00 m ;
- des argiles à éléments calcaires marron rencontrés de manière ponctuelle recouvrant les calcaires altérés blanc.

- Contamination :

Les sols superficiels présent au droit de la zone 1 sous le revêtement de surface (entre 0,03 et 1,00 m/TA) ont montré une contamination en trichloroéthylène (5,34 mg/kg MS), en 1,1,1-trichloroéthane (0,37 mg/kg MS), en antimoine (16 mg/kg MS), en cuivre (1380 mg/kg MS) et en plomb (409 mg/kg MS).

Cette contamination est vraisemblablement attribuable à une fuite du déboureur et des réseaux associés recueillant les effluents de la chaîne de traitement de surface et/ou des cuves de stockage des effluents industriels et/ou l'aire de stockage de produits dangereux.

Les sols superficiels présent au droit de la zone 2 sous le revêtement de surface (entre 0,10 et 0,70 m/TA) ont montré une contamination en composés hydrocarbonés (1130 mg/kg MS).

Cette contamination est vraisemblablement attribuable à une fuite de l'aire de stockage des déchets industriels solides ou potentiellement à la qualité intrinsèque des remblais utilisés.

Les terrains naturels des deux zones n'apparaissent pas contaminés.

8.1.2 MILIEU GAZ DU SOL

La pollution en composés hydrocarbonés et en solvant chlorés s'accompagne d'une contamination de l'air interstitiel des sols en composés volatils. Elle est marquée par la présence de trichloroéthylène (maximum de 5617 µg/m³) et dans une moindre mesure de trans 1,2 dichloroéthène (maximum de 2,49 µg/m³), 1,1 dichloroéthane (maximum de 5 µg/m³), de 1,1,1 trichloroéthane (maximum de 549 µg/m³) et de fraction volatiles carbonées de type C10-C12 (maximum de 549 µg/m³). La concentration apparait extrêmement élevée en trichloroéthylène sur APZ2 et diminue rapidement pour atteindre 55 µg/m³ en APZ3. L'extension du panache volatil représentée en Figure 7 n'est pas maîtrisée et nécessiterai d'être précisée en fonction des options de gestion qui seront choisies (voir plan de gestion).

8.1.3 CIBLES ACTUELLES

En l'état actuel, le site est en inoccupé et fait l'objet d'un gardiennage. Il n'existe donc aucune cible potentielle hormis les employés de la société de gardiennage présent ponctuellement sur le site d'étude.

8.1.4 VOIE D'EXPOSITION

- Caractéristiques physico-chimiques des éléments traces problématiques

Les principaux métaux traceurs de la contamination des remblais au droit de la zone 1 (Sb, Cu et Pb), selon les fiches de l'INERIS disponibles, sont des éléments de mobilité réduite dans les sols du fait de leur non volatilité et de leur forte adsorption.

Ainsi dans le cas de leur présence dans les sols (en zone non saturée) la principale voie d'exposition à ces substances (et leurs dérivés) pour l'homme est l'inhalation (et de façon moindre l'ingestion) de particules et poussières de sols impactés.

Le contact cutané est une voie mineure d'exposition.

- Caractéristiques physico-chimiques des hydrocarbures de type HCT

Selon les volumes 2 à 4 issus des travaux du TPHCWG (Total Petroleum Hydrocarbon Critical Working Group) :

- les hydrocarbures peuvent être divisés en classes de fractions carbonées sur la base de caractéristiques physicochimiques similaires et donc de propagation dans les milieux similaires liées au nombre équivalent d'atomes de carbones des substances ;
- les composés aromatiques sont plus solubles dans l'eau et moins volatils que les alcanes ayant le même nombre équivalent d'atomes de carbone (EC), ainsi les hydrocarbures aromatiques seront les principaux contaminants rencontrés dans les eaux alors que les hydrocarbures aliphatiques seront les principaux contaminants présents dans l'air ;
- les composés qui comportent plus de 20 atomes de carbones ne sont pas volatils.

Le TPHCWG distingue dans ses études les fractions C5-8, les fractions C>8-16 et les fractions C>16-21 du point de vue du comportement physicochimique. En effet, la solubilité et la volatilité des substances diminuent avec l'augmentation du poids moléculaire (celui-ci augmente avec le nombre d'atomes de carbone et de ramification constituant une substance hydrocarbonée). La diminution des taux de volatilisation et de solubilisation de ces fractions suit l'ordre croissant d'augmentation du nombre équivalent d'atomes de carbone.

Ainsi en fonction de leurs caractéristiques, dans le cas de leur présence dans les sols (en zone non saturée), les HCT peuvent principalement exposer l'homme par inhalation de vapeur et/ou inhalation (voir ingestion) de particules-poussières de sols contaminés.

Le contact cutané est une voie mineure d'exposition.

- Caractéristiques physico-chimiques des COHV

Les COHV sont des substances généralement très volatiles et très solubles. Dans le cas de leur présence dans les sols (en zone non saturée), ces substances peuvent exposer l'homme principalement par inhalation de vapeurs.

Le contact cutané est une voie mineure d'exposition.

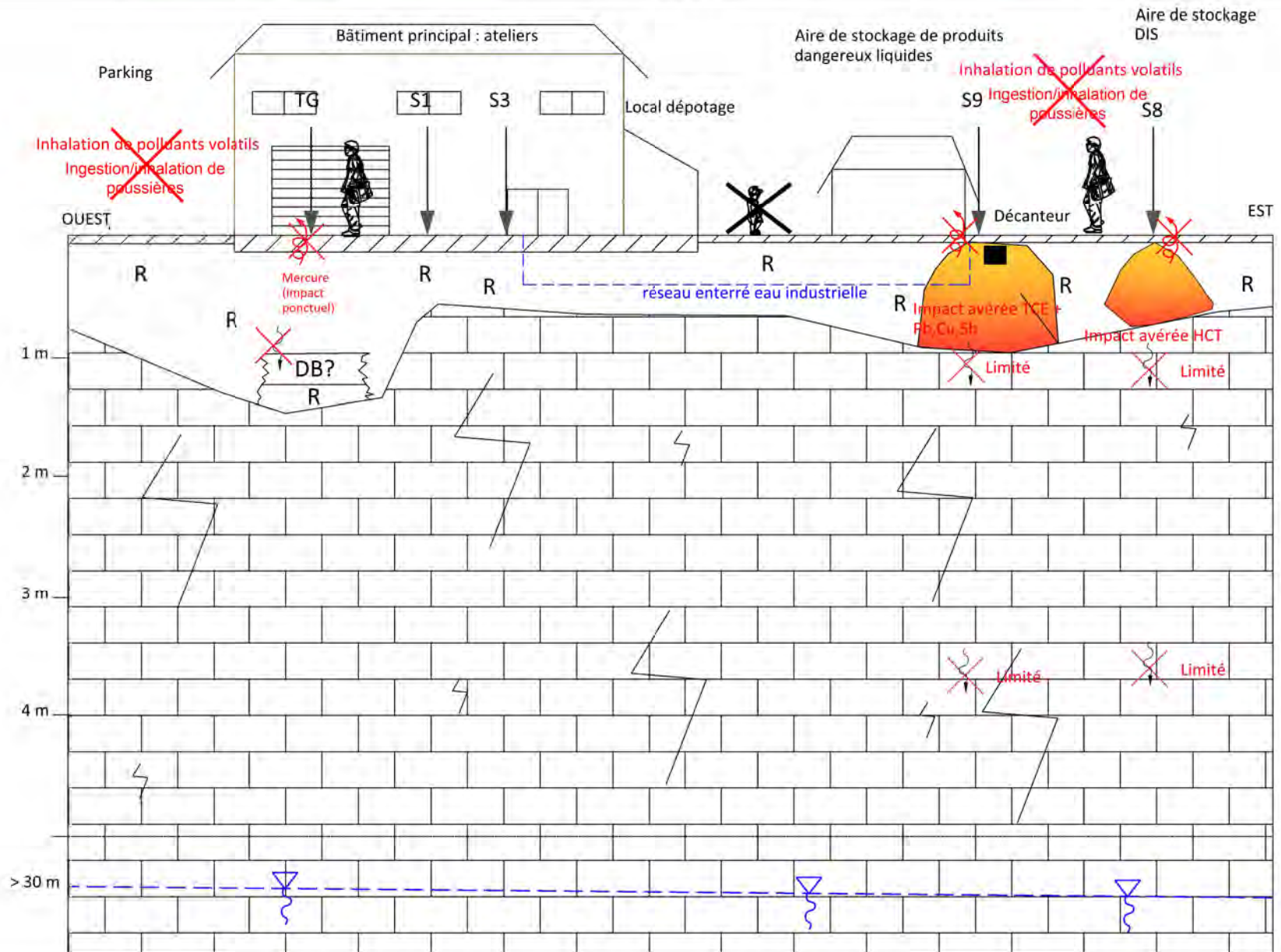
Au regard des propriétés physicochimiques des substances mises en évidence dans les sols et les gaz du sol du site, dans le cadre de l'usage actuel, les personnes fréquentant le site (société de gardiennage et quelques visiteurs du site) ne peuvent pas être exposées par inhalation de vapeurs d'hydrocarbures volatils et de COHV issus des sols impactés, diffusant dans l'air de la zone non saturée vers la surface en présence d'une structure de recouvrement de type enrobé ou dalle béton.

R Remblais superficiels

Calcaire

Infiltration/percolation
Volatilisation/sols de
subsurface

Voie de transfert ou scénario
d'exposition écartés



8.2 GESTION DU SITE A L'ETAT FUTUR

8.2.1 DESCRIPTION DU PROJET

La société REDEIM envisage la réalisation d'un projet de création d'un Retail Park comprenant l'aménagement de locaux commerciaux, d'un parking et d'espaces paysagers. L'usage futur est donc à vocation commerciale. Le projet transmis par le maître d'ouvrage (architecte : MARRAUD Ingénierie et Architecture – Groupe Philippe Marraud) est présenté en Figure 9.

Il prévoit l'aménagement de surface commerciale selon les répartitions suivantes :

- cellule 1 SHON : 2500 m² ;
- cellule 2 SHON : 1950 m² ;
- cellule 3 SHON : 569 m² ;
- cellule 4 SHON : 2200 m² ;
- cellule 5 SHON : 2700 m².

Une voie de livraison est présente le long de la limite est du terrain à l'arrière de chacune des cellules, elle se termine par un espace dédié au demi-tour des poids-lourds.

En partie centrale, un parking de 323 places majoritairement en éco-végétale en forme ovale est aménagé. La surface totale de voirie en enrobé est de 20 596 m² (selon emprise définie dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau établi par le bureau d'étude P.ING en mai 2018).

Le reste de l'emprise du site correspond à un vaste espace vert d'une surface de 9369 m² (selon emprise définie dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau établi par le bureau d'étude P.ING en mai 2018).

Le principe de gestion des eaux pluviales consistera à collecter les eaux via un ensemble de collecteurs à créer avant d'être acheminées vers les dispositifs de rétention étanche d'une capacité totale de 1530 m³ avec un débit de fuite de 15,66 litres par seconde.

Les dispositifs de rétention seront aménagés et la collecte sera végétalisée (noues végétalisées) au niveau du parking pour s'intégrer au mieux dans le paysage et favoriser le dépôt des matières en suspension.

En complément, après régulation, un séparateur d'hydrocarbures de taille nominale 20 sera positionné. Par ailleurs, le projet prévoit de réaliser des noues végétalisées et de privilégier la phytoremédiation afin de prétraiter les eaux avant rejet.

Le rejet se fera via un raccordement sur le réseau unitaire (diamètre 400 mm) en limite est du site (partie centrale).

8.2.2 LOCALISATION ET CONTRAINTES DES ZONES POLLUÉES SUR LE PROJET ENVISAGÉ

La Figure 10 ci-après présente une superposition de l'emprise des zones polluées (zone non saturée) identifiées avec le plan de masse du projet. Il apparaît que les sols pollués et le panache de solvants volatils occupent une zone devant accueillir une voirie de livraison et la bordure ouest d'un bâtiment commercial. En outre accompagnant la voirie il est projeté la mise en place de réseaux et structures enterrées (électricité, téléphonie, eau potable et réseau incendie) notamment une partie du dispositif en gestion des eaux pluviales : collecteur, canalisation surdimensionnée de diamètre 1200 et 1000 mm, regard de visite, séparateur d'hydrocarbures et ouvrage de régulation.

Les fils d'eau indiqués sur le plan de masse sont compris entre 45,80 et 45,90 m NGF en comparaison avec l'altimétrie actuelle de la zone se situant globalement autour de 46,90 et 47,30 m NGF.

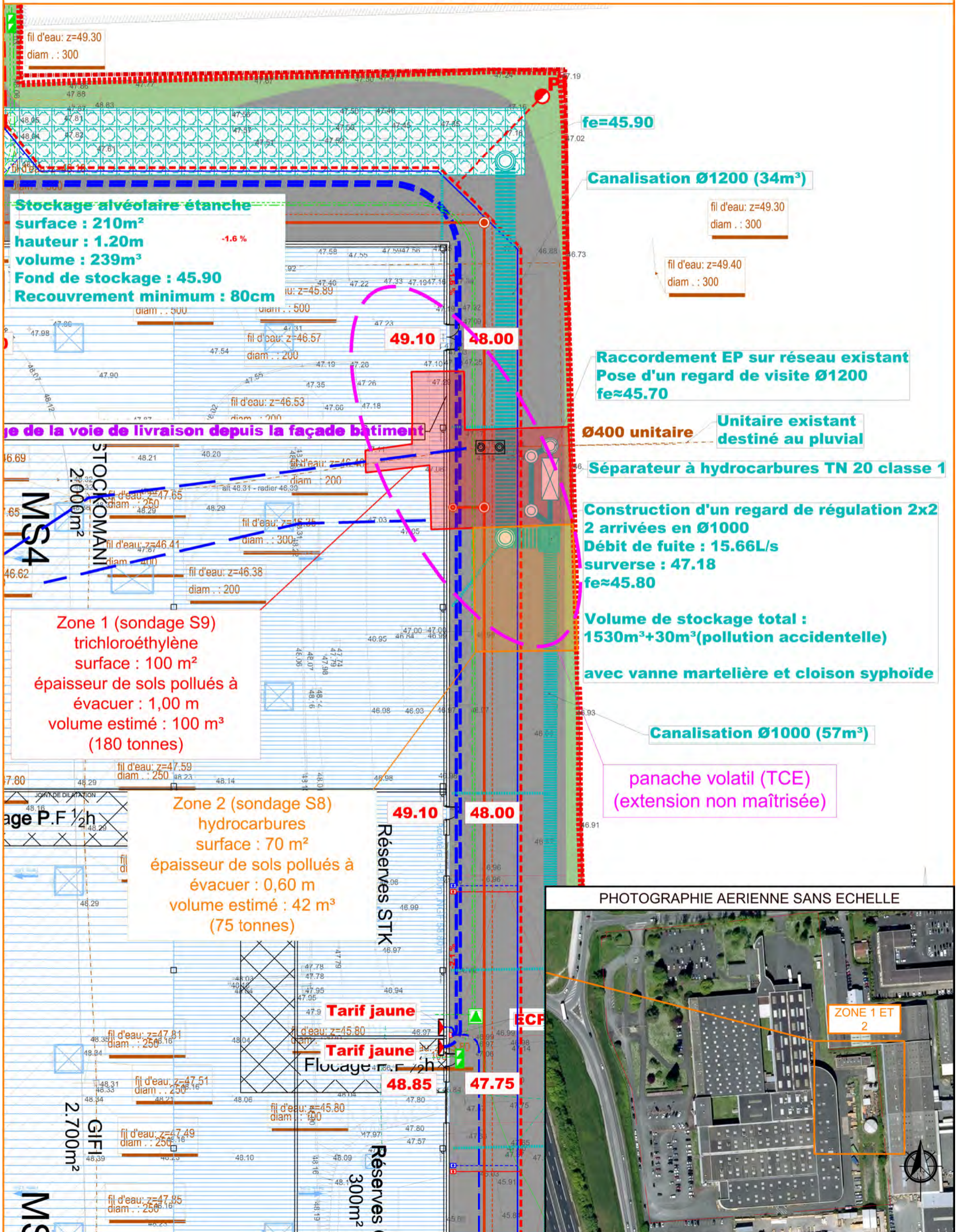
La pose de ces réseaux et de ces structures entrainera donc à minima le décaissement des sols jusqu'à environ 1,00 à 1,50 m/TA soit au-delà de la profondeur d'excavation envisagée pour les deux zones polluées (environ 0,70 m/TA pour la zone 1 et 1,00 m/TA pour la zone 2).

En l'état actuel du projet envisagé, les sols pollués devront être terrassés au droit de la voirie sur une superficie d'environ 142 m² (soit environ 83 % de la superficie totale des zones polluées et 80% de la masse de sols pollués) pour la mise en place des réseaux enterrés et des structures associées.

De même, au droit du bâtiment, la zone polluée (zone non saturée et panache volatil) fera l'objet de terrassement constructif pour au moins la mise en place des assises de fondation : actuellement il est envisagé des semelles filantes et/ou isolées ancrées à au moins 1,00 m de profondeur par rapport au terrain actuel.



ZONE 1 ET 2



9 PLAN DE GESTION

L'objectif de la réhabilitation d'un site pollué est **de rendre compatible la qualité constatée des milieux (sol, air, eau) avec le futur usage du site** en supprimant le risque d'exposition aux polluants.

L'existence d'un risque est liée à la présence simultanée :

- d'une source de pollution : sols contaminés hydrocarbures, en COHV et ponctuellement en métaux lourds ;
- d'une voie de transfert : contact cutané ou ingestion ou inhalation, infiltration des eaux pluviales etc. ;
- d'une cible : les usagers du site, la ressource en eaux souterraines, la ressource en eaux superficielles, les usages des ressources en eau.

L'occurrence du risque disparaît si l'on agit sur l'une des trois composantes le constituant (suppression de la source de pollution, ou suppression de la voie d'exposition, ou suppression de la cible).

Ainsi, selon la configuration initiale du site et les modalités du projet d'aménagement envisagé, le programme de réhabilitation s'attachera à agir soit sur la source, soit sur la voie d'exposition aux polluants, l'action sur la cible étant à proscrire (présence d'enfants et d'adultes sur le site).

La méthodologie menée pour la définition du programme a reposé sur les critères suivants :

1. Protection de l'environnement et de la santé publique : le scénario retenu doit efficacement remplir un rôle de protection de l'environnement et de la santé ;
2. Faisabilité technique : le scénario retenu doit être techniquement réalisable en tout point de vue (ressources, mise en œuvre, atteinte des objectifs fixés, etc.) ;
3. Efficacité à long terme : la solution doit être acceptable sur le long terme dans le cadre d'une gestion durable de l'environnement ;
4. Réglementation : les techniques de réhabilitation doivent être légalement acceptables sans objections des administrations de « police » : préfecture, DREAL (DRIRE), DDASS, etc. ;
5. Mise en œuvre : les solutions de réhabilitation doivent avoir un impact ou générer des nuisances les plus faibles ou raisonnables possibles pendant sa mise en œuvre, sur le milieu environnemental, sur les opérateurs, sur l'activité en cours du site et son voisinage ;
6. Coût : le coût de réhabilitation doit être en adéquation avec les enjeux.

Le programme de réhabilitation ne prend pas en considération :

- le démantèlement des structures et ouvrages actuellement présents sur le site : cuves aériennes, de récupération des effluents, déboureur, etc ;
- la démolition des superstructures et infrastructures du site : bâtiments, voirie, ouvrages béton, etc.

Le programme de réhabilitation est établi sur la base des données disponibles et existantes. Des incertitudes peuvent demeurer notamment sur l'extension spatiale des contaminations (et notamment du panache de volatil dont l'extension n'est pas maîtrisée) : elles sont liées à l'hétérogénéité de la répartition des polluants dans les sols, ainsi qu'au maillage des sondages réalisés. Ceci peut avoir une conséquence sur :

- le volume de sols contaminés dont la tendance peut être à la baisse ou à la hausse ;
- la présence éventuelle et ponctuelle de « spots » de pollution.

Dans un premier temps au vu des contaminations mises en évidence, trois scénarios de réhabilitation ont été envisagés :

- scénario 1 : suppression de la source de pollution par l'excavation et l'élimination de l'intégralité des sols pollués présents au droit du site ;
- scénario 2 : suppression de la voie d'exposition par confinement ou recouvrement des sols en place avec l'aménagement de structures imperméabilisées et pérennes : voirie
- scénario 3 : suppression de la voie d'exposition par confinement ou recouvrement des sols en place avec l'aménagement de structures imperméabilisées et pérennes : bâtiment sans vide sanitaire.

Toutefois, au vu des caractéristiques du programme d'aménagement envisagé au droit des zones polluées, le plan de gestion a dû prendre en compte :

- les nécessités d'excavation de sol s'imposant pour la mise en place des réseaux enterrés prévus sous la voirie de livraison (électricité, téléphonie, eau potable et réseau incendie) ;
- des conduites d'eau pluviales (de diamètre 1000 et 1200 mm) et les structures associés (séparateur d'hydrocarbures et ouvrage de régulation) qui ne peuvent être déplacés en raison de la topographie du site et du point de rejet envisagé. La pose de ces réseaux et de ces structures entrainera donc à minima le décaissement des sols jusqu'à environ 1,00 à 1,50 m/TA soit au-delà de la profondeur d'excavation envisagée pour les deux zones pollués (environ 0,70 m/TA pour la zone 1 et 1,00 m/TA pour la zone 2) ;
- de la plate-forme et des structures de fondation du futur bâtiment commercial.

Suite à ces impératifs constructifs, les scénarios 2 et 3 ont été au terme de la démarche abandonnés :

- scénario 2 : le confinement sous la voirie ne peut être envisagé en raison de la présence des réseaux entrainant l'excavation de l'ensemble des sols pollués ;
- scénario 3 : la présence des réseaux sous la voirie entrainera l'évacuation de 80 % de la masse de polluant présent sur le site d'étude. Il n'apparaît donc pas pertinent de laisser en place environ 20% des sols pollués (en négligeant ceux qui seraient excavés pour la mise en œuvre des fondations) sous le bâtiment puisque leur maintien s'accompagnera d'une servitude voire de mesure constructive suite à la présence de polluant volatils (vide-sanitaire, aération forcée, etc...).

9.1 SCENARIO 1 : EXCAVATION ET ELIMINATION HORS SITE DES SOLS IMPACTES ET CONTAMINES EN HYDROCARBURES ET EN TRICHLOROETHYLENE

9.1.1 DEFINITION DU SCENARIO

Le scénario de réhabilitation consiste à éliminer l'intégralité sols impactés présents au droit des zones polluées. Ce scénario repose sur l'excavation, la gestion des déblais pollués tassés et le remblaiement de la zone traitée avec des matériaux d'apports extérieurs inertes jusqu'à atteindre la cote du terrain actuel au droit du bâtiment (l'emprise située sur la voirie de livraison ne sera pas considérer comme à remblayer en raison de la présence des futurs réseaux).

Les filières d'élimination des sols pollués envisageables dans le cadre du scénario 1 de réhabilitation sont :

- IDSND ou biocentre pour les sols impactés en composés hydrocarbonés) ;
- ISDDD ou ISDND (selon les conditions d'acceptation des centres de traitement) pour les sols impactés en trichloroéthylène

Au regard des éléments recensés, l'estimation du volume de déblais générés dans le cadre des travaux de réhabilitation du scénario 1 est de l'ordre de 142 m³ (soit pour une densité de 1,80 environ 255 tonnes).

De plus, le scénario 1 prend en considération l'apport extérieur et la mise en place de matériaux de remblais inertes sur l'emprise du bâtiment soit environ 30 m³.

9.1.2 PRINCIPES DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Dans le cadre du plan de gestion la description des travaux reste sommaire mais permet d'appréhender sur les contraintes techniques pouvant être rencontrées. Les méthodologies techniques présentées respectent les textes réglementaires en vigueur.

✓ Caractérisation des sols pollués en cours de travaux

La caractérisation des matériaux est réalisée en premier lieu sur les zones en cours de terrassement. Ce contrôle est mené au pied de la machine affectée aux travaux par une observation fine de la qualité des matériaux (indices organoleptiques) ainsi que par la réalisation de mesures semi-quantitatives in-situ (dräger n-octane et/ou trichloroéthylène) et/ou au PID.

Sur la base des indices organoleptiques et des mesures menées in-situ, les matériaux terrassés seront stockés sur deux aires distinctes destinées à cet usage et implantée sur le site. Les tas seront définis par des sols ou matériaux présentant la même nature de polluant et le même degré de pollution (prédéfinition des filières d'élimination) :

- Zone 1 : contamination en trichloroéthylène sur matrice brute ;
- Zone 2 : contamination en hydrocarbures sur matrice brute.

✓ Contrôle des fouilles traitées

Suite à la réalisation des travaux de terrassement des remblais et sols naturels pollués, un contrôle sur la qualité des sols présents en arase de fouille sera mené : fonds et parois. Un échantillon représentatif des mailles définies sera réalisé et fera l'objet d'analyses en laboratoire. Les résultats d'analyses seront intégrés sur une fiche de suivi permettant la validation des travaux de réhabilitation au droit des zones concernées. Ce contrôle permettra de définir les modalités suivantes :

- validation de la zone en l'absence de contamination des sols. Les travaux de remblaiement de la fouille à l'aide de matériaux inertes pourront être réalisés au droit de l'emprise du bâtiment ;
- reprise des travaux de dépollution en présence de pollution significative des sols.

✓ Remblaiement de la zone 1 traitée : emprise du futur bâtiment

Les zones polluées situées sur l'emprise de la voirie et des réseaux enterrés ne feront pas l'objet de remblaiement puisque les terrassements seront à priori poursuivis dans les terrains sous-jacents définis comme non pollués.

Au regard de l'altimétrie du futur bâtiment (niveau fini à 49,10 m NGF), la zone ayant fait l'objet de travaux de réhabilitation devra être remblayées à l'aide de matériaux inertes d'apport extérieur jusqu'à la côte nécessaire du projet.

Dans le cadre de l'étude, seul le remblaiement liés à l'évacuation des sols pollués jusqu'au terrain actuel a été pris en considération.

✓ Caractérisation des sols excavés avant élimination hors site

Un contrôle de la qualité des sols pollués excavés mis en place sur l'aire de stockage temporaire sera réalisé. Il reposera sur l'analyse en laboratoire d'un échantillon composite représentatif de chaque tas de déblais (d'environ 50 m³) constitué sur l'aire de stockage. Selon la nature de la pollution, l'analyse portera à minima sur les paramètres de l'arrêté du 12/12/14 pour la caractérisation des déchets inertes et les COHV.

Après caractérisation, l'acceptation des terres dans telles ou telles filières adaptées et agréées sera validée avant transport et élimination hors site.

✓ **Elimination des déblais inertes et pollués**

Les filières d'élimination seront définies à partir des analyses réalisées en laboratoire sur un échantillon composite sur la base des textes réglementaires en vigueur.

Au vu des caractéristiques des sols rencontrés dans le cadre des investigations sur site (diagnostics environnementaux réalisés), la filière principalement définie pour une élimination des matériaux excavés pollués en hydrocarbures en l'état est un centre d'élimination de type ISDND² et/ou biocentre.

Les sols impactés en trichloroéthylène pourront être dirigés vers une ISDND ou une ISDD³ (selon les conditions d'acceptation des centres de traitement).

Les acceptations des sols vers les différentes filières d'élimination sont réalisées dans le cadre de la demande du Certificat d'acceptation Préalable du déchet. Le dossier de demande du certificat est constitué d'une fiche d'identification du déchet, de rapports d'analyses et éventuellement d'un échantillon de sols ou d'une visite sur site pour caractérisation des types de déchets devant être éliminés. Cette démarche est abordée en phase de préparation du chantier. Une fois le CAP délivrée, celui-ci est attribué au site et valable pour une durée d'1 an.

✓ **Modalités de transport et d'élimination des déblais inertes et pollués**

Les déchets devront être évacués conformément à la réglementation en vigueur (liste non exhaustive) :

- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 modifiée relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionnés à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005.

Le Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) est un formulaire qui a pour objet d'assurer la traçabilité des déblais et de constituer une preuve de leur élimination pour le producteur responsable.

Il comporte des indications sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques, les modalités de collecte, de transport et d'entreposage, l'identité des entreprises concernées et la destination des déchets. Le bordereau accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être un centre d'élimination, un centre de regroupement ou un centre de pré traitement.

Dans le cadre de la traçabilité des matériaux évacués du site et en terme de sécurité routière, une pesée des camions sera réalisée avant chargement (à vide : tare) et après chargement des déblais. Cette pesée s'effectuera au niveau d'un système de pesée qui devra être installé sur le site à l'extérieur des zones de travaux et des alvéoles de stockage des matériaux ou éventuellement sur un pont à bascule municipal qui devra se situer proche du site.

2 Installation de stockage pour déchets non dangereux

3 Installation de stockage pour déchets dangereux

✓ **Recommandations particulières**

- 1- Préalablement à la mise en œuvre du programme de réhabilitation, il sera nécessaire de préciser au droit du site, l'extension du panache de volatil (en trichloroéthylène). Ces données sont indispensables pour maîtriser tout risque d'exposition dans le cadre du scénario 1.
Il pourra être envisagé l'aménagement de 6 à 8 piézajais implantés à environ 1,50 m/TA avec analyse en COHV et hydrocarbures volatils sur les gaz du sol.
- 2- Il convient de préciser que compte tenu de l'activité passée du site et des incertitudes demeurant, des découvertes et/ou aléas en phase chantier ne peuvent être exclues.
- 3- Lors du diagnostic initial (R_VAL526 du 5 avril 2018), les résultats analytiques du pack ISDI sur les remblais des espaces extérieurs du bâtiment ne répondaient pas aux critères de caractérisation de déchets inertes de l'arrêté du 12/12/2014 en raison d'un dépassement de la teneur sur lixiviat en antimoine et en plomb. En cas de travaux de terrassement nécessitant l'évacuation et l'élimination hors site de sols excavés, il sera nécessaire de procéder, à de nouvelles analyses conformément aux prescriptions de la réglementation sur les déchets (arrêté du 12 décembre 2014) afin de vérifier le caractère inerte ou non des matériaux considérés et de valoriser si possible les coûts d'élimination associés ;

9.2 ESTIMATION DES COUTS DE REHABILITATION

9.2.1 BILAN AVANTAGES-CONTRAINTES DU SCENARIO DE REHABILITATION

Le tableau suivant présente les avantages et contraintes liés à l'unique scénario de réhabilitation retenu au terme de la démarche itérative.

SCENARIO 1 - EXCAVATION - EVACUATION DE LA TOTALITE DES REMBLAIS POLLUES EN ISDND	
Avantages	Inconvénients
Supprime la totalité des substances polluantes présentes dans les sols du site	Transport routier de terres hors site important - Bilan carbone du transport des terres défavorable
Le site est banalisable	Contexte urbain : contraintes de manœuvre camion (à pondérer par la superficie du site de plus de 5 ha)
Aucune servitude d'usage	Nécessité de ramener des matériaux afin de combler l'emprise des terres excavées
Cadence de chantier non ralentie par la gestion des terres sur site	

9.2.2 ESTIMATION DES COÛTS DE REHABILITATION

Sur la base des éléments techniques arrêtés dans le cadre de l'étude, l'estimation des coûts associés à la réhabilitation a conduit aux enveloppes financières suivantes :

1. Evacuation de la totalité des sols pollués en ISDND

SCENARIO – EVACUATION DE LA TOTALITE DES SOLS POLLUES EN ISDND	Quantités	P.U.	P.U.	Total HT	Total HT
		Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
Terrassement avec stockage temporaire de terres polluées (hors réseaux enterrés)	142 m ³	16,00 €	20,00 €	2 270 €	2 850 €
Transport et mise en décharge ISDND en t (1,8 t/m ³) – (TGAP incluse) de l'ensemble des sols pollués	255 t	100 €	110 €	25 500 €	28 050 €
Apport et mise en place de remblais inertes au droit du futur bâtiment (sans compactage particulier)	30 m ³	15,00 €	20,00 €	450 €	600 €
élaboration du CCTP + réunions + suivi des travaux + contrôle en fin de travaux + dossier de recollement	forfait	-	-	6 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				34 220 €	39 500 €
PRE-REQUIS AU SCENARIO Délimitation du panache de polluant volatil (mise en place de 8 piézajais avec analyse en COHV et HC volatils)	forfait	-	-	7 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				7 000 €	8 000 €
TOTAL GENERAL (HT)				41 220 €	47 500 €

2. Evacuation des sols pollués en hydrocarbures en ISDND et des sols pollués en trichloroéthylène en ISDD

SCENARIO – EVACUATION DE LA TOTALITE DES SOLS POLLUES EN ISDND ET EN ISDD	Quantités	P.U.	P.U.	Total HT	Total HT
		Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
Terrassement avec stockage temporaire de terres polluées (hors réseaux enterrés)	142 m ³	16,00 €	20,00 €	2 270 €	2 850 €
Transport et mise en décharge ISDND en t (1,8 t/m ³) – (TGAP incluse) de l'ensemble des sols pollués	75 t	100 €	110 €	7 500 €	8 250 €
Transport et mise en décharge ISDD en t (1,8 t/m ³) – (TGAP incluse) de l'ensemble des sols pollués	180 t	140 €	150 €	25 200 €	27 000 €
Apport et mise en place de remblais inertes au droit du futur bâtiment (sans compactage particulier)	30 m ³	15,00 €	20,00 €	450 €	600 €
élaboration du CCTP + réunions + suivi des travaux + contrôle en fin de travaux + dossier de recollement	forfait	-	-	6 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				41 420 €	46 700 €
PRE-REQUIS AU SCENARIO Délimitation du panache de polluant volatil (mise en place de 8 piézais avec analyse en COHV et HC volatils)	forfait	-	-	7 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				7 000 €	8 000 €
TOTAL GENERAL (HT)				48 420 €	54 700 €

Annexe 1 : Coupes lithologiques des sondages

F1

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

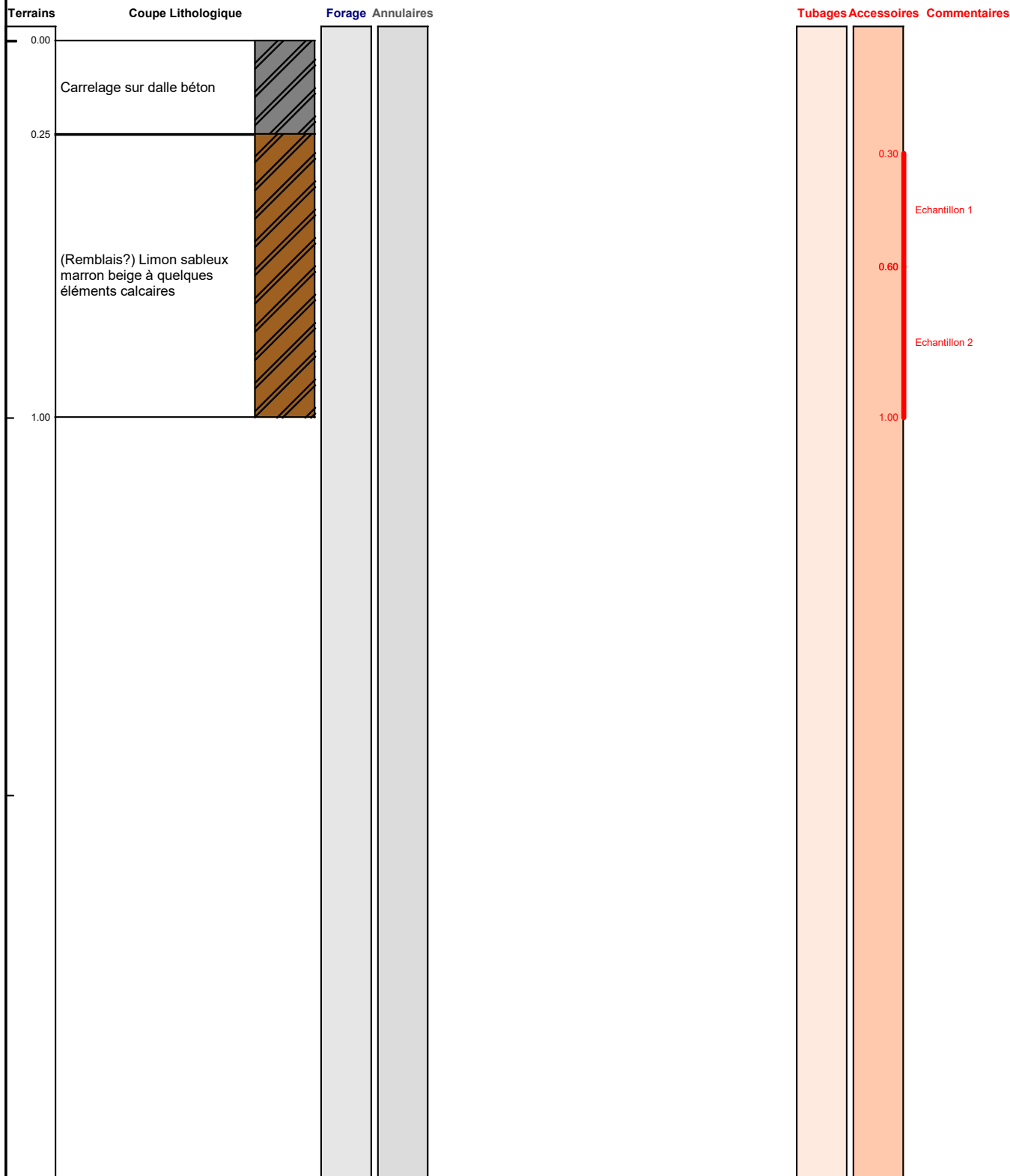
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F2

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

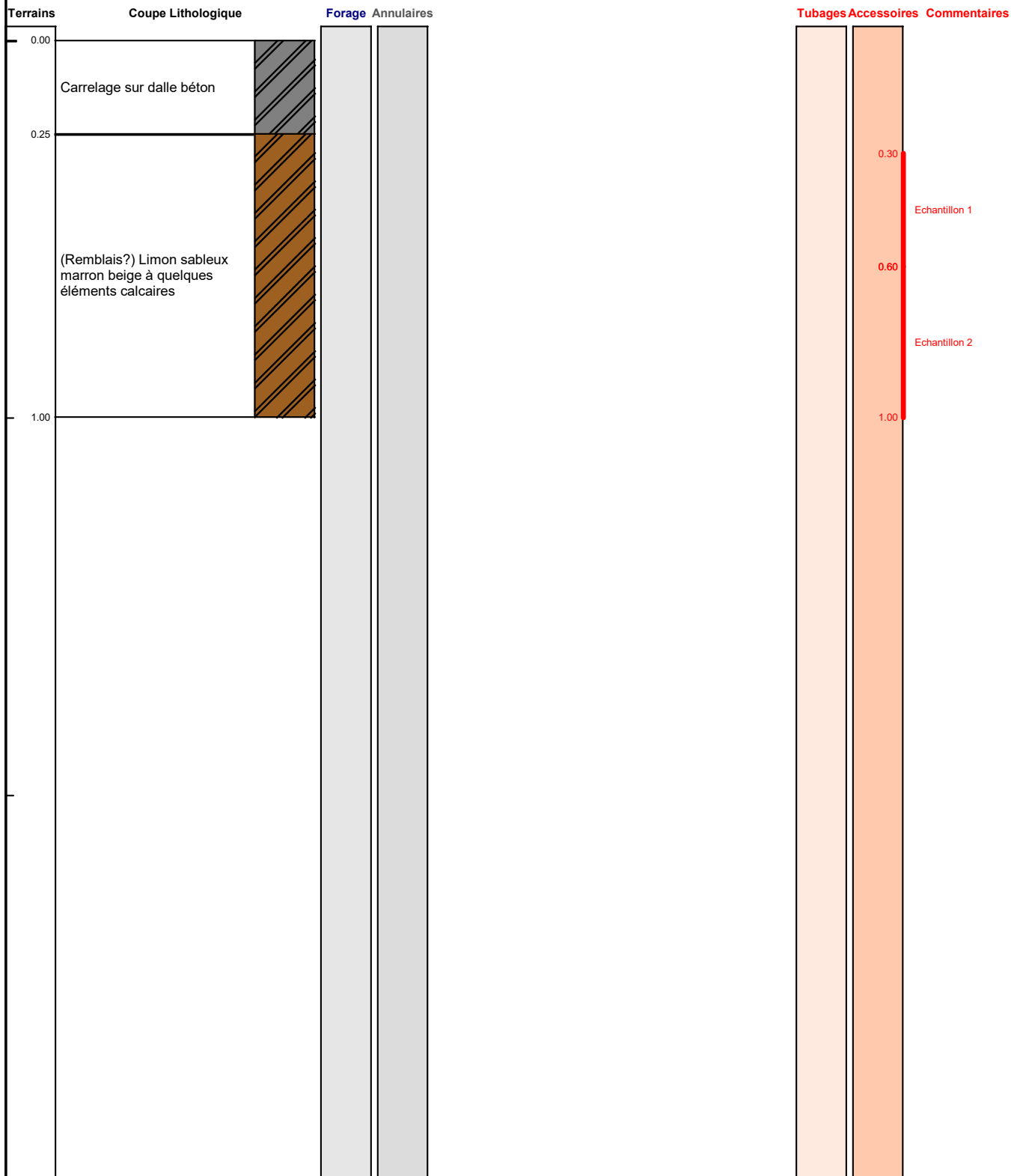
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F3

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

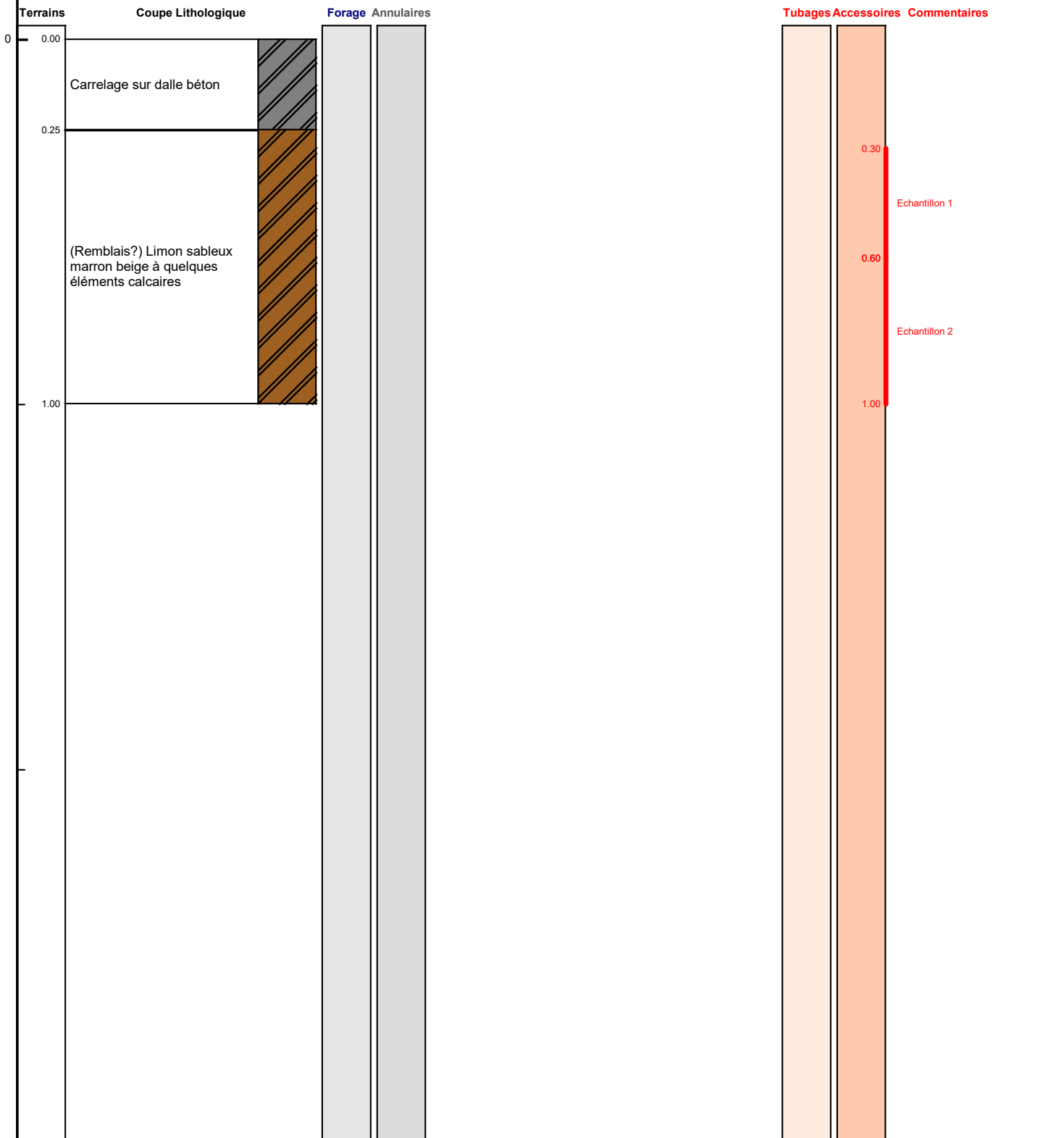
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F4

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

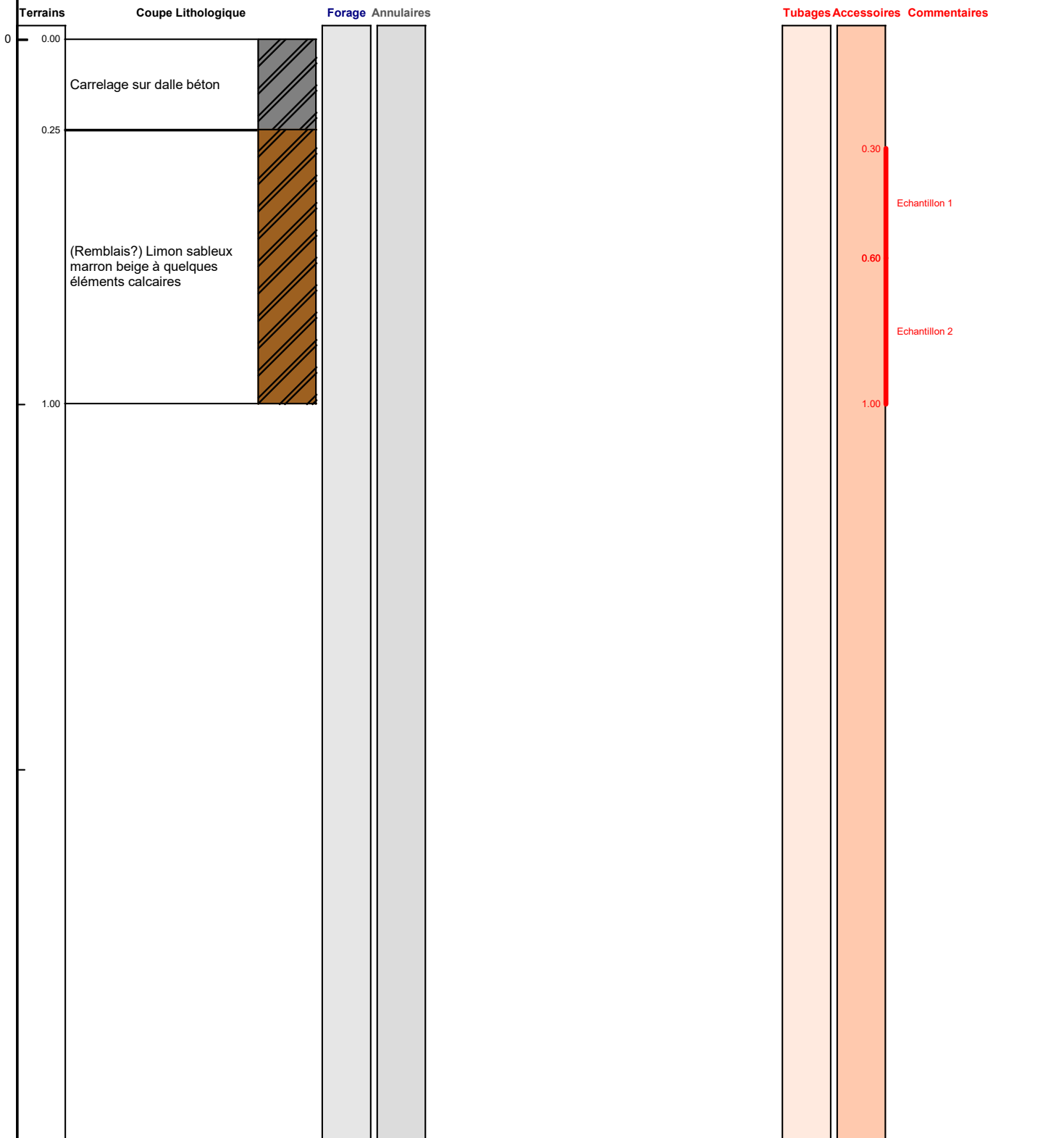
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F5

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

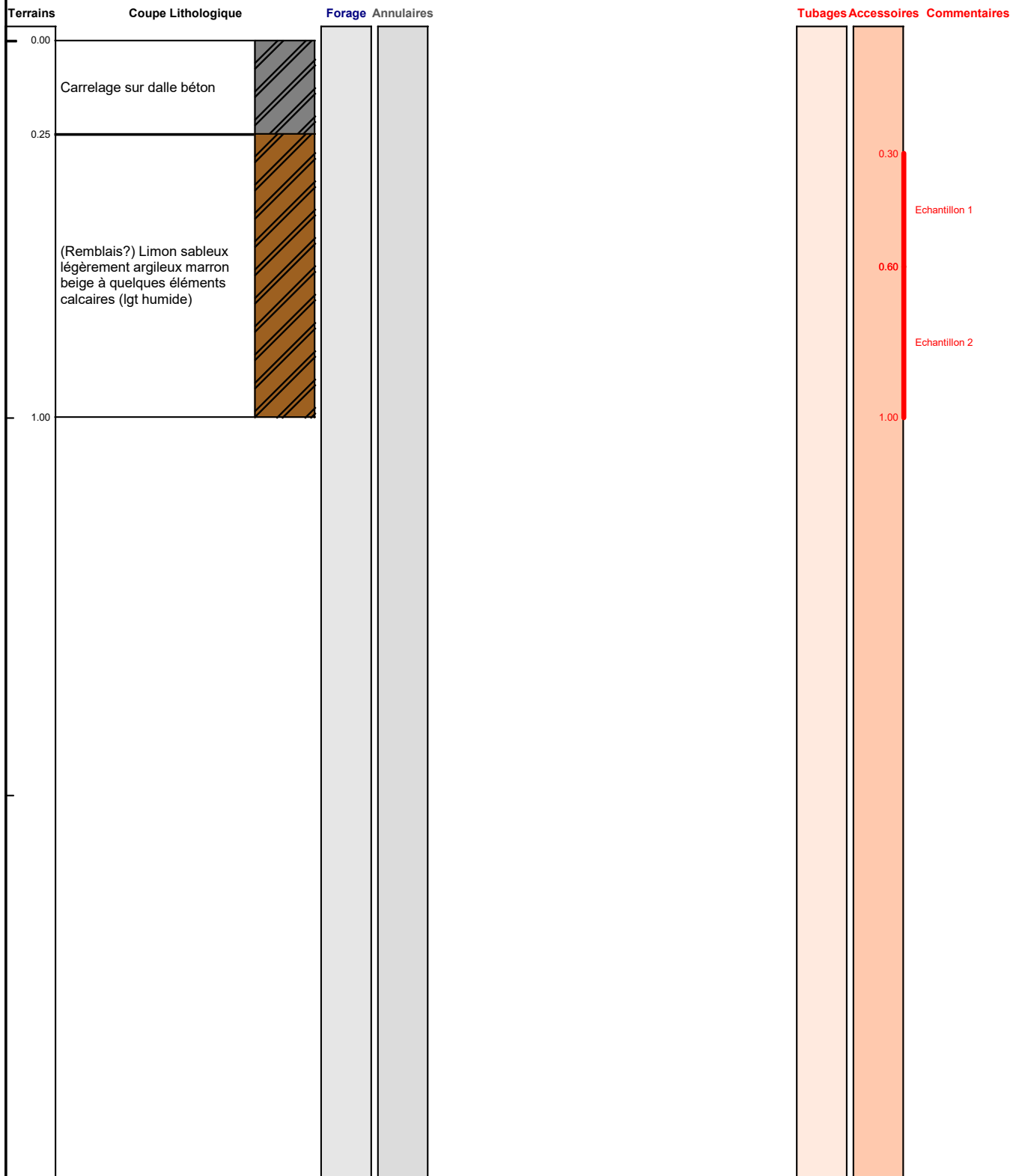
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F6

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

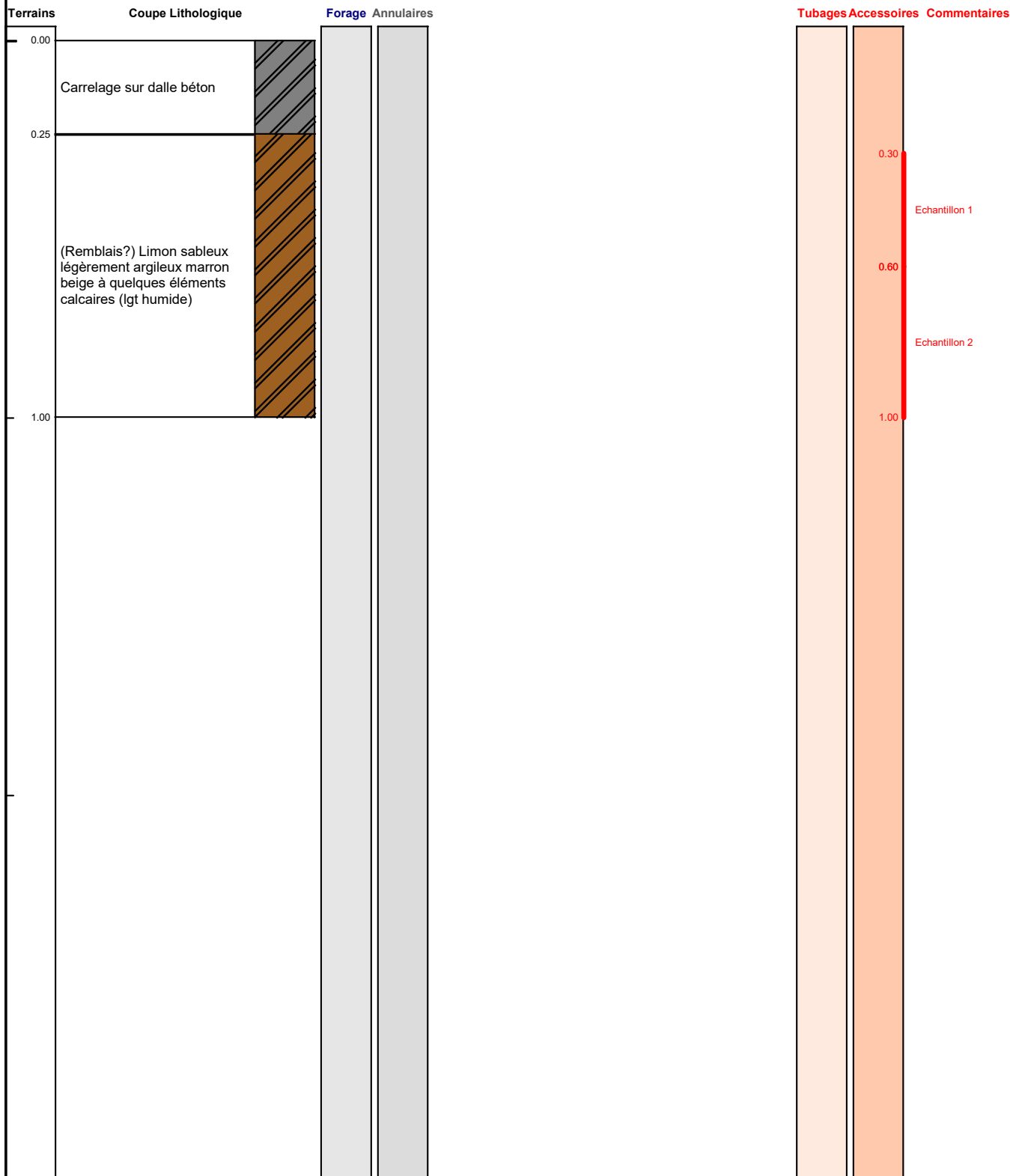
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F7

Travaux réalisés : du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

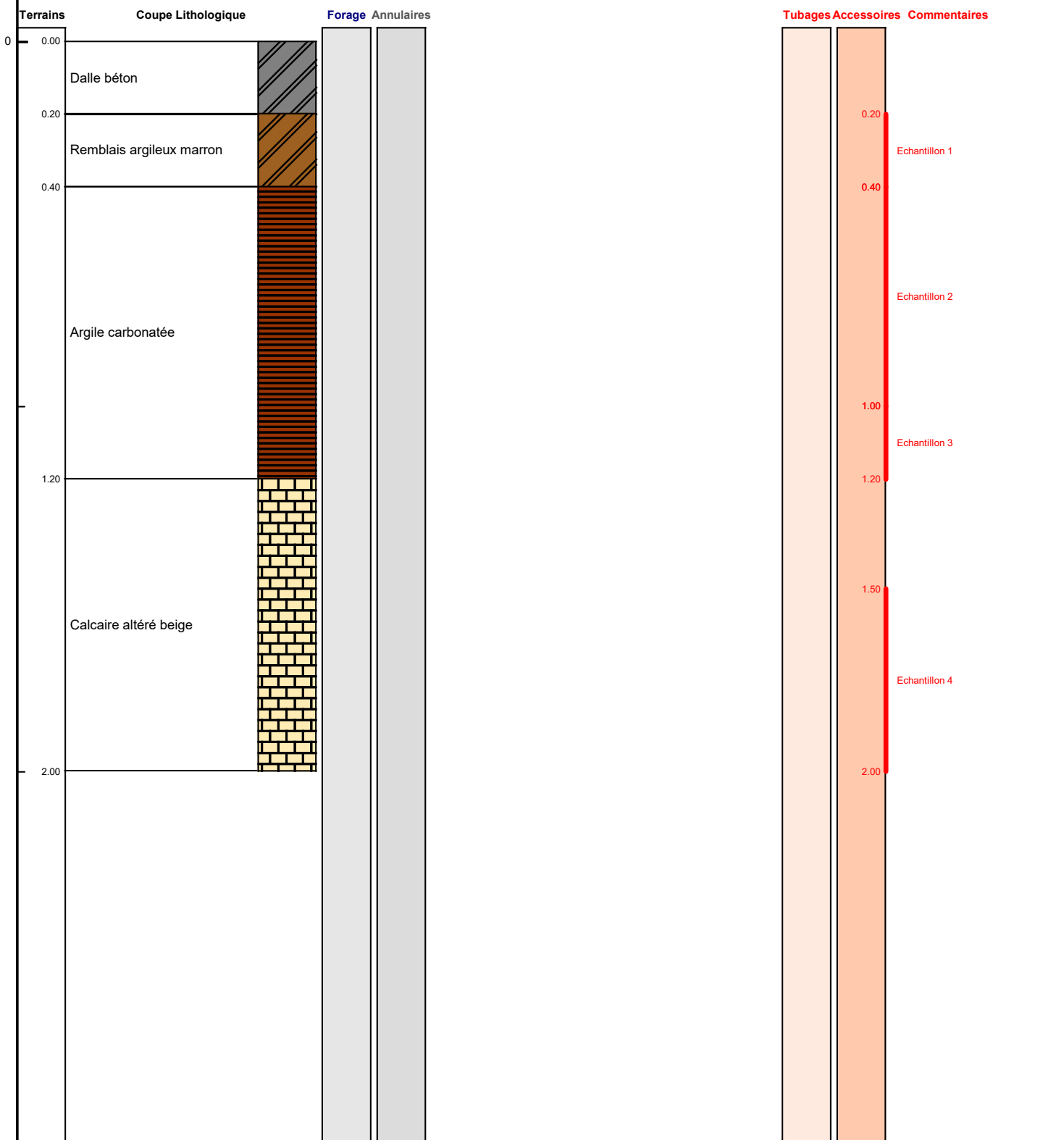
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F8

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

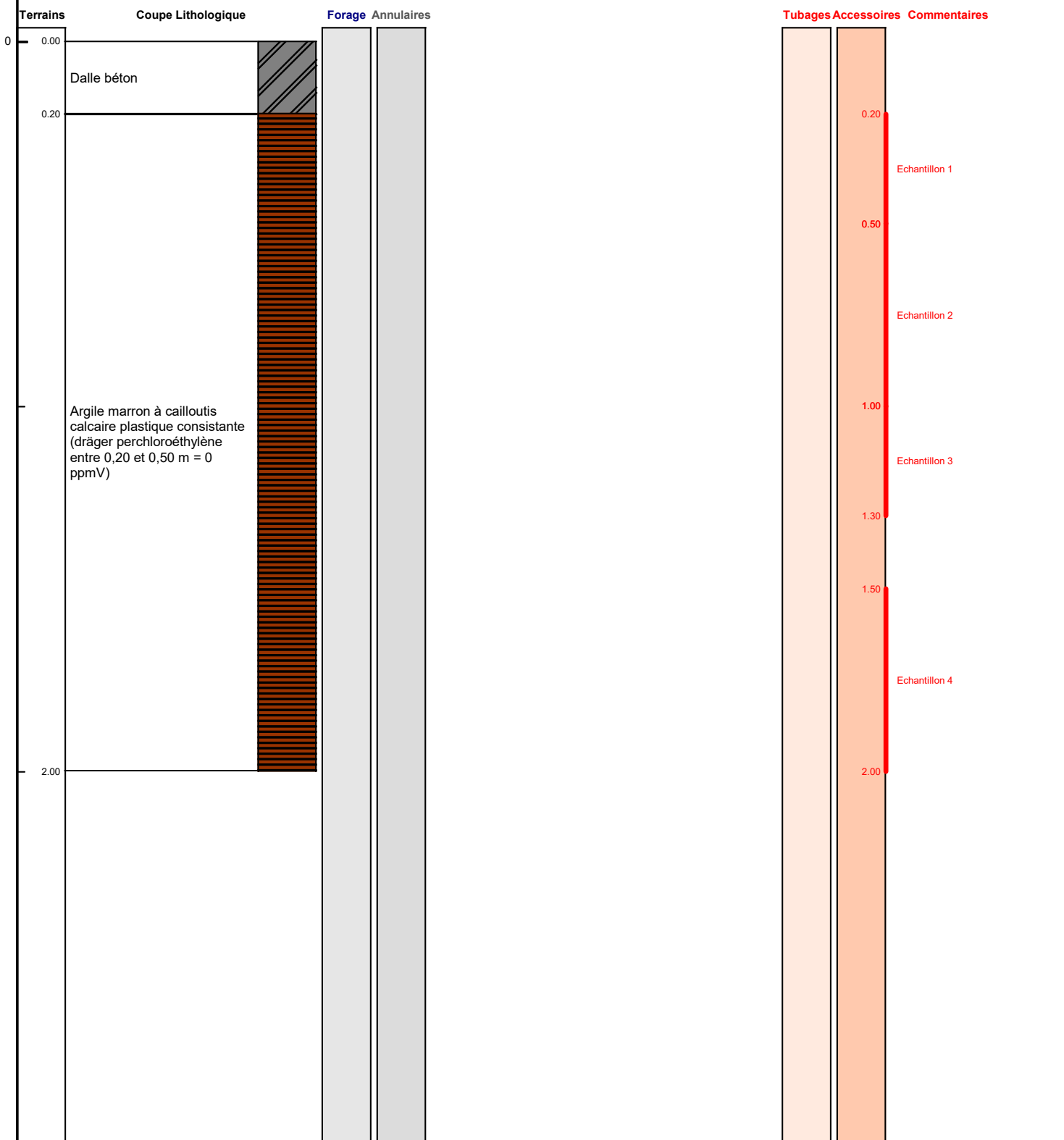
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F9

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

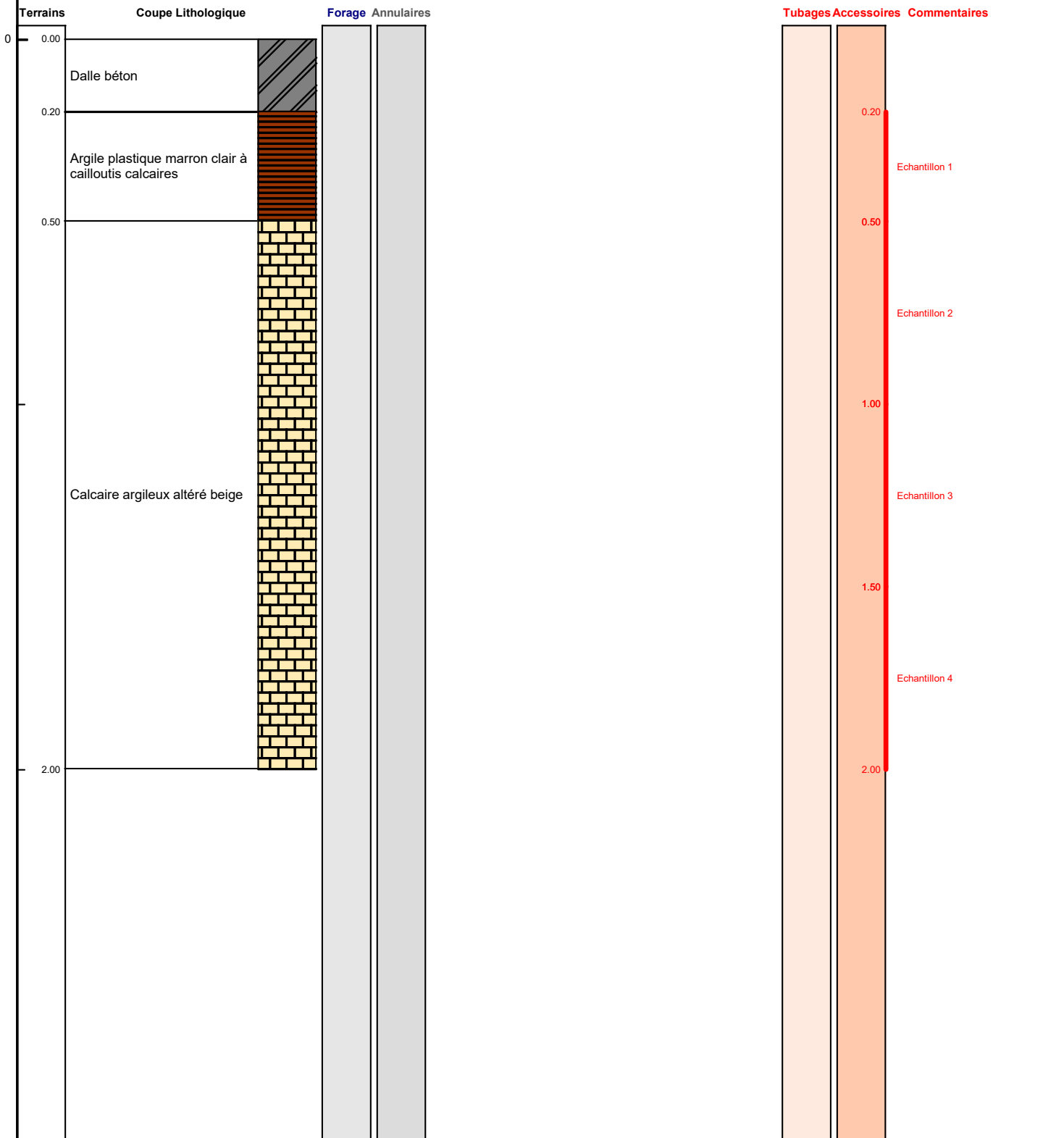
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F10

Travaux réalisés : du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

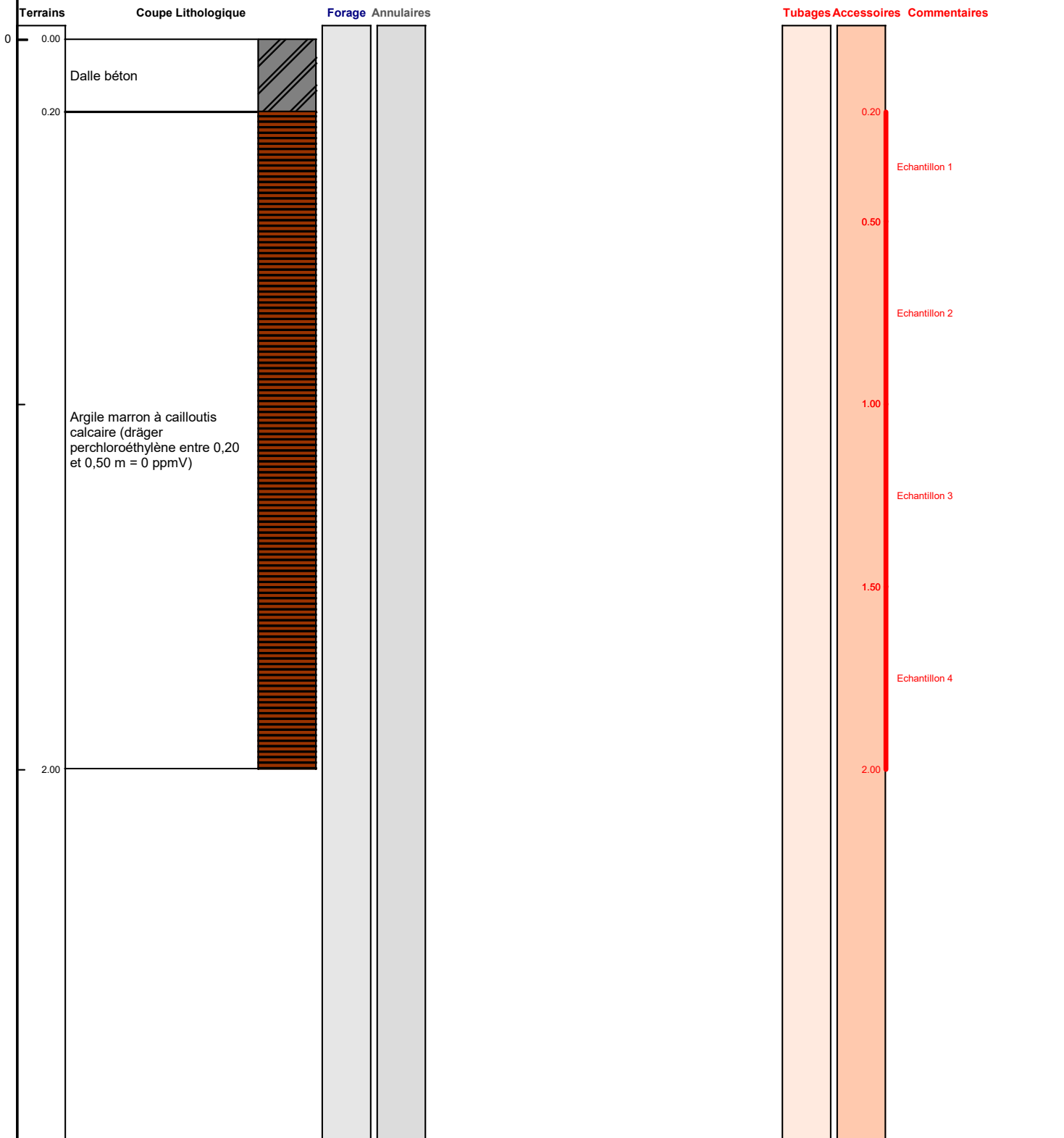
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F11

Travaux réalisés : 1/1
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

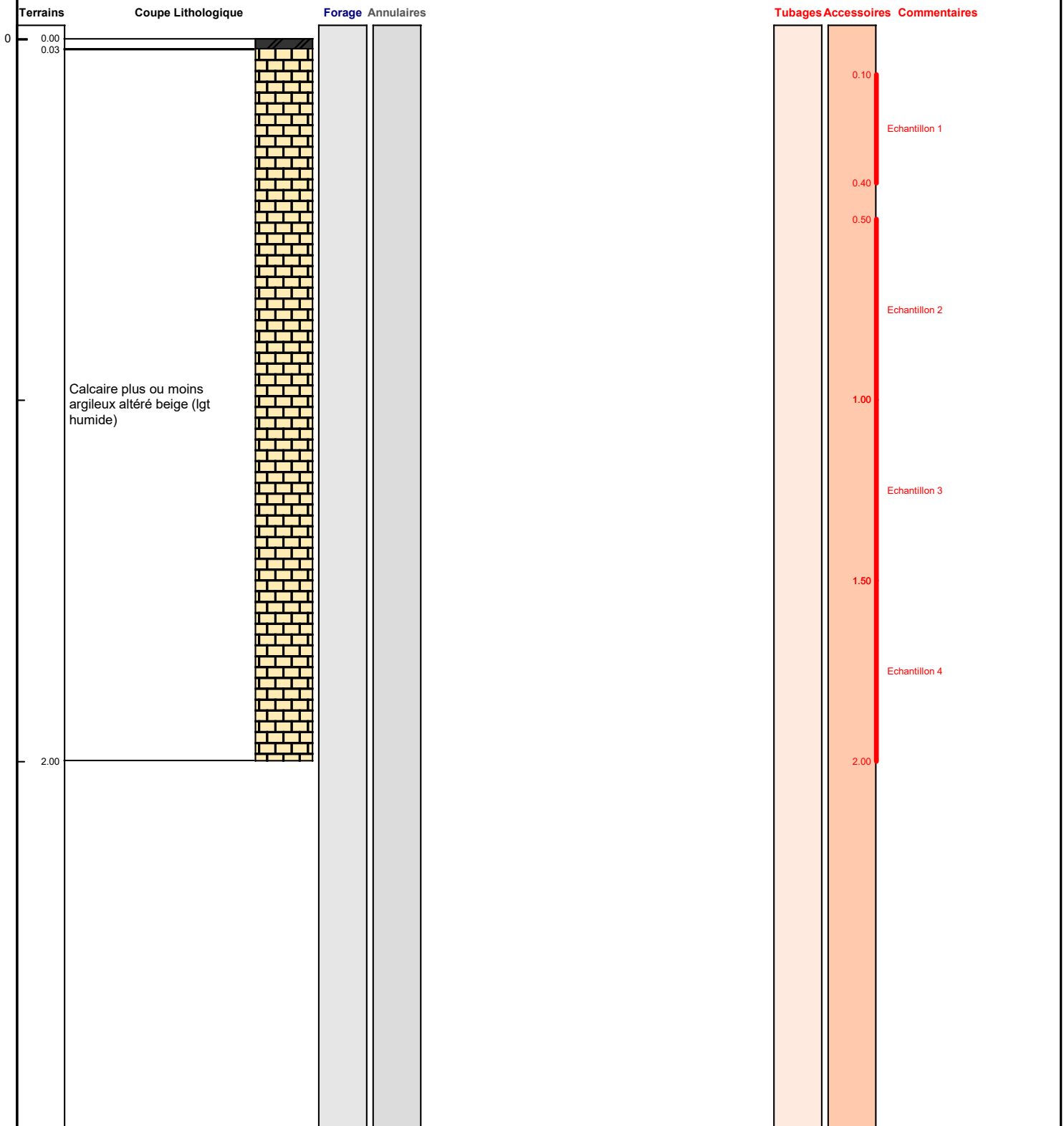
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F12

Travaux réalisés : 1\1
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

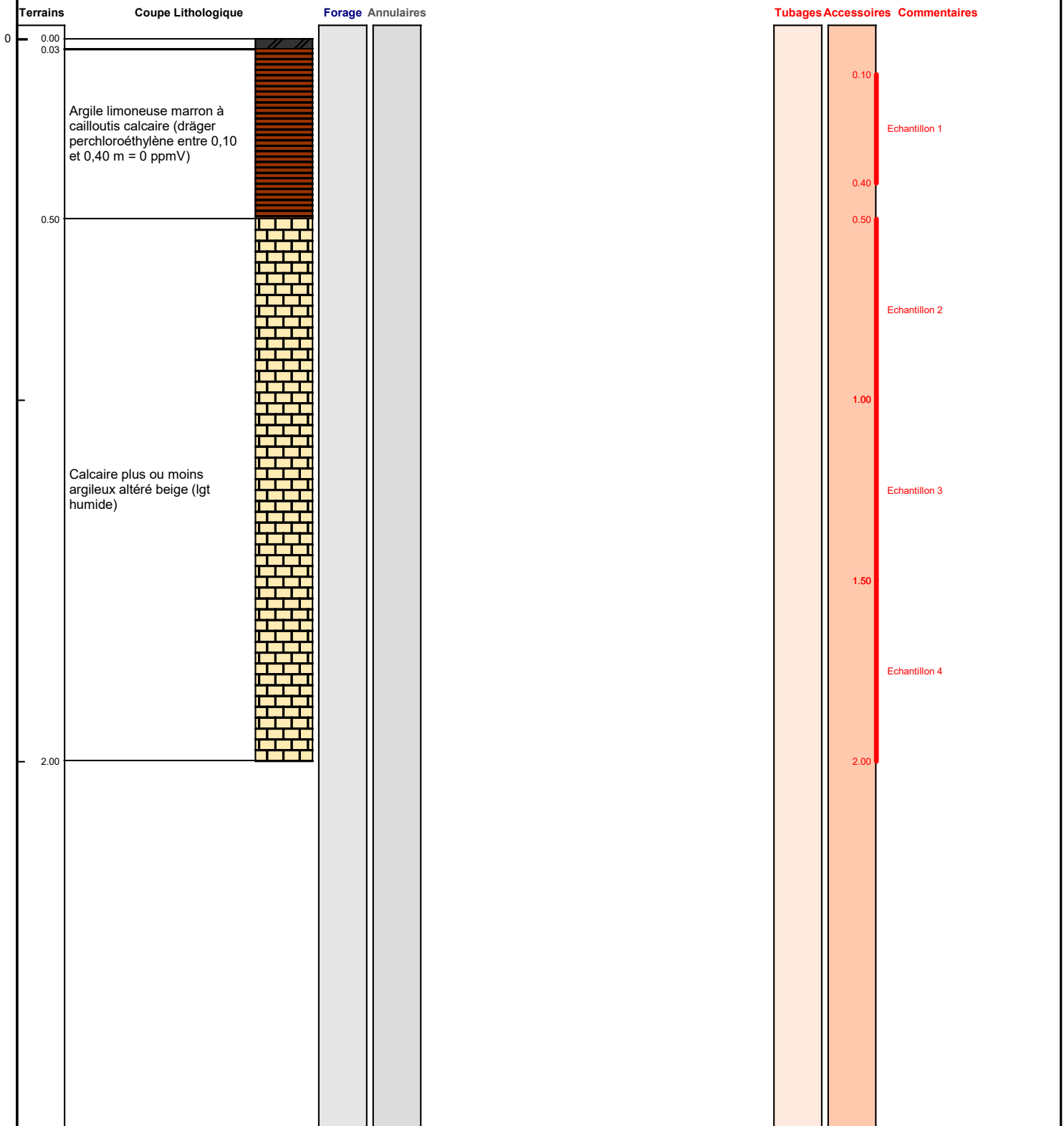
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F13

Travaux réalisés :

1/2

du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

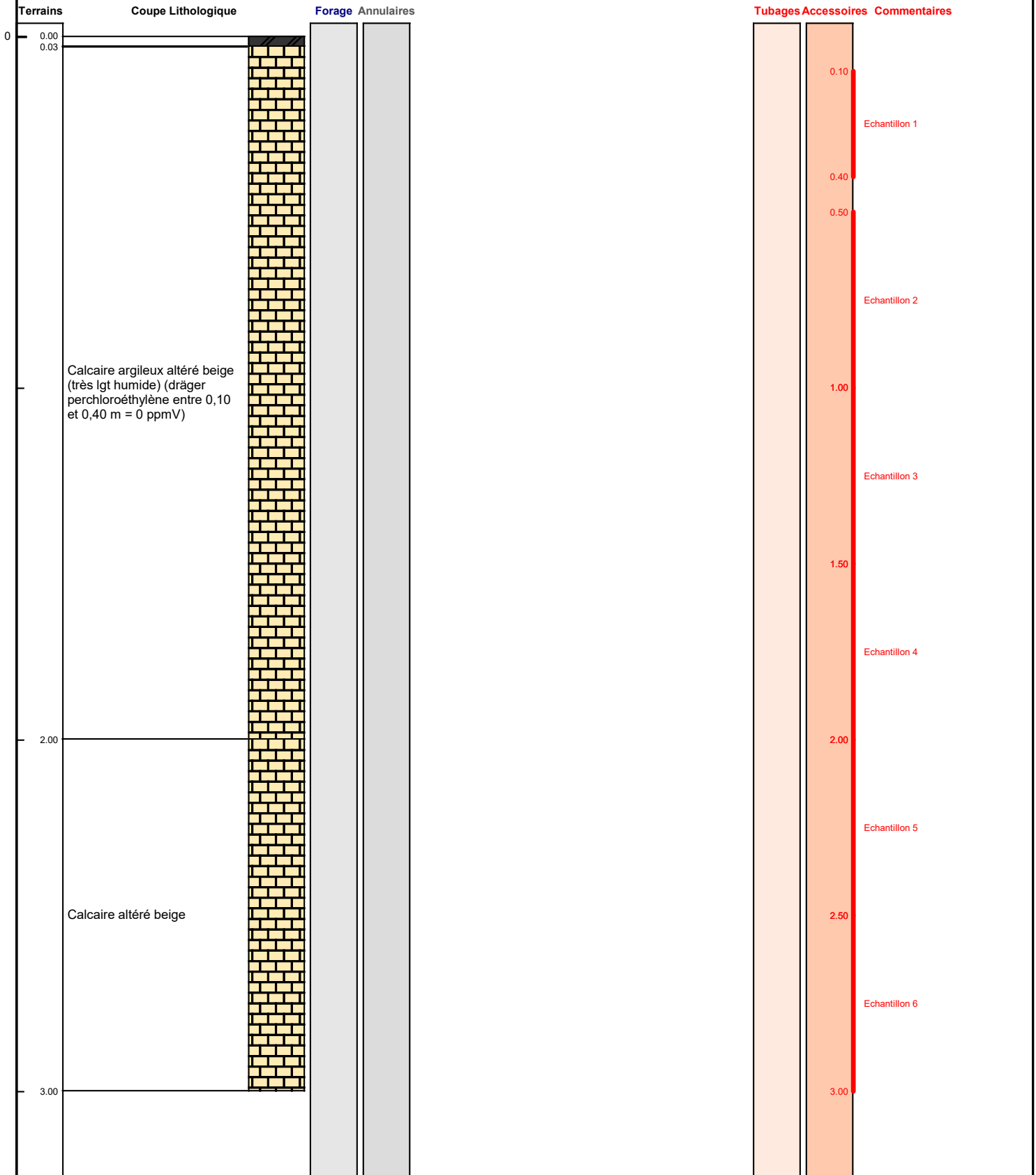
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



F14

Travaux réalisés : du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

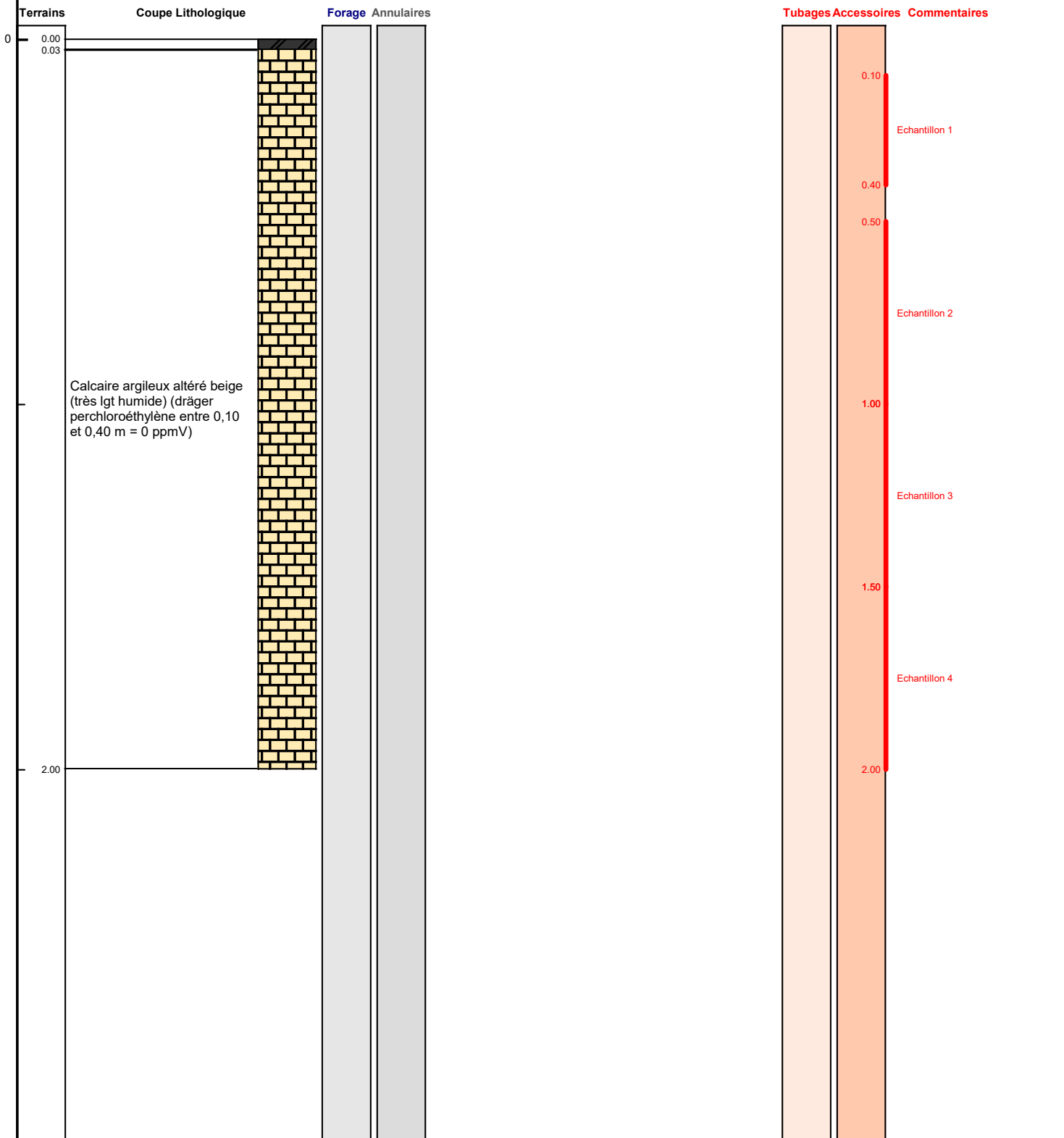
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F15

Travaux réalisés : 1/2
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

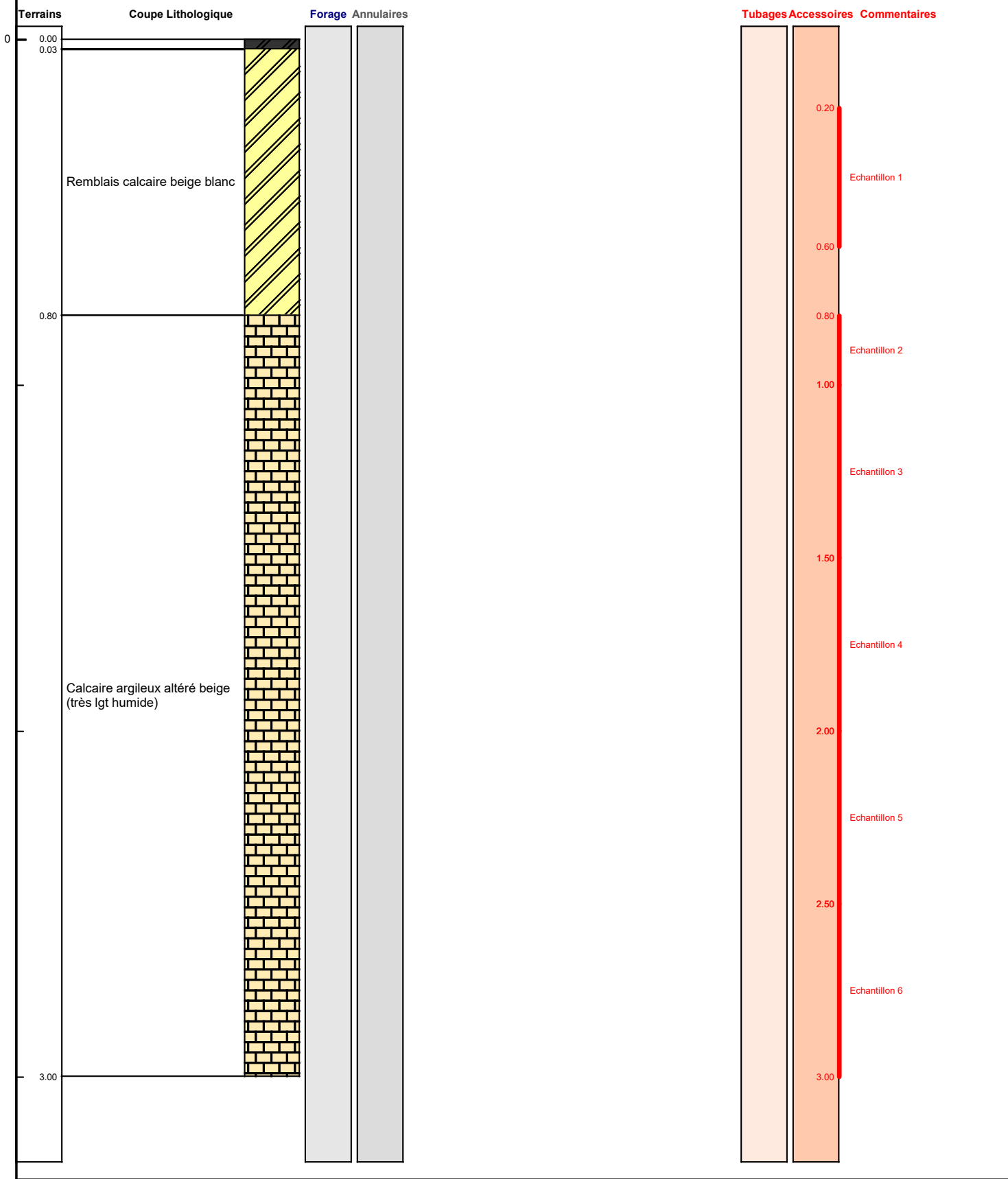
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



APZ1

Travaux réalisés :

1\1

du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

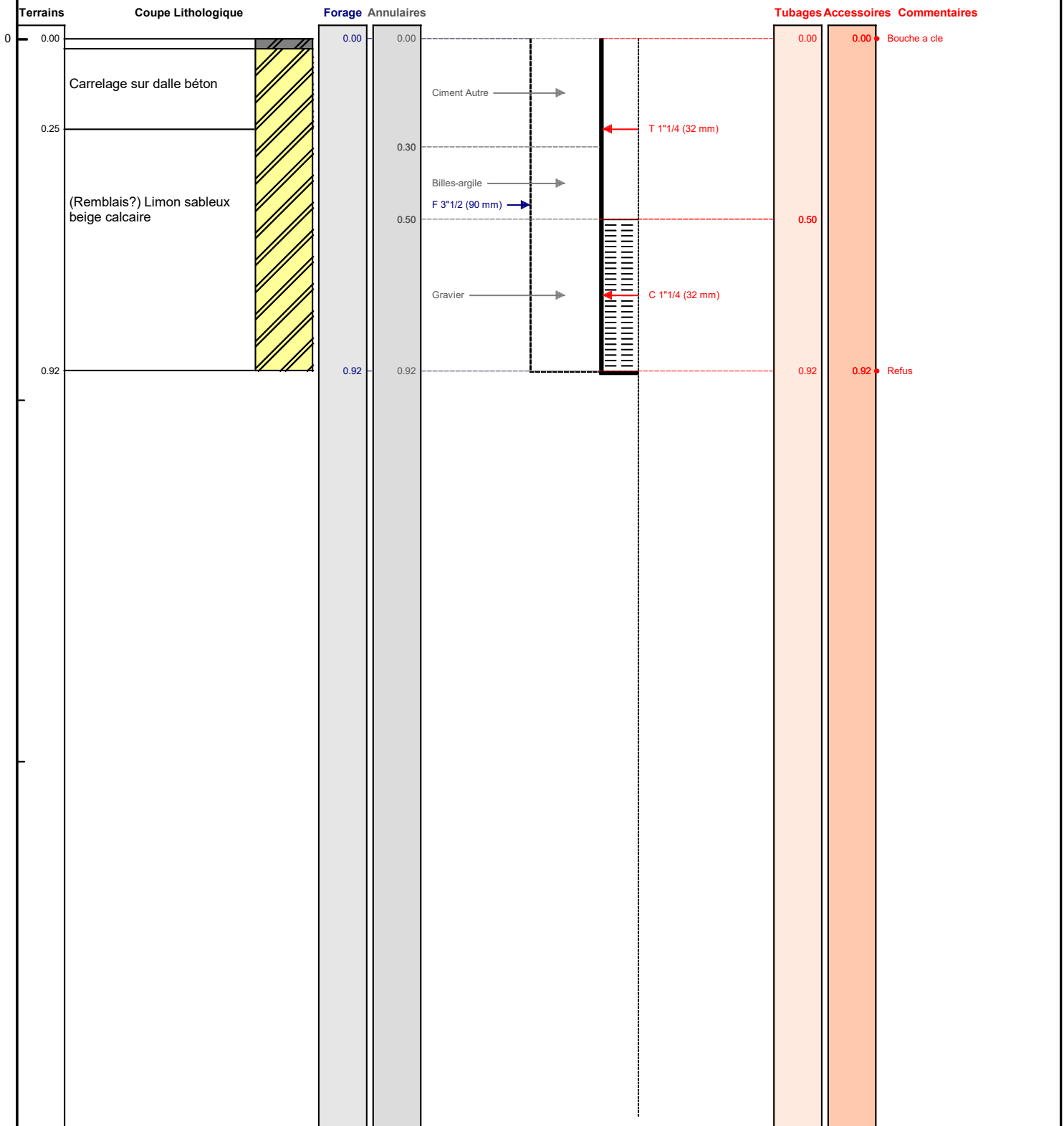
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à

CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE

Tampon et signature du chef d'entreprise

APZ2

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

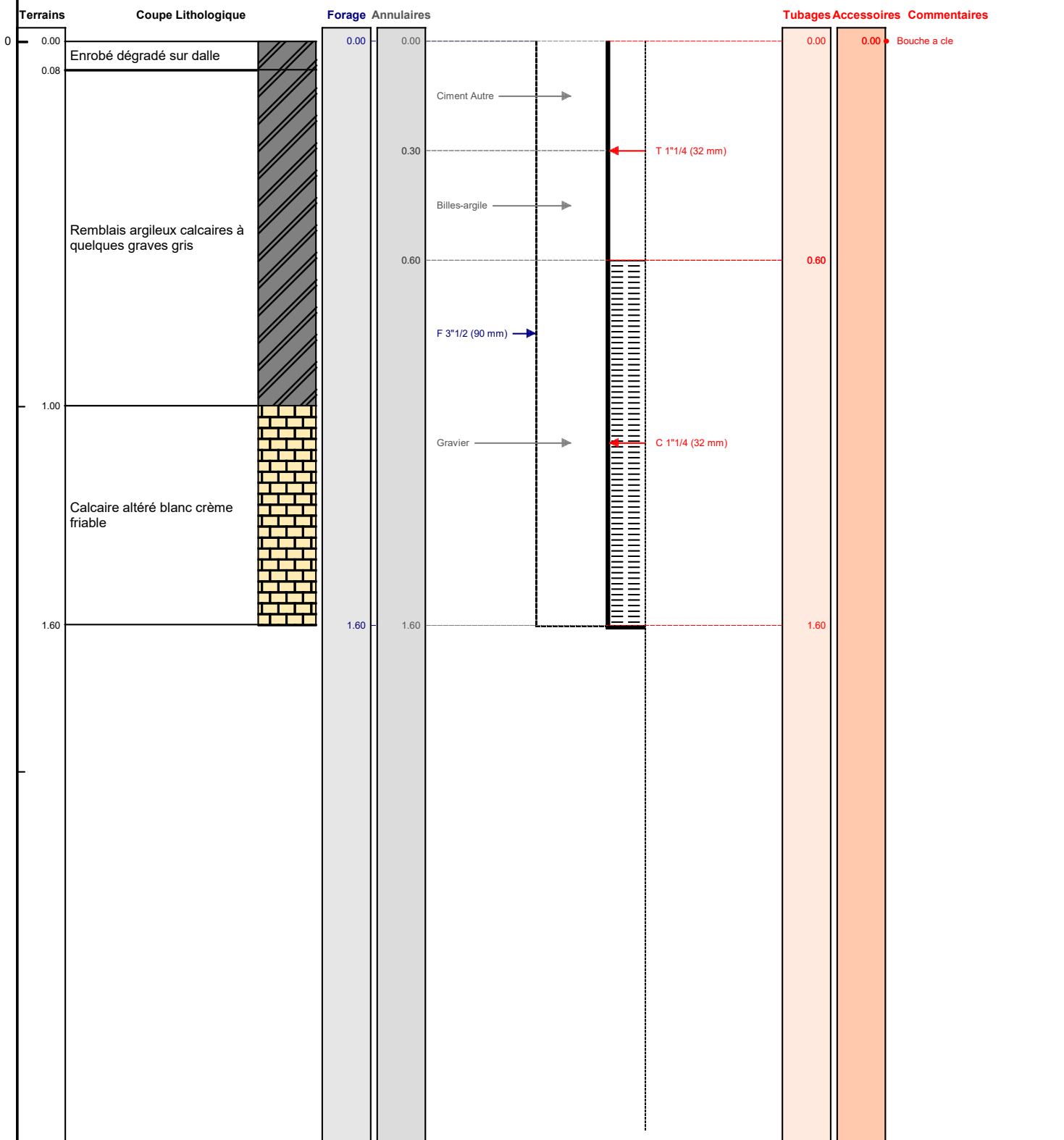
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

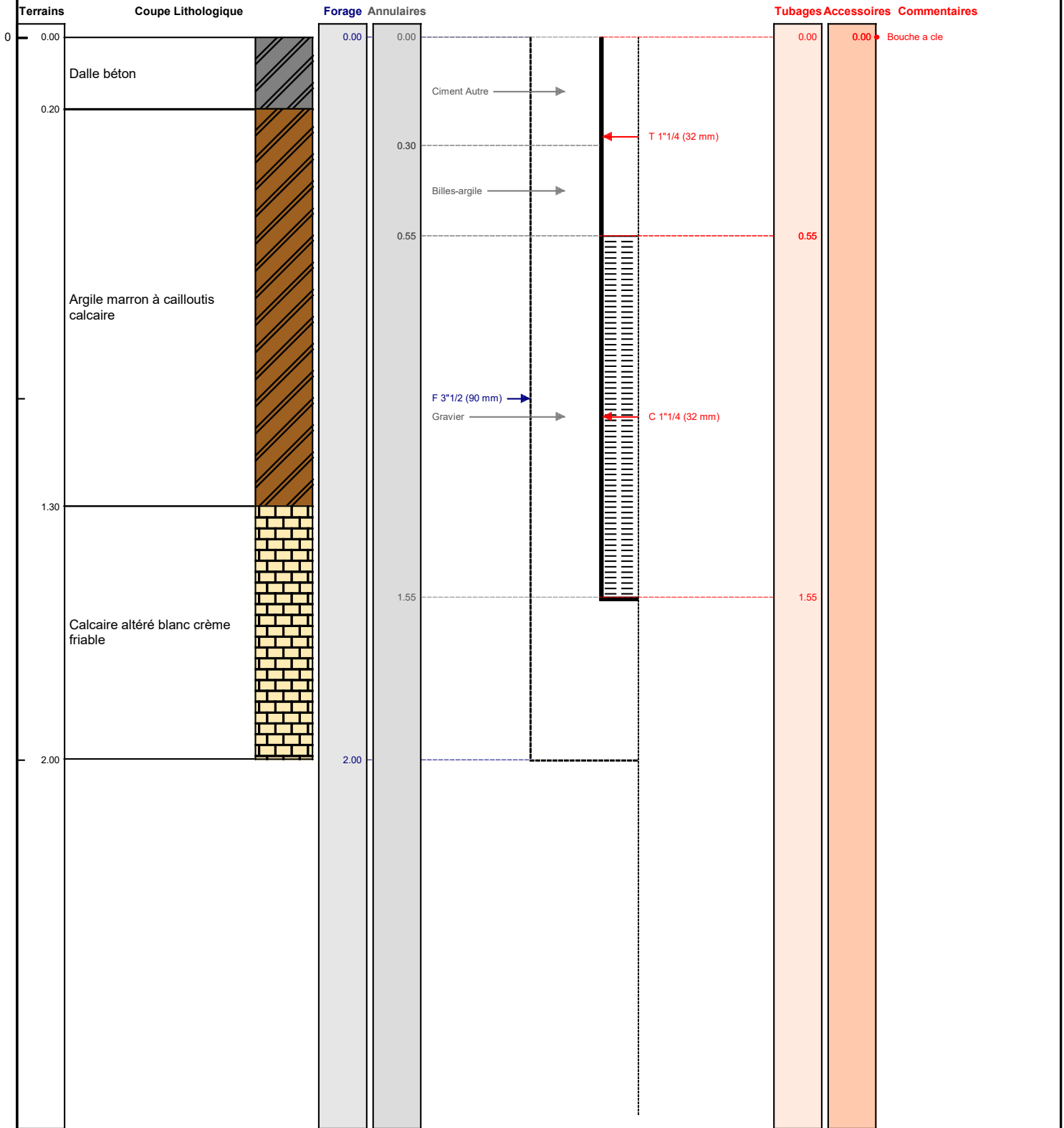
Client : REDEIM
 Maître d'oeuvre : VALEEN
 Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
 17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
 Lambert 1 carto métrique
 Longitude (X): 0
 Latitude (Y): 0
 Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

Annexe 2 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – sol (Eurofins)

**VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT
(VALEEN)****Monsieur Jean-Michel GARCON**

7 bis rue bernard palissy

33700 MERIGNAC

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	F1-1 (0,30-0,60 m)
002	Sol	(SOL)	F1-2 (0,60-1,00 m)
003	Sol	(SOL)	F2-1 (0,30-0,60 m)
004	Sol	(SOL)	F2-2 (0,60-1,00 m)
005	Sol	(SOL)	F3-1 (0,30-0,60 m)
006	Sol	(SOL)	F3-2 (0,60-1,00 m)
007	Sol	(SOL)	F4-1 (0,30-0,60 m)
008	Sol	(SOL)	F4-2 (0,60-1,00 m)
009	Sol	(SOL)	F5-1 (0,30-0,60 m)
010	Sol	(SOL)	F5-2 (0,60-1,00 m)
011	Sol	(SOL)	F6-1 (0,30-0,60 m)
012	Sol	(SOL)	F6-2 (0,60-1,00 m)
013	Sol	(SOL)	F7-1 (0,20-0,40 m)
014	Sol	(SOL)	F7-2 (0,40-1,00 m)
015	Sol	(SOL)	F7-4 (1,50-2,00 m)
016	Sol	(SOL)	F8-1 (0,20-0,50 m)
017	Sol	(SOL)	F8-2 (0,50-1,00 m)
018	Sol	(SOL)	F9-1 (0,20-0,50 m)
019	Sol	(SOL)	F9-2 (0,50-1,00 m)
020	Sol	(SOL)	F10-1 (0,20-0,50 m)
021	Sol	(SOL)	F10-2 (0,50-1,00 m)
022	Sol	(SOL)	F11-1 (0,10-0,40 m)
023	Sol	(SOL)	F11-2 (0,50-1,00 m)
024	Sol	(SOL)	F12-1 (0,10-0,40 m)
025	Sol	(SOL)	F12-2 (0,50-1,00 m)
026	Sol	(SOL)	F13-1 (0,10-0,40 m)
027	Sol	(SOL)	F13-2 (0,50-1,00 m)
028	Sol	(SOL)	F14-1 (0,10-0,40 m)
029	Sol	(SOL)	F14-2 (0,50-1,00 m)
030	Sol	(SOL)	Prélèvement 1
031	Sol	(SOL)	Prélèvement 2
032	Sol	(SOL)	EC 1 (secteur F1 à F6)
033	Sol	(SOL)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	F1-1 (0,30-0,60 m)	F1-2 (0,60-1,00 m)	F2-1 (0,30-0,60 m)	F2-2 (0,60-1,00 m)	F3-1 (0,30-0,60 m)	F3-2 (0,60-1,00 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 7.45	* 9.06	* 7.51	* 4.84	* 5.28	* 4.15
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -	* -	* -	* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00	* <1.01	* <1.00	* <1.00	* <1.01
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00	* 1.93	* <1.00	* 2.00	* <1.01
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.51	* 0.49	* 0.55	* 0.54	* 0.48	* 0.55
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* 7.16	* <5.02	* 7.44	* <5.06
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.03	* <5.02	* <5.00	* <5.06
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 3.99	* 4.40	* 5.00	* 3.70	* 5.05	* 3.90
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.03	* <5.02	* <5.00	* <5.06
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 8.31	* 8.63	* 10.1	* 7.48	* 9.96	* 8.29
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	F4-1	F4-2	F5-1	F5-2	F6-1	F6-2
Matrice :	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)
Date de prélèvement :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de début d'analyse :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.			* 87.9		* 88.3	
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 5.53	* 5.48	* 14.5	* 10.1	* 14.2	* 9.11
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -	* -	* -	* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 2.24	* 1.03	* 2.74	* 1.97	* 1.45	* 2.16
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.57	* 0.58	* 0.58	* 0.47	* 0.52	* 0.53
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 6.65	* 5.36	* 8.36	* 6.98	* 5.43	* 5.83
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.01
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 5.31	* 4.32	* 6.42	* 6.09	* 5.26	* 4.99
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.01
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 10.1	* 8.30	* 12.1	* 11.2	* 11.4	* 10.7
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			* <15.0		* <15.0	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides							
Dichlorométhane	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
Chloroforme	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
Tetrachlorométhane	mg/kg MS			* <0.02		* <0.02	
Trichloroéthylène	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			* <0.10		* <0.10	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	F4-1	F4-2	F5-1	F5-2	F6-1	F6-2
	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	F7-1	F7-2	F7-4	F8-1	F8-2	F9-1
	(0,20-0,40 m)	(0,40-1,00 m)	(1,50-2,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 78.0	* 81.1	* 85.3	* 83.9	* 83.9	* 82.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 20.0	* 3.45		* 8.05	* 13.4	* 10.3
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -		* -	* -	* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -		* -	* -	* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.02		* <1.00	* <1.02	* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 5.28	* 6.95		* 5.17	* 6.15	* 3.90
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 1.00	* 1.35		* 1.02	* 1.06	* 0.93
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 20.7	* 24.3		* 17.8	* 19.8	* 13.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 6.47	* 6.87		* <5.00	* <5.11	* <5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 10.7	* 14.9		* 11.2	* 12.1	* 9.01
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 19.1	* 23.3		* 17.4	* 18.4	* 10.5
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 33.3	* 41.0		* 30.5	* 32.7	* 22.6
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* 19.4	* <15.0	* <15.0	* <15.0	* <15.0	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	0.37	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	1.39	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	10.4	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	7.18	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides							
Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.06	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chloroforme	mg/kg MS	* <0.06	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	013	014	015	016	017	018
	F7-1	F7-2	F7-4	F8-1	F8-2	F9-1
	(0,20-0,40 m)	(0,40-1,00 m)	(1,50-2,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1	F11-2	F12-1
Matrice :	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)
Date de prélèvement :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de début d'analyse :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	84.4	*	82.9	*	81.6	*	84.7	*	82.3	*	84.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	18.8	*	17.0	*	7.19	*	9.98	*		*	12.1
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*		*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*		*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*		*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	<1.00	*	1.96	*	<1.00	*	2.91	*		*	1.64
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.59	*	0.75	*	0.55	*	0.80	*		*	0.72
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	5.67	*	8.86	*	<5.00	*	9.47	*		*	7.97
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*		*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	4.45	*	5.67	*	5.67	*	6.42	*		*	5.75
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	7.62	*	<5.00	*	9.21	*		*	10.4
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	10.9	*	15.1	*	11.1	*	18.5	*		*	15.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*		*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0	*	15.4	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	1.14	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	2.10	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	4.44	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	7.74	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides		*		*		*		*		*		*	
Dichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05
Chloroforme	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	019	020	021	022	023	024
	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1	F11-2	F12-1
	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	F12-2	F13-1	F13-2	F14-1	F14-2	Prélèvement
	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 86.6	* 80.7	* 83.6	* 84.9	* 85.3	* 87.4
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.		* 11.7		* 5.80		* 5.70
XXS06 : Séchage à 40°C			* -		* -		* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant			* -		* -		* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS		* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS		* 2.13		* 1.77		* 1.39
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS		* 0.84		* 0.61		* 0.82
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS		* 13.2		* 8.22		* 8.75
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS		* 30.2		* <5.00		* 7.67
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS		* 7.72		* 5.71		* 6.70
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS		* 17.7		* 6.16		* 57.5
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS		* 72.4		* 14.4		* 29.5
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS		* <0.10		* <0.10		* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* <15.0	* 24.6	* 20.1	* <15.0	* 21.3	* 63.6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	1.47	1.11	<4.00	1.99	16.8
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	5.08	1.59	<4.00	3.14	21.5
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	12.2	8.32	<4.00	8.53	16.9
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	5.85	9.04	<4.00	7.59	8.31

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides							
Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chloroforme	mg/kg MS	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.02
Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	025	026	027	028	029	030
	F12-2	F13-1	F13-2	F14-1	F14-2	Prélèvement
	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	1
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour
réaliser un mélange

g/kg

Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche

% P.B.

* 85.8

* 89.4

* 85.1

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm

% P.B.

* 8.41

* 6.64

* 16.9

XXS06 : Séchage à 40°C

* -

* -

* -

LSL31 : Confection d'un
échantillon moyen

Fait

Fait

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total
(COT)

mg/kg MS

* 16100

* 22500

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale -
Bloc chauffant

* -

LS863 : Antimoine (Sb)

mg/kg MS

* <1.00

LS865 : Arsenic (As)

mg/kg MS

* 1.94

LS870 : Cadmium (Cd)

mg/kg MS

* 0.89

LS872 : Chrome (Cr)

mg/kg MS

* 11.0

LS874 : Cuivre (Cu)

mg/kg MS

* 13.2

LS881 : Nickel (Ni)

mg/kg MS

* 6.57

LS883 : Plomb (Pb)

mg/kg MS

* 34.5

LS894 : Zinc (Zn)

mg/kg MS

* 25.2

LSA09 : Mercure (Hg)

mg/kg MS

* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg MS

* 60.8

* <15.0

* <15.0

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg MS

5.06

<4.00

<4.00

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg MS

9.40

<4.00

<4.00

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg MS

29.5

<4.00

<4.00

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)

mg/kg MS

16.9

<4.00

<4.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS		<0.05	<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 52	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 101	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 118	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS		<0.01	<0.01

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Dichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.05
Chloroforme	mg/kg MS	*	<0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	*	<0.03

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2) SOL
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Trichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05		
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05		
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10		
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05		
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10		
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20		
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10		
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10		
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02		
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10		
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05		
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20		

LSOXU : Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
LSOY4 : Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
LSOXW : Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
LSOY6 : o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
LSOY5 : m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
LSOIK : Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.0500		<0.0500

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05		
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05		
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05		
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	0.11		
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05		
Somme des BTEX	mg/kg MS		0.11		

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	12.5	*	19.5

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2) SOL
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

		*	240	*	240
Volume	ml				
Masse	g		24.2		24.1

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	10.3	*	8.7
Température de mesure du pH	°C		22		21

LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	180	*	84
Température de mesure de la conductivité	°C		26.0		21.4

LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**

Résidus secs à 105 °C	mg/kg MS	*	2090	*	<4000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	0.2	*	<0.4

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg MS	*	<50	*	<51
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg MS	*	25.2	*	11.7
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg MS	*	<5.03	*	<5.10
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg MS	*	317	*	95.2
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM04 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	0.13
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg MS	*	0.101	*	0.026
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg MS	*	0.007	*	0.012

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

031	032	033
Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
SOL	SOL	SOL
17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Métaux sur éluat

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.002	*	0.002
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.01

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 21 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

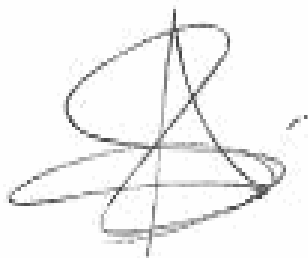
Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

Version du : 05/06/2018

Date de réception : 23/05/2018



Alexandra Smorto
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
LS04W	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France	
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg MS		
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg MS		
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg MS		
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg MS		
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue, séd)	0.05	mg/kg MS		
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS		
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg MS		
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS		
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg MS		
LS863	Antimoine (Sb)		ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1		mg/kg MS
LS865	Arsenic (As)	1		mg/kg MS		
LS870	Cadmium (Cd)	0.4		mg/kg MS		
LS872	Chrome (Cr)	5		mg/kg MS		
LS874	Cuivre (Cu)	5		mg/kg MS		
LS881	Nickel (Ni)	1		mg/kg MS		
LS883	Plomb (Pb)	5		mg/kg MS		
LS894	Zinc (Zn)	5		mg/kg MS		
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.		
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		mg/kg MS
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS		
LSA09	Mercuré (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0.1	mg/kg MS		
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)		Naphtalène	0.05	mg/kg MS
	Acénaphthylène			0.05	mg/kg MS	
	Acénaphthène			0.05	mg/kg MS	
	Fluorène			0.05	mg/kg MS	
	Phénanthrène			0.05	mg/kg MS	
	Anthracène			0.05	mg/kg MS	
	Fluoranthène			0.05	mg/kg MS	
	Pyrène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo-(a)-anthracène			0.05	mg/kg MS	
	Chrysène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo(b)fluoranthène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo(k)fluoranthène			0.05	mg/kg MS	
	Benzo(a)pyrène			0.05	mg/kg MS	

Annexe technique

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg MS	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des HAP			mg/kg MS	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			
	Lixiviation 1x24 heures				
	Refus pondéral à 4 mm		0.1	% P.B.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	PCB 28		0.01	mg/kg MS	
	PCB 52		0.01	mg/kg MS	
	PCB 101		0.01	mg/kg MS	
	PCB 118		0.01	mg/kg MS	
	PCB 138		0.01	mg/kg MS	
	PCB 153		0.01	mg/kg MS	
	PCB 180		0.01	mg/kg MS	
	SOMME PCB (7)			mg/kg MS	
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155			
	Benzène		0.05	mg/kg MS	
	Toluène		0.05	mg/kg MS	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	o-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des BTEX			mg/kg MS	
LSA48	COHV par Head Space/GC/MS solides				
	Dichlorométhane		0.05	mg/kg MS	
	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
	Tétrachlorométhane		0.02	mg/kg MS	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	Tétrachloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,2-dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
	1,1,1-trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Chlorure de vinyle		0.02	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg MS	
	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg MS	

Annexe technique

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSL31	Confection d'un échantillon moyen	Préparation - Méthode interne			
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg MS	
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg MS	
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg MS	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192	2000	mg/kg MS
		0.2		% MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF EN 1484 (hors Sol)	50	mg/kg MS	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg MS	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.002	mg/kg MS	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg MS	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg MS	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg MS	
LSN71	Fluorures sur éluat		Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	5	mg/kg MS
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192		µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192		°C	
LSRGJ	Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	Réalisation d'un échantillon moyen à partir de plusieurs échantillons - Méthode interne		g/kg	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : N° Projet : VAL550 - SAINTES
VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E052037-001	F1-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BO9311	374mL verre (sol)
18E052037-002	F1-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9317	374mL verre (sol)
18E052037-003	F2-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BM4575	374mL verre (sol)
18E052037-004	F2-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9314	374mL verre (sol)
18E052037-005	F3-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BM4570	374mL verre (sol)
18E052037-006	F3-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4571	374mL verre (sol)
18E052037-007	F4-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BM4579	374mL verre (sol)
18E052037-008	F4-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4583	374mL verre (sol)
18E052037-009	F5-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BO9312	374mL verre (sol)
18E052037-010	F5-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4582	374mL verre (sol)
18E052037-011	F6-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BO9306	374mL verre (sol)
18E052037-012	F6-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9319	374mL verre (sol)
18E052037-013	F7-1 (0,20-0,40 m)	17/05/2018	V05BM4593	374mL verre (sol)
18E052037-014	F7-2 (0,40-1,00 m)	17/05/2018	V05BN1885	374mL verre (sol)
18E052037-015	F7-4 (1,50-2,00 m)	17/05/2018	V05BO9391	374mL verre (sol)
18E052037-016	F8-1 (0,20-0,50 m)	17/05/2018	V05BO9376	374mL verre (sol)
18E052037-017	F8-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9384	374mL verre (sol)
18E052037-018	F9-1 (0,20-0,50 m)	17/05/2018	V05BM4596	374mL verre (sol)
18E052037-019	F9-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4569	374mL verre (sol)
18E052037-020	F10-1 (0,20-0,50 m)	17/05/2018	V05BO9388	374mL verre (sol)
18E052037-021	F10-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9395	374mL verre (sol)
18E052037-022	F11-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BI0014	374mL verre (sol)
18E052037-023	F11-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BI0040	374mL verre (sol)
18E052037-024	F12-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BI0047	374mL verre (sol)
18E052037-025	F12-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BI0046	374mL verre (sol)
18E052037-026	F13-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BI0050	374mL verre (sol)
18E052037-027	F13-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9316	374mL verre (sol)
18E052037-028	F14-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BM4587	374mL verre (sol)
18E052037-029	F14-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9301	374mL verre (sol)
18E052037-030	Prélèvement 1	17/05/2018	V05BN1525	374mL verre (sol)
18E052037-031	Prélèvement 2	17/05/2018	V05BO9386	374mL verre (sol)
18E052037-032	EC 1 (secteur F1 à F6)	17/05/2018	V05BO9311 V05BO9317 V05BM4575	374mL verre (sol)
18E052037-033	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements)	17/05/2018	V05BM4593 V05BN1885 V05BO9376	374mL verre (sol)

Annexe 3 : Fiche de prélèvement des gaz du sol



Fiche de prélèvement d'air du sol - APZ

N° dossier : VAL550	Nom du prélèvement : APZ1
Nom du site : 143 cours Paul Doumer à Saintes	Nature du prélèvement : Air du sol
Identification du préleveur : JN	Localisation :
Date et heure du prélèvement : 22/05/18 à 11h00	X CC46 : 1414814 Y CC46 : 5178199

Nombres et nature des supports de prélèvement :

1 prélèvement : 1 carulite 200 mg (Hydar C300)

Description de l'installation (type de sonde crépinée, filtre poussière et/ou humidité, type de pompe...) :
Piézair crépiné de 0,50 à 1,00 m, vanne étanche, flexible PEHD, tube de prélèvement, pompe Gilair Plus

Conditions météorologiques

Ensoleillé, pluvieux... : Soleil	Pression (Pa) : 1015 hPa
Température extérieure (°C) : 21 °C	Taux d'humidité (%) : 63 % (ext)

Description du prélèvement

Cote haute de la crépine (m) : 0,50	Cote basse de la crépine (m) : 1,00
Description des sols : (remblais?) limon sableux beige calcaire	
Présence d'eau ? Non	Profondeur (m/TN) : -
Type d'étanchéité (nature et épaisseur) : bentonite sur 0,20 m, cimentation sur 0,30 m et vanne étanche	
Observations organoleptiques : aucun	
Type de réfection : ouvrage permanent	

Purge de l'ouvrage

Volume d'air du piézair (l) :	0,7	Temps de la purge (min) :	6
Débit de la purge (l/min) :	0,5	Volume purgé (l) :	3,0

Mesures semi quantitatives avant prélèvement (PID)

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Contôle du prélèvement

Prélèvement 1 (t=3h00 et Q=1 L/min)			
Référence du tube : Carulite n°7611906780			
Temps	T0	T1	T2
	11h13	13h	14h15
Débit l/min	1	1,0 +/- 5%	1,0 +/- 5%
Volume prélevé (l)	182		
Volume pompe (l)	180,018		

Mesures semi quantitatives après prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Photographies du prélèvement et/ou mesure in-situ



Fiche de prélèvement d'air du sol - APZ

N° dossier : VAL550 Nom du site : 143 cours Paul Doumer à Saintes Identification du préleveur : JN Date et heure du prélèvement : 22/05/18 à 11h30	Nom du prélèvement : APZ2 Nature du prélèvement : Air du sol Localisation : X CC46 : 1414696 Y CC46 : 5178217
---	---

Nombres et nature des supports de prélèvement :
 2 prélèvements : 1 TCA 400/200 (prélèvement long) et 1 TCA 400/200 (prélèvement court)

Description de l'installation (type de sonde crépinée, filtre poussière et/ou humidité, type de pompe...) :
 Piézair crépiné de 0,50 à 1,50 m, vanne étanche, flexible PEHD, tube de prélèvement, pompe Gilair Plus

Conditions météorologiques

Ensoleillé, pluvieux... : Soleil	Pression (Pa) : 1015Pa
Température extérieure (°C) : 21 °C	Taux d'humidité (%) : 55 % (ext)

Description du prélèvement

Cote haute de la crépine (m) : 0,50 Cote basse de la crépine (m) : 1,50

Description des sols : Remblais argileux calcaires gris et calcaire altéré

Présence d'eau ? Non Profondeur (m/TN) : -

Type d'étanchéité (nature et épaisseur) : bentonite sur 0,30 m, cimentation sur 0,30 m et vanne étanche

Observations organoleptiques : -

Type de réfection : ouvrage permanent

Purge de l'ouvrage

Volume d'air du piézair (l) :	1,2	Temps de la purge (min) :	11
Débit de la purge (l/min) :	0,5	Volume purgé (l) :	5,5

Mesures semi quantitatives avant prélèvement (PID)

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	2,4	

Contôle du prélèvement

Prélèvement 1 (t=2h30 et Q=0,8 L/min)				Prélèvement 2 (t=30 min et Q= 0,8 L/min)			
Référence du tube : TCA400/200 n°7422520593				Référence du tube : TCA400/200 n°7422520592			
Temps	T0	T1	T2	Temps	T0	T1	T2
	11h47	12h30	14h20		14h33	15h03	
Débit l/min	0,8	0,8 +/- 5%	0,8 +/- 5%	Débit l/min	0,8 +/- 5%	0,8 +/- 5%	
Volume prélevé (l)	122,4			Volume prélevé (l)	24		
Volume pompe (l)	121,238			Volume pompe (l)	24		

Mesures semi quantitatives après prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0,94	

Photographies du prélèvement et/ou mesure in-situ



Fiche de prélèvement d'air du sol - APZ

N° dossier : VAL550	Nom du prélèvement : APZ3
Nom du site : 143 cours Paul Doumer à Saintes	Nature du prélèvement : Air du sol
Identification du préleveur : JN	Localisation :
Date et heure du prélèvement : 22/05/18 à 11h56	X CC46 : 1414819 Y CC45 : 5178185,5

Nombres et nature des supports de prélèvement :

1 prélèvements : 1 TCA 400/200 et 1 carulite 200 mg (Hydar C300)

Description de l'installation (type de sonde crépinée, filtre poussière et/ou humidité, type de pompe...) :
Piézair crépiné de 1,00 à 1,50 m, vanne étanche, flexible PEHD, tube de prélèvement, pompe Gilair Plus

Conditions météorologiques

Ensoleillé, pluvieux... : Soleil	Pression (Pa) : 1015 hPa
Température extérieure (°C) : 22 °C	Taux d'humidité (%) : 55 % (ext)

Description du prélèvement

Cote haute de la crépine (m) : 0,50 Cote basse de la crépine (m) : 1,50
Description des sols : Argile marron à cailloutis calcaires et calcaire altéré
Présence d'eau ? Non Profondeur (m/TN) : -
Type d'étanchéité (nature et épaisseur) : bentonite sur 0,25 m, cimentation sur 0,30 m et vanne étanche
Observations organoleptiques : odeur d'hydrocarbure à la foration
Type de réfection : ouvrage permanent

Purge de l'ouvrage

Volume d'air du piézair (l) :	1,2	Temps de la purge (min) :	11
Débit de la purge (l/min) :	0,5	Volume purgé (l) :	5,5

Mesures semi quantitatives avant prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Contôle du prélèvement

Prélèvement 1 (t=2h30 et Q=0,8 L/min)			
Référence du tube : TCA400/200 n°7422520559			
Temps	T0	T1	T2
	12h08	13h00	14h40
Débit l/min	0,8	0,8 +/- 5%	0,8 +/- 5%
Volume prélevé (l)	121,6		
Volume pompe (l)	120,07		

Mesures semi quantitatives après prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Photographies du prélèvement et/ou mesure in-situ



Annexe 4 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – gaz du sol (Eurofins)

**VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT
(VALEEN)**

Madame Julie NOVO

7 bis rue bernard palissy

33700 MERIGNAC

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Gaz de sol	(GDS)	APZ1
002	Gaz de sol	(GDS)	APZ2
003	Gaz de sol	(GDS)	APZ3
004	Gaz de sol	(GDS)	APZ2 bis

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	APZ1	APZ2	APZ3	APZ2 bis
Matrice :	GDS	GDS	GDS	GDS
Date de prélèvement :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Date de début d'analyse :	28/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	08/06/2018

Préparation Physico-Chimique

LS6M8 : Désorption d'un tube de charbon actif (400/200)		Fait	Fait	Fait
FH13S : Désorption d'un tube Hydrar (200mg)	µg/tube	-		

Hydrocarbures totaux

LS01W : Indice Hydrocarbures Volatils (>MeC5 - C12)				
> MeC5 - C8 inclus (zone 1)	µg/tube	<20.4	<20.4	
> MeC5 - C8 inclus (zone 2)	µg/tube	<20.4	<20.4	
> C8 - C10 inclus (zone 1)	µg/tube	<20.0	<20.0	
> C8 - C10 inclus (zone 2)	µg/tube	<20.0	<20.0	
> C10 - C12 inclus (Zone 1)	µg/tube	25<x<35	16<x<26	
> C10 - C12 inclus (Zone 2)	µg/tube	<20.0	<20.0	
Somme >MeC5 - C12 inclus (zone 1)	µg/tube	<75.4	<66.4	
Somme > MeC5 - C12 inclus (zone 2)	µg/tube	<60.4	<60.4	

Composés Volatils

LSRBX : Benzène				
Benzène	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
Benzène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDU : Toluène				
Toluène	µg/tube	* 0.22	* <0.20	
Toluène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDT : Ethylbenzène				
Ethylbenzène	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
Ethylbenzène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDS : o-Xylène				
o-Xylène	µg/tube	* 0.28	* <0.20	
o-Xylène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDR : m + p - Xylènes				
m+p-Xylène	µg/tube	* 0.49	* <0.20	
m-/p-Xylène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRCJ : Dichlorométhane				
Dichlorométhane	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200
Dichlorométhane (2)	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200
LSRD4 : Chlorure de vinyle				
Chlorure de vinyle	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200
Chlorure de vinyle (2)	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	APZ1	APZ2	APZ3	APZ2 bis
Matrice :	GDS	GDS	GDS	GDS
Date de prélèvement :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Date de début d'analyse :	28/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	08/06/2018

Composés Volatils

LSRC8 : 1,1-Dichloroéthène				
1,1-Dichloroéthylène	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
1,1-Dichloroéthylène (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRC9 : trans 1,2-Dichloroéthène				
trans 1,2-Dichloroéthène	µg/tube	* 0.302	* <0.200	* <0.200
trans 1,2-Dichloroéthène (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCA : cis 1,2-dichloroéthène				
cis 1,2-Dichloroéthène	µg/tube	* 1.46	* <0.200	* 0.266
cis 1,2-Dichloroéthène (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCB : Chloroforme				
Chloroforme	µg/tube	* 3.18	* <0.200	* 0.542
Chloroforme (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRDM : Tétrachlorométhane				
Tétrachlorométhane	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
Tétrachlorométhane (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LSRC7 : 1,1-Dichloroéthane				
1,1-Dichloroéthane	µg/tube	* 0.602	* <0.200	* <0.200
1,1-dichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRDJ : 1,2-Dichloroéthane				
1,2-Dichloroéthane	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
1,2-Dichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LSRC6 : 1,1,1-Trichloroéthane				
1,1,1-trichloroéthane	µg/tube	* 66.5	* <0.200	* 11.6
1,1,1-Trichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCH : 1,1,2-Trichloroéthane				
1,1,2-Trichloroéthane	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
1,1,2-Trichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRDL : Trichloroéthylène				
Trichloroéthylène	µg/tube	681	6.66	107
Trichloroéthylène (2)	µg/tube	<0.20	<0.20	<0.20
LSRDK : Tétrachloroéthylène				
Tétrachloroéthylène	µg/tube	* 4.56	* 0.43	* 0.97
Tétrachloroéthylène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LSRCK : Bromochlorométhane				
Bromochlorométhane	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
Bromochlorométhane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCI : Dibromométhane				
Dibromométhane	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	APZ1	APZ2	APZ3	APZ2 bis
Matrice :	GDS	GDS	GDS	GDS
Date de prélèvement :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Date de début d'analyse :	28/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	08/06/2018

Composés Volatils

LSRCI : Dibromométhane					
Dibromométhane (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LSRD6 : 1,2-Dibromoéthane					
1,2-Dibromoéthane	µg/tube	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane (2)	µg/tube	*	<0.20	*	<0.20
LSRCG : Bromoforme					
Tribromométhane (Bromoforme)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
Tribromométhane (Bromoforme) (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LSRCL : Bromodichlorométhane					
Bromodichlorométhane	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
Bromodichlorométhane (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LSRCC : Dibromochlorométhane					
Dibromochlorométhane	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
Dibromochlorométhane (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LS1CC : Naphtalène					
Naphtalène	µg/tube		<0.20		<0.20
Naphtalène (2)	µg/tube		<0.20		<0.20

Métaux et métalloïdes dans l'air

LSMER : Mercure sur tube carulite	µg/tube	*	<0.005		
--	---------	---	--------	--	--

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

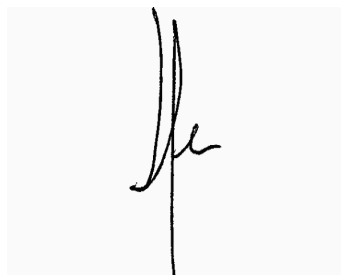
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-349856

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : C_VAL695

Gaz de sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
FH13S	Désorption d'un tube Hydrar (200mg)	Digestion acide -		µg/tube	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS01W	Indice Hydrocarbures Volatils (>MeC5 - C12) > MeC5 - C8 inclus (zone 1) > MeC5 - C8 inclus (zone 2) > C8 - C10 inclus (zone 1) > C8 - C10 inclus (zone 2) > C10 - C12 inclus (Zone 1) > C10 - C12 inclus (Zone 2) Somme >MeC5 - C12 inclus (zone 1) Somme > MeC5 - C12 inclus (zone 2)	HS - GC/MS - Méthode interne	10.4 10.4 10 10 10 10 40.4 40.4	µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube	
LS1CC	Naphtalène Naphtalène Naphtalène (2)	GC/MS - Méthode interne	0.1 0.1	µg/tube µg/tube	
LS6M8	Désorption d'un tube de charbon actif (400/200) Désorption chimique d'un tube adsorbant de charbon Désorption chimique d'un tube adsorbant de charbon	Extraction [LQ indiquée pour un tube 100/50] -			
LSMER	Mercure sur tube carulite	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - Méthode interne	0.005	µg/tube	
LSRBX	Benzène Benzène Benzène (2)	GC/MS [Désorption chimique (Méthode TPH)] - Méthode interne	0.05 0.05	µg/tube µg/tube	
LSRC6	1,1,1-Trichloroéthane 1,1,1-trichloroéthane 1,1,1-trichloroéthane 1,1,1-Trichloroéthane (2) 1,1,1-Trichloroéthane (2)	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne	0.05 0.05 0.05 0.05	µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube	
LSRC7	1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-dichloroéthane (2) 1,1-dichloroéthane (2)		0.05 0.05 0.05 0.05	µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube	
LSRC8	1,1-Dichloroéthène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloréthylène (2) 1,1-Dichloréthylène (2)		0.05 0.05 0.05 0.05	µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube	
LSRC9	trans 1,2-Dichloroéthène trans 1,2-Dichloroéthène trans 1,2-Dichloroéthène trans 1,2-Dichloroéthène (2) trans 1,2-Dichloroéthène (2)		0.05 0.05 0.05 0.05	µg/tube µg/tube µg/tube µg/tube	
LSRCA	cis 1,2-dichloroéthène cis 1,2-Dichloroéthène cis 1,2-Dichloroéthène		0.05 0.05	µg/tube µg/tube	

Annexe technique

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Gaz de sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	cis 1,2-Dichloroéthène (2)		0.05	µg/tube	
	cis 1,2-Dichloroéthène (2)		0.05	µg/tube	
LSRCB	Chloroforme				
	Chloroforme		0.05	µg/tube	
	Chloroforme		0.05	µg/tube	
	Chloroforme (2)		0.05	µg/tube	
	Chloroforme (2)		0.05	µg/tube	
LSRCC	Dibromochlorométhane				
	Dibromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Dibromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCG	Bromoforme				
	Tribromométhane (Bromoforme)		0.05	µg/tube	
	Tribromométhane (Bromoforme)		0.05	µg/tube	
	Tribromométhane (Bromoforme) (2)		0.05	µg/tube	
	Tribromométhane (Bromoforme) (2)		0.05	µg/tube	
LSRCH	1,1,2-Trichloroéthane				
	1,1,2-Trichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCI	Dibromométhane				
	Dibromométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Dibromométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCJ	Dichlorométhane				
	Dichlorométhane		0.1	µg/tube	
	Dichlorométhane		0.1	µg/tube	
	Dichlorométhane (2)		0.1	µg/tube	
	Dichlorométhane (2)		0.1	µg/tube	
LSRCK	Bromochlorométhane				
	Bromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Bromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCL	Bromodichlorométhane				
	Bromodichlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromodichlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromodichlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Bromodichlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRD4	Chlorure de vinyle				
	Chlorure de vinyle		0.1	µg/tube	
	Chlorure de vinyle		0.1	µg/tube	

Annexe technique

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Gaz de sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Chlorure de vinyle (2)		0.1	µg/tube	
	Chlorure de vinyle (2)		0.1	µg/tube	
LSRD6	1,2-Dibromoéthane				
	1,2-Dibromoéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRDJ	1,2-Dichloroéthane				
	1,2-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRDK	Tétrachloroéthylène				
	Tétrachloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDL	Trichloroéthylène	GC/MS [Désorption chimique] - NF X 43-267 (AIT) adaptée de NF X 43-267 (AIE,AIA)			
	Trichloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Trichloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Trichloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
	Trichloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDM	Tétrachlorométhane	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	Tétrachlorométhane		0.05	µg/tube	
	Tétrachlorométhane		0.05	µg/tube	
	Tétrachlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Tétrachlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRDR	m + p - Xylènes	GC/MS [Désorption chimique (Méthode TPH)] - Méthode interne			
	m+p-Xylène		0.1	µg/tube	
	m-/p-Xylène (2)		0.1	µg/tube	
LSRDS	o-Xylène				
	o-Xylène		0.05	µg/tube	
	o-Xylène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDT	Ethylbenzène				
	Ethylbenzène		0.05	µg/tube	
	Ethylbenzène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDU	Toluène				
	Toluène		0.05	µg/tube	
	Toluène (2)		0.05	µg/tube	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-349856

Nom projet : N° Projet : VAL550 - SAINTES
VAL550 - SAINTES

Référence commande : C_VAL695

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Gaz de sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E054105-001	APZ1	24/05/2018	7611906780	Flaconnage non reconnu
18E054105-002	APZ2	24/05/2018	7422520593	Flaconnage non reconnu
18E054105-003	APZ3	24/05/2018	7422520599	Flaconnage non reconnu
18E054105-004	APZ2 bis			



PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

PREFECTURE

Secrétariat Général
Direction des Relations avec les
Collectivités Territoriales
et de l'Environnement
Bureau des Affaires
Environnementales

La Rochelle, le 22 MAI 2017

Affaire suivie par :
Karine BOURDIN

Tél. 05.46.27.44.41
Fax. 05.46.27.46.16

karine.bourdin@charente-maritime.gouv.fr

Monsieur le Directeur,

Par courrier du 18 juillet 2016, Maître HUMBEAU a informé l'inspection des installations classées d'une procédure de liquidation judiciaire sans poursuite d'activité (jugement du tribunal de commerce de Saintes du 17/03/2016) pour le site SAINTRONIC situé ZI de l'Ormeau de Pied à Saintes et en qualité de mandataire liquidateur a notifié la cessation définitive d'activité sur ce site.

Après examen du dossier de cessation d'activité, l'inspection des installations classées considère concernant l'absence d'analyses sur les métaux des neufs échantillons de sols, qu'un impact des activités génératrices de risques (traitement de surfaces, peinture, stockage de déchets et de produits neufs) aurait été mis en évidence par la détection de concentrations supérieures au seuil de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 sur les autres paramètres analysés.

Par ailleurs les analyses montrent l'absence de concentrations en hydrocarbures et HAP supérieures aux seuils fixés par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 et l'absence de détection de COHV et BTEX

Au vu de ces éléments et considérant la visite du 10 janvier 2017 lors de laquelle il a pu être constaté l'arrêt des activités et la mise en sécurité du site, je prends acte de la cessation d'activité sur ce site et vous transmets ci-joint, le rapport du service d'inspection en date du 20 avril 2017, valant procès-verbal de récolement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Société SAINTRONIC SAS
ZI de l'Ormeau de Pied
17 101 SAINTES

copie pour information avec pf à :

UD DREAL 17779
Madame la Sous-Préfète de Saintes
Monsieur le Maire de Saintes
Maître HUMBEAU en qualité de mandataire
liquidateur

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Michèle TOURNAIRE



PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

REÇU À LA PRÉFECTURE
24 AVR. 2017
CHARENTE-MARITIME

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Nouvelle Aquitaine

Unité bi-départementale de Charente-Maritime
et des Deux-Sèvres

Nos réf. : 72.1100/SID/2017 / M30
Vos réf. : Bordereau du 03/11/16 - Affaire suivie par Karine BOURDIN
Affaire suivie par : Stéphanie DURANT
TÉ: 05 46 51 42 00 - Fax : 05 46 51 42 19
Courriel : unite-17.dir-eat-pollu-charentes@developpement-durable.gouv.fr

COURRIER COORDONNÉES MICHILIN 2017, le 20 avril 2017	
J'ai vu l'instruction par	D R C T G
Réponse à la signature du	Préfet
Service	Unité de gestion des déchets
Compte rendu (date, objet)	
UD - DRBAC	
SGAD	
S. P. Sams	

INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT

SAINTRONIC SAS
ZI de l'Ormeau de Pied
17101 SAINTES

Objet : Cessation d'activités SAINTRONIC

Rapport de l'inspection des installations classées

- Réf. : [0] Courrier de Maître Humeau en date du 4 avril 2016 ✓
 [1] Courrier de Maître Humeau en date du 18 juillet 2016 ✓
 [2] Courrier de l'inspection des installations classées à Maître Humeau en date du 18 août 2016 ?
 [3] Rapport de l'inspection des installations classées en date du 3 octobre 2016 ?
 [4] Courrier de Maître Humeau en date du 13 octobre 2016 ?
 [5] Arrêté de mise en demeure n°16-1882 du 26 octobre 2018 ✓
 [6] Courrier de Maître Humeau en date du 2 novembre 2016 ?
 [7] Courriel de Maître Redaüdin (collaborateur de Maître Humeau) du 16 mars 2017 relatif aux analyses de sol.
 [8] Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760

Par bordereau du 3 novembre 2016, vous nous avez transmis pour avis le dossier de cessation d'activités de la société SAINTRONIC.

1. Éléments de contexte

En 1985, après différentes évolutions de la technologie des centraux téléphoniques passant du mécanique, à l'électromécanique puis à l'électronique, la CIT ALCATEL décide de regrouper l'ensemble de ses activités sur Saintes sur un seul site. Ce regroupement va s'opérer vers le site actuel en zone industrielle de l'Ormeau de Pied.

L'arrêté préfectoral portant régularisation du transfert des ateliers sur le nouveau site a été obtenu le 24 juillet 1986.

Après avoir été une filiale d'ALGATEL à 100 % en 2000 et avoir changé de raison sociale pour devenir SAINTRONIC, le site est finalement revendu en 2003 au groupe GMD (Général Mécanique Découpe) basé à Saint Etienne spécialisé initialement dans la fabrication de pièces destinées au pôle automobile, mais répondant aussi à des commandes de clients en bureautique ou en électronique. Le 30 avril 2014, SAINTRONIC intègre le groupe Méthusa.

Le site de Saintes est spécialisé dans la fabrication d'armatures de télécommunication prééquipées à partir de tôles en flanc mais a développé d'autres domaines d'activités stratégiques complétant ainsi sa gamme (« lifting » pour les chantiers en fournitures de pièces, réseaux d'appels d'urgence, services, tôlerie simple).

Pour répondre à ces marchés, les principaux savoir-faire maîtrisés concernent les domaines de la tôlerie fine et des techniques de finitions d'une part, l'assemblage mécanique et électronique d'autre part.

Les installations actuelles sont autorisées par arrêté préfectoral n°06-1352 du 24/04/06.

L'inspection des installations classées a reçu un courrier de Maître HUMEAU en date du 18 juillet 2016 l'informant d'une procédure de liquidation judiciaire sans poursuite d'activité (jugement du Tribunal de commerce de Saintes du 17/03/16). Par ce même courrier Maître HUMEAU, en qualité de mandataire liquidateur, notifie la cessation d'activité et apporte les éléments suivants :

- mesures prises pour limiter l'accès au site,
- informations relatives à l'évacuation des produits dangereux,
- éléments relatifs à la suppression du risque d'incendie et d'explosion,
- données concernant le devenir du matériel et la réhabilitation des lieux.

Par courrier du 18 août 2016, l'inspection des installations classées a sollicité des compléments concernant l'évacuation des produits dangereux (transmission des bordereaux de suivi) et la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement, notamment sur les sols et les eaux souterraines (prélèvements et analyses). Cette demande est restée sans réponse.

L'inspection des installations classées vous a donc proposé dans son rapport du 3 octobre 2016 un projet d'arrêté de mise en demeure pour exiger du représentant en qualité de la société SAINTRONIC le respect des dispositions de l'article R 512-39-1 du code de l'environnement.

Pour donner suite à l'arrêté de mise en demeure [5], le liquidateur a donc transmis par courrier [6] les bordereaux de suivi des déchets évacués (poudre laser, eaux hydrocarbonées...) ainsi que 7 résultats d'analyses de sols sur les paramètres humidité résiduelle, matière sèche et huiles minérales.

2. Analyse du dossier et inspection du site

Conformément aux dispositions de l'article R.512-39-1 du code de l'environnement, le représentant de l'exploitant a transmis à la préfecture :

- mesures prises pour limiter l'accès au site,
- informations relatives à l'évacuation des produits dangereux,
- éléments relatifs à la suppression du risque d'incendie et d'explosion.

Toutefois, concernant les éléments relatifs à la surveillance des effets de l'installation sur son environnement, les sept analyses de sols fournies ne peuvent être considérées comme tels. En effet, les paramètres analysés ne sont pas représentatifs d'un éventuel impact des activités passées.

L'inspection des installations classées a donc rencontré Maître Renaudin (Collaborateur de Maître Humeau) le 10 janvier 2017 sur site pour d'une part s'assurer de la mise en sécurité du site et

d'autre part préciser ses demandes en termes de surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.

Lors de cette inspection, il a pu être constaté que le site est correctement clôturé. Le portail principal est fermé à clefs. L'ensemble du site est sous alarme et une société de gardiennage assure une surveillance physique de 20h à 8h tous les jours.

Il ne restait plus de déchets sur l'installation au jour de la visite. Les installations de production ont été démantelées.

L'inspection des installations classées a demandé au représentant de l'exploitant de compléter son dossier par la fourniture d'analyses des sols au niveau des activités potentiellement polluantes (traitement de surface, peinture, atelier maintenance...) et sur les zones de stockage de déchets, de traitement des effluents et de stockage de produits dangereux sur les paramètres métaux, HAP, BTEX, COHV et hydrocarbures totaux jusqu'à une profondeur de 1 mètre.

Ces résultats ont été transmis par courriel [7]. Neuf prélèvements ont été effectués et analysés sur les paramètres HAP, BTEX, COHV et hydrocarbures totaux.

Les rapports d'analyses mettent en évidence un marquage en hydrocarbures sur l'ensemble des neuf échantillons avec des teneurs variant de 17 mg/kg MS (local produits nobles) à 372 mg/kg MS (rétention produits neufs). Ces concentrations restent toutefois inférieures au seuil de 500 mg/kg MS fixé par l'arrêté [8].

De plus, l'échantillon de sol de la rétention produits neufs présente un léger marquage en fluoranthène (0,013 mg/kg MS) également inférieur au seuil fixé par l'arrêté [8].

Sur le reste des échantillons, les HAP, COHV et BTEX ne sont pas détectés.

Les métaux n'ont pas été analysés.

De plus, un prélèvement a été réalisé dans le local transformateur et a fait l'objet d'analyses sur le paramètre PCB. Aucun impact sur les sols de cette zone n'est identifié.

Enfin, le représentant de l'exploitant n'a pas proposé d'usage futur du terrain. L'inspection des installations classées s'est donc basée sur un usage comparable à la dernière période d'exploitation à savoir un usage industriel.

3. Avis et propositions de l'inspection des installations classées

Concernant l'absence d'analyses sur les métaux des neuf échantillons de sols, il peut être considéré qu'un impact des activités génératrices de risques (traitement de surfaces, peinture, stockage de déchets et de produits neufs) aurait été mis en évidence par la détection de concentrations supérieures au seuil de l'arrêté [8] sur les autres paramètres analysés.

Considérant le contexte de cette cessation (liquidation en cours), la difficulté à obtenir précisément les différents éléments du dossier par le représentant de l'exploitant, l'absence de concentrations en hydrocarbures et HAP supérieures aux seuils fixés par l'arrêté [8] et l'absence de détection de COHV et BTEX, nous vous proposons de prendre acte de cette cessation, que le présent rapport tième lieu de procès-verbal de récolement et qu'il soit adressé à la société SAINTRONIC, Parc Atlantique, l'Ormeau de Pled, BP 21, 17101 SAINTES CEDEX

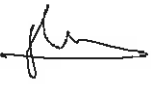
Vu et transmis avec avis conforme
Le chef de l'unité territoriale de la
Charente-Maritime et des Deux-Sèvres

Yves BELAVOIR


L'ingénieur de l'Industrie et des Mines,
Inspecteur de l'environnement

Stéphanie DURAND

Les soussignés déclarent avoir pris connaissance de l'ensemble des annexes qui précèdent

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alain Martineau', enclosed in a rectangular box.

M. Alain MARTINEAU

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nicolas Longeron', enclosed in a rectangular box.

M. Nicolas LONGERON

23, rue Libergier
CS 50031
51724 REIMS Cedex

Téléphone 03.26.40.13.31
Télécopie 03.26.40.26.56
Immobilier 03.26.04.38.99
Mail: thienot-associes@notaires.fr
Site Etude: www.thienot-notaires.fr

Dossier suivi par Sonia BADAUT
Groupe GMD / Sociétés REDEIM et GPG (Ex-site SAINTRONIC)
1701734 /BR /SBA /SG

ATTESTATION

JE SOUSSIGNE Maître Bertrand ROLLIN, Notaire soussigné, membre de la Société d'Exercice Libéral à Responsabilité Limitée dénommée "THIENOT ET ASSOCIES", notaires associés, titulaire d'un office notarial à la résidence de REIMS (Marne), 23 rue Libergier, CERTIFIE ET ATTESTE,

Qu'aux termes d'un acte authentique reçu par Maître François JULLIEN, Notaire à NEUILLY SUR SEINE (Hauts de Seine), 9, rue Boutard, le 20 novembre 2017, avec ma participation,

A été régularisé, entre :

La société dénommée "GROUPE MECANIQUE DECOUPAGE",
Société anonyme au capital de 626.896,00 €, dont le siège social est à SURESNES (92150), 22 rue Edouard Nieuport.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE et identifiée sous le numéro SIREN 387 655 764.

D'une part,

Et :

*La société dénommée "REDEIM",
Société par actions simplifiée au capital de 1.000.000,00 €, dont le siège social est à CORMONTREUIL (51350), 2 rue du Commerce.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de REIMS et identifiée sous le numéro SIREN 345 336 309.



Société d'Exercice Libéral
à Responsabilité Limitée
au capital de 1 231 650 euros,
titulaire d'un office notarial
RCS Reims 306 864 810

Le règlement des honoraires par
chèque est accepté.

*La société dénommée "**GROUPE PHILIPPE GINESTET**",
Société à responsabilité limitée au capital de 22.882.597,49 €, dont le siège social est
à VILLENEUVE SUR LOT (47300), Zone industrielle la Barbière.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de AGEN et identifiée sous le
numéro SIREN 391 804 945.

*La société dénommée "**IFIGO**",
E.A.R.L. au capital de 1.000,00 €, dont le siège social est à VILLENEUVE SUR LOT
(47300), ZI La Barbière.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de AGEN et identifiée sous le
numéro SIREN 483 106 258.

Soumises solidairement entre elles à toutes les obligations leur incombant en
vertu de l'acte,

D'autre part,

Un compromis de vente sous condition suspensives, portant sur les biens ci-
après désignés :

DÉSIGNATION

SAINTES (Charente-Maritime)

Un ensemble de constructions situé à SAINTES (17100), 143 cours Paul Doumer et
composé de :

Un immeuble principal d'une superficie d'environ 22.000,00 m² à usage industriel, ayant
abrité abritant une activité de tôlerie.
Et six petites constructions périphériques

Etant ici précisé que l'ensemble de ces constructions sont destinées par l'acquéreur à
être démolies.

Ledit immeuble cadastré de la manière suivante :

Préfixe	Section	N°	Adresse ou lieudit	Contenance
	BD	326	Fief de la Boissarderie	04 a 75 ca
	BD	328	Fief de la Boissarderie	08 a 55 ca
	BD	386	143 cours Paul Doumer	05 ha 08 a 67 ca
Contenance totale				05 ha 21 a 97 ca

4

Tel que ledit immeuble existe sans exception ni réserve.

Ledit compromis suivi :

- D'un avenant numéro 1 en date des 27 mars et 10 avril 2018,
- D'un avenant numéro 2 en date des 12 et 18 avril 2018.

Par courriel du 25 mai 2018, il m'a été indiqué par la société REDEIM que les sociétés susvisées avaient l'intention de se substituer une personne morale, en cours de constitution :

La société dénommée SCCV SAINTRONIC, société de construction-vente, au capital de 1.000EUROS, dont le siège sera situé à CORMONTREUIL (51350), 2, rue du Commerce.

EN FOI DE QUOI, j'ai délivré la présente attestation pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Reims,
Le 20 juillet 2018.

Maître Bertrand ROLLIN

THIENOT & ASSOCIÉS
NOTAIRES
23, Rue Libergier
51724 REIMSCEDEX

Maître d'ouvrage :

REDEIM

2 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL

Projet/site

PROJET DE CREATION D'UN RETAIL PARK

Parcelle BD 386

143 cours Paul Doumer à Saintes (17)



Dossier :

MISSION :

DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE DE LA QUALITE DES SOLS

PLAN DE GESTION

MISSION DE TYPE EVAL PHASE 3, CPIS ET PG

RAPPORT R VAL 550 DU 22 JUIN 2018

NATURE DU DOSSIER :

**DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE DE LA QUALITE DES SOLS
PLAN DE GESTION
MISSION DE TYPE EVAL PHASE 3, CPIS ET PG**

NATURE DU PROJET :

PROJET DE CREATION D'UN RETAIL PARK
Parcelle BD 386
143 cours Paul Doumer
17100 SAINTES

MAITRE D'OUVRAGE :

REDEIM
2 rue du Commerce
51350 CORMONTREUIL

DOSSIER ETABLI PAR :

VALÉEN
16 rue Laplace
33700 Mérignac

RAPPORT R VAL 550 du 22 juin 2018

ETABLE DES MATIERES

1	OBJET DE L'ETUDE	5
2	METHODOLOGIE	5
3	PRESENTATION DU SITE D'ETUDE.....	6
3.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	6
3.2	SYNTHESE DE L'ETUDE ANTERIEURE	6
4	RECONNAISSANCE complémentaire DE LA QUALITE DES SOLS.....	15
4.1	PROGRAMME DE RECONNAISSANCES ET DISTRIBUTION DES SONDAGES	15
4.2	STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE	15
4.3	PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE	17
4.4	VALEURS DE REFERENCE UTILISEES	18
4.4.1	Métaux lourds	19
4.4.1.1	Valeurs de référence locales – Évaluation du fond géochimique local	19
4.4.1.2	Valeurs de références extraites du programme ASPITET (INRA)	19
4.4.1.3	Valeurs seuils en plomb définies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)	19
4.4.1.4	Autres valeurs seuils en métaux définies par l'IRSN	20
4.4.2	Composés organo-halogénés volatils (COHV)	20
4.4.3	Composés hydrocarbonés.....	20
4.4.4	Pack réglementation déchets.....	20
5	RESULTATS DES RECONNAISSANCES	21
5.1	NATURE DES SOLS RENCONTRES	21
5.1.1	Lithologie	21
5.1.2	Indices organoleptiques de contamination potentielle	21
5.2	RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	21
5.2.1	Analyses de sols en métaux lourds	21
5.2.2	analyses de sols en composés hydrocarbonés.....	27
5.2.3	Analyses type pack ISDI (réglementation déchets)	29
6	RECONNAISSANCES sur les gaz des sols	31
6.1	PROGRAMME DE RECONNAISSANCE	31
6.2	PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE	32
6.3	VALEURS DE REFERENCE UTILISEES	32
6.4	CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS EN COMPOSES VOLATILS DANS LES GAZ DU SOL	33
6.4.1	Facteurs environnementaux impactant le transfert des gaz du sol	33
6.4.2	Mesure in-situ	34
6.4.3	Résultats des analyses au laboratoire en COV	35
7	CONSTAT DE LA QUALITE DES SOLS ET DU SOUS-SOL	39
8	SCHEMA CONCEPTUEL	42
8.1	GESTION DU SITE A L'ETAT ACTUEL	42
8.1.1	Milieu sol.....	42

8.1.2	Milieu gaz du sol	43
8.1.3	Cibles actuelles	43
8.1.4	Voie d'exposition	43
8.2	GESTION DU SITE A L'ETAT FUTUR	46
8.2.1	Description du projet	46
8.2.2	Localisation et contrainte des zones pollués sur le projet envisagé	46
9	Plan de gestion	49
9.1	SCENARIO 1 : EXCAVATION ET ELIMINATION HORS SITE DES SOLS IMPACTES ET CONTAMINES EN HYDROCARBURES ET EN TRICHLOROETHYLENE	50
9.1.1	Définition du scenario	50
9.1.2	Principes des travaux de réhabilitation	51
9.2	ESTIMATION DES COUTS DE REHABILITATION	53
9.2.1	Bilan avantages-contraintes du scénario de réhabilitation	53
9.2.2	Estimation des coûts de réhabilitation	54

FIGURES ET ANNEXES

Figure 1 : Plan de localisation du site
Figure 2 : Plan d'occupation du site
Figure 3 : Plan d'implantation des sondages et points impactés
Figure 4 : Schéma conceptuel initial
Figure 5 : Plan de localisation des sondages complémentaires
Figure 6 : Plan de localisation des piézaires et impact sur les gaz du sol
Figure 7 : Evaluation de l'extension de la zone polluée
Figure 8 : Schéma conceptuel – état initial
Figure 9 : Plan de masse du projet
Figure 10 : Superposition des zones contaminées et du plan de masse

Tableau 1 : Programme d'analyses en laboratoire sur échantillons de sol
Tableau 2 : Gammes de concentrations en éléments traces définies par l'INRA
Tableau 3 : Valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour les principales sources de plomb dans l'environnement
Tableau 4 : Résultats des analyses en laboratoire en métaux lourds
Tableau 5 : Résultats des analyses en laboratoire en composés hydrocarbonés
Tableau 6 : Résultats des analyses en laboratoire du pack ISDI
Tableau 7 : Programme d'analyses sur les échantillons de gaz du sol
Tableau 8 : Conditions météorologiques lors de la réalisation de la campagne de mesure
Tableau 9 : Mesures in-situ au droit de chaque piézair
Tableau 10 : Résultats des analyses en laboratoire sur les gaz du sol

Annexe 1 : Coupes lithologiques des sondages

Annexe 2 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – sol (Eurofins)

Annexe 3 : Fiche de prélèvement des gaz du sol

Annexe 4 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – gaz du sol (Eurofins)

1 OBJET DE L'ETUDE

La société REDEIM envisage la réalisation d'un projet de construction d'un Retail Park sur un terrain localisé 143 cours Paul Doumer à Saintes (17).

Le site, d'une superficie d'environ 5 ha, est actuellement occupé par les anciennes installations de l'usine Saintronic (ex CIT Alcatel) qui était spécialisée dans la tôlerie fine et finitions et l'assemblage mécanique et électronique. Depuis 2017, le site n'est plus en activité et a fait l'objet d'une cessation d'activité prononcée par la DREAL dans un rapport du service de l'inspection valant procès-verbal de recollement le 20 avril 2017.

Il a fait l'objet d'un diagnostic initial de la qualité des sols réalisé par VALÉEN en avril 2018 (rapport R_VAL526 du 5 avril 2018).

Au vu des investigations réalisées et autorisées, l'étude a mis en évidence la présence :

- d'un impact en métaux lourds et en trichloréthylène en bordure de l'aire de stockage des produits dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes ;
- d'un impact a priori ponctuel en mercure au droit d'un ancien atelier du bâtiment principal ;
- d'une contamination des sols en composés hydrocarbonés au de l'aire de stockage des déchets industriels solides devant les anciennes cuves de récupération des effluents industriels.

L'extension verticale et horizontale de ces zones n'est pas maîtrisée tout comme leur aspect ponctuel ou non.

Dans ce cadre, la société LIDL a mandaté la société VALÉEN (Val Energie Environnement) pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des sols et d'un plan de gestion (mission de type EVAL phase 3, CPIS et PG en référence à la norme NFX31-620).

2 METHODOLOGIE

La mission proposée s'inscrit dans le cadre de la prestation codifiée EVAL phase 3 « évaluation (ou audit) environnementale des eaux et des eaux souterraines lors d'une vente/acquisition du site », CPIS « Conception de programmes d'investigations ou de surveillance » et PG « Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou aménagement d'un site » suivant la terminologie des offres globales de prestations de la norme NFX 31-620-2 de août 2016.

Elle a pour objectif de définir les extensions latérales et verticales des pollutions des sols et des gaz des sols et de chiffrer le cout de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec leurs usages futurs.

La prestation réalisée par VALÉEN a compris les missions élémentaires suivantes :

- des reconnaissances complémentaires de la qualité des sols et du sous-sol :
 - o A2010 prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
 - o A230 : Prélèvements, mesures, observations et ou analyses sur les gaz du sol ;
- plan de gestion (avec analyse des risques résiduels, si nécessaire)
 - o A320 : Analyse des enjeux sanitaires ;
- la rédaction d'un rapport de synthèse.

Elle a été menée conformément aux textes du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en date du 8 février 2007, mis à jour en avril 2017, concernant la politique nationale de gestion des sites et sols pollués.

3 PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Département :	CHARENTE-MARITIME (17)
Commune :	Saintes
Adresse :	143 cours Paul Doumer
Référence cadastrale :	section BD parcelle n°386
Emprise projet :	50 867m ²

Le site concerné par le projet de construction est localisé sur un terrain aménagé au 143 cours Paul Doumer dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied, à l'Ouest du territoire de Saintes (cf. *Figure 1*).

Il s'agit du site de l'ancienne usine SAINTRONIC (ex CIT ALACATEL) spécialisée dans la tôlerie fine et finitions, et l'assemblage mécanique et électronique.

Le site est délimité :

- au Nord, par le cours Paul Doumer puis des bâtiments d'activité (magasin de luminaire, location de matériels, etc.) ;
- à l'Est, par des bâtiments d'activité (magasin animalier, concessionnaire automobile, etc.) ;
- au Sud, par des bâtiments d'activité (concessionnaire automobile, charpente, etc.) puis la rue de l'Ormeau du Pied ;
- à l'Ouest, par l'avenue de Saintonge puis l'autoroute A10.

La topographique du site (cf. *Figure 5*) est comprise globalement entre les cotes 55,50 m NGF au nord-ouest et 47 m NGF au sud-est selon le plan topographique provisoire du site (hors bassin d'orage dont le fond est compris entre 45,77 et 46,13 m NGF). Il présente une pente du nord-ouest vers l'est/sud-est estimé à environ 2,2%.

D'après le document graphique de zonage du Plan local d'urbanisme de la ville de Saintes opposable le 20 décembre 2013, le site d'étude est localisé en zone UX : espace urbain à vocation d'activité.

3.2 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE ANTERIEURE

Dans le cadre du futur projet d'aménagement, la société VALÉEN a réalisé pour le compte de la société REDEIM l'étude suivante : diagnostic initial de la qualité des sols comprenant une étude historique et une étude de vulnérabilité en avril 2018 (rapport R_VAL526 du 5 avril 2018).

1. Étude historique et de vulnérabilité

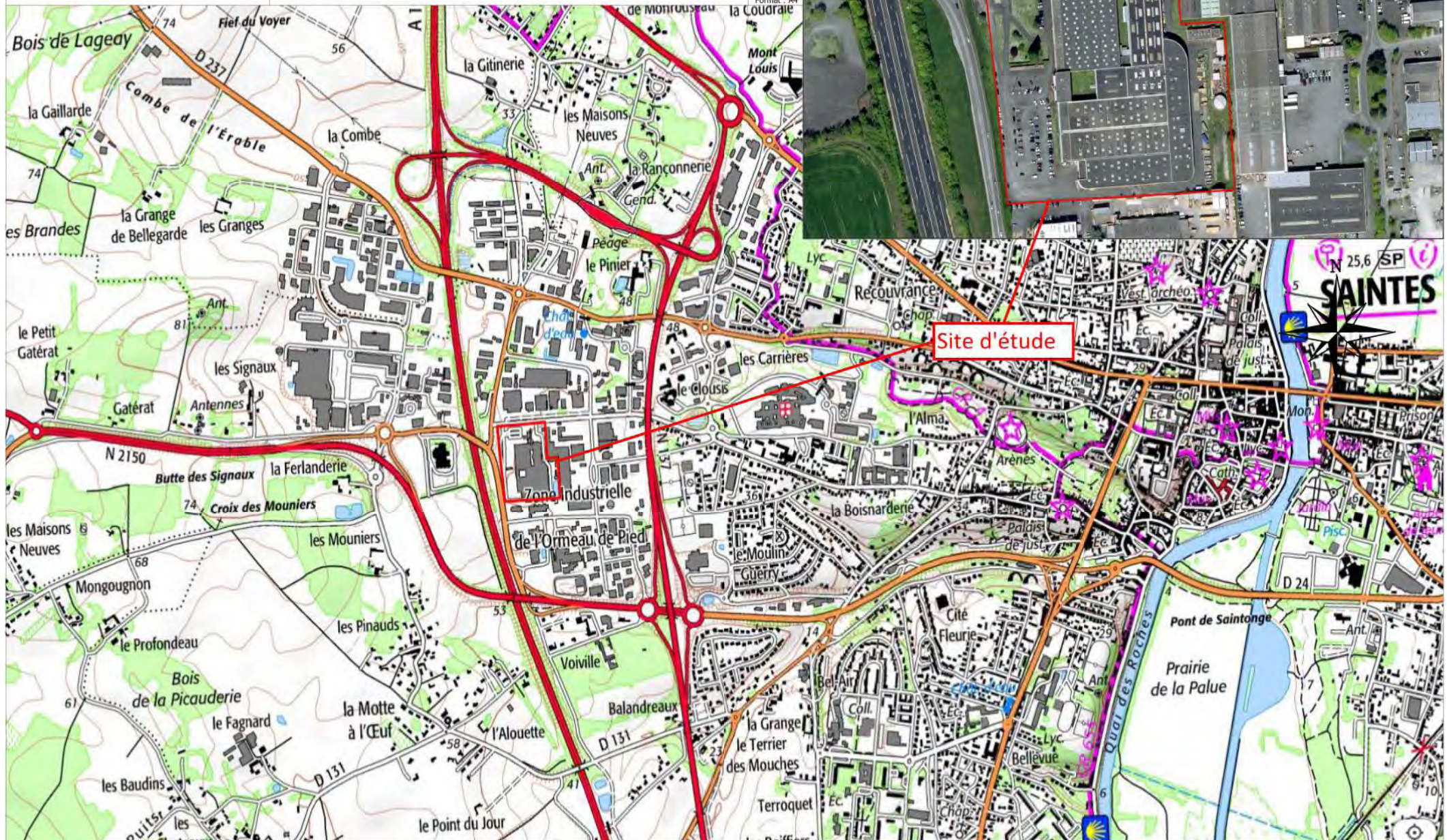
L'étude documentaire historique, corrélée à la visite du site réalisée le 1^{er} mars 2018, a montré que le terrain d'étude était occupé par des champs ou des prés sur le reste du site jusqu'à la fin des années 60.

A partir de 1974, la société ALCATEL implante une usine qui fera l'objet de plusieurs extensions avec notamment l'aménagement d'un atelier de traitement de surface, d'un atelier de tôlerie ou encore un bâtiment administratif dans les années 1980 jusqu'aux années 2000. Les activités exercées étaient principalement la tôlerie et le montage de sous-ensemble (mécanique, électromécanique, électronique, etc.).

Le site fait l'objet d'un référencement dans la base de données BASIAS (n°POC1703478) et est soumise à autorisation par arrêté préfectoral au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le dernier arrêté préfectoral d'autorisation de l'usine date du 25 avril 2006 et la cessation d'activité a été prononcée par la DREAL dans un rapport du service de l'inspection valant procès-verbal de récolement le 20 avril 2017.

A partir de 2003, ALCATEL Saintes devient SAINTRONIC et intègre le Groupe Métal Découpe GMD) puis, en 2014, l'usine intègre le groupe METHUSA.

En 2015, le site d'exploitation est en redressement judiciaire, la liquidation judiciaire sera effective en mars 2016 (les équipements seront vendus aux enchères en juin 2016).



Aujourd'hui, le site fait l'objet d'un gardiennage et est toujours occupé par :

- Le bâtiment principal vide et inoccupé ;
- Le bâtiment technique et les aménagements associés ;
- Les espaces extérieurs en enrobé (parking et voirie) et des espaces verts ornementaux.

Durant son activité et depuis sa cessation d'activité, le site a fait l'objet d'au moins 3 études environnementales consultées par VALÉEN (transmises par le maître d'ouvrage et consultées à la DREAL) mentionnant l'absence de problématique avérée dans les sols.

Sur la base des informations acquises lors de l'étude historique et de la visite du site, plusieurs sources/activités potentielles de contamination ont été retenues par VALÉEN :

- Cuve aérienne de fioul (rétention en béton en bon état visuel) ;
- Aire d'implantation des cyclones (dalle en béton en bon état visuel) ;
- Cuve de récupération des effluents industriels et réseaux associés (cuve en PEHD dans une rétention en béton en bon état visuel, état du réseau associé non connu) ;
- Local motopompe avec à priori une cuve de fuel (pas d'accès possible, absence/présence de système de rétention non connu)
- Stockage des DIS liquides et produits neufs (aire fermée sur 3 côtés étanche et couverte équipée d'un bac de rétention) ;
- Emplacement des transformateurs (récupération des huiles dans un fût placé sous rétention après traitement par osmose inverse) ;
- Transformateur (en fonctionnement ? dans une rétention) ;
- Ancien atelier de traitement de surface, station de traitement des eaux et réseau associé (atelier sur rétention sur une dalle en béton en bon état visuel) ;
- Cabine nettoyage haute pression (non localisée, dans une rétention, mise en cuve et pompage par le SIAP) ;
- Chaîne de poudrage (dans une rétention en bon état visuel et circuit fermé) ;
- Local de stockage des produits spéciaux (rétention en béton) ;
- Stockage de produits et activité courante dans les ateliers (dalle en béton en bon état visuel recouverte localement d'une résine étanche) ;
- Zone de dépôtage en extérieur et local attenant (dalle en béton souillée dans le local).

Les sources potentielles de pollution identifiées lors de l'étude et un reportage photographique du site sont localisées sur la *Figure 2*.

Selon les éléments de l'étude de vulnérabilité, il apparaît que le terrain d'étude est implanté sur des formations calcaires qui présentent une épaisseur moyenne de 60 m dans le secteur d'étude. Elles recouvrent les formations calcaires datées du Conacien et du Turonien. Ces formations renferment une nappe souterraine s'écoulant dans un milieu fissuré avec des niveaux marneux semi-perméable lui conférant une discontinuité structurale. Elle est vulnérable à une éventuelle pollution de surface dans le secteur d'étude.

Sa vulnérabilité intrinsèque est jugée modérée à forte par la présence de niveaux marneux semi-perméable pouvant potentiellement ralentir ou limiter l'infiltration de polluant. Sa vulnérabilité extrinsèque est forte puisque l'exutoire de ces eaux constitue la ressource majeure d'alimentation en eaux potables de la ville de Saintes (le site est compris dans le périmètre de protection éloigné du captage). De plus, on ne peut exclure la présence de puits particuliers.

La Charente est le principal milieu récepteur des eaux de toutes natures (ruissellement, rejet de station d'épuration, rejets industriels, etc.) du secteur d'étude. Elle est de ce fait vulnérable aux pollutions véhiculées par ces eaux. Sa richesse écologique (classement NATURA 2000) et ses divers usages constituent des enjeux importants liés à ce milieu. Elle présente néanmoins une vulnérabilité limitée par rapport à une éventuelle pollution provenant du site, en raison de sa distance (2400 m), et de l'absence de relation directe avec le terrain d'étude.

- 1 Atelier module conteneurs
- 2 Restaurant
- 3 Magasin et zone d'expédition avec bureau/ vestiaire (a) et atelier de maintenance (b)
- 4 Hall de passage et locaux sociaux

- 5 Zone de stockage de poudre (a) avec une fosse et différents regards (b) et un atelier
- 6 Atelier avec emplacement poste de soudure (a), zone souillée par de l'huile (b), plots bétons d'une ancienne machine (c) et transformateur (d)

LEGENDE

- 7 Atelier avec zone de test des produits (a) et un transformateur (b)
- 8 Administration avec bureaux, sanitaire et hall d'accueil
- 9 Atelier de poudrage avec chaîne de poudrage (a) sur rétention en béton et un transformateur (b)
- 10 Local technique

← → Prise de vue photographique



Un programme de reconnaissances de la qualité des sols a été réalisé reposant :

- sur la valorisation des sondages géotechniques, implantés selon les besoins géotechniques en fonction des contraintes du site (réseaux enterrés), à savoir : 14 sondages à la tarière mécanique descendus entre 1,50 et 8,00 m de profondeur (TA à TH et T1 à T6) ;
- sur 10 sondages supplémentaires (S1 à S10) à la tarière mécanique (jusqu'à une profondeur de 1,50 m) menés pour compléter le diagnostic de pollution des sols. Ils ont été implantés à proximité des sources potentielles de contamination identifiées à la suite de l'étude historique.

Contrainte d'accès :

- 1- Lors de la visite de site, il a été constaté la présence de plusieurs transformateurs au droit du site. Compte tenu de l'absence d'information précise concernant l'arrêt de ces postes (à priori en activité : bruit lors de la visite de site), aucun sondage n'a été réalisé à proximité. Toutefois, les documents consultés à la DREAL indiquent que les transformateurs contenant des PCB ont été évacués par ALCATEL.
- 2- Le local technique n'était pas accessible lors de la visite de site et des investigations.
- 3- Le hangar de dépotage où la dalle est apparue souillée n'a pas fait l'objet d'investigation en raison de la proximité immédiate du transformateur en activité, de la présence supposée de réseaux enterrés et de l'absence d'accès pour la machine de sondage.

Les analyses en laboratoire ont porté sur la recherche de métaux lourds, de composés hydrocarbonés (HCT, HAP et BTEX) et de composés organo-halogénés volatils (COHV) sur des échantillons élémentaires prélevés à différentes profondeurs au droit des sondages réalisés et sélectionnés en fonction des indices organoleptiques et/ou des sources potentielles associées. Un pack analytique « ISDI » a aussi été réalisé afin de définir l'acceptabilité des futurs déblais en décharge.

2. Constat de la qualité des sols

Les sols rencontrés au droit du site sont marqués par la présence d'une structure superficielle composée d'enrobé ou d'une dalle en béton pour les sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment et sur les aires de stockages.

Sous la structure superficielle, des remblais argileux à cailloutis calcaire et quelques graves ont été rencontrés sur 8 sondages sur des épaisseurs comprises entre 0,20 et 1,30 m. Ils surmontent les terrains naturels caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friables pouvant contenir des horizons plus argileux.

Sur la base des reconnaissances réalisées, plusieurs zones de contamination ont été mises en évidence (cf. Figure 3) :

- **un impact à priori ponctuel en métaux lourds** (notamment en antimoine, cuivre et plomb et dans une moindre mesure en cadmium) **en en trichloréthylène (TCE)** dans les remblais argileux prélevés **en S9** sous le revêtement de surface (entre 0,08 et 1,00 m) en bordure de l'aire de stockage de produits liquides dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes. A noter que sur un sondage réalisé par URS devant cette même aire a montré des traces de TCE (0,028 mg/kg MS) entre 0,00 et 0,60 m de profondeur. **Le potentiel de lixiviation de ces éléments** par les eaux météoriques n'est pas appréhendé ;
- **un impact à priori ponctuel en mercure** dans les remblais argileux calcaire prélevés **en TG** sous la dalle en béton d'un atelier entre 0,20 et 1,00 m/TA. **Le potentiel de lixiviation par les eaux météoriques et le caractère volatil ne sont pas appréhendés ;**
- **une contamination des sols en composés hydrocarbonés sur le sondage S8 réalisé au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides.** Cette contamination a été relevée dans les remblais superficiels entre 0,10 et 0,60 m/TN. Elle est caractéristique de fractions volatiles à semi-volatiles (C10-C22). L'origine de cette contamination est attribuable à l'aire de stockage de déchets industriels solides. En l'absence d'analyses en laboratoire, l'extension verticale et latérale n'est actuellement pas appréhendée.

3. Gestion du site à l'état actuel

Le schéma conceptuel initial est présenté en *Figure 4*. En l'état actuel des aménagements présents, il met en évidence les éléments suivants :

- les sols pollués en hydrocarbures sont confinés sous la dalle de l'aire de stockage de déchets industriels banales protégeant les personnes à une exposition à ces composés ;
- les sols chargés en métaux lourds et/ou en trichloréthylène étant surmontés par une structure d'un dallage en béton et ou d'un enrobé, aucune exposition des personnes fréquentant le site par ingestion ou inhalation de poussière n'est envisagé. Seule une exposition par inhalation de mercure volatil et/ou de trichloroéthylène pourrait potentiellement être prise en compte : la présence de mercure volatil et de trichloroéthylène dans les gaz du sol reste à confirmer ou non. En outre, la structure recouvrant les sols impactés constitue une certaine « barrière » limitant la dispersion de volatils vers l'atmosphère.

Le risque d'un impact de ces contaminations sur le milieu eaux souterraines n'est pas totalement appréhendé : aucun prélèvement d'eau souterraine n'a pu être réalisé en raison du niveau de la nappe au droit du site attendue à plus de 30 m de profondeur. A ce stade, on ne peut totalement exclure une possible propagation des contaminations en métaux lourds, en trichloroéthylène et en hydrocarbures vers les eaux souterraines (extension verticale non connue). Toutefois, la profondeur de la nappe souterraine au droit du site (à plus de 30 m/TA), les contaminations apparaissant plutôt ponctuels et en surface, la présence d'une deuxième dalle béton au droit de TG ou encore la présence d'un horizon argileux sous la contamination hydrocarbonée au droit de S8 limitent le risque de propagation d'un polluant de surface vers les eaux souterraines.

4. Gestion du site pour l'usage futur

En l'état actuel des connaissances, le projet de Retail park prévoit la construction d'un parking sur la majorité de l'emprise du site et de bâtiments à vocation commerciale.

A partir du constat de la qualité des sols effectué, du schéma conceptuel établi, des connaissances acquises sur les activités et les installations du site, des incertitudes demeurant et de l'aménagement projeté et connu du site, VALÉEN recommande au maître d'ouvrage :

- o de réaliser des sondages complémentaires :
 - dans le local de dépotage des produits chimiques après coupure du réseau électrique (provision de 1 sondage à 1 m de profondeur avec prélèvements et analyses en HCT, COHV et en métaux lourds) ;
 - au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides (sondage S8) :
 - o afin de préciser l'extension verticale et latérale de la contamination en composés hydrocarbonés mise en évidence (provision de 3 à 4 sondages à 3-4 m de profondeur avec prélèvements et analyses en HCT et BTEX) ;
 - o de s'assurer du caractère non volatils des hydrocarbures (mise en place d'un piézair à 1,50 m/TA avec analyse sur support de type charbon actif des hydrocarbures volatils) ;
 - à proximité de l'aire de stockage de produits dangereux (sondage S9) :
 - o afin de préciser l'extension verticale et latérale de la contamination en métaux lourds et en trichloréthylène (prévision de 2 ou 3 sondages à 1,50 m/TA avec analyse en métaux lourds, HCT et COHV).
 - au droit de l'atelier (sondage TG) :
 - o afin de s'assurer (ou non) du caractère ponctuel et volatil de la contamination en mercure (provision de 2 à 3 sondages à 2,00 m avec analyse en mercure et mise en place d'un piézair à 1,50 m/TA avec analyse sur support adapté du mercure)
- o compte tenu des résultats non conformes du « pack ISDI » réalisés dans le cadre de cette étude, VALÉEN recommande au maître d'ouvrage, en cas de travaux de terrassement nécessitant l'évacuation et l'élimination hors site de sols excavés, de procéder, à de nouvelles analyses conformément aux prescriptions de la réglementation sur les déchets (arrêté du 12 décembre 2014) afin de vérifier le caractère inerte des matériaux considérés et de valoriser si possible les coûts d'élimination associés ;
- o de procéder à un nettoyage de la dalle en béton dans la zone souillée au droit de l'atelier en partie sud du bâtiment afin de récupérer et d'éliminer les produits conformément aux règles de l'art.

5. Remarque

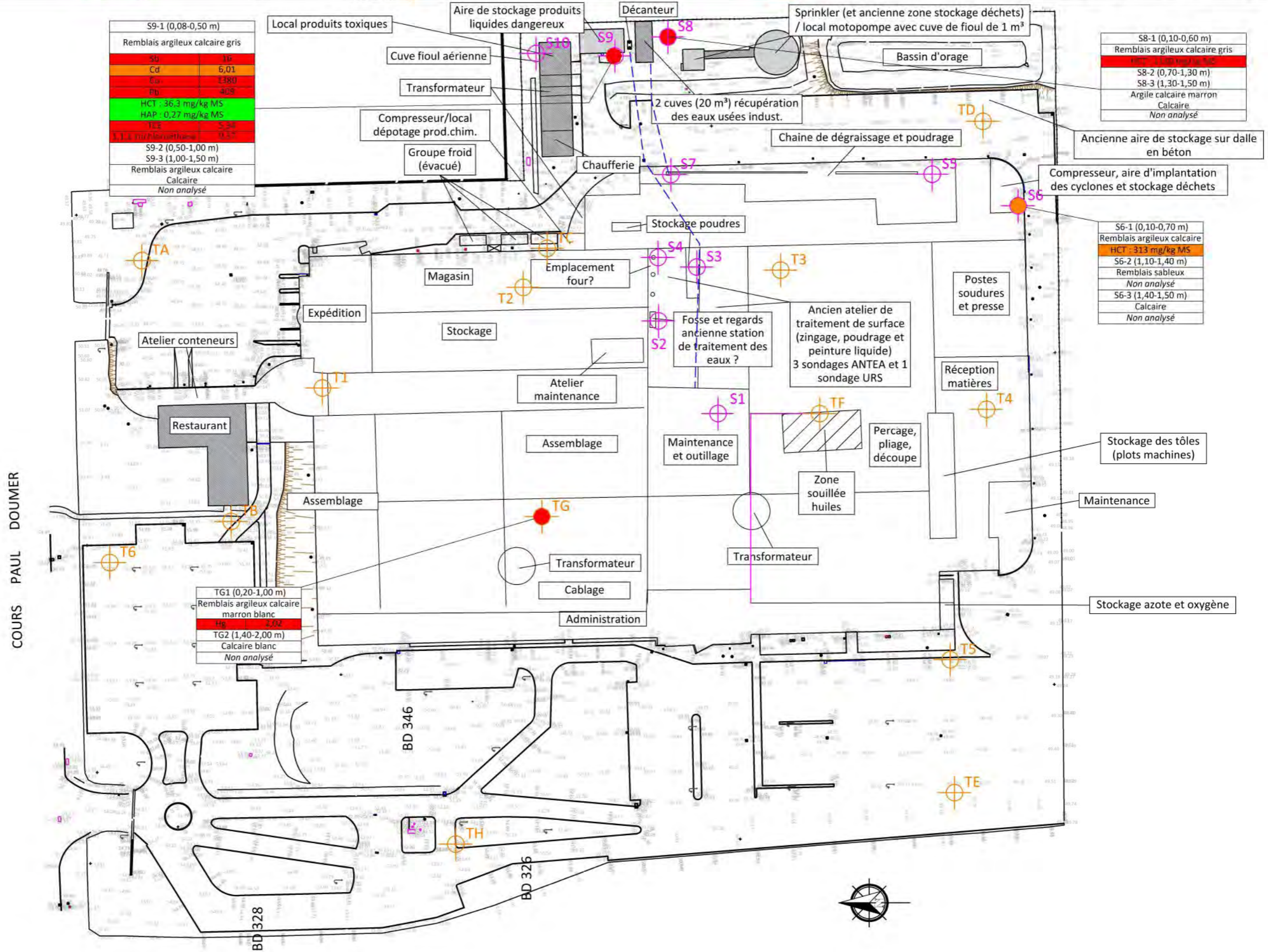
Au cours du diagnostic, VALÉEN a porté une attention particulière aux données et études disponibles, néanmoins, au cours de cette étape, il est apparu que seuls des extraits de rapports étaient consultables ou que certains documents mentionnés dans ces rapport existaient mais étaient non disponibles ou non exploitables par VALÉEN.

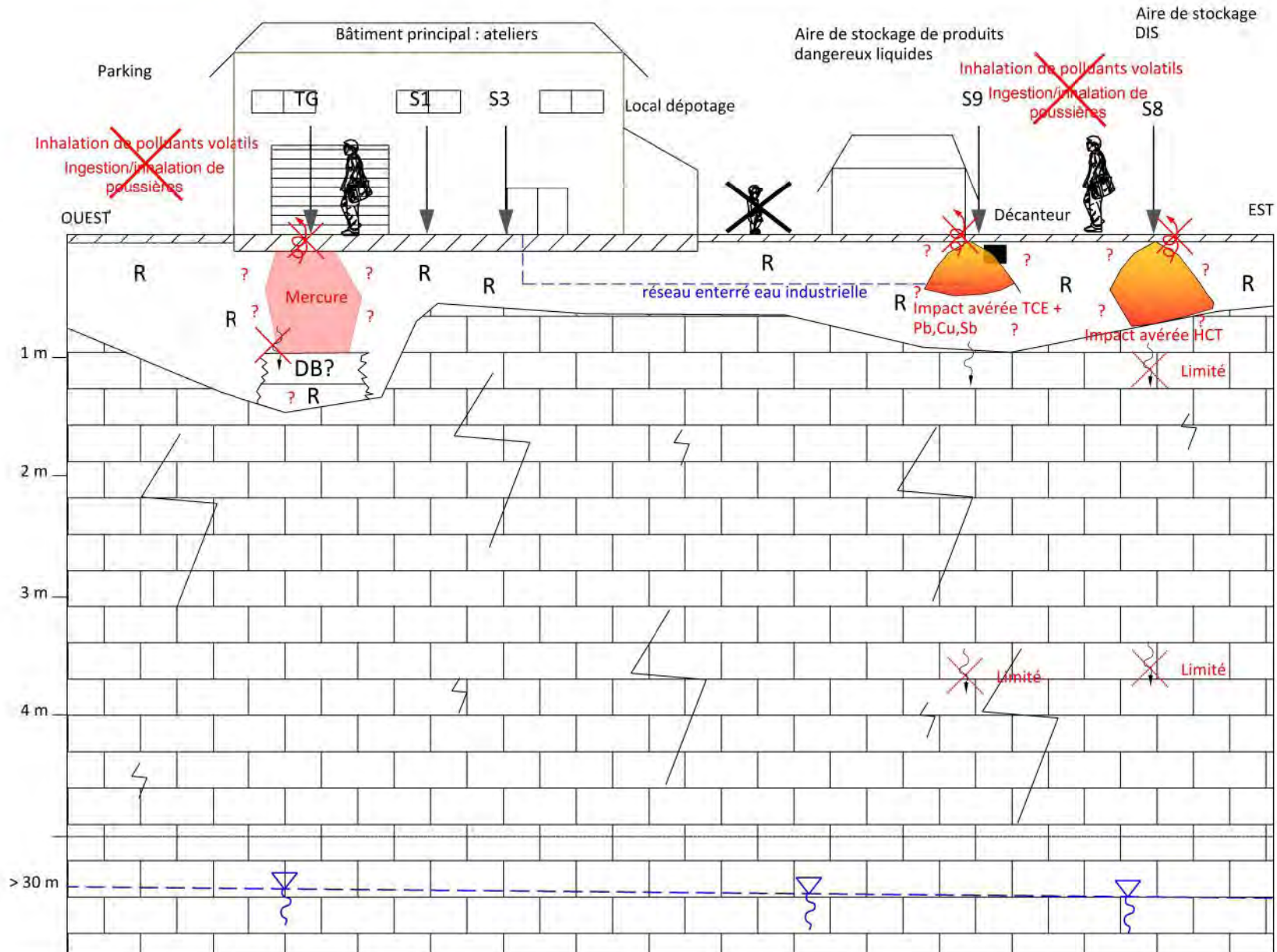
Sans préjuger des éléments de ces documents, on peut vraisemblablement penser que leur consultation aurait permis d'apporter des précisions sur les activités passées et leurs localisations.

LEGENDE

Première évaluation de l'impact en métaux lourds et en hydrocarbures (mg/kg MS)

Faible	Hg < 0,10	Sb < 5	Cd < 2	Cu < 60	Pb < 100	HCT < 100
Modérée	0,10 < Hg < 1,00	5 < Sb < 10	2 < Cd < 16	60 < Cu < 100	100 < Pb < 150	100 < HCT < 500
Forte	Hg > 1,00	Sb > 10	Cd > 16	Cu > 100	Pb > 150	HCT > 500





4 RECONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE DE LA QUALITE DES SOLS

4.1 PROGRAMME DE RECONNAISSANCES ET DISTRIBUTION DES SONDAGES

Les reconnaissances ont été menées par la société TEMSOL le 17 mai 2018 sous la direction de VALÉEN. Quinze sondages (F1 à F15) à la tarière mécanique atteignant entre 1,00 à 3,00 m de profondeur ont été effectués de manière :

- à définir l'extension de la zone contaminée en trichloréthylène et en métaux lourds en bordure de l'aire de stockage des produits dangereux et du réseau enterré amenant les anciennes eaux traitées de l'atelier de traitement de surface vers les cuves aériennes : sondage F10 à F15 (zone 1)
- à définir l'extension de la contamination des sols en composés hydrocarbonés au droit de l'aire de stockage des déchets industriels solides devant les anciennes cuves de récupération des effluents industriels : sondage F7 à F10 (zone 2) ;
- à confirmer ou non la présence d'un impact ponctuel ou non en mercure au droit du sondage TG dans un atelier du bâtiment : sondages F1 à F4 (zone 3) ;
- à vérifier la qualité des sols au droit d'une zone de stockage probable de trichloréthylène : sondages F5 et F6.

En complément, deux prélèvements sous-dalle ont été effectués par VALÉEN dans les avant-trous déjà réalisés à l'intérieur de l'aire de stockage des produits dangereux où la machine de forage n'a pas pu avoir accès (PSD1 et PSD2). En raison de l'angle des pré-trous dans la dalle béton (environ 45 degrés), la profondeur des prélèvements sous la dalle est estimée à environ 0,80 à 1,10 m/TA.

Les sondages et les prélèvements sous dalle sont localisés sur la *Figure 5*.

Le suivi des investigations, réalisé par VALÉEN, a reposé sur :

- un relevé lithologique des sols avec la recherche d'indices organoleptiques ;
- des prélèvements d'échantillons de sols à différentes profondeurs ;
- des analyses en laboratoire d'échantillons de sols.

4.2 STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

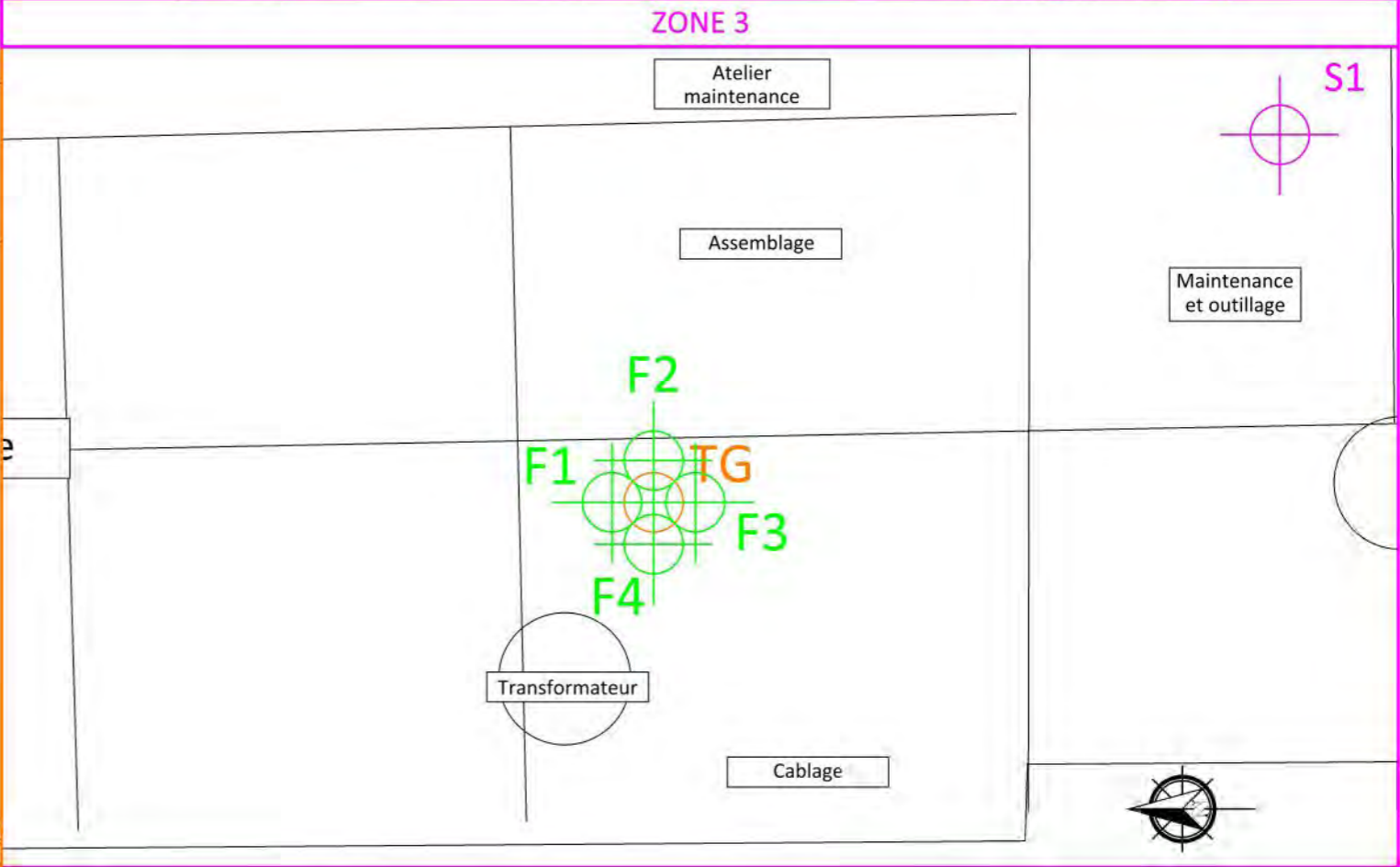
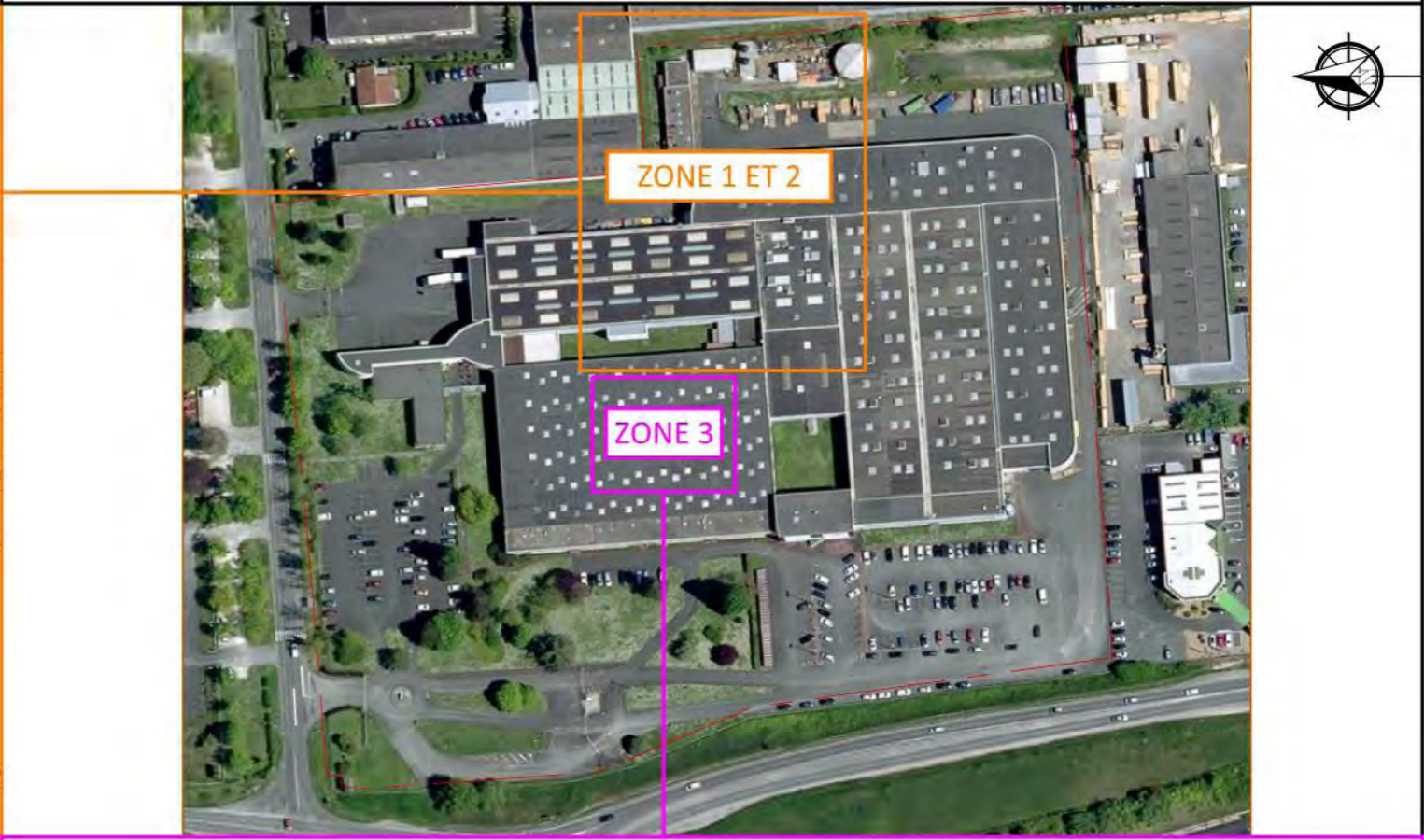
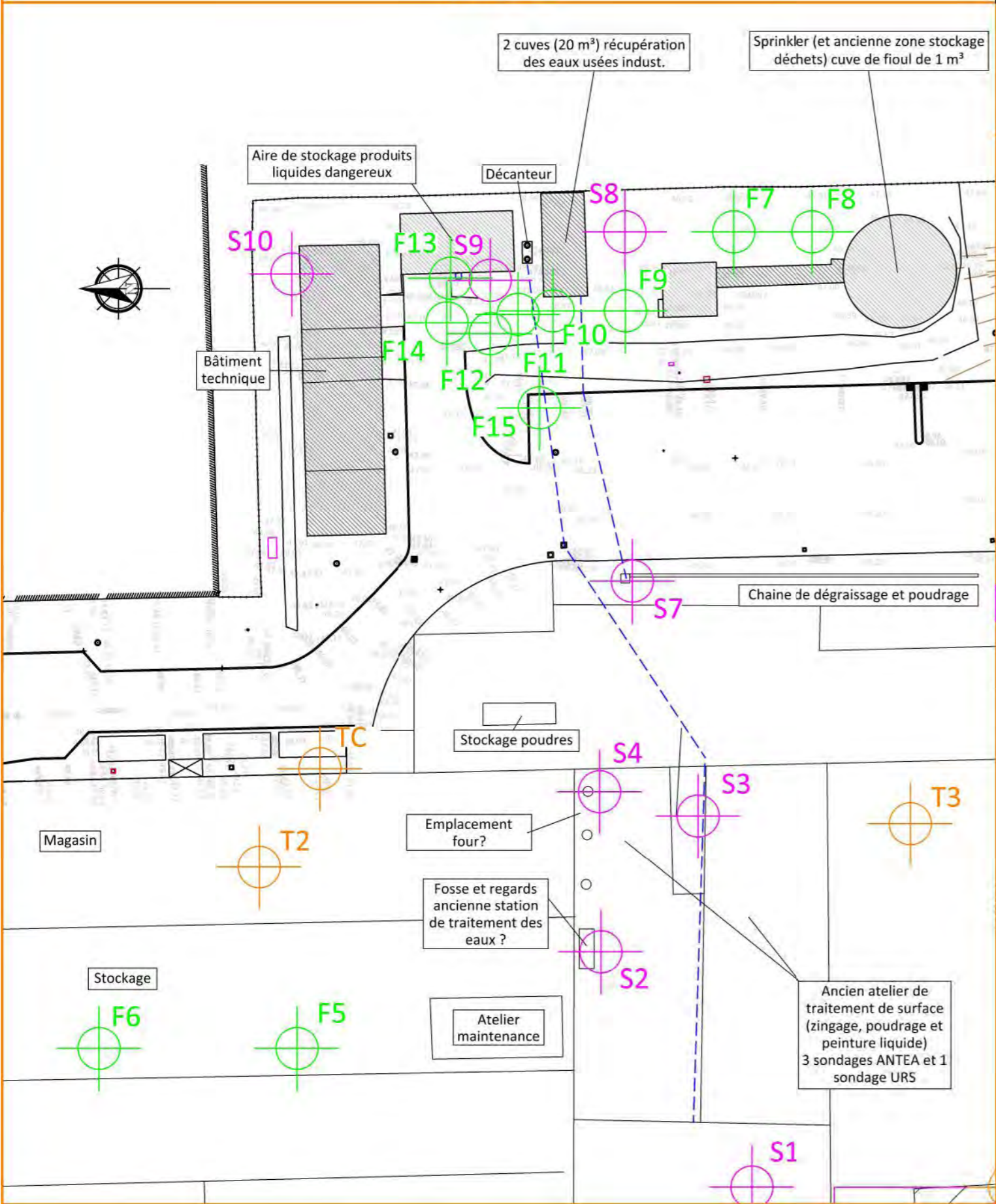
L'objectif des sondages a consisté en l'identification de la nature des sols en place, la recherche d'indices visuels ou olfactifs et l'établissement d'un constat de présence ou d'absence de contamination des sols.

Dans ce cadre la stratégie d'échantillonnage a été la suivante : prélèvements d'échantillons superficiels de sols entre 0,00 et 0,30 m de profondeur, puis tous les 0,50-1,00 m environ, à chaque changement lithologique et en fonction des indices organoleptiques de contamination éventuellement relevés.

Les échantillons de sols prélevés ont été conditionnés dans des flacons spécifiques (flacons de verre étanches) puis en compartiments réfrigérés en vue d'analyses en laboratoire. Les échantillons ont été transmis au laboratoire d'analyses dans un délai maximum de 48 heures après prélèvements.

ZONE 1 ET 2

PHOTOGRAPHIE AERIENNE SANS ECHELLE



4.3 PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE

31 échantillons élémentaires de sols ont été sélectionnés et 2 échantillons composites ont été confectionnés pour des analyses en laboratoire. Les paramètres analysés sur chaque échantillon sont présentés dans le tableau suivant :

Zone	Sondage	Echantillon	Profondeur de prélèvement (m)	Nature du prélèvement	Analyses réalisées
zone 3	F1	F1-2	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F1-3	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F2	F2-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F2-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F3	F3-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F3-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F4	F4-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
		F4-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
Stockage de trichloroéthylène	F5	F5-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F5-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
	F6	F6-1	0,30-0,60	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F6-2	0,60-1,00	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	9 métaux
zone 2	F7	F7-1	0,20-0,40	Remblais argileux marron	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F7-2	0,40-1,00	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F7-4	1,50-2,00	Calcaire altéré beige	COHV, HCT et BTEX
	F8	F8-1	0,20-0,50	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F8-2	0,50-1,00	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	F9	F9-1	0,20-0,50	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F9-2	0,50-1,00	Calcaire altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	F10	F10-1	0,20-0,50	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F10-2	0,50-1,00	Argile marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	Zone 1	F11	F11-1	0,10-0,40	Calcaire plus ou moins argileux altéré
F11-2			0,50-1,00	Calcaire plus ou moins argileux altéré	COHV, HCT et BTEX
F12		F12-1	0,10-0,40	Argile limoneuse marron à cailloutis calcaires	9 métaux, COHV, HCT et BTEX

Zone	Sondage	Echantillon	Profondeur de prélèvement (m)	Nature du prélèvement	Analyses réalisées
	F13	F12-2	0,50-1,00	Calcaire plus ou moins argileux altéré	COHV, HCT et BTEX
		F13-1	0,10-0,40	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	F14	F13-2	0,50-1,00	Calcaire argileux altéré beige	COHV, HCT et BTEX
		F14-1	0,10-0,40	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
		F14-2	0,50-1,00	Calcaire argileux altéré beige	COHV, HCT et BTEX
	Prélèvement 1 sous dalle	Prélèvement 1 sous dalle	0,80-1,10	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
	Prélèvement 2 sous dalle	Prélèvement 2 sous dalle	0,80-1,10	Calcaire argileux altéré beige	9 métaux, COHV, HCT et BTEX
Bâtiment	F1, F2, F3, F4, F5 et F6	EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	0,25 à 1,00 m	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Pack ISDI (paramètres de l'arrêté du 12/12/2014)
Extérieur	F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, PSD1 et PSD2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2	0,10/0,20 à 1,00 m	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré	Pack ISDI (paramètres de l'arrêté du 12/12/2014)

Tableau 1 : Programme d'analyses en laboratoire sur échantillons de sol

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Eurofins (Saverne, France) certifié COFRAC.

Le « pack ISDI » est un programme d'analyses variées définis par la réglementation sur les déchets, c'est-à-dire conforme à la Décision du conseil du 19 décembre 2002 relative aux procédures et critères d'acceptation des déchets en décharges, et à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes. Il a été réalisé sur 2 échantillons composites :

- EC1, représentatifs des (remblais ?) limons sableux marron beige à éléments calcaires prélevés sous la dalle en béton du bâtiment entre 0,25 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F1 à F6 ;
- EC2, représentatifs des terrains naturels (argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré) entre 0,10/0,20 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F7 à F14 réalisés en extérieur.

4.4 VALEURS DE REFERENCE UTILISEES

Dans le cadre d'un diagnostic pour délimiter et/ou qualifier une pollution, le recours à des valeurs de comparaison, permettant de replacer dans leur contexte les valeurs mesurées ou calculées, est indispensable. Si de telles valeurs ont été définies réglementairement pour les milieux air, eau et aliments, le compartiment sol ne dispose pas de valeurs de gestion réglementaire.

Néanmoins, la note ministérielle aux préfets du 8 février 2007 fait référence au recours à la comparaison aux milieux naturels : « une terre est considérée comme non polluée dès lors que ses caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique (ou hydrogéochimique) naturel local ». Cette disposition est précisée dans le guide du BRGM (Bases de données relatives à la qualité des sols 2007) : « un sol peut être considéré comme sans danger pour les populations lorsqu'il est conforme à son état naturel initial, ou lorsqu'il est conforme à l'état d'un sol dont il est admis que l'usage ne pose pas de problème particulier ».

4.4.1 METAUX LOURDS

Si des référentiels géochimiques existent et peuvent être utilisés avec plus ou moins de pertinence, il est à noter que les états de référence sol n'existent pas. Il convient, afin d'évaluer au mieux la présence ou non d'une contamination et son mode de gestion, de les construire et de les proposer en fonction du contexte local.

4.4.1.1 Valeurs de référence locales – Évaluation du fond géochimique local

En l'absence d'une population d'échantillons analysés suffisante pour établir un état de référence géochimique local par approche statistique, VALÉEN compare les résultats des analyses en métaux lourds aux valeurs de référence nationales qui suivent.

4.4.1.2 Valeurs de références extraites du programme ASPITET (INRA)

Les résultats des analyses ont été comparés aux valeurs définies par l'INRA dans le cadre du programme ASPITET concernant les teneurs totales en métaux lourds dans les sols français. Cette étude avait pour but de reconnaître si un sol cultivé est indemne de contamination ou, au contraire, s'il a gardé la trace d'apports de métaux potentiellement dangereux et de bien distinguer la part de ce qui est naturel, de ce qui est contamination d'origine anthropique. Les échantillons proviennent d'une quarantaine de départements mais ils sont irrégulièrement répartis sur le territoire national, situés surtout dans la moitié Nord du pays et principalement dans le Bassin parisien, au sens large.

Élément métallique	Valeurs dans les « sols ordinaires »	Anomalies naturelles modérées	Fortes anomalies naturelles
Arsenic	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16
Chrome	10 à 90	90 à 150	150 à 3 180
Cuivre	2 à 20	20 à 62	65 à 102
Mercurure	0,02 à 0,10	pv	pv
Nickel	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb	9 à 50	60 à 90	100 à 3000
Zinc	10 à 100	100 à 250	250 à 3800

Valeurs en mg/kg MS

Tableau 2 : Gammes de concentrations en éléments traces définies par l'INRA

4.4.1.3 Valeurs seuils en plomb définies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)

Les concentrations en plomb doivent également être comparées aux valeurs d'alerte pour les principales sources de plomb dans l'environnement (sols, poussières de maisons, eau du robinet) proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) dans son avis du 23 mai 2014.

	Sols	Poussières déposées dans les logements	Eau de boisson
Dépassement du seuil de vigilance attendu pour 5 % des enfants	100 mg/kg MS	25 µg/m ²	Pas de valeur
Dépassement du seuil d'intervention rapide attendu pour 5 % des enfants	300 mg/kg MS	70 µg/m ²	20 µg/L

Tableau 3 : Valeurs d'alerte proposées par le HCSP pour les principales sources de plomb dans l'environnement

D'après l'instruction du 21 septembre 2016, le HCSP recommande, lorsque la moyenne des mesures dans les sols dépasse :

- la valeur de 100 mg/kg pour les sols d'espaces collectifs habituellement fréquentés par les enfants : la réalisation d'une évaluation des risques prenant en compte les conditions locales d'exposition, suivie d'une analyse technico-économique, consistant à évaluer la faisabilité technique des mesures de gestion envisagées ainsi que leur coût pour déterminer les mesures de gestion adéquates ;
- la valeur de 300 mg/kg : l'organisation d'un dépistage du saturnisme dans la population des enfants de moins de 7 ans et des femmes enceintes ou envisageant une grossesse dans les 6 mois.

4.4.1.4 Autres valeurs seuils en métaux définies par l'IRSN

Les résultats obtenus pour l'antimoine ont été comparés aux valeurs fréquemment rencontrées dans les sols, disponibles dans les fiches éditées par l'Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire :

- concentration de référence en antimoine dans les sols : 0,2-10 mg/kg MS ;
- concentration limite en antimoine dans les sols : 30-500 mg/kg MS.

4.4.2 COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS (COHV)

Ces composés ne sont pas rencontrés à l'état naturel dans les sols. Leur détection implique l'existence d'un impact anthropique.

4.4.3 COMPOSES HYDROCARBONES

Les résultats des analyses pour les hydrocarbures totaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les BTEX sont comparés, à défaut de références locales, à la valeur définie dans l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes, à savoir :

- 500 mg/kg MS pour les HCT ;
- 50 mg/kg MS pour les HAP ;
- 6 mg/kg MS pour les BTEX.

4.4.4 PACK REGLEMENTATION DECHETS

Les résultats des analyses « pack ISDI » (réglementation déchets), réalisées afin de définir les filières d'élimination potentielles des matériaux contaminés et/ou excavés dans le cadre des travaux au regard de la réglementation existante, sont comparés aux valeurs seuils définies dans l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes traduisant en droit français la Décision du conseil du 19 décembre 2002.

Ces valeurs peuvent néanmoins être adaptées par arrêté préfectoral dans les conditions spécifiées à l'article 6 de l'arrêté précité.

5 RESULTATS DES RECONNAISSANCES

5.1 NATURE DES SOLS RENCONTRES

5.1.1 LITHOLOGIE

Les coupes lithologiques des sondages sont fournies en Annexe 1.

Les sondages ont mis en évidence la présence d'une dalle en béton (dans le bâtiment et sur les aires de stockages en extérieur) et d'enrobé (voirie et devant des aires de stockages) sur l'ensemble des sondages.

Sous ces structures anthropiques, des limons sableux marron beige à quelques éléments calcaires (remblais ?) ont été rencontrés sur les 6 sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment sur des épaisseurs comprises entre 0,25 et 1,00 m (profondeurs d'arrêt des sondages). Des remblais ont également été observés plus ponctuellement sur quelques sondages en extérieur.

Les terrains naturels sous-jacents sont caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friable devenant plus dur en profondeur. Des horizons plus argileux marron à cailloutis calcaires ont été rencontrés sur certains sondages.

Aucune arrivée d'eau n'a été rencontrée durant la réalisation des sondages (sondage atteignant 3 m de profondeur).

5.1.2 INDICES ORGANOLEPTIQUES DE CONTAMINATION POTENTIELLE

Lors des investigations réalisées, aucun indice organoleptique d'une contamination potentielle des sols ont été notés.

Cinq mesures semi-quantitatives à l'aide de tubes colorimétriques en perchloroéthylène contenu dans l'air du sol ont été réalisées sur les échantillons F8-1, F10-1, F12-1, F13-1 et F14-1. Elles sont toutes restées négatives.

5.2 RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

5.2.1 ANALYSES DE SOLS EN METAUX LOURDS

26 échantillons élémentaires de sols ont fait l'objet d'analyses en laboratoire en métaux lourds (9 éléments). Le tableau suivant présente les résultats des analyses à comparer aux valeurs de référence définies au paragraphe 4.4.1.

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F1-2	F1-3	F2-1	F2-2	F3-1	F3-2
Lithologie						(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires
Profondeur	m					0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00
Matières sèches	%										
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1,01	<1	<1	<1,01
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	<1	<1	1,93	<1	2	<1,01
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,51	0,49	0,55	0,54	0,48	0,55
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	<5	<5	7,16	<5,02	7,44	<5,06
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5,03	<50,2	<5	<5,06
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	3,99	4,4	5	3,7	5,05	3,9
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	<5	<5	<5,03	<5,02	<5	<5,06
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	8,31	8,63	10,1	7,48	9,96	8,29
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F4-1	F4-2	F5-1	F5-2	F6-1	F6-2
Lithologie						(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires
Profondeur	m					0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00	0,30-0,60	0,60-1,00
Matières sèches	%							87,9		88,3	
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	2,24	1,03	2,74	1,97	1,45	2,16
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,57	0,58	0,58	0,47	0,52	0,53
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	6,65	5,36	8,36	6,98	5,43	5,83
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5	<5	<5	<5,01
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	5,31	4,32	6,42	6,09	5,26	4,99
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	<5	<5	<5	<5	<5	<5,01
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	10,1	8,3	12,1	11,2	11,4	10,7
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F7-1	F7-2	F8-1	F8-2	F9-1	F9-2
Lithologie						Remblais argileux marron	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire altéré beige
Profondeur	m					0,20-0,40	0,40-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00
Matières sèches	%					78	81,1	83,9	83,9	82,6	84,4
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1,02	<1	<1,02	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	5,28	6,95	5,17	6,15	3,9	<1
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	1	1,35	1,02	1,06	0,93	0,59
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	20,7	24,3	17,8	19,8	13,5	5,67
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	6,47	6,87	<5	<5,11	<5	<5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	10,7	14,9	11,2	12,1	9,01	4,45
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	19,1	23,3	17,4	18,4	10,5	<5
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	33,3	41	30,5	32,7	22,6	10,9
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts					
		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		F10-1	F10-2	F11-1	F12-1	F13-1	F14-1
Lithologie						Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire plus ou moins argileux altéré	Argile limoneuse marron à cailloutis calcaires	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m					0,50-1,00	0,50-1,00	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40
Matières sèches	%					82,9	81,6	84,7	84,6	80,7	84,9
Métaux											
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1	<1	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	1,96	<1	2,91	1,64	2,13	1,77
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,75	0,55	0,8	0,72	0,84	0,61
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	8,86	<5	9,47	7,97	13,2	8,22
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	<5	<5	<5	<5	30,2	<5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	5,67	5,67	6,42	5,75	7,72	5,71
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	7,62	<5	9,21	10,4	17,7	6,16
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	15,1	11,1	18,5	15,8	72,4	14,4
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs programme ASPITET			Valeur arrêté du 08/01/1998	Analyses sur échantillon de sols bruts	
Point de mesure		sols ordinaires	anomalies naturelles modérées	fortes anomalies naturelles		Prélèvement 1 sous dalle	Prélèvement 2 sous dalle
Lithologie						Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m					0,80-1,10	0,80-1,10
Matières sèches	%					87,4	85,8
Métaux							
antimoine	mg/kg MS	pv	pv	pv	pv	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	30 à 60	60 à 284	pv	1,39	1,94
cadmium	mg/kg MS	0,05 à 0,45	0,70 à 2	2 à 16	2	0,82	0,89
chrome	mg/kg MS	10 à 90	90 à 150	150 à 3180	150	8,75	11
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	20 à 62	65 à 102	100	7,67	13,2
nickel	mg/kg MS	2 à 60	60 à 130	130 à 2076	50	6,7	6,57
plomb	mg/kg MS	9 à 50	60 à 90	100 à 3000	100	57,5	34,5
zinc	mg/kg MS	10 à 100	100 à 250	250 à 3800	300	29,5	25,2
mercure	mg/kg MS	0,02 à 0,10	pv	pv	1	<0,10	<0,10

<0,2 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 4 : Résultats des analyses en laboratoire en métaux lourds

Les résultats des analyses en laboratoire mettent en évidence l'absence de détection ou la présence d'éléments traces métalliques à des teneurs comprises dans la gamme des « sols ordinaires » du programme ASPITET sur l'ensemble des échantillons voire ponctuellement dans la gamme des anomalies naturelles modérées pour le cadmium (sur 10 des 26 échantillons analysés) et pour le cuivre (sur un échantillon F13-1).

5.2.2 ANALYSES DE SOLS EN COMPOSES HYDROCARBONES

Les bordereaux de résultats d'analyses du laboratoire Eurofins sont fournis en Annexe 2.

21 échantillons élémentaires de sols ont fait l'objet d'une analyse en laboratoire en composés hydrocarbonés (HCT – indice C10-C40 et BTEX).

Les résultats ont été comparés avec les valeurs seuils de l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, à savoir 500 mg/kg MS pour les HCT et 6 mg/kg MS pour les BTEX (paragraphe 4.4.3).

Les résultats des analyses en laboratoire sont présentés dans les tableaux suivants :

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F5-1	F6-1	F7-1	F7-2	F7-4	F8-1
Nature lithologique			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Remblais argileux marron	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire altéré beige	Argile marron à cailloutis calcaires
Profondeur	m		0,30-0,60	0,30-0,60	0,20-0,40	0,40-1,00	1,50-2,00	0,20-0,50
Matière sèche	% massique		87,9	88,3	78	81,1	85,3	83,9
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	0,37	<4	<4	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	1,39	<4	<4	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	10,4	<4	<4	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	7,18	<4	<4	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	19,4	<15	<15	<15
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F8-2	F9-1	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1
Nature lithologique			Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire altéré beige	Argile marron à cailloutis calcaires	Argile marron à cailloutis calcaires	Calcaire plus ou moins argileux altéré
Profondeur	m		0,50-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00	0,20-0,50	0,50-1,00	0,10-0,40
Matière sèche	% massique		83,9	82,6	84,4	82,9	81,6	84,7
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	<4	1,14	<4	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	<4	2,1	<4	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	<4	4,44	<4	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	<4	7,74	<4	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	<15	15,4	<15	<15
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F8-2	F9-1	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F11-2	F12-1	F12-2	F13-1	F13-2	F14-1
Nature lithologique			Calcaire plus ou moins argileux altéré	Argile limoneuse marron à cailloutis calcaires	Calcaire plus ou moins argileux altéré	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m		0,50-1,00	0,10-0,40	0,50-1,00	0,10-0,40	0,50-1,00	0,10-0,40
Matière sèche	% massique		82,3	84,6	86,6	80,7	83,6	84,9
HYDROCARBURES TOTAUX								
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		<4	<4	<4	1,47	1,11	<4
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		<4	<4	<4	5,08	1,59	<4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		<4	<4	<4	12,2	8,32	<4
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		<4	<4	<4	5,85	9,04	<4
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15	<15	24,6	20,1	<15
BTEX								
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Echantillons	Unité	Valeurs de l'arrêté du 28/10/2010	F14-2	Prélèvement 1 sous dalle	Prélèvement 2 sous dalle
Nature lithologique			Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige	Calcaire argileux altéré beige
Profondeur	m		0,50-1,00	0,80-1,10	0,80-1,10
Matière sèche	% massique		85,3	87,4	85,8
HYDROCARBURES TOTAUX					
HCT (C10 - C16)	mg/kg MS		1,99	16,8	5,06
HCT (>C16 - C22)	mg/kg MS		3,14	21,5	9,4
HCT (>C22 - C30)	mg/kg MS		8,53	16,9	29,5
HCT (>C30 - C40)	mg/kg MS		7,59	8,31	16,9
HCT - Indice C10-C40	mg/kg MS	500	21,3	63,6	60,8
BTEX					
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05	0,11
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05	0,11

<5 : le résultat est inférieur à la limite de quantification indiquée

Tableau 5 : Résultats des analyses en laboratoire en composés hydrocarbonés

Les analyses en laboratoire en hydrocarbures totaux mettent en évidence :

- l'absence de détection des BTEX sur l'ensemble des échantillons analysés ;
- l'absence de détection ou la présence proche de la limite de quantification des hydrocarbures totaux au sein de l'ensemble des échantillons.

5.2.3 ANALYSES TYPE PACK ISDI (REGLEMENTATION DECHETS)

Afin d'envisager le mode de gestion des éventuelles terres polluées et/ou excavées dans le cadre des futurs travaux d'aménagements du site, un programme¹ d'analyse en laboratoire conforme aux prescriptions de la décision du conseil n°2003/33/CE du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges et de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, a été mené sur deux échantillons composites :

- EC1, représentatifs des (remblais) limons sableux marron beige à éléments calcaires prélevés sous la dalle en béton du bâtiment entre 0,25 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F1 à F6 ;
- EC2, représentatifs des terrains naturels (argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré) entre 0,10/0,20 et 1,00 m de profondeur sur les sondages F7 à F14 réalisés en extérieur.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus sur la matrice brute des échantillons composites :

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets	
Point de mesure			EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2
Lithologie			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré
Profondeur	m		0,25 à 1,00 m	0,10/0,20 à 1,00 m
Analyses sur brut				
Matières sèches	%		89,4	85,1
pH (KCl)	-		10,3	8,7
COT	mg/kg MS	30000	16100	22500
BTEX				
Benzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Xylènes	mg/kg MS		<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	<0.05	<0.05
HAP				
Naphtalène	mg/kg MS		<0.05	<0.05

¹ Les paramètres recherchés dans le cadre du test selon la réglementation des déchets sont les suivants :

- sur brut de l'échantillon :
 - COT (Carbone Organique Total) ;
 - BTEX ;
 - PCB (7 congénères) ;
 - Hydrocarbures (C10 à C40) ;
 - HAP.
- sur lixiviat d'échantillon :
 - 12 métaux lourds (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn) ;
 - Fluorures ;
 - Indices phénols ;
 - COT (Carbone Organique Total) ;
 - FS (Fraction soluble) ;
 - Sulfates ;
 - Chlorures.

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets	
Point de mesure			EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2
Lithologie			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré
Profondeur	m		0,25 à 1,00 m	0,10/0,20 à 1,00 m
Acénaphthylène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS		<0.05	<0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	50	<0.05	<0.05
PCB				
PCB 28	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 52	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 101	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 118	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 138	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 153	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB 180	mg/kg MS		<0.01	<0.01
PCB totaux (7)	mg/kg MS	1	<0.01	<0.01
HCT				
Fraction C10-C16	mg/kg MS		<4	<4
Fraction C16-C22	mg/kg MS		<4	<4
Fraction C22-C30	mg/kg MS		<4	<4
Fraction C30-C40	mg/kg MS		<4	<4
Total C10-C40	mg/kg MS	500	<15	<15
Analyses sur lixiviat				
Fluorures	mg/kg MS	10	<5,03	<5,10
Indices Phénols	mg/kg MS	1	<0,50	<0,51
COT	mg/kg MS	500	<50	<51
Fraction soluble	mg/kg MS	4000	2090	<4000
Chlorures	mg/kg MS	800	25,2	11,7
Sulfates	mg/kg MS	1000	317	95,2
Métaux				
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,5	<0.20	<0.20
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,04	<0,002	<0,002
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,5	<0,10	<0,10

Type de mesure	Unité	Valeurs limites	Analyses sur échantillons de sols - Pack réglementation déchets	
Point de mesure			EC1 :F1-1 + F1-2 + F2-1 + F2-2 + F3-1 + F3-2 + F4-1 + F4-2 + F5-1 + F5-2 + F6-1 + F6-2	EC2 :F7-1 + F7-2 + F8-1 + F8-2 + F9-1 + F9-2 + F10-1 + F10-2 + F11-1 + F11-2 + F12-1 + F12-2 + F13-1 + F13-2 + F14-1 + F14-2 + PSD1 + PSD2
Lithologie			(remblais?) limon sableux marron beige à éléments calcaires	Argile à cailloutis calcaire et calcaire altéré
Profondeur	m		0,25 à 1,00 m	0,10/0,20 à 1,00 m
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	<0,20	<0,20
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,01	<0.001	<0.001
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,4	<0.10	<0.10
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5	<0.10	<0.10
Zinc (Zn)	mg/kg MS	4	<0.20	<0.20
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,06	0,007	0,012
Baryum (Ba)	mg/kg MS	20	<0,10	0,13
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,5	0,101	0,26
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1	<0,01	<0,01

Tableau 6 : Résultats des analyses en laboratoire du pack ISDI

Les analyses en laboratoire mettent en évidence les résultats suivants :

- des teneurs inférieures aux seuils de quantification analytique pour les HCT, HAP, BTEX et PCB analysés sur les échantillons bruts ;
- l'absence de problématique sur lixiviat de l'échantillon pour l'ensemble des paramètres (teneurs inférieures aux valeurs limites).

Sur la base des résultats obtenus, les (remblais ?) limons sableux marron beige à éléments calcaires présents sous la dalle en béton de l'atelier et les argiles et calcaires altérés respectent les critères d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes.

6 RECONNAISSANCES SUR LES GAZ DES SOLS

6.1 PROGRAMME DE RECONNAISSANCE

Le programme de reconnaissances des gaz du sol a été défini en concertation avec le maître d'ouvrage. Il a reposé sur la réalisation de 3 piézaires atteignant 1,50 m de profondeur mis en place par la société TEMSOL mandatée par VALÉEN le 17 mai 2018 (APZ1 à APZ3).

Les piézaires ont été réalisés conformément au plan d'implantation initialement recommandé par VALÉEN à savoir :

- APZ1 à 0,50 m du sondage TG réalisé dans un atelier du bâtiment afin de vérifier le caractère volatil du mercure ;
- APZ2 à 0,50 m du sondage S9 réalisé devant l'aire de stockage des produits dangereux afin de vérifier la présence ou non de composés volatils dans les sols (notamment le trichloréthylène) ;
- APZ3 à 0,50 m du sondage S8 réalisé devant les cuves de récupération des effluents et au droit d'une ancienne aire de stockage afin de vérifier la présence ou non de composés volatils dans les sols (notamment le trichloréthylène et les hydrocarbures volatils).

L'équipement des ouvrages permanents (fournit par VALÉEN) de prélèvement des gaz du sol « piézairs » a été le suivant :

- Profondeur de 0,92 à 1,50 m par rapport à la surface du terrain ;
- Tube en PEHD plein Ø30/40 mm, en tête, sur une hauteur de 0,00 à 0,50 m ;
- Tube PE crépiné Ø25/28 mm de 0,50 à 1,00 m avec un bouchon de fond ;
- Massif filtrant (graviers) sur la hauteur crépiné ;
- Bouchon d'argile sur une épaisseur d'environ 0,20/0,30 m, au-dessus du massif de graviers ;
- Mise en place d'un système étanche (vanne) et scellement en béton ;
- Mise en place d'une bouche à clé.

Les coupes lithologiques des piézairs sont présentées en **Annexe 1** et leur localisation en *Figure 6*.

Lors de l'implantation des piézairs, chaque sondage a fait l'objet d'un suivi par un ingénieur spécialisé en pollution des sols avec identification des lithologies et observation des indices organoleptiques.

6.2 PROGRAMME D'ANALYSES EN LABORATOIRE

Les échantillons de gaz des sols prélevés le 22 mai 2018 dans les piézairs ont fait l'objet d'analyse en laboratoire. Les paramètres recherchés sur chaque échantillon sont présentés dans le tableau suivant :

Ouvrage	Analyses réalisées
APZ1	Mercurie
APZ2	HCT + COHV + BTEX + naphthalène
APZ3	HCT + COHV + MTBE + BTEX + naphthalène

Tableau 7 : Programme d'analyses sur les échantillons de gaz du sol

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINs, agréé par le COFRAC et accrédité par le MEDDE. Les bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire sont reportés en **Annexe 4**.

6.3 VALEURS DE REFERENCE UTILISEES

Si des référentiels géochimiques existent et peuvent être utilisés avec plus ou moins de pertinence, il est à noter que les états de référence sur les gaz des sols n'existent pas.

A titre indicatif, les résultats ont été comparés aux valeurs de gestion R1, R2 et R3 issus de la démarche de diagnostic des sols dans les lieux accueillant des enfant et des adolescents et évoqués dans le guide de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 publié par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la Mer. Ces seuils sont les suivants :

- R1 correspond aux valeurs de gestion qui sont par ordre de priorité, les valeurs réglementaires disponibles, les valeurs cibles ou repères du HCSP, les valeurs guides de la qualité de l'air intérieur (VGAi) de l'ANSES et, à défaut, les VTR ;
- R2 correspond dans la plupart des cas aux valeurs réglementaires ou aux seuils d'action définis par le HCSP. Dans les autres cas, les valeurs retenues sont définies dans la note de l'INERIS du 2 février 2016 ;
- R3 correspond aux valeurs telles que définies dans la note de l'INERIS. Il s'agit de VTR aigües disponibles pour les expositions sur une courte période et en aucun cas des VTR aigües pour la gestion des risques accidentelles.

Paramètres	R1	R2	R3	Références
	Concentration µg/m3			
Benzène	2	10	30	Décret 2011- 1727 du 02 décembre 2011 : valeurs-guides pour l'air intérieur au 01/01/2015
Toluène	3000	5000	5000	VTR chronique pour les effets à seuil (ANSES, 2010)
Naphtalène	10	50	-	Valeur repère pour les effets à seuil (HCSP, 2012)
Tétrachloroéthylène	250	1250	1400	Valeur repère pour les effets à seuil (HCSP, 2010)
Trichloréthylène	2	10	800	Valeur repère pour les effets sans seuil (HCSP, 2012)
Cis- 1,2- dichloroéthylène	60	600	-	VTR chronique pour les effets à seuil (RIVM, 2007)
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	10	100	2100	VTR chronique pour les effets sans seuil (OEHHA, 2009)
Trichlorométhane (chloroforme)	63	150	150	VTR chronique pour les effets sans seuil (AFSSET, 2008)
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	38	190	190	VTR chronique pour les effets sans seuil (AFSSET, 2008)
Chlorure de vinyle	2,6	26	1300	VTR chronique pour les effets sans seuil (ANSES, 2012)
Mercure Hg° (élémentaire)	0,03	0,20	-	VTR chronique pour les effets à seuil (OEHHA, 2008)

6.4 CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS EN COMPOSES VOLATILS DANS LES GAZ DU SOL

6.4.1 FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX IMPACTANT LE TRANSFERT DES GAZ DU SOL

Les facteurs environnementaux peuvent engendrer des conditions majorantes ou minorantes pour l'émission des composés gazeux vers l'air intérieur et/ou extérieur et doivent donc être évalués et/ou mesurés, pendant le prélèvement mais également pour certains les jours précédents les investigations. Les données suivantes ont été recherchées sur la station météorologique la plus proche du site d'étude à savoir Mérignac :

- la pression atmosphérique peut modifier la convection des gaz du sol vers l'atmosphère ou l'intérieur d'un bâtiment. Les 48 heures précédant les investigations, la pression atmosphérique était de 1015 hPa. Elle correspond à l'arrivée d'une période anticyclonique (supérieure à 1013 hPa) entraînant une entrée d'air atmosphérique dans le sol de sub-surface. ;
- la pluviométrie peut influencer le taux d'humidité mais aussi les transferts de substances chimiques volatiles. En l'absence de bâtiment ou de revêtement de sol, la pluie a une influence directe sur la teneur en eau du sol (défavorable au dégazage). La pluie a également une influence sur le taux d'humidité des gaz du sol dont l'augmentation peut présenter une contrainte vis-à-vis du choix des supports de prélèvement. De plus, la capacité du milieu à laisser s'écouler l'air dépend étroitement de la teneur en eau (saturation du milieu en eau) qui dépend de la perméabilité relative de l'air, de la granulométrie du sol et des précipitations. En cas de saturation du sol en eau, la perméabilité des sols à l'air sera réduite et le pompage des gaz du sol pourra s'avérer contraignante en raison d'une augmentation des pertes de charges qui peuvent aller jusqu'à une mise en défaut des pompes. La pluviométrie mesurée les jours précédents les investigations apparaît plutôt modérée avec 17 mm depuis le début du mois de mai 2018 (et de 0,2 mm sur la semaine précédant le prélèvement). Ces conditions apparaissent plutôt favorables aux prélèvements des gaz du sol.

Jours	Pression atmosphérique moyenne (hPa)	Pluviométrie (mm)
12/05/2018	1017	9.8
13/05/2018	1019	1.4
14/05/2018	1020	2.2
15/05/2018	1020	0
16/05/2018	1020	0
17/05/2018	1020	0
18/05/2018	1020	0
19/05/2018	1019	0
20/05/2018	1017	0
21/05/2018	1012	0,2
22/05/2018 (mesure)	1015	0

Tableau 8 : Conditions météorologiques lors de la réalisation de la campagne de mesure

La température extérieure et les conditions météorologiques ont été renseignées pour chaque mesure dans des fiches de prélèvement.

La distribution spatiale des perméabilités à l'air des sols peut également influencer le transfert des composés gazeux dans le milieu.

6.4.2 MESURE IN-SITU

Suite à la mise en œuvre des piézaires le 17 mai 2018, une phase de « latence » a été respectée avant de mener une campagne de mesures des gaz du sol en composés volatils le 22 mai 2018, afin de permettre au milieu de retrouver un état d'équilibre.

Lors de la campagne de mesure in-situ réalisée préalablement aux prélèvements et analyses en laboratoire, il a été recherché la présence de composés organiques volatils (COV) à l'aide d'un détecteur à photoionisation (PID) portable (appareil ppbRAE 3000). Le débit mesuré de la pompe est de 0,5 L/min.

Les volumes prélevés jusqu'à stabilisation des mesures in-situ permettent également de purger l'ouvrage afin d'obtenir de l'air représentatif des gaz du sol et non pas de l'air stagnant présent dans la colonne de l'ouvrage. Elles sont présentées dans le *Tableau 9*.

Paramètre	COV (ppm)
APZ1	0
APZ2	2,4
APZ3	0

Tableau 9 : Mesures in-situ au droit de chaque piézair

Les résultats mettent en évidence :

- l'absence de composés volatils détectés au PID dans l'air du sol de APZ1 et PZ3. ;
- une concentration de 2,4 ppm dans l'air du sol de APZ2. Afin d'éviter tout risque de saturation du support de prélèvement, il a été réalisé un prélèvement supplémentaire court de 30 minutes (APZ2-bis).

6.4.3 RESULTATS DES ANALYSES AU LABORATOIRE EN COV

Quatre prélèvements actifs de gaz du sol (3 sur charbon actif et 1 sur carulite) ont été effectués le 22 mai 2018 sur les 3 piézairs (APZ1 à APZ3) dans le but de vérifier la qualité environnementale du milieu « air du sol ».

L'air du sol a été prélevé sur deux supports spécifiques :

- Un tube charbon actif 400/200 mg pour la recherche du naphthalène, des COHV, des BTEX et des hydrocarbures volatils. Le débit a été fixé à 0,8 L/min et la durée de prélèvement, adaptée en fonction de la limite de quantification spécifique à chaque support de prélèvement et du débit, à environ 2h30 (cf. **Annexe 3**). En raison de la suspicion de concentration importante au droit du piézair APZ2, un prélèvement court (APZ2-bis) a été réalisé à la suite du prélèvement initial avec un débit maintenu à 0,8 L/min sur une durée de 30 minutes ;
- Un tube carulite 200 mg pour la recherche du mercure (composé recherché uniquement sur APZ1). Le débit théorique a été fixé à 1L/min pour une durée de prélèvement de 3h.

Les échantillons ont été stockés à l'abri des chocs et de la lumière et ont été envoyés au laboratoire EUROFINs sous 24 heures. Les analyses réalisées ont porté sur la couche de mesure et la couche de contrôle pour les tubes TCA, les concentrations mesurées sur la couche de contrôle sont toutes inférieures à la limite de quantification analytique, garantissant que les supports de prélèvement ne sont pas saturés et que l'échantillonnage sur les couches de mesure est représentatif de l'air ayant circulé au travers des supports.

Paramètre	APZ1			APZ2			APZ2 bis			APZ3			Valeur de gestion µg/m3		
	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	Concentration brute (µg/support)	V (l)	Air du sol	1	2	3
Hydrocarbures volatils (C5-C16)															
Ec>5-8	non analysé			<20,4	121,24	<168	non analysé			<20,4	120,07	<170	-	-	-
Ec>8-10				<20	121,24	<165				<20	120,07	<167	-	-	-
Ec>10-12				35	121,24	289				26	120,07	217	-	-	-
Somme C5-C16				<75	121,24	<619				<66,4	120,07	<553	-	-	-
BTEX-N - n															
Benzène	non analysé			<0,2	121,24	<1,65	non analysé			<0,2	120,07	<1,67	2	10	30
Toluène				0,22	121,24	1,81				<0,2	120,07	<1,67	3000	5000	5000
Ethylbenzène				<0,20	121,24	<1,65				<0,2	120,07	<1,67	4	40	22000
Xylène o				0,28	121,24	2,31				<0,2	120,07	<1,67	-	-	-
Xylènes m + p				0,49	121,24	4,04				<0,2	120,07	<1,67	-	-	-
Xylènes totaux				0,77	121,24	6,35				<0,2	120,07	<1,67	180	1800	8800
Naphtalène				<0,20	121,24	<1,65				<0,2	120,07	<1,65	10	50	-
COHV				-											
trans 1,2-dichloroéthène	non analysé			0,302	121,24	2,49	<0,2	24	<8,33	<0,2	120,07	<1,67	-	-	-
Cis 1,2-dichloroéthylène				1,46	121,24	12,04	0,266	24	11,08	<0,2	120,07	<1,67	60	600	-
Chloroforme				3,18	121,24	26,23	0,542	24	22,58	<0,2	120,07	<1,67	63	150	150
Trichloréthylène				681	121,24	5617,05	107	24	4458,33	6,66	120,07	55,47	2	10	800
Tétrachloréthylène				4,56	121,24	37,61	0,97	24	40,42	0,43	120,07	3,58	250	1250	1400
1,1 Dichloroéthane				0,602	121,24	4,97	<0,2	24	<8,33	<0,2	120,07	<1,67			
1,1,1-Trichloroéthane				66,5	121,24	548,51	11,6	24	483,33	<0,2	120,07	<1,67			
Mercure				-											-
Mercure minéral	0,005	180,02	<0,028	non analysé			non analysé			non analysé			0,03	0,3	-

Seules les COHV détectés sont indiqués dans ce tableau, les autres composés non retrouvés sont notés dans les bordereaux analytiques en Annexe 4

<163	concentration inférieure à la LQ, pas de valeur de référence
163	concentration supérieure à la LQ, pas de valeur de référence
1,67	concentration inférieure à la valeur de référence
1,67	concentration supérieure à R1
1,67	concentration supérieure à R2

Tableau 10 : Résultats des analyses en laboratoire sur les gaz du sol

Le prélèvement de courte durée APZ2-bis a été réalisé suite à la suspicion de forte concentration en COV dans les gaz du sol (teneur de 3 ppm au PID). Les résultats sur ce prélèvement confirment ceux sur le prélèvement long APZ2 (+/- 10/20 %). Ainsi dans l'interprétation ci-dessous, seuls les résultats du prélèvement APZ2 seront mis en valeur.

Les résultats d'analyses en laboratoire sur les échantillons de gaz du sol prélevés entre 0,50 et 0,92/1,50 m de profondeur montrent :

- l'absence de détection du mercure sur APZ1 ;
- des teneurs en hydrocarbures volatiles fraction C10-C12 (sans distinction aliphatique/aromatique) sur APZ2 et APZ3 entre 289 et 218 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pour des limites de quantification d'environ 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- des teneurs en BTEX-N qui lorsqu'ils sont détectés sont proches des limites de quantification et inférieures aux valeurs prises pour référence ;
- des teneurs en composés organo-halogénés volatils (COHV) supérieures à la limite de quantification pour les paramètres trans 1,2 dichloroéthène, 1,1 dichloroéthane et 1,1,1 trichloroéthane sur APZ2 qui ne possèdent pas de valeurs de référence.

Pour les composés possédant des valeurs de référence, une contamination a été observée pour le trichloroéthylène en APZ2 (5617 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et dans une moindre mesure en APZ3 (55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

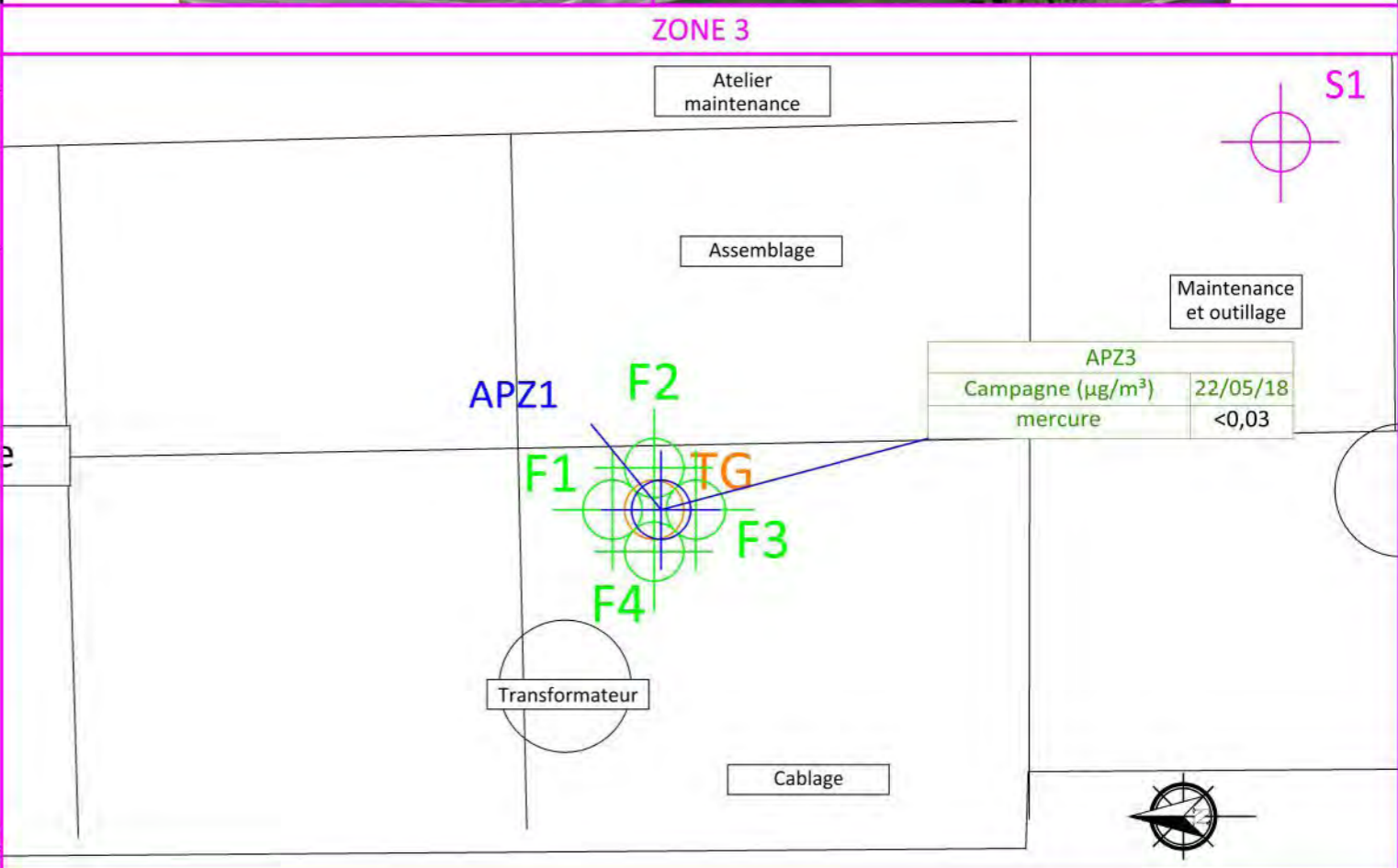
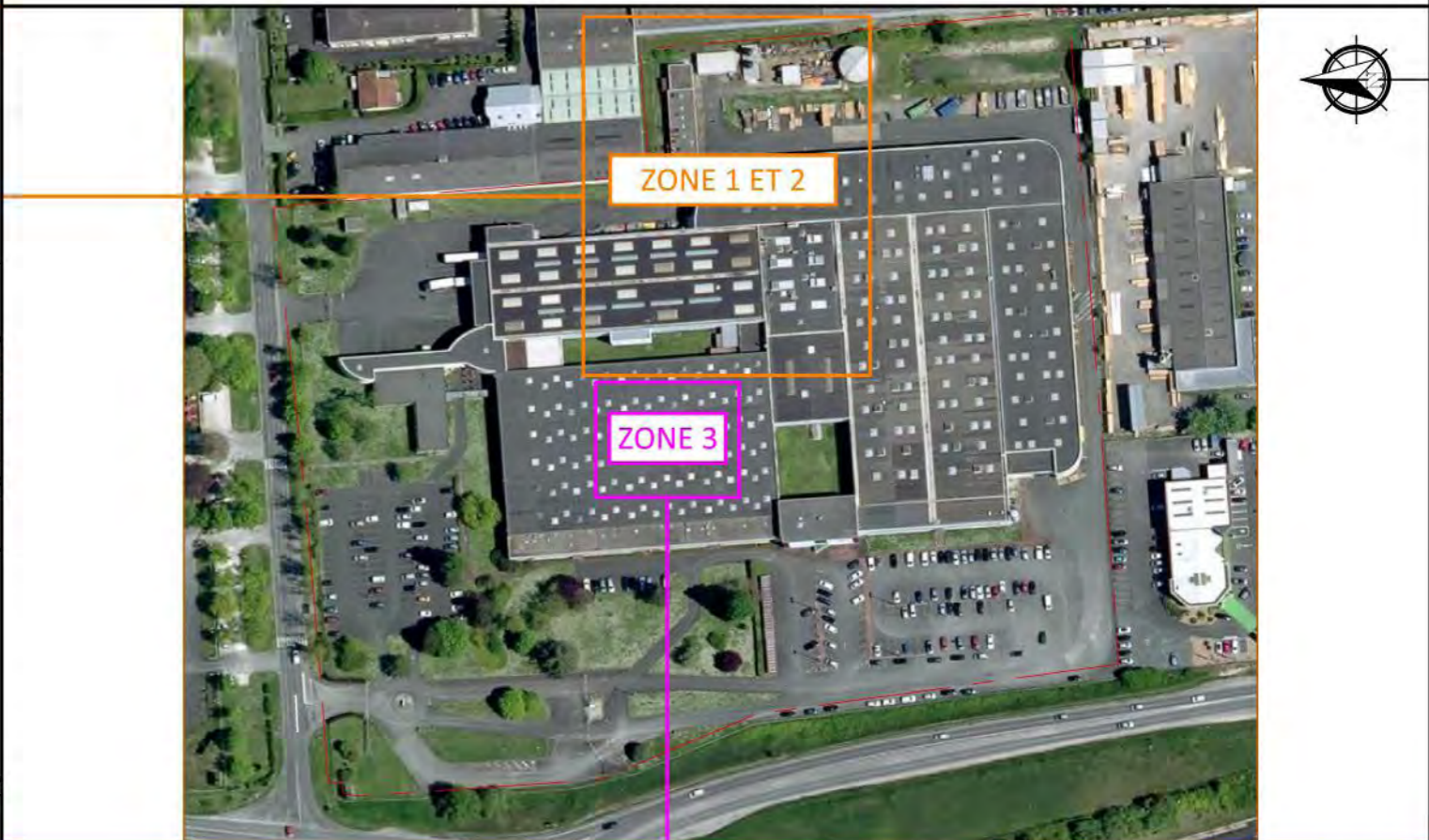
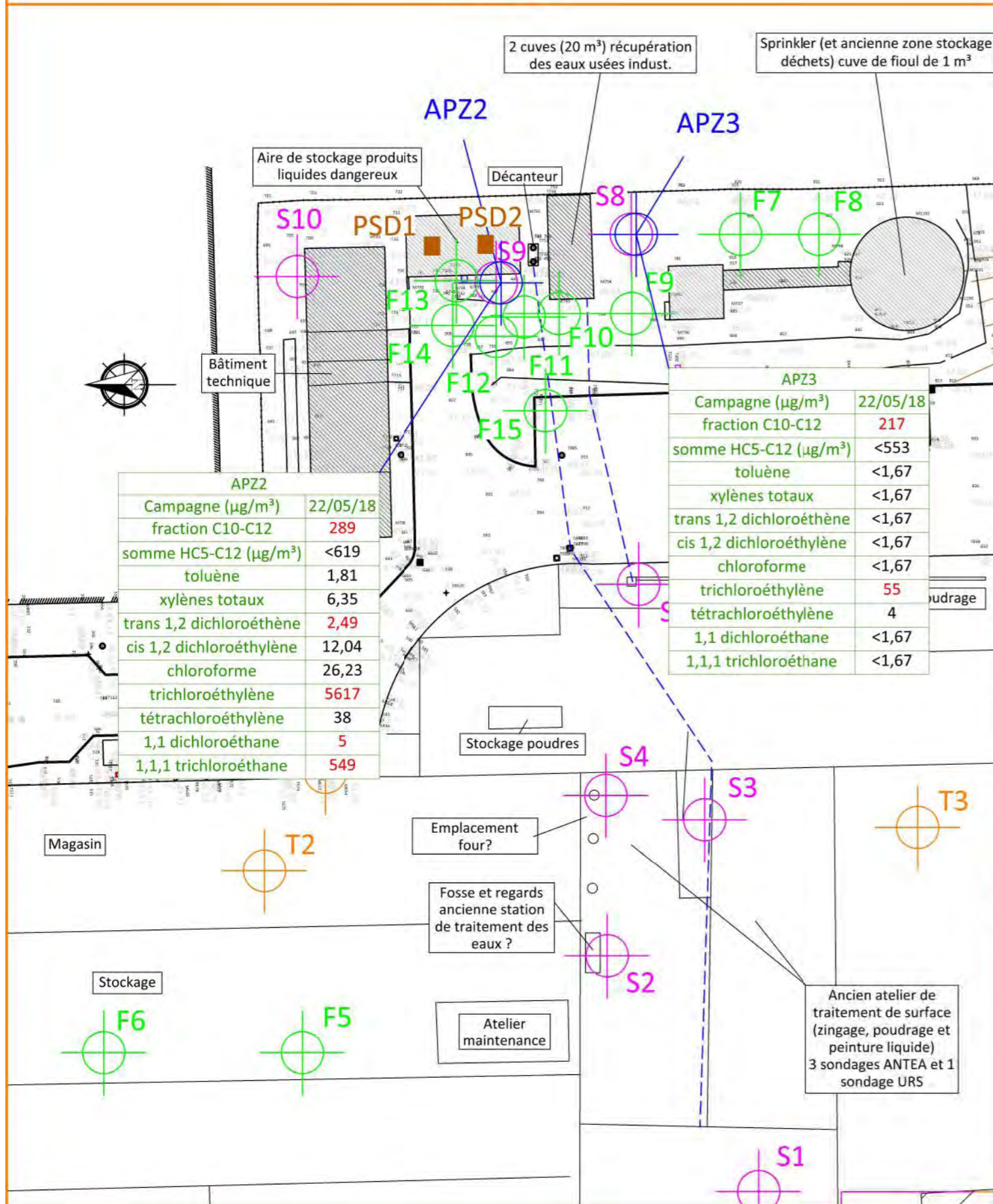
Globalement, un impact significatif généralisé en trichloroéthylène a été mis en évidence dans l'air du sol sur APZ2 et APZ3 (en relation avec la concentration significative relevée dans le sol sur le sondage S9).

Le trichloroéthylène (TCE) peut se dégrader en dichloroéthylène (cis-DCE) puis en chlorure de vinyle (CV) alors que lui-même peut provenir de la dégradation du tétrachloroéthylène (PCE). Au vu des résultats, la chaîne de dégradation du PCE apparaît peu avancée en APZ3 et APZ5 (TCE en quantité importante et absence de cis-DCE et CV).

Conformément aux recommandations faites dans le guide pratique pour la caractérisation des gaz du sol et de l'air intérieur en lien avec une pollution des sols et/ou des eaux souterraines réalisé par le BRGM et l'INERIS (référence BRGM RP-65870-FR et INERIS-DRC-16-156183-01401A), afin d'avoir une vision plus représentative du phénomène de dégazage et d'exploiter les résultats de caractérisation de gaz du sol de la manière la plus pertinente possible, il est souhaitable de réaliser à minima deux campagnes d'échantillonnage par an dans des conditions météorologiques et environnementales différentes et très contrastées (ex : une en période hivernale et une en période estivale)

ZONE 1 ET 2

PHOTOGRAPHIE AERIEENNE SANS ECHELLE



7 CONSTAT DE LA QUALITE DES SOLS ET DU SOUS-SOL

Les sols rencontrés au droit du site sont marqués par la présence d'une structure superficielle composée d'enrobé ou d'une dalle en béton pour les sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment et sur les aires de stockages.

Sous ces structures anthropiques, des limons sableux marron beige à quelques éléments calcaires (remblais ?) ont été rencontrés sur les 6 sondages réalisés à l'intérieur du bâtiment sur des épaisseurs comprises entre 0,25 et 1,00 m. Des remblais ont également été observés plus ponctuellement sur quelques sondages en extérieur.

Les terrains naturels sous-jacents sont caractérisés par des calcaires altérés blanc crème friable devenant plus dur en profondeur. Des horizons plus argileux marron à cailloutis calcaires ont été rencontrés sur certains sondages.

Lors des investigations réalisées, aucun indice organoleptique d'une contamination potentielle des sols ont été notés. Cinq mesures semi-quantitatives à l'aide de tubes colorimétriques en perchloroéthylène contenu dans l'air du sol ont été réalisées sur les échantillons F8-1, F10-1, F12-1, F13-1 et F14-1. Elles sont toutes restées négatives.

Sur la base de l'ensemble des reconnaissances réalisées, 2 zones de contamination des sols en composés hydrocarbonés et en trichloroéthylène ont été identifiées. Les limites d'extensions des zones polluées ont été établies sur la base des principes suivants :

- équidistance entre les points de sondages contaminés et non contaminés ;
- distribution verticale et horizontale des concentrations en composés organiques dans les sols ;
- distribution lithologique des horizons plus ou moins perméables ;
- présence d'un panache gazeux de composés organo-halogénés volatils ;
- l'historique du site (sur la base des éléments disponibles) ;
- les observations effectuées sur le terrain (affleurant pas exemple).

1. Zone 1 (sondage S9/APZ2) : aire de stockage des produits dangereux, réseau enterrée des effluents industriels et déboureur

Une contamination des sols en trichloroéthylène (5,34 mg/kg MS), en 1,1,1-trichloroéthane (0,37 mg/kg MS), en antimoine (16 mg/kg MS), en cuivre (1380 mg/kg MS) et en plomb (409 mg/kg MS) a été relevée au droit du sondage S9 dans les remblais argileux sous le revêtement de surface entre 0,08 et 0,50 m de profondeur.

Les sondages F10, F11, F12, F13, F14 et F15 n'apparaissent pas contaminés.

La pollution des sols apparait limitée verticalement aux remblais de surface présents entre 0,03 et 1,00 m de profondeur au droit du sondage S9.

Ainsi en adoptant une démarche multicritère prenant en compte : les résultats des reconnaissances, les usages, les pratiques exercées sur la zone et les ouvrages encore présents auxquels on peut rattacher l'origine de la contamination observée en S9, on peut retenir que l'extension latérale de la contamination concerne une surface d'environ 100 m² et un horizon de sol globalement compris entre 0,03 et 1,00 m. Le volume total de sols contaminé est de l'ordre de 100 m³. Le tonnage pour une hypothèse de densité de 1,8 est de 180 tonnes (cf. Figure 6Figure 7).

La pollution en solvants chlorés s'accompagne d'une contamination de l'air interstitiel des sols en composés volatils en APZ2 et dans une moindre mesure en APZ3. Elle est marquée par la présence de trichloroéthylène et dans une moindre mesure de trans 1,2 dichloroéthène, 1,1 dichloroéthane, de 1,1,1 trichloroéthane et de fraction volatiles carbonées de type C10-C12. La concentration apparait extrêmement élevée en trichloroéthylène au droit de APZ2 (5617 µg/m³) et diminue rapidement pour atteindre 55 µg/m³ en APZ3. L'extension du panache volatil n'est pas maîtrisée (cf. Figure 7).

L'origine de cette contamination est vraisemblablement attribuable à une fuite du déboureur et/ou des réseaux enterrés associés recueillant les effluents industriels de la chaîne de traitement de surface et/ou des cuves de stockage des effluents et/ou de l'aire de stockage de produits dangereux.. La présence de nombreux réseaux enterrés dans cette zone peut avoir joué le rôle de drain et donc influencer la distribution de la contamination en solvants chlorés.

2. Zone 2 (sondage S8/APZ3) : aire de stockage des déchets industriels solides et anciennes cuves de récupération des effluents industriels

Une contamination des sols en composés hydrocarbonés (1130 mg/kg MS) a été relevée au droit du sondage S8 dans les remblais superficiels entre 0,10 et 0,70 m de profondeur.

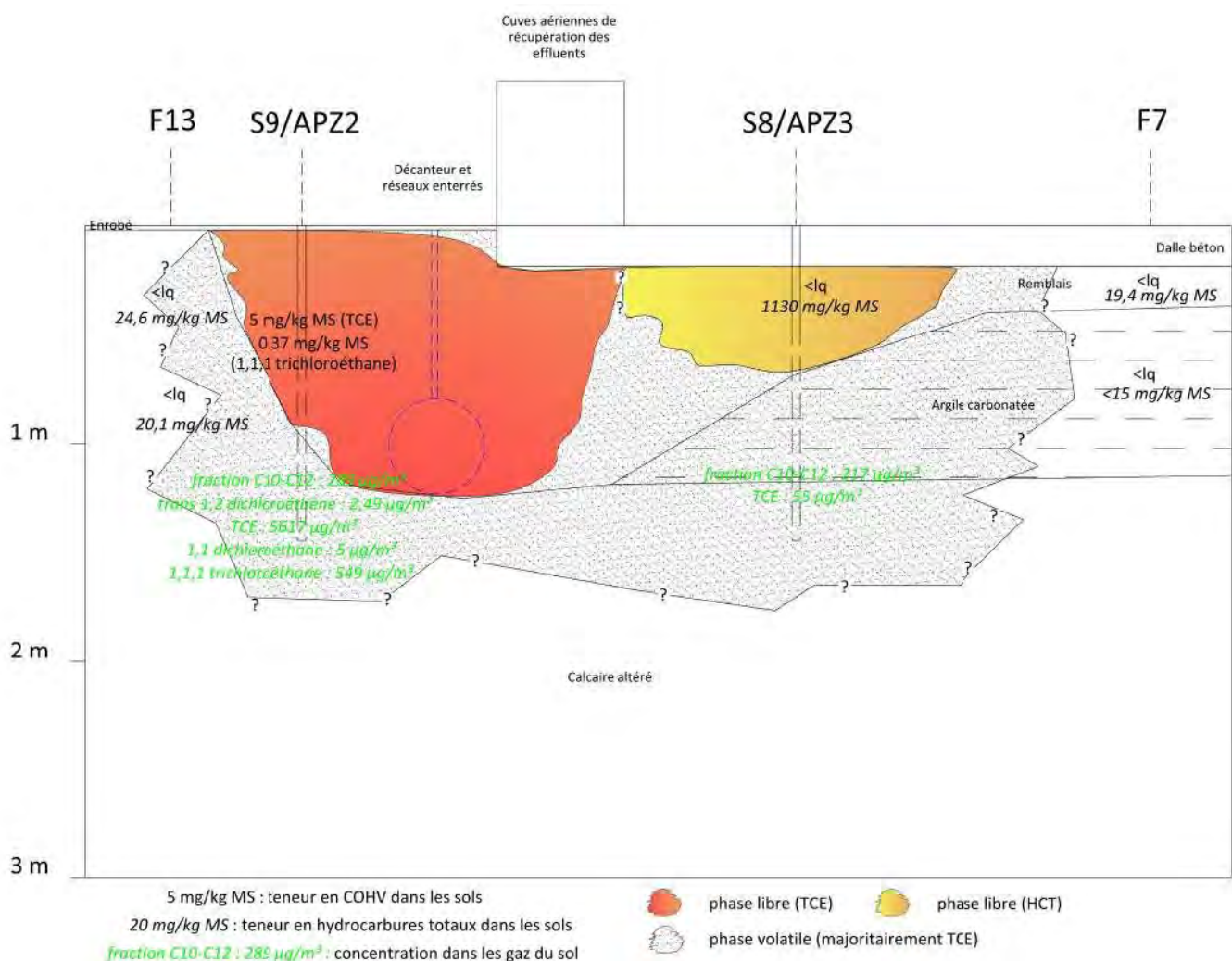
Les sondages F7, F8, F9 et F10 n'apparaissent pas contaminés.

La pollution des sols apparait limitée verticalement aux remblais de surface présents entre 0,10 et 0,70 m de profondeur rencontrés uniquement au droit du sondage S8.

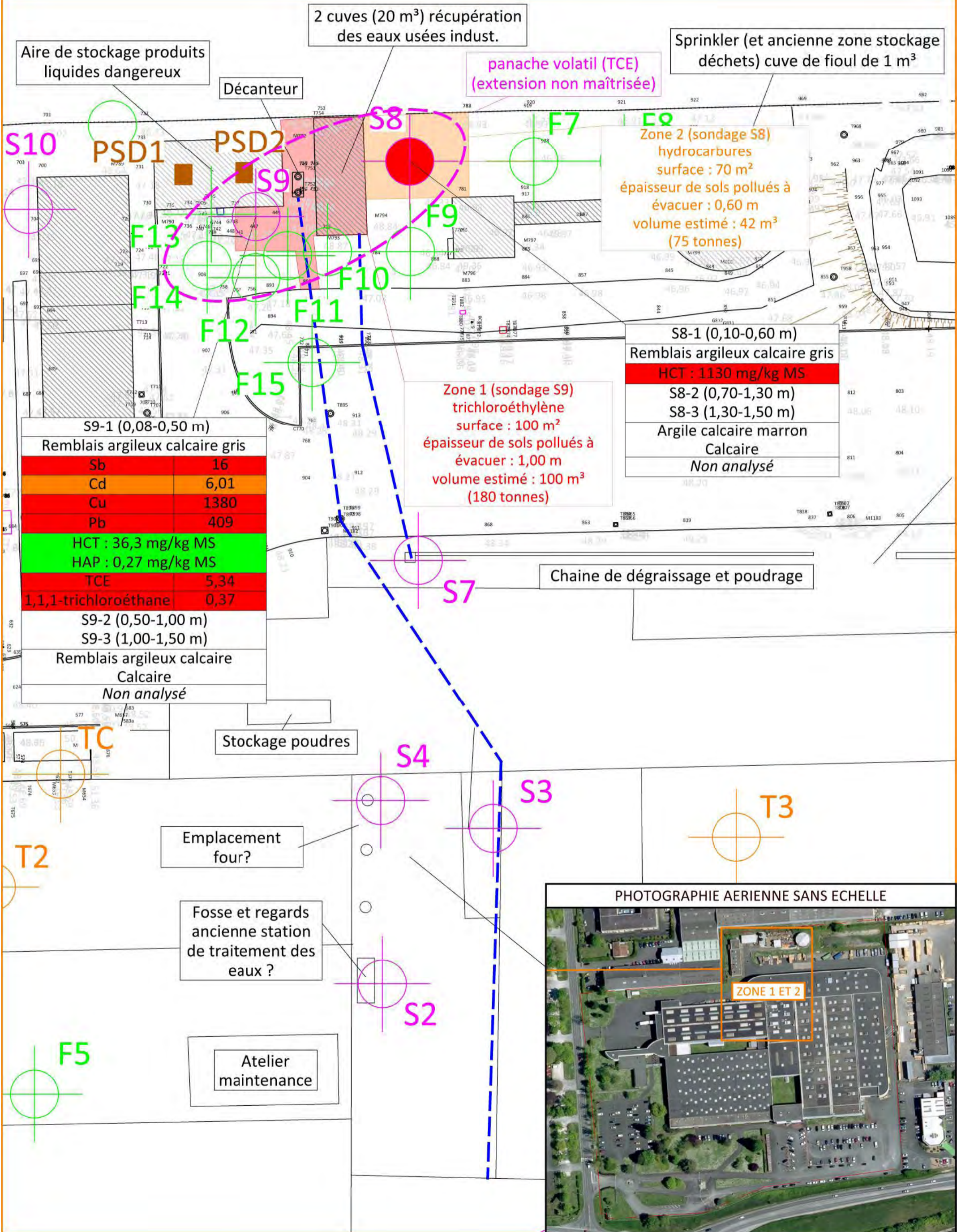
L'extension latérale de la contamination apparait limitée et peut être estimée à environ 70 m². Ainsi, le volume total de sols contaminé en hydrocarbures est de l'ordre de 42 m³. Le tonnage pour une hypothèse de densité de 1,8 est de 75 tonnes (cf. Figure 7).

L'origine de cette contamination est attribuable à l'aire de stockage des déchets industriels solides ou potentiellement à la qualité intrinsèque des remblais utilisés.

Le schéma de propagation de ces deux pollutions dans les sols ainsi que du halo gazeux est présenté ci-dessous.



ZONE 1 ET 2



3. Zone 3 (sondage TG) : atelier dans le bâtiment

Un impact en mercure avait été relevé dans les remblais argileux calcaire prélevés en TG sous la dalle en béton d'un atelier entre 0,20 et 1,00 m/TA.

Les sondages réalisés à proximité de cette zone (F1, F2, F3 et F4) n'ont montré aucune problématique en métaux lourds dans les sols. Le mercure volatil n'a pas été quantifié dans les gaz du sol et n'apparaît pas lixiviable par les eaux météoriques.

Ainsi, au vu de l'ensemble de ces résultats, **l'impact en mercure apparaît ponctuel et correspond à un artéfact non représentatif de la qualité des sols en cet élément. L'artéfact en mercure ne justifie pas de mesure particulière de gestion des sols de l'atelier.**

8 SCHEMA CONCEPTUEL

8.1 GESTION DU SITE A L'ETAT ACTUEL

8.1.1 MILIEU SOL

Sur la base des éléments acquis dans le cadre des études précédentes (diagnostic initiale de la qualité des sols R_VAL526 du 5 avril 2018 et diagnostic complémentaire de la qualité des sols et du sous-sol R_VAL550 du 22 juin 2018), les caractéristiques du milieu sol sont les suivantes :

- Lithologie :

La lithologie des sols observés sur l'ensemble des sondages est globalement la suivante :

- une structure de recouvrement constituée d'une dalle en béton (dans le bâtiment et sur les aires de stockages en extérieur) et/ou d'enrobé (voirie et devant des aires de stockages) sur l'ensemble des sondages (épaisseur comprise entre 0,03 et 0,20 m) hormis dans les espaces verts ornementaux ;
- des limons sableux marron beige à quelques éléments calcaires (remblais ?) localement plus argileux et grisâtre rencontrés sur une majorité de sondage sur des épaisseurs comprises entre 0,10 et 1,00 m ;
- des argiles à éléments calcaires marron rencontrés de manière ponctuelle recouvrant les calcaires altérés blanc.

- Contamination :

Les sols superficiels présent au droit de la zone 1 sous le revêtement de surface (entre 0,03 et 1,00 m/TA) ont montré une contamination en trichloroéthylène (5,34 mg/kg MS), en 1,1,1-trichloroéthane (0,37 mg/kg MS), en antimoine (16 mg/kg MS), en cuivre (1380 mg/kg MS) et en plomb (409 mg/kg MS).

Cette contamination est vraisemblablement attribuable à une fuite du déboureur et des réseaux associés recueillant les effluents de la chaîne de traitement de surface et/ou des cuves de stockage des effluents industriels et/ou l'aire de stockage de produits dangereux.

Les sols superficiels présent au droit de la zone 2 sous le revêtement de surface (entre 0,10 et 0,70 m/TA) ont montré une contamination en composés hydrocarbonés (1130 mg/kg MS).

Cette contamination est vraisemblablement attribuable à une fuite de l'aire de stockage des déchets industriels solides ou potentiellement à la qualité intrinsèque des remblais utilisés.

Les terrains naturels des deux zones n'apparaissent pas contaminés.

8.1.2 MILIEU GAZ DU SOL

La pollution en composés hydrocarbonés et en solvant chlorés s'accompagne d'une contamination de l'air interstitiel des sols en composés volatils. Elle est marquée par la présence de trichloroéthylène (maximum de 5617 µg/m³) et dans une moindre mesure de trans 1,2 dichloroéthène (maximum de 2,49 µg/m³), 1,1 dichloroéthane (maximum de 5 µg/m³), de 1,1,1 trichloroéthane (maximum de 549 µg/m³) et de fraction volatiles carbonées de type C10-C12 (maximum de 549 µg/m³). La concentration apparait extrêmement élevée en trichloroéthylène sur APZ2 et diminue rapidement pour atteindre 55 µg/m³ en APZ3. L'extension du panache volatil représentée en Figure 7 n'est pas maîtrisée et nécessitera d'être précisée en fonction des options de gestion qui seront choisies (voir plan de gestion).

8.1.3 CIBLES ACTUELLES

En l'état actuel, le site est en inoccupé et fait l'objet d'un gardiennage. Il n'existe donc aucune cible potentielle hormis les employés de la société de gardiennage présent ponctuellement sur le site d'étude.

8.1.4 VOIE D'EXPOSITION

- Caractéristiques physico-chimiques des éléments traces problématiques

Les principaux métaux traceurs de la contamination des remblais au droit de la zone 1 (Sb, Cu et Pb), selon les fiches de l'INERIS disponibles, sont des éléments de mobilité réduite dans les sols du fait de leur non volatilité et de leur forte adsorption.

Ainsi dans le cas de leur présence dans les sols (en zone non saturée) la principale voie d'exposition à ces substances (et leurs dérivés) pour l'homme est l'inhalation (et de façon moindre l'ingestion) de particules et poussières de sols impactés.

Le contact cutané est une voie mineure d'exposition.

- Caractéristiques physico-chimiques des hydrocarbures de type HCT

Selon les volumes 2 à 4 issus des travaux du TPHCWG (Total Petroleum Hydrocarbon Critical Working Group) :

- les hydrocarbures peuvent être divisés en classes de fractions carbonées sur la base de caractéristiques physicochimiques similaires et donc de propagation dans les milieux similaires liées au nombre équivalent d'atomes de carbones des substances ;
- les composés aromatiques sont plus solubles dans l'eau et moins volatils que les alcanes ayant le même nombre équivalent d'atomes de carbone (EC), ainsi les hydrocarbures aromatiques seront les principaux contaminants rencontrés dans les eaux alors que les hydrocarbures aliphatiques seront les principaux contaminants présents dans l'air ;
- les composés qui comportent plus de 20 atomes de carbones ne sont pas volatils.

Le TPHCWG distingue dans ses études les fractions C5-8, les fractions C>8-16 et les fractions C>16-21 du point de vue du comportement physicochimique. En effet, la solubilité et la volatilité des substances diminuent avec l'augmentation du poids moléculaire (celui-ci augmente avec le nombre d'atomes de carbone et de ramification constituant une substance hydrocarbonée). La diminution des taux de volatilisation et de solubilisation de ces fractions suit l'ordre croissant d'augmentation du nombre équivalent d'atomes de carbone.

Ainsi en fonction de leurs caractéristiques, dans le cas de leur présence dans les sols (en zone non saturée), les HCT peuvent principalement exposer l'homme par inhalation de vapeur et/ou inhalation (voir ingestion) de particules-poussières de sols contaminés.

Le contact cutané est une voie mineure d'exposition.

- Caractéristiques physico-chimiques des COHV

Les COHV sont des substances généralement très volatiles et très solubles. Dans le cas de leur présence dans les sols (en zone non saturée), ces substances peuvent exposer l'homme principalement par inhalation de vapeurs.

Le contact cutané est une voie mineure d'exposition.

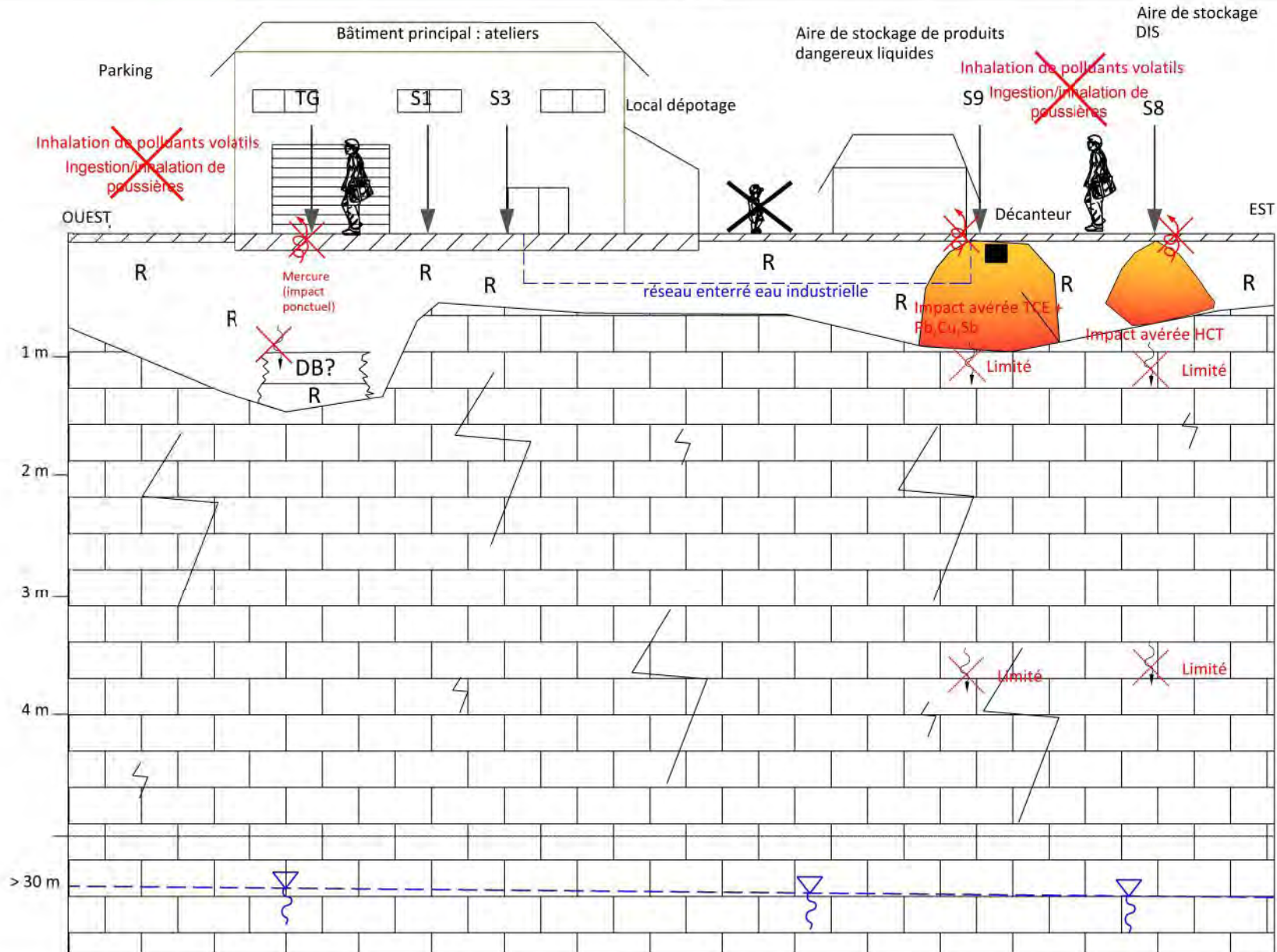
Au regard des propriétés physicochimiques des substances mises en évidence dans les sols et les gaz du sol du site, dans le cadre de l'usage actuel, les personnes fréquentant le site (société de gardiennage et quelques visiteurs du site) ne peuvent pas être exposées par inhalation de vapeurs d'hydrocarbures volatils et de COHV issus des sols impactés, diffusant dans l'air de la zone non saturée vers la surface en présence d'une structure de recouvrement de type enrobé ou dalle béton.

R Remblais superficiels

Calcaire

Infiltration/percolation
Volatilisation/sols de
subsurface

Voie de transfert ou scénario
d'exposition écartés



8.2 GESTION DU SITE A L'ETAT FUTUR

8.2.1 DESCRIPTION DU PROJET

La société REDEIM envisage la réalisation d'un projet de création d'un Retail Park comprenant l'aménagement de locaux commerciaux, d'un parking et d'espaces paysagers. L'usage futur est donc à vocation commerciale. Le projet transmis par le maître d'ouvrage (architecte : MARRAUD Ingénierie et Architecture – Groupe Philippe Marraud) est présenté en Figure 9.

Il prévoit l'aménagement de surface commerciale selon les répartitions suivantes :

- cellule 1 SHON : 2500 m² ;
- cellule 2 SHON : 1950 m² ;
- cellule 3 SHON : 569 m² ;
- cellule 4 SHON : 2200 m² ;
- cellule 5 SHON : 2700 m².

Une voie de livraison est présente le long de la limite est du terrain à l'arrière de chacune des cellules, elle se termine par un espace dédié au demi-tour des poids-lourds.

En partie centrale, un parking de 323 places majoritairement en éco-végétale en forme ovale est aménagé. La surface totale de voirie en enrobé est de 20 596 m² (selon emprise définie dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau établi par le bureau d'étude P.ING en mai 2018).

Le reste de l'emprise du site correspond à un vaste espace vert d'une surface de 9369 m² (selon emprise définie dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau établi par le bureau d'étude P.ING en mai 2018).

Le principe de gestion des eaux pluviales consistera à collecter les eaux via un ensemble de collecteurs à créer avant d'être acheminées vers les dispositifs de rétention étanche d'une capacité totale de 1530 m³ avec un débit de fuite de 15,66 litres par seconde.

Les dispositifs de rétention seront aménagés et la collecte sera végétalisée (noues végétalisées) au niveau du parking pour s'intégrer au mieux dans le paysage et favoriser le dépôt des matières en suspension.

En complément, après régulation, un séparateur d'hydrocarbures de taille nominale 20 sera positionné. Par ailleurs, le projet prévoit de réaliser des noues végétalisées et de privilégier la phytoremédiation afin de prétraiter les eaux avant rejet.

Le rejet se fera via un raccordement sur le réseau unitaire (diamètre 400 mm) en limite est du site (partie centrale).

8.2.2 LOCALISATION ET CONTRAINTES DES ZONES POLLUÉES SUR LE PROJET ENVISAGÉ

La Figure 10 ci-après présente une superposition de l'emprise des zones polluées (zone non saturée) identifiées avec le plan de masse du projet. Il apparaît que les sols pollués et le panache de solvants volatils occupent une zone devant accueillir une voirie de livraison et la bordure ouest d'un bâtiment commercial. En outre accompagnant la voirie il est projeté la mise en place de réseaux et structures enterrées (électricité, téléphonie, eau potable et réseau incendie) notamment une partie du dispositif en gestion des eaux pluviales : collecteur, canalisation surdimensionnée de diamètre 1200 et 1000 mm, regard de visite, séparateur d'hydrocarbures et ouvrage de régulation.

Les fils d'eau indiqués sur le plan de masse sont compris entre 45,80 et 45,90 m NGF en comparaison avec l'altimétrie actuelle de la zone se situant globalement autour de 46,90 et 47,30 m NGF.

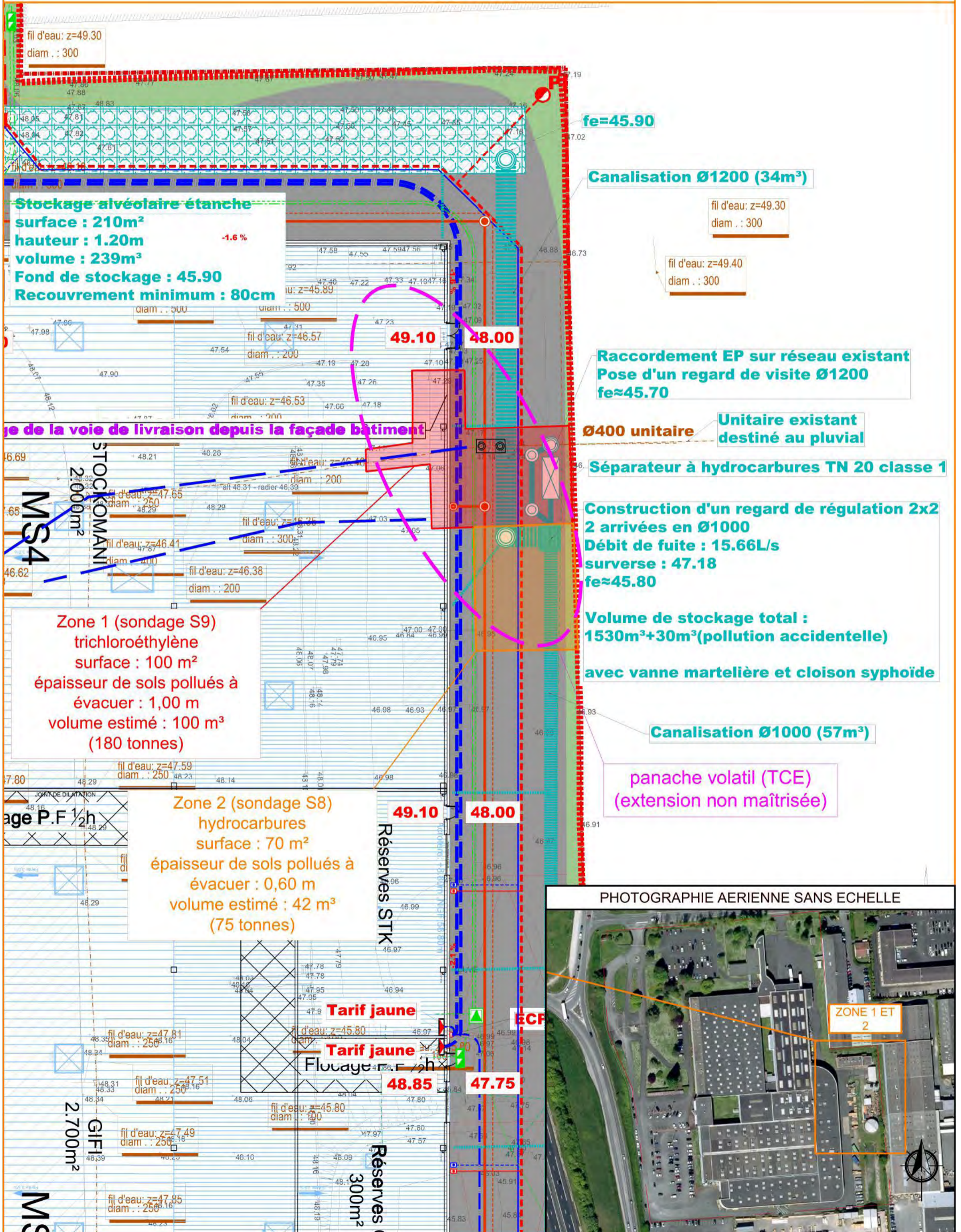
La pose de ces réseaux et de ces structures entrainera donc à minima le décaissement des sols jusqu'à environ 1,00 à 1,50 m/TA soit au-delà de la profondeur d'excavation envisagée pour les deux zones polluées (environ 0,70 m/TA pour la zone 1 et 1,00 m/TA pour la zone 2).

En l'état actuel du projet envisagé, les sols pollués devront être terrassés au droit de la voirie sur une superficie d'environ 142 m² (soit environ 83 % de la superficie totale des zones polluées et 80% de la masse de sols pollués) pour la mise en place des réseaux enterrés et des structures associées.

De même, au droit du bâtiment, la zone polluée (zone non saturée et panache volatil) fera l'objet de terrassement constructif pour au moins la mise en place des assises de fondation : actuellement il est envisagé des semelles filantes et/ou isolées ancrées à au moins 1,00 m de profondeur par rapport au terrain actuel.



ZONE 1 ET 2



9 PLAN DE GESTION

L'objectif de la réhabilitation d'un site pollué est **de rendre compatible la qualité constatée des milieux (sol, air, eau) avec le futur usage du site** en supprimant le risque d'exposition aux polluants.

L'existence d'un risque est liée à la présence simultanée :

- d'une source de pollution : sols contaminés hydrocarbures, en COHV et ponctuellement en métaux lourds ;
- d'une voie de transfert : contact cutané ou ingestion ou inhalation, infiltration des eaux pluviales etc. ;
- d'une cible : les usagers du site, la ressource en eaux souterraines, la ressource en eaux superficielles, les usages des ressources en eau.

L'occurrence du risque disparaît si l'on agit sur l'une des trois composantes le constituant (suppression de la source de pollution, ou suppression de la voie d'exposition, ou suppression de la cible).

Ainsi, selon la configuration initiale du site et les modalités du projet d'aménagement envisagé, le programme de réhabilitation s'attachera à agir soit sur la source, soit sur la voie d'exposition aux polluants, l'action sur la cible étant à proscrire (présence d'enfants et d'adultes sur le site).

La méthodologie menée pour la définition du programme a reposé sur les critères suivants :

1. Protection de l'environnement et de la santé publique : le scénario retenu doit efficacement remplir un rôle de protection de l'environnement et de la santé ;
2. Faisabilité technique : le scénario retenu doit être techniquement réalisable en tout point de vue (ressources, mise en œuvre, atteinte des objectifs fixés, etc.) ;
3. Efficacité à long terme : la solution doit être acceptable sur le long terme dans le cadre d'une gestion durable de l'environnement ;
4. Réglementation : les techniques de réhabilitation doivent être légalement acceptables sans objections des administrations de « police » : préfecture, DREAL (DRIRE), DDASS, etc. ;
5. Mise en œuvre : les solutions de réhabilitation doivent avoir un impact ou générer des nuisances les plus faibles ou raisonnables possibles pendant sa mise en œuvre, sur le milieu environnemental, sur les opérateurs, sur l'activité en cours du site et son voisinage ;
6. Coût : le coût de réhabilitation doit être en adéquation avec les enjeux.

Le programme de réhabilitation ne prend pas en considération :

- le démantèlement des structures et ouvrages actuellement présents sur le site : cuves aériennes, de récupération des effluents, déboureur, etc ;
- la démolition des superstructures et infrastructures du site : bâtiments, voirie, ouvrages béton, etc.

Le programme de réhabilitation est établi sur la base des données disponibles et existantes. Des incertitudes peuvent demeurer notamment sur l'extension spatiale des contaminations (et notamment du panache de volatil dont l'extension n'est pas maîtrisée) : elles sont liées à l'hétérogénéité de la répartition des polluants dans les sols, ainsi qu'au maillage des sondages réalisés. Ceci peut avoir une conséquence sur :

- le volume de sols contaminés dont la tendance peut être à la baisse ou à la hausse ;
- la présence éventuelle et ponctuelle de « spots » de pollution.

Dans un premier temps au vu des contaminations mises en évidence, trois scénarios de réhabilitation ont été envisagés :

- scénario 1 : suppression de la source de pollution par l'excavation et l'élimination de l'intégralité des sols pollués présents au droit du site ;
- scénario 2 : suppression de la voie d'exposition par confinement ou recouvrement des sols en place avec l'aménagement de structures imperméabilisées et pérennes : voirie
- scénario 3 : suppression de la voie d'exposition par confinement ou recouvrement des sols en place avec l'aménagement de structures imperméabilisées et pérennes : bâtiment sans vide sanitaire.

Toutefois, au vu des caractéristiques du programme d'aménagement envisagé au droit des zones polluées, le plan de gestion a dû prendre en compte :

- les nécessités d'excavation de sol s'imposant pour la mise en place des réseaux enterrés prévus sous la voirie de livraison (électricité, téléphonie, eau potable et réseau incendie) ;
- des conduites d'eau pluviales (de diamètre 1000 et 1200 mm) et les structures associés (séparateur d'hydrocarbures et ouvrage de régulation) qui ne peuvent être déplacés en raison de la topographie du site et du point de rejet envisagé. La pose de ces réseaux et de ces structures entrainera donc à minima le décaissement des sols jusqu'à environ 1,00 à 1,50 m/TA soit au-delà de la profondeur d'excavation envisagée pour les deux zones pollués (environ 0,70 m/TA pour la zone 1 et 1,00 m/TA pour la zone 2) ;
- de la plate-forme et des structures de fondation du futur bâtiment commercial.

Suite à ces impératifs constructifs, les scénarios 2 et 3 ont été au terme de la démarche abandonnés :

- scénario 2 : le confinement sous la voirie ne peut être envisagé en raison de la présence des réseaux entrainant l'excavation de l'ensemble des sols pollués ;
- scénario 3 : la présence des réseaux sous la voirie entrainera l'évacuation de 80 % de la masse de polluant présent sur le site d'étude. Il n'apparaît donc pas pertinent de laisser en place environ 20% des sols pollués (en négligeant ceux qui seraient excavés pour la mise en œuvre des fondations) sous le bâtiment puisque leur maintien s'accompagnera d'une servitude voire de mesure constructive suite à la présence de polluant volatils (vide-sanitaire, aération forcée, etc...).

9.1 SCENARIO 1 : EXCAVATION ET ELIMINATION HORS SITE DES SOLS IMPACTES ET CONTAMINES EN HYDROCARBURES ET EN TRICHLOROETHYLENE

9.1.1 DEFINITION DU SCENARIO

Le scénario de réhabilitation consiste à éliminer l'intégralité sols impactés présents au droit des zones polluées. Ce scénario repose sur l'excavation, la gestion des déblais pollués tassés et le remblaiement de la zone traitée avec des matériaux d'apports extérieurs inertes jusqu'à atteindre la cote du terrain actuel au droit du bâtiment (l'emprise située sur la voirie de livraison ne sera pas considérer comme à remblayer en raison de la présence des futurs réseaux).

Les filières d'élimination des sols pollués envisageables dans le cadre du scénario 1 de réhabilitation sont :

- IDSND ou biocentre pour les sols impactés en composés hydrocarbonés) ;
- ISDDD ou ISDND (selon les conditions d'acceptation des centres de traitement) pour les sols impactés en trichloroéthylène

Au regard des éléments recensés, l'estimation du volume de déblais générés dans le cadre des travaux de réhabilitation du scénario 1 est de l'ordre de 142 m³ (soit pour une densité de 1,80 environ 255 tonnes).

De plus, le scénario 1 prend en considération l'apport extérieur et la mise en place de matériaux de remblais inertes sur l'emprise du bâtiment soit environ 30 m³.

9.1.2 PRINCIPES DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Dans le cadre du plan de gestion la description des travaux reste sommaire mais permet d'appréhender sur les contraintes techniques pouvant être rencontrées. Les méthodologies techniques présentées respectent les textes réglementaires en vigueur.

✓ Caractérisation des sols pollués en cours de travaux

La caractérisation des matériaux est réalisée en premier lieu sur les zones en cours de terrassement. Ce contrôle est mené au pied de la machine affectée aux travaux par une observation fine de la qualité des matériaux (indices organoleptiques) ainsi que par la réalisation de mesures semi-quantitatives in-situ (dräger n-octane et/ou trichloroéthylène) et/ou au PID.

Sur la base des indices organoleptiques et des mesures menées in-situ, les matériaux terrassés seront stockés sur deux aires distinctes destinées à cet usage et implantée sur le site. Les tas seront définis par des sols ou matériaux présentant la même nature de polluant et le même degré de pollution (prédéfinition des filières d'élimination) :

- Zone 1 : contamination en trichloroéthylène sur matrice brute ;
- Zone 2 : contamination en hydrocarbures sur matrice brute.

✓ Contrôle des fouilles traitées

Suite à la réalisation des travaux de terrassement des remblais et sols naturels pollués, un contrôle sur la qualité des sols présents en arase de fouille sera mené : fonds et parois. Un échantillon représentatif des mailles définies sera réalisé et fera l'objet d'analyses en laboratoire. Les résultats d'analyses seront intégrés sur une fiche de suivi permettant la validation des travaux de réhabilitation au droit des zones concernées. Ce contrôle permettra de définir les modalités suivantes :

- validation de la zone en l'absence de contamination des sols. Les travaux de remblaiement de la fouille à l'aide de matériaux inertes pourront être réalisés au droit de l'emprise du bâtiment ;
- reprise des travaux de dépollution en présence de pollution significative des sols.

✓ Remblaiement de la zone 1 traitée : emprise du futur bâtiment

Les zones polluées situées sur l'emprise de la voirie et des réseaux enterrés ne feront pas l'objet de remblaiement puisque les terrassements seront à priori poursuivis dans les terrains sous-jacents définis comme non pollués.

Au regard de l'altimétrie du futur bâtiment (niveau fini à 49,10 m NGF), la zone ayant fait l'objet de travaux de réhabilitation devra être remblayées à l'aide de matériaux inertes d'apport extérieur jusqu'à la côte nécessaire du projet.

Dans le cadre de l'étude, seul le remblaiement liés à l'évacuation des sols pollués jusqu'au terrain actuel a été pris en considération.

✓ Caractérisation des sols excavés avant élimination hors site

Un contrôle de la qualité des sols pollués excavés mis en place sur l'aire de stockage temporaire sera réalisé. Il reposera sur l'analyse en laboratoire d'un échantillon composite représentatif de chaque tas de déblais (d'environ 50 m³) constitué sur l'aire de stockage. Selon la nature de la pollution, l'analyse portera à minima sur les paramètres de l'arrêté du 12/12/14 pour la caractérisation des déchets inertes et les COHV.

Après caractérisation, l'acceptation des terres dans telles ou telles filières adaptées et agréées sera validée avant transport et élimination hors site.

✓ **Elimination des déblais inertes et pollués**

Les filières d'élimination seront définies à partir des analyses réalisées en laboratoire sur un échantillon composite sur la base des textes réglementaires en vigueur.

Au vu des caractéristiques des sols rencontrés dans le cadre des investigations sur site (diagnostics environnementaux réalisés), la filière principalement définie pour une élimination des matériaux excavés pollués en hydrocarbures en l'état est un centre d'élimination de type ISDND² et/ou biocentre.

Les sols impactés en trichloroéthylène pourront être dirigés vers une ISDND ou une ISDD³ (selon les conditions d'acceptation des centres de traitement).

Les acceptations des sols vers les différentes filières d'élimination sont réalisées dans le cadre de la demande du Certificat d'acceptation Préalable du déchet. Le dossier de demande du certificat est constitué d'une fiche d'identification du déchet, de rapports d'analyses et éventuellement d'un échantillon de sols ou d'une visite sur site pour caractérisation des types de déchets devant être éliminés. Cette démarche est abordée en phase de préparation du chantier. Une fois le CAP délivrée, celui-ci est attribué au site et valable pour une durée d'1 an.

✓ **Modalités de transport et d'élimination des déblais inertes et pollués**

Les déchets devront être évacués conformément à la réglementation en vigueur (liste non exhaustive) :

- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 modifiée relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionnés à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005.

Le Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) est un formulaire qui a pour objet d'assurer la traçabilité des déblais et de constituer une preuve de leur élimination pour le producteur responsable.

Il comporte des indications sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques, les modalités de collecte, de transport et d'entreposage, l'identité des entreprises concernées et la destination des déchets. Le bordereau accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être un centre d'élimination, un centre de regroupement ou un centre de pré traitement.

Dans le cadre de la traçabilité des matériaux évacués du site et en terme de sécurité routière, une pesée des camions sera réalisée avant chargement (à vide : tare) et après chargement des déblais. Cette pesée s'effectuera au niveau d'un système de pesée qui devra être installé sur le site à l'extérieur des zones de travaux et des alvéoles de stockage des matériaux ou éventuellement sur un pont à bascule municipal qui devra se situer proche du site.

2 Installation de stockage pour déchets non dangereux

3 Installation de stockage pour déchets dangereux

✓ **Recommandations particulières**

- 1- Préalablement à la mise en œuvre du programme de réhabilitation, il sera nécessaire de préciser au droit du site, l'extension du panache de volatil (en trichloroéthylène). Ces données sont indispensables pour maîtriser tout risque d'exposition dans le cadre du scénario 1.
 Il pourra être envisagé l'aménagement de 6 à 8 piézajais implantés à environ 1,50 m/TA avec analyse en COHV et hydrocarbures volatils sur les gaz du sol.
- 2- Il convient de préciser que compte tenu de l'activité passée du site et des incertitudes demeurant, des découvertes et/ou aléas en phase chantier ne peuvent être exclues.
- 3- Lors du diagnostic initial (R_VAL526 du 5 avril 2018), les résultats analytiques du pack ISDI sur les remblais des espaces extérieurs du bâtiment ne répondaient pas aux critères de caractérisation de déchets inertes de l'arrêté du 12/12/2014 en raison d'un dépassement de la teneur sur lixiviat en antimoine et en plomb. En cas de travaux de terrassement nécessitant l'évacuation et l'élimination hors site de sols excavés, il sera nécessaire de procéder, à de nouvelles analyses conformément aux prescriptions de la réglementation sur les déchets (arrêté du 12 décembre 2014) afin de vérifier le caractère inerte ou non des matériaux considérés et de valoriser si possible les coûts d'élimination associés ;

9.2 ESTIMATION DES COUTS DE REHABILITATION

9.2.1 BILAN AVANTAGES-CONTRAINTES DU SCENARIO DE REHABILITATION

Le tableau suivant présente les avantages et contraintes liés à l'unique scénario de réhabilitation retenu au terme de la démarche itérative.

SCENARIO 1 - EXCAVATION - EVACUATION DE LA TOTALITE DES REMBLAIS POLLUES EN ISDND	
Avantages	Inconvénients
Supprime la totalité des substances polluantes présentes dans les sols du site Le site est banalisable Aucune servitude d'usage Cadence de chantier non ralentie par la gestion des terres sur site	Transport routier de terres hors site important - Bilan carbone du transport des terres défavorable Contexte urbain : contraintes de manœuvre camion (à pondérer par la superficie du site de plus de 5 ha) Nécessité de ramener des matériaux afin de combler l'emprise des terres excavées

9.2.2 ESTIMATION DES COÛTS DE REHABILITATION

Sur la base des éléments techniques arrêtés dans le cadre de l'étude, l'estimation des coûts associés à la réhabilitation a conduit aux enveloppes financières suivantes :

1. Evacuation de la totalité des sols pollués en ISDND

SCENARIO – EVACUATION DE LA TOTALITE DES SOLS POLLUES EN ISDND	Quantités	P.U.	P.U.	Total HT	Total HT
		Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
Terrassement avec stockage temporaire de terres polluées (hors réseaux enterrés)	142 m ³	16,00 €	20,00 €	2 270 €	2 850 €
Transport et mise en décharge ISDND en t (1,8 t/m ³) – (TGAP incluse) de l'ensemble des sols pollués	255 t	100 €	110 €	25 500 €	28 050 €
Apport et mise en place de remblais inertes au droit du futur bâtiment (sans compactage particulier)	30 m ³	15,00 €	20,00 €	450 €	600 €
élaboration du CCTP + réunions + suivi des travaux + contrôle en fin de travaux + dossier de recollement	forfait	-	-	6 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				34 220 €	39 500 €
PRE-REQUIS AU SCENARIO Délimitation du panache de polluant volatil (mise en place de 8 piézajais avec analyse en COHV et HC volatils)	forfait	-	-	7 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				7 000 €	8 000 €
TOTAL GENERAL (HT)				41 220 €	47 500 €

2. Evacuation des sols pollués en hydrocarbures en ISDND et des sols pollués en trichloroéthylène en ISDD

SCENARIO – EVACUATION DE LA TOTALITE DES SOLS POLLUES EN ISDND ET EN ISDD	Quantités	P.U.	P.U.	Total HT	Total HT
		Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
Terrassement avec stockage temporaire de terres polluées (hors réseaux enterrés)	142 m ³	16,00 €	20,00 €	2 270 €	2 850 €
Transport et mise en décharge ISDND en t (1,8 t/m ³) – (TGAP incluse) de l'ensemble des sols pollués	75 t	100 €	110 €	7 500 €	8 250 €
Transport et mise en décharge ISDD en t (1,8 t/m ³) – (TGAP incluse) de l'ensemble des sols pollués	180 t	140 €	150 €	25 200 €	27 000 €
Apport et mise en place de remblais inertes au droit du futur bâtiment (sans compactage particulier)	30 m ³	15,00 €	20,00 €	450 €	600 €
élaboration du CCTP + réunions + suivi des travaux + contrôle en fin de travaux + dossier de recollement	forfait	-	-	6 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				41 420 €	46 700 €
PRE-REQUIS AU SCENARIO Délimitation du panache de polluant volatil (mise en place de 8 piézais avec analyse en COHV et HC volatils)	forfait	-	-	7 000 €	8 000 €
TOTAL (HT)				7 000 €	8 000 €
TOTAL GENERAL (HT)				48 420 €	54 700 €

Annexe 1 : Coupes lithologiques des sondages



F1

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

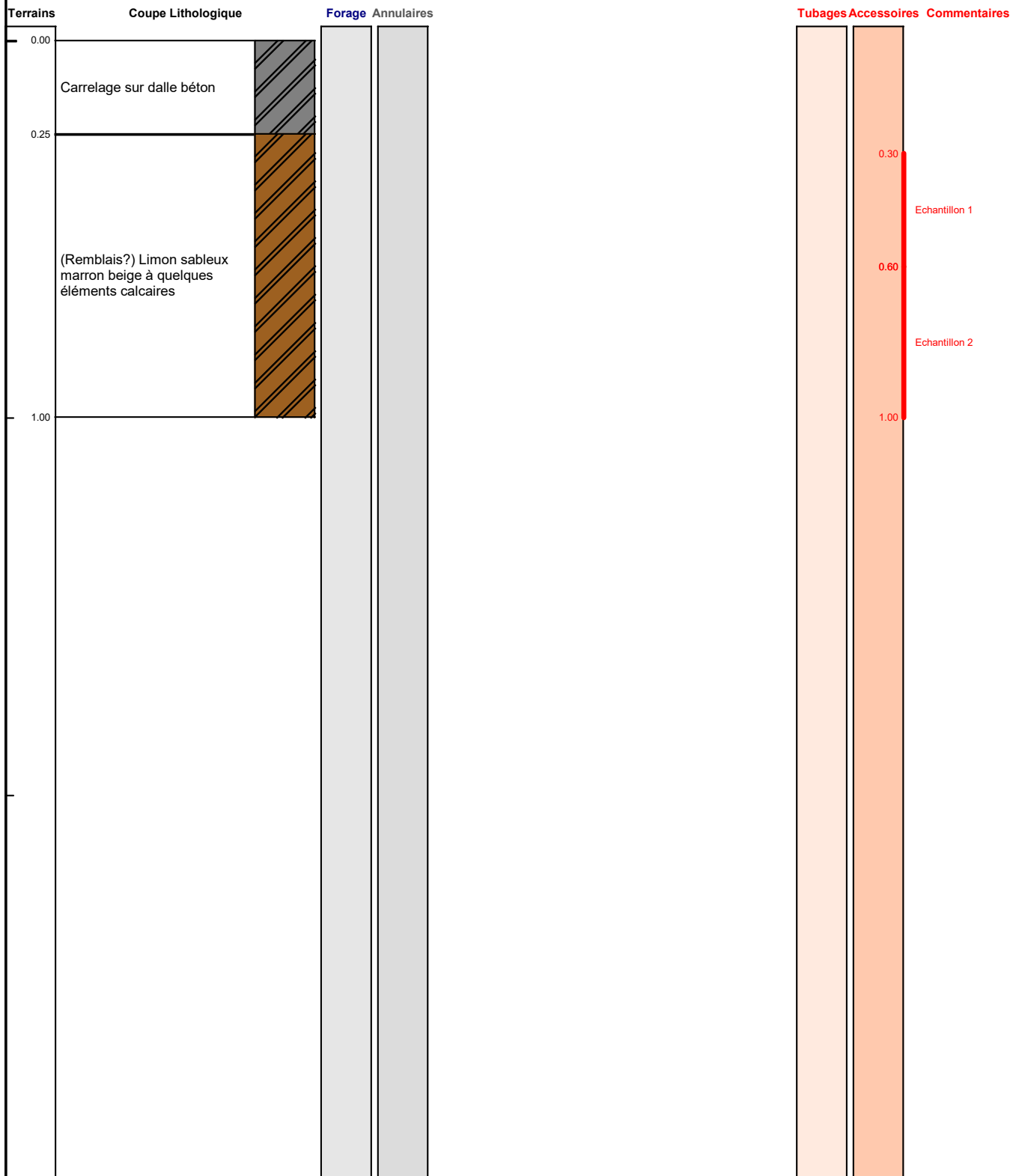
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F2

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

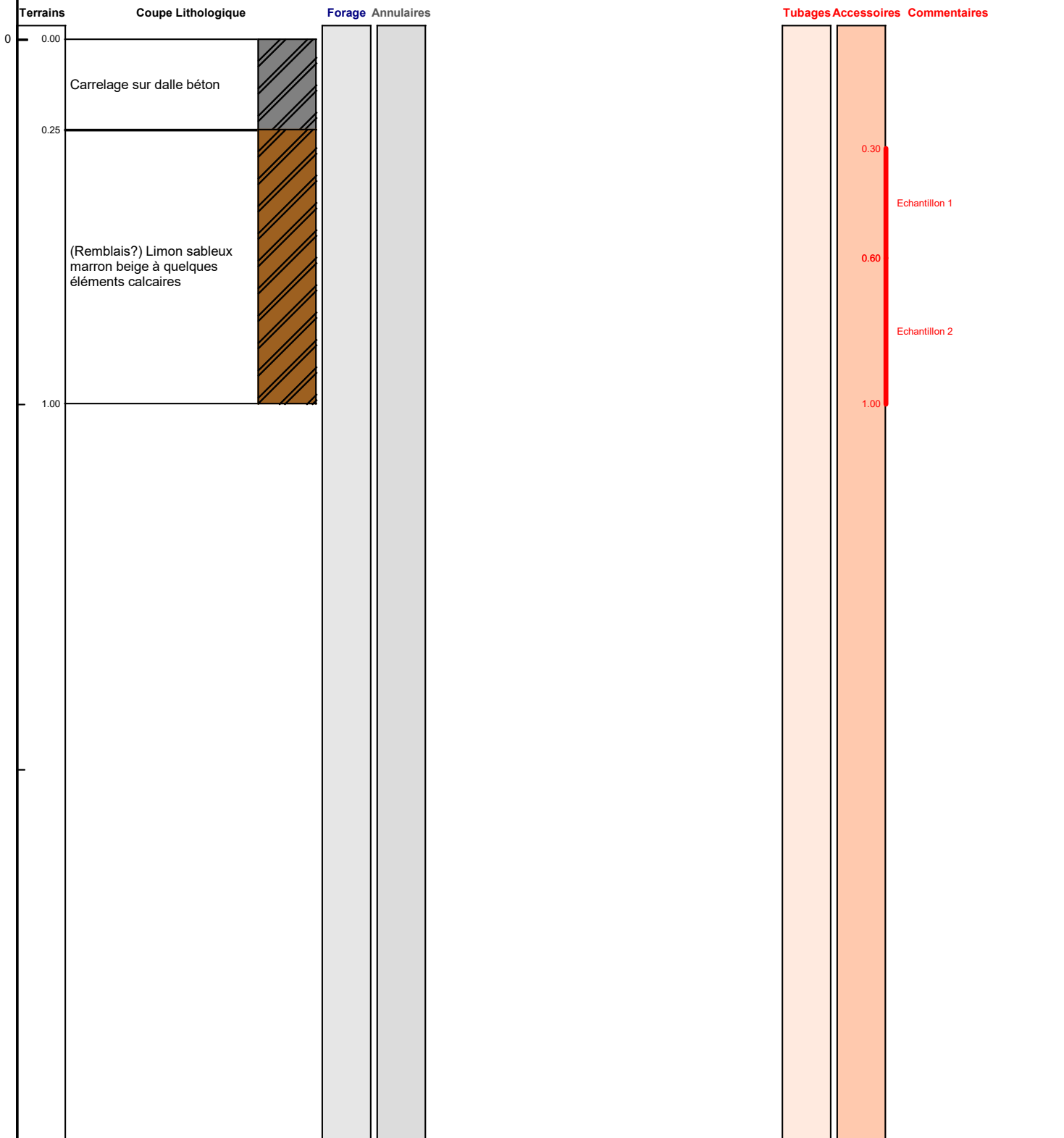
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F3

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

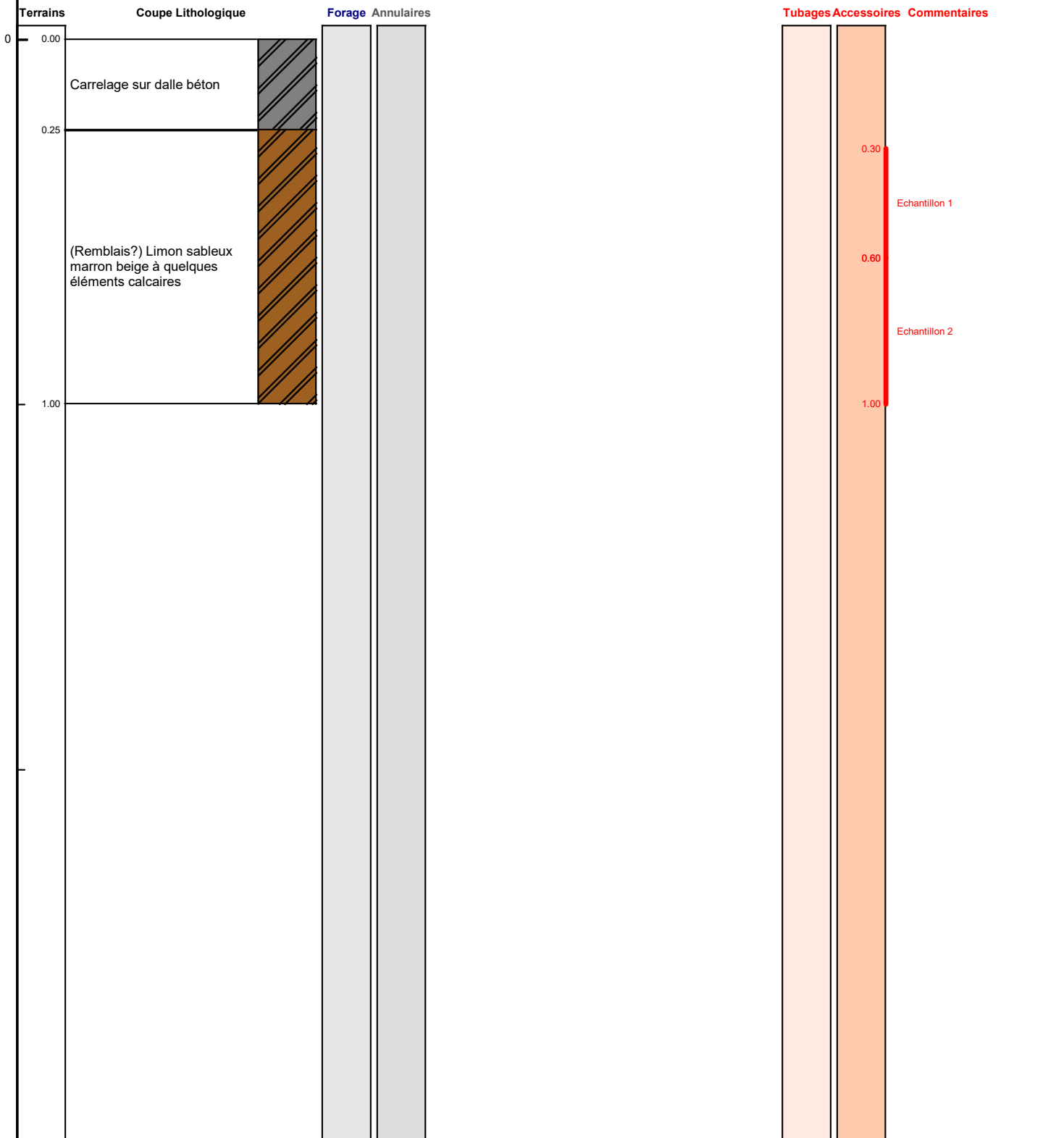
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F4

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

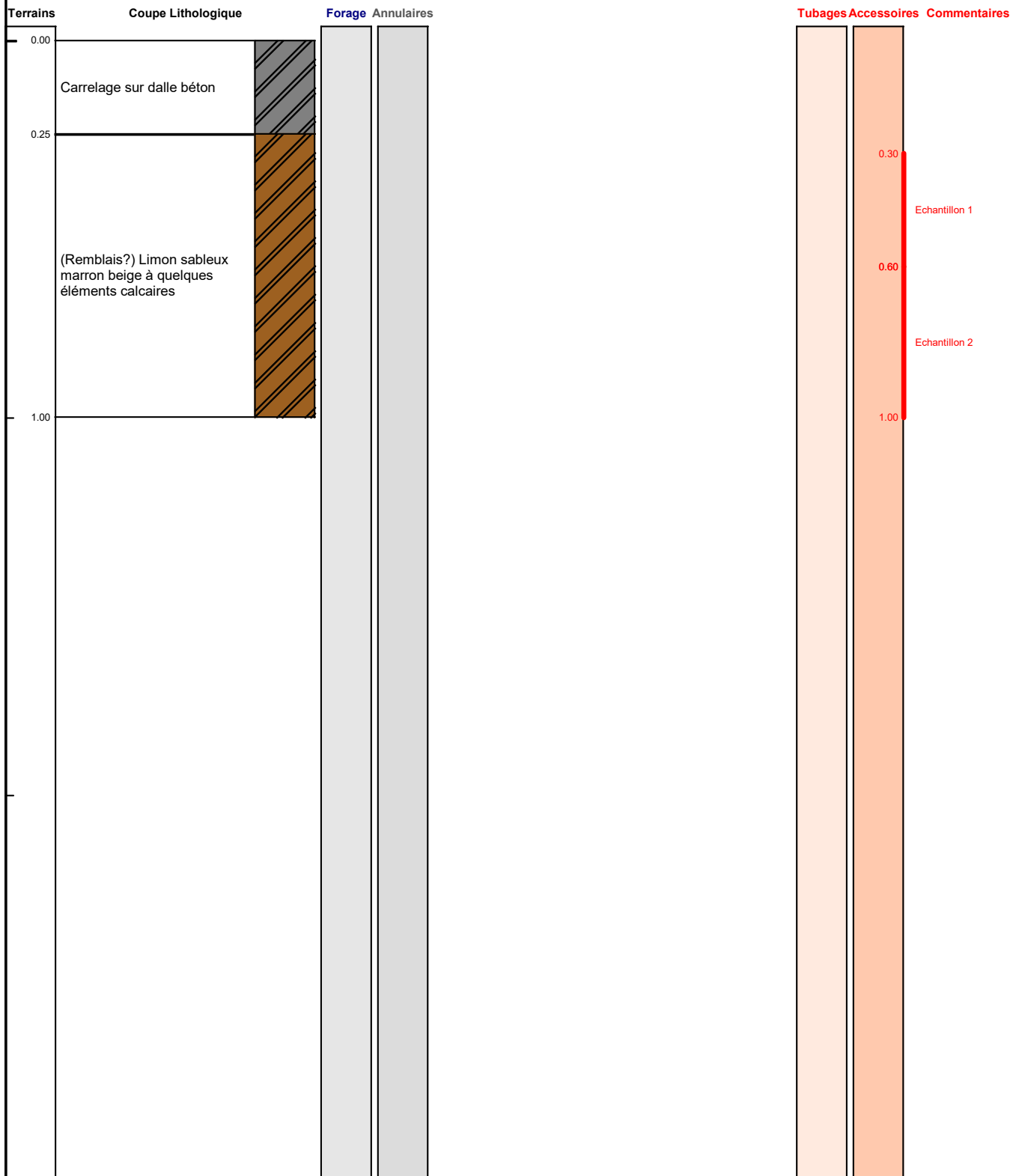
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F5

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

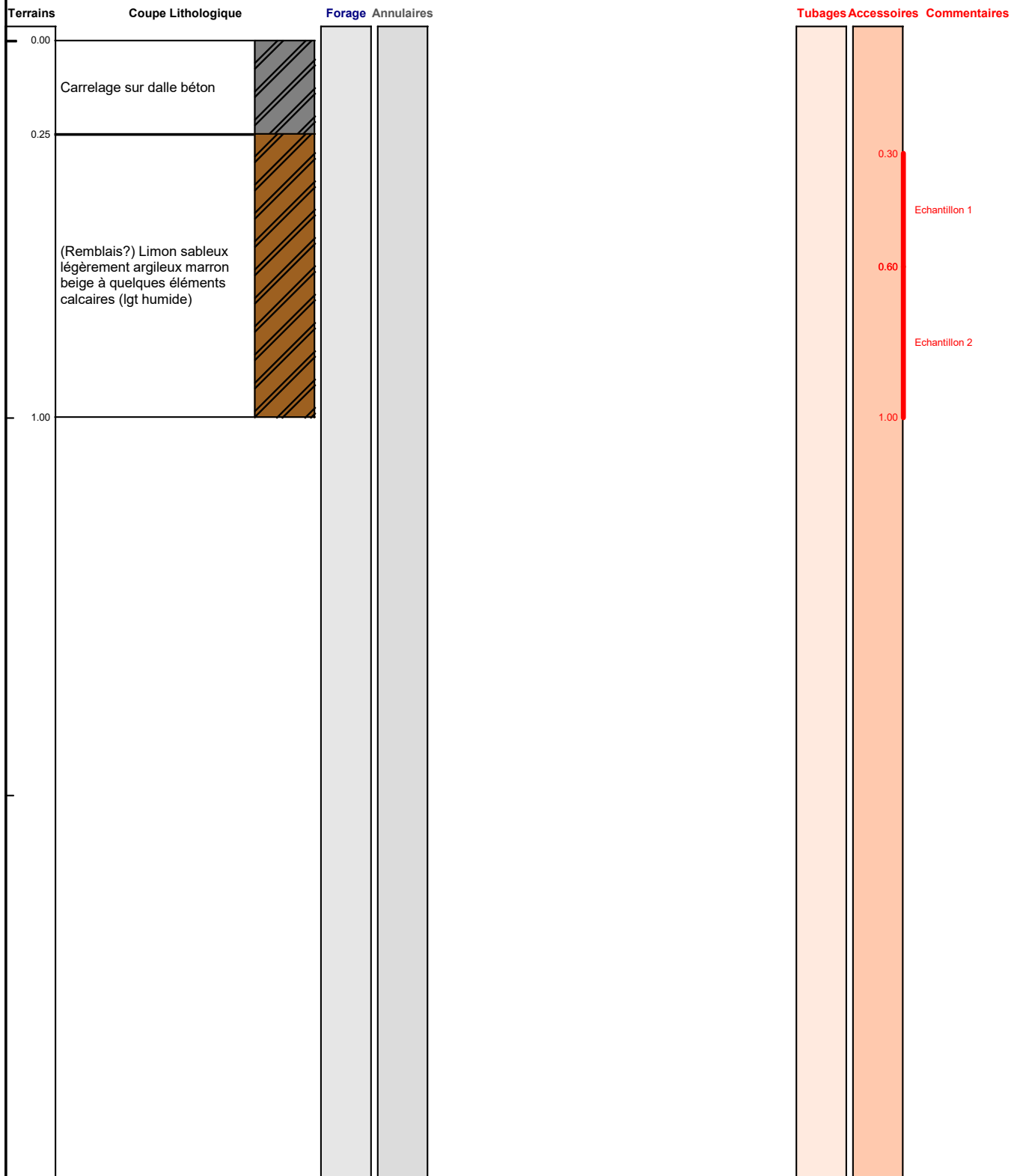
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F6

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

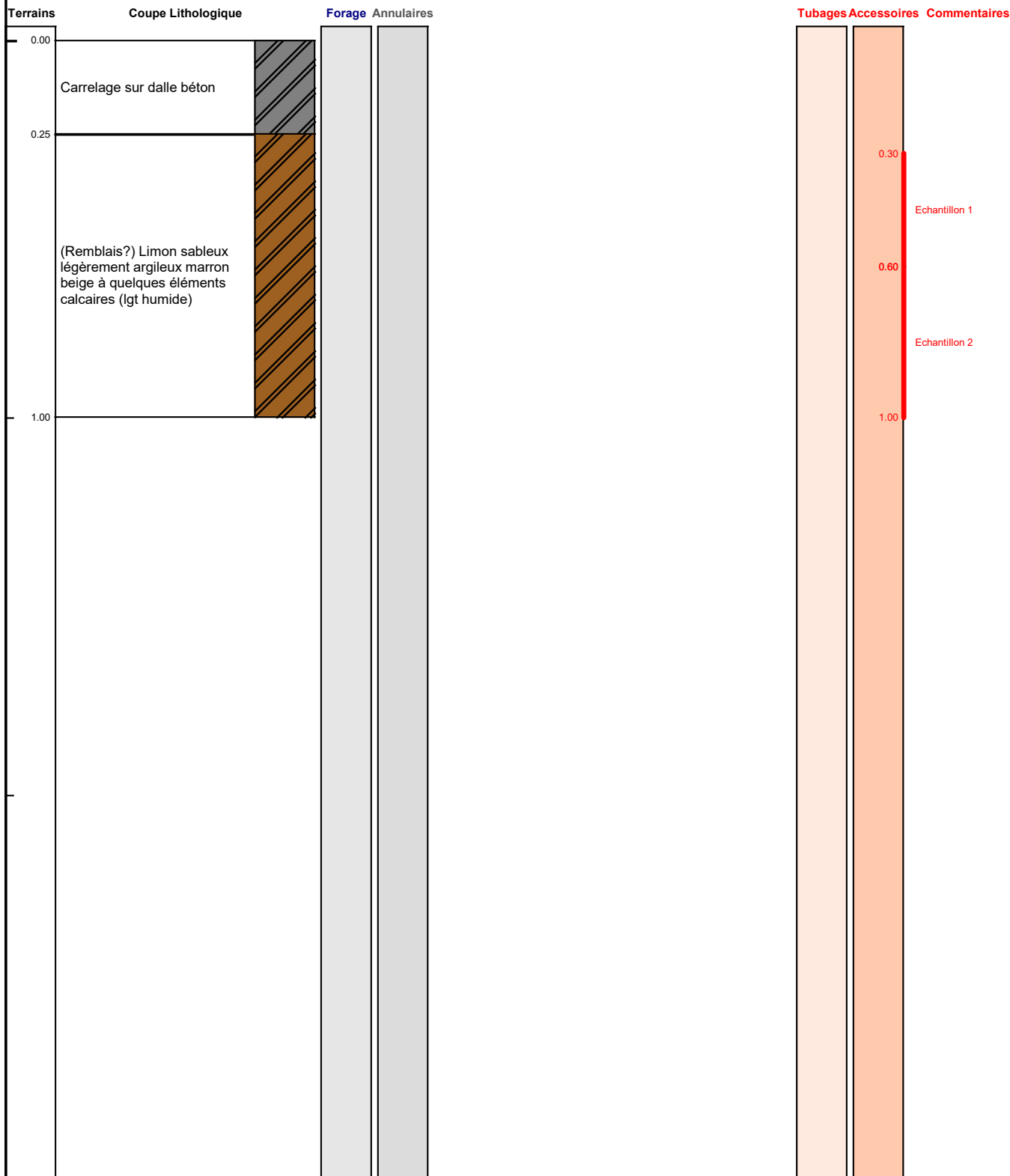
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F7

Travaux réalisés : du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

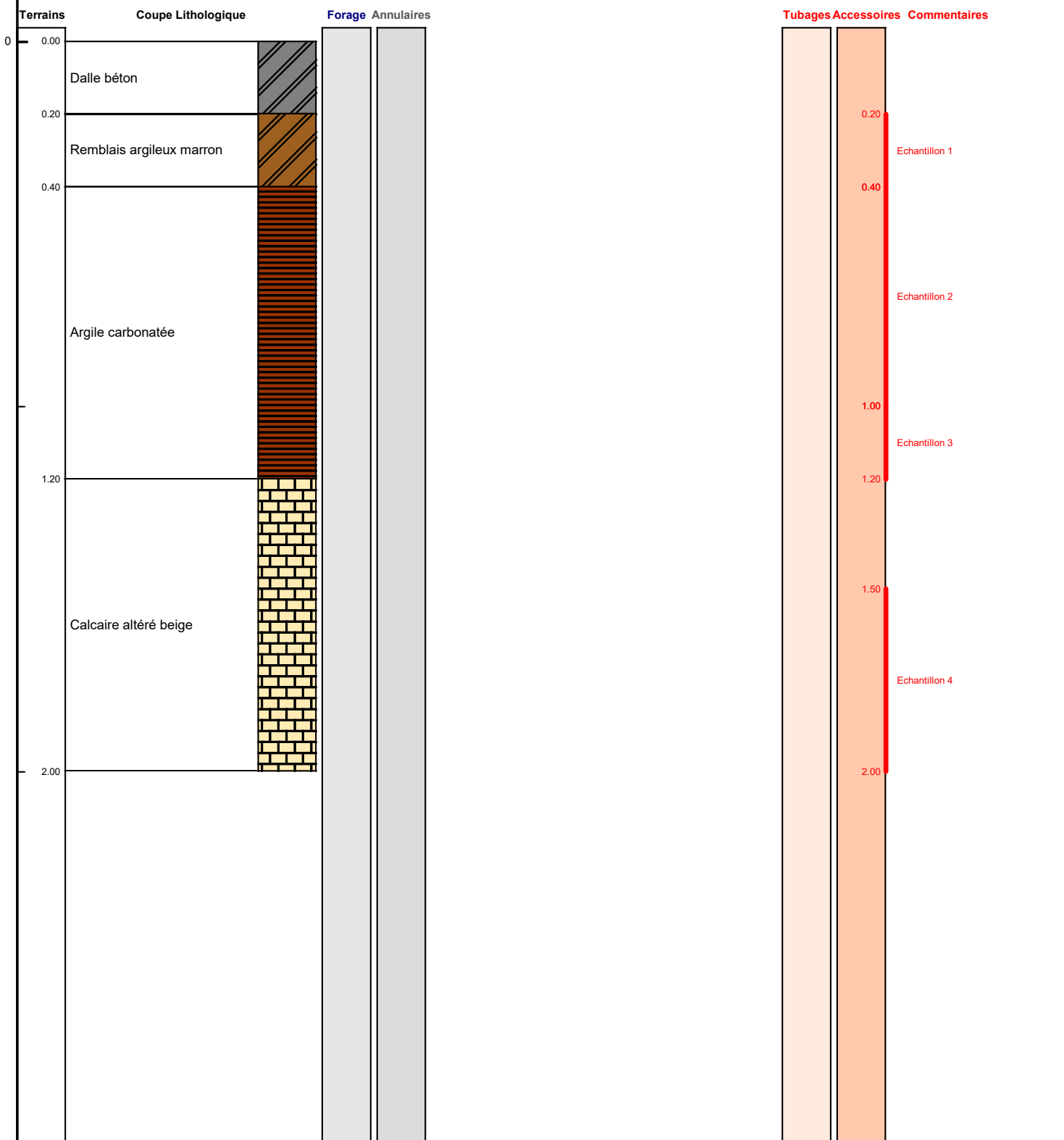
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F8

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

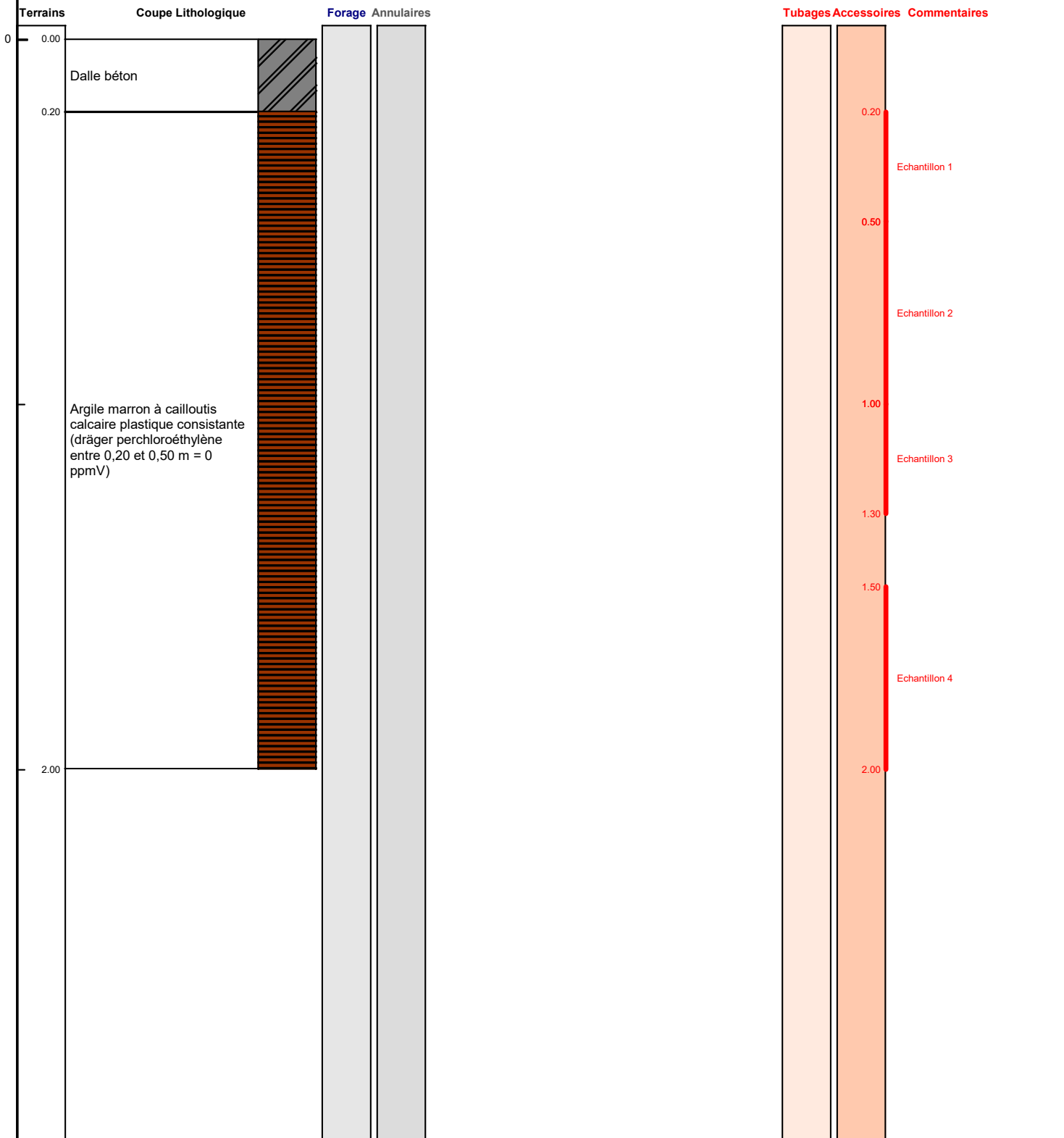
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F9

Travaux réalisés : du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1/1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

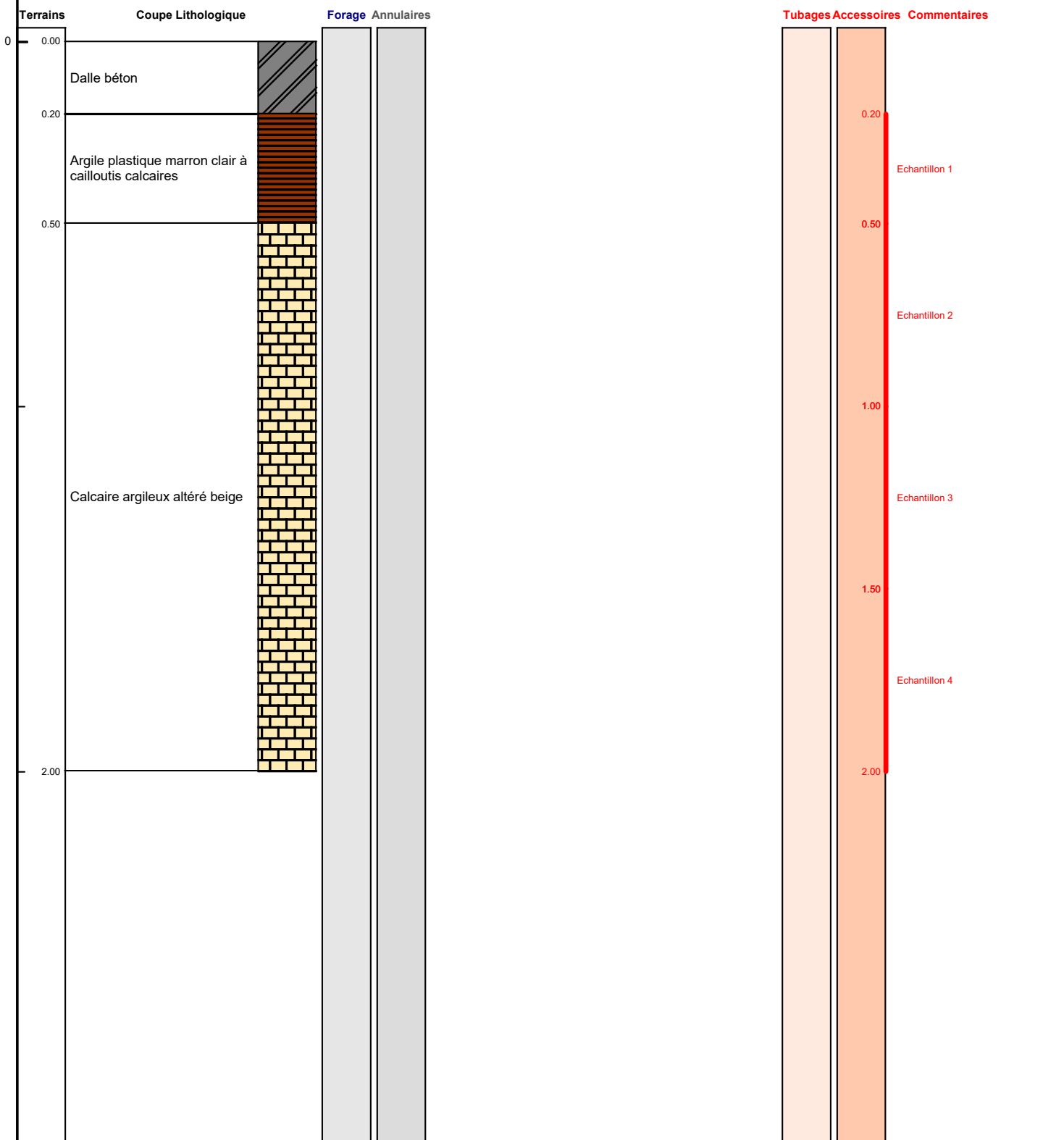
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F10

Travaux réalisés : 1/1
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

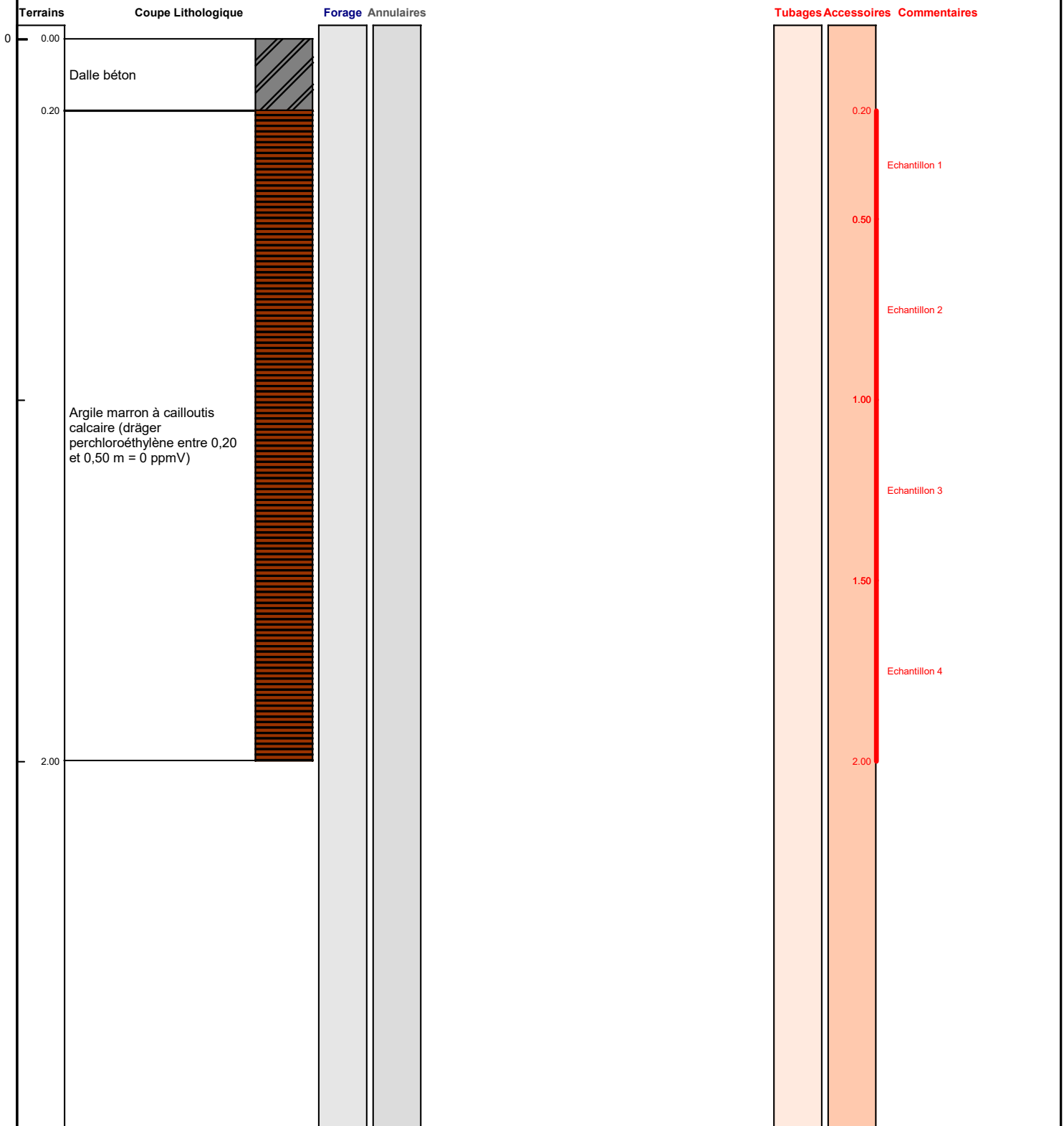
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F11

Travaux réalisés : 1/1
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

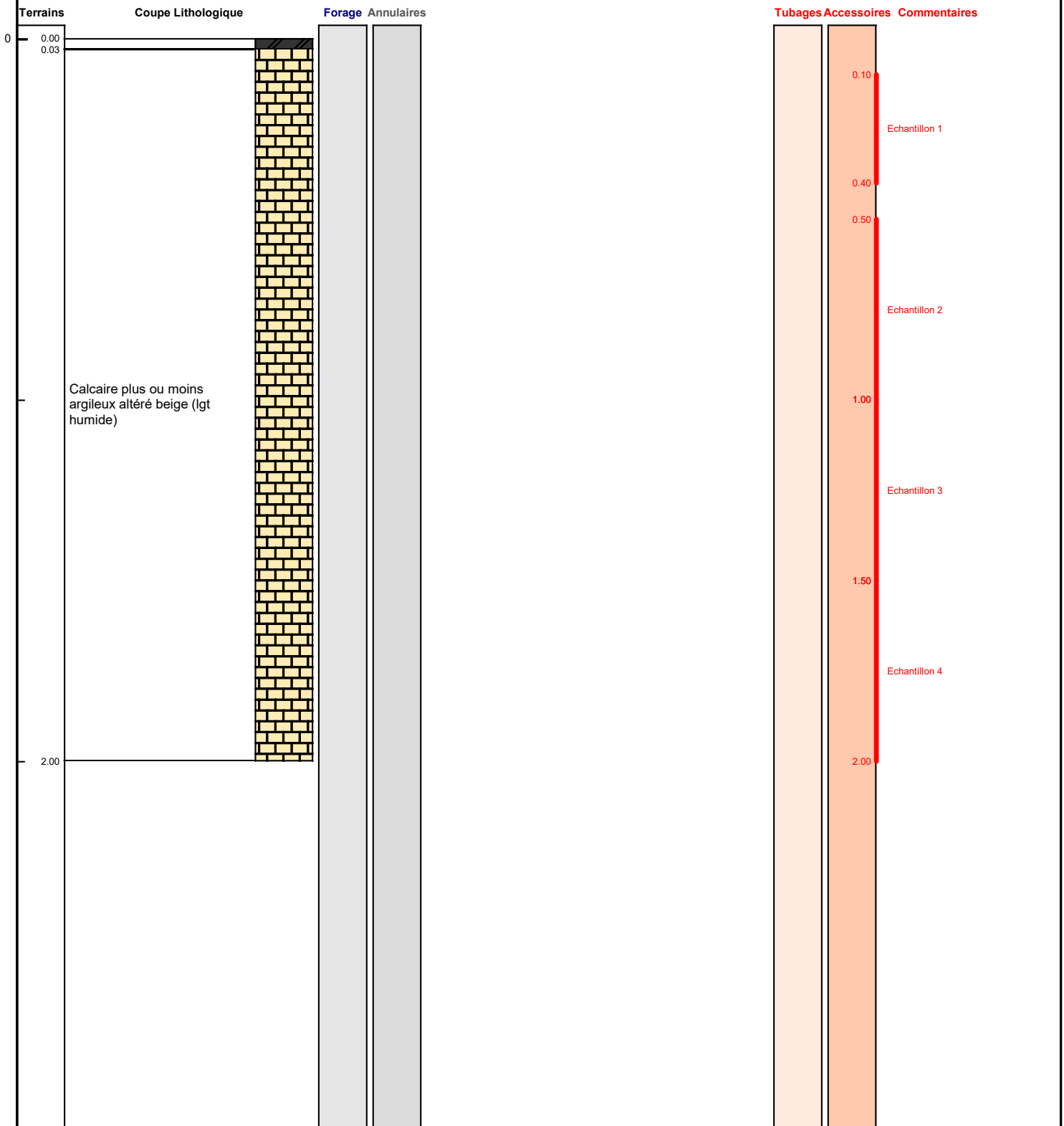
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F12

Travaux réalisés :

1\1

du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

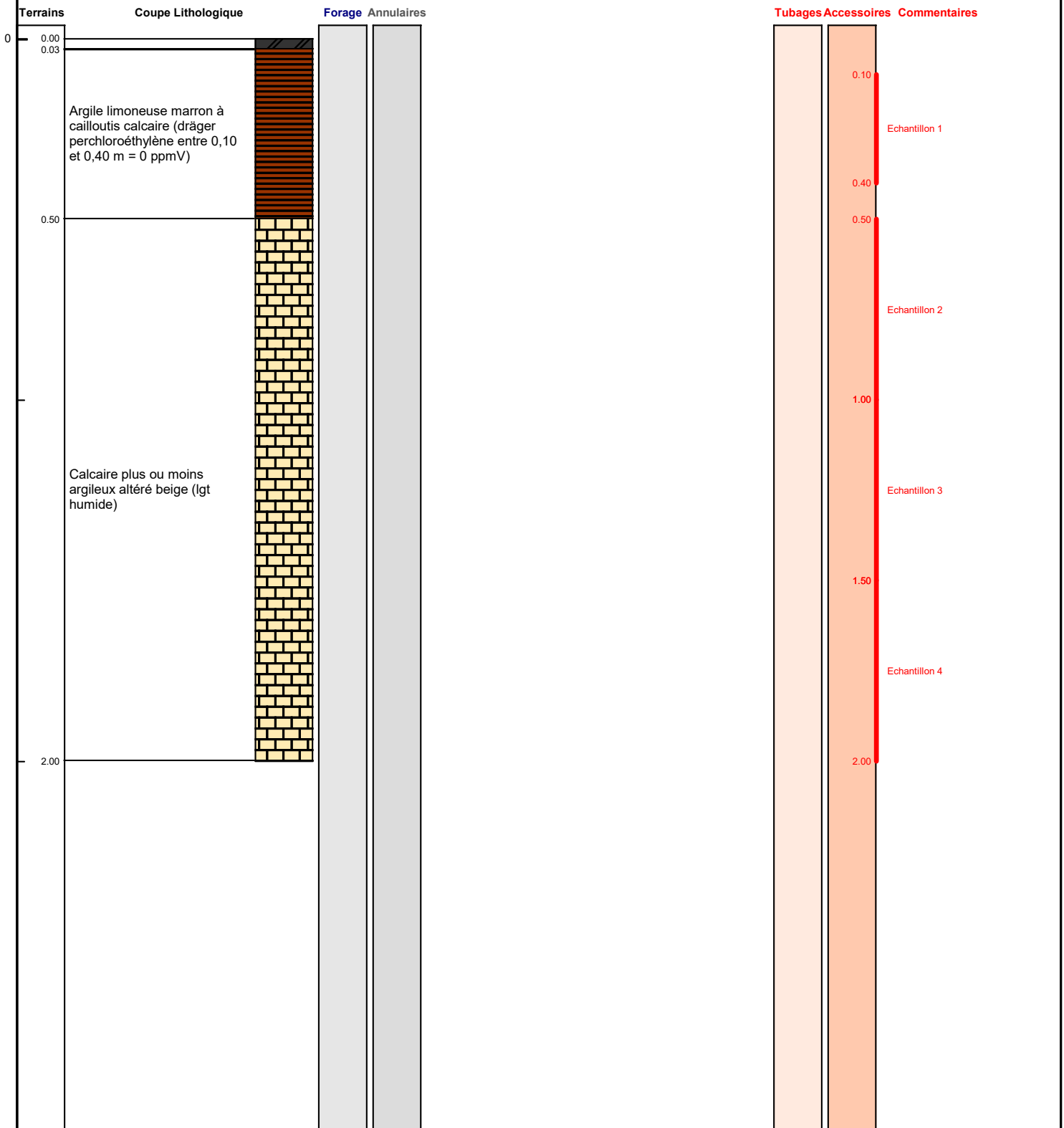
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à

CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE

Tampon et signature du chef d'entreprise

F13

Travaux réalisés : 1/2
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

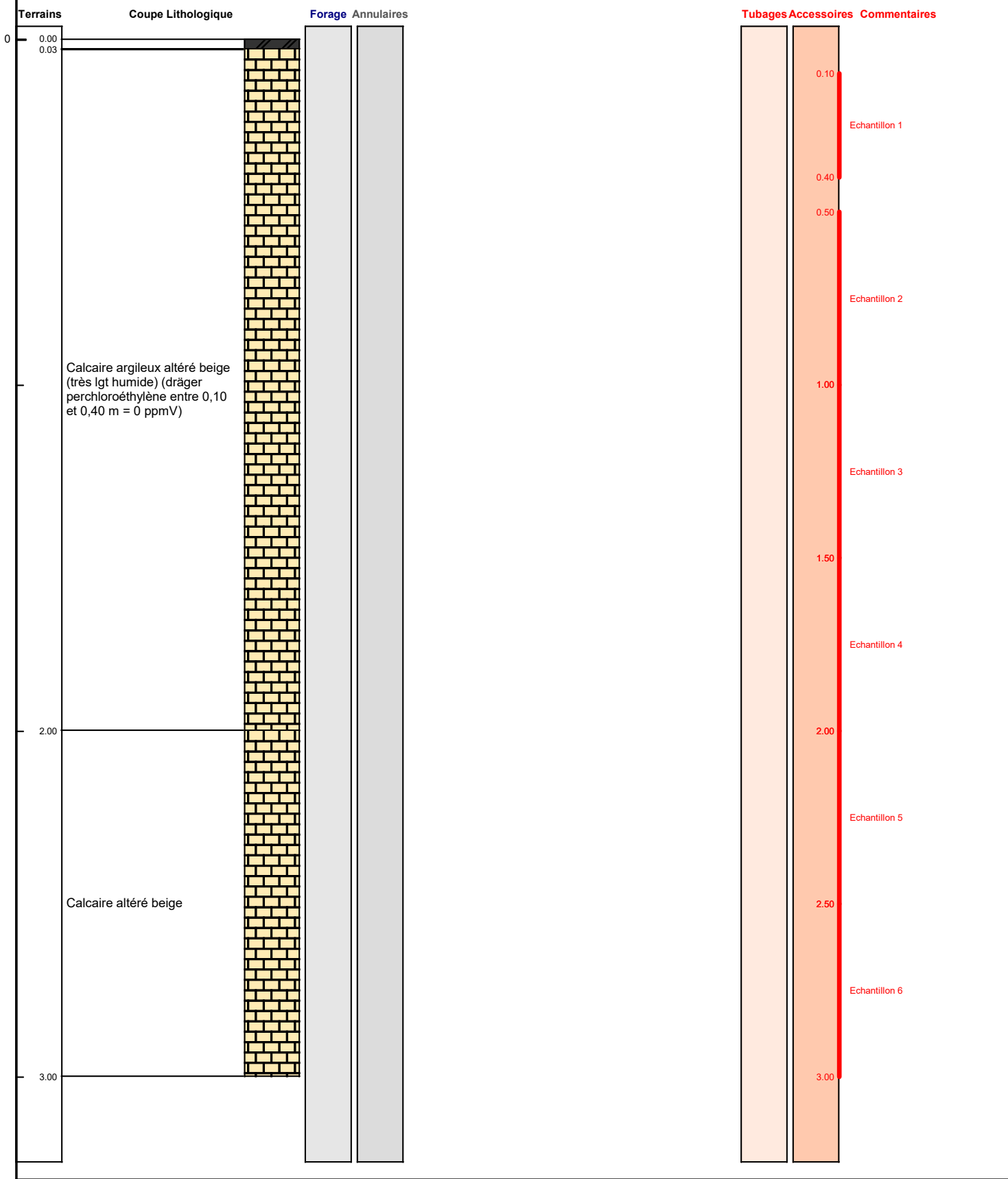
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



F14

Travaux réalisés : du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

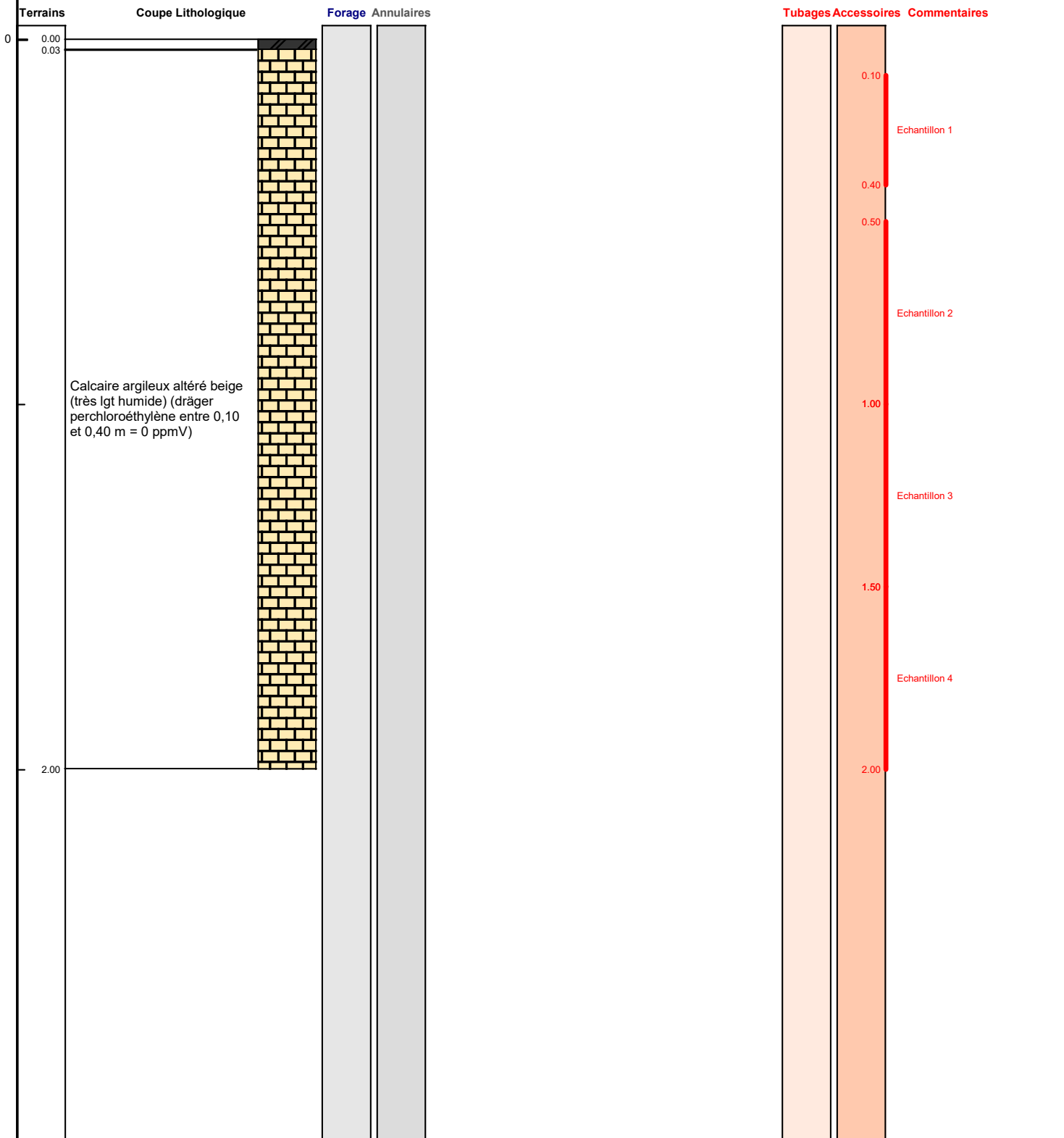
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

F15

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1/2

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage :

Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

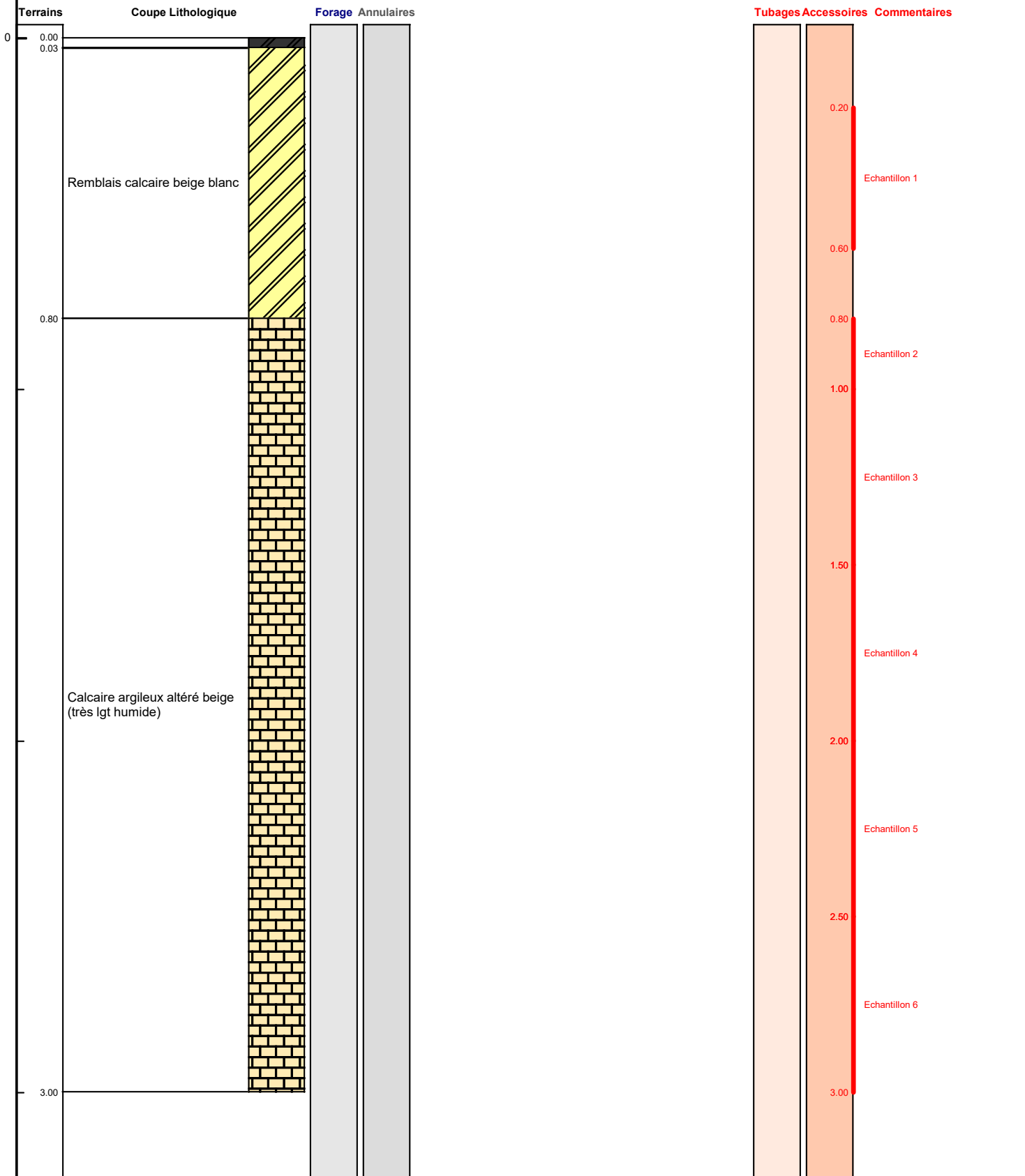
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



APZ1

Travaux réalisés :

1\1

du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

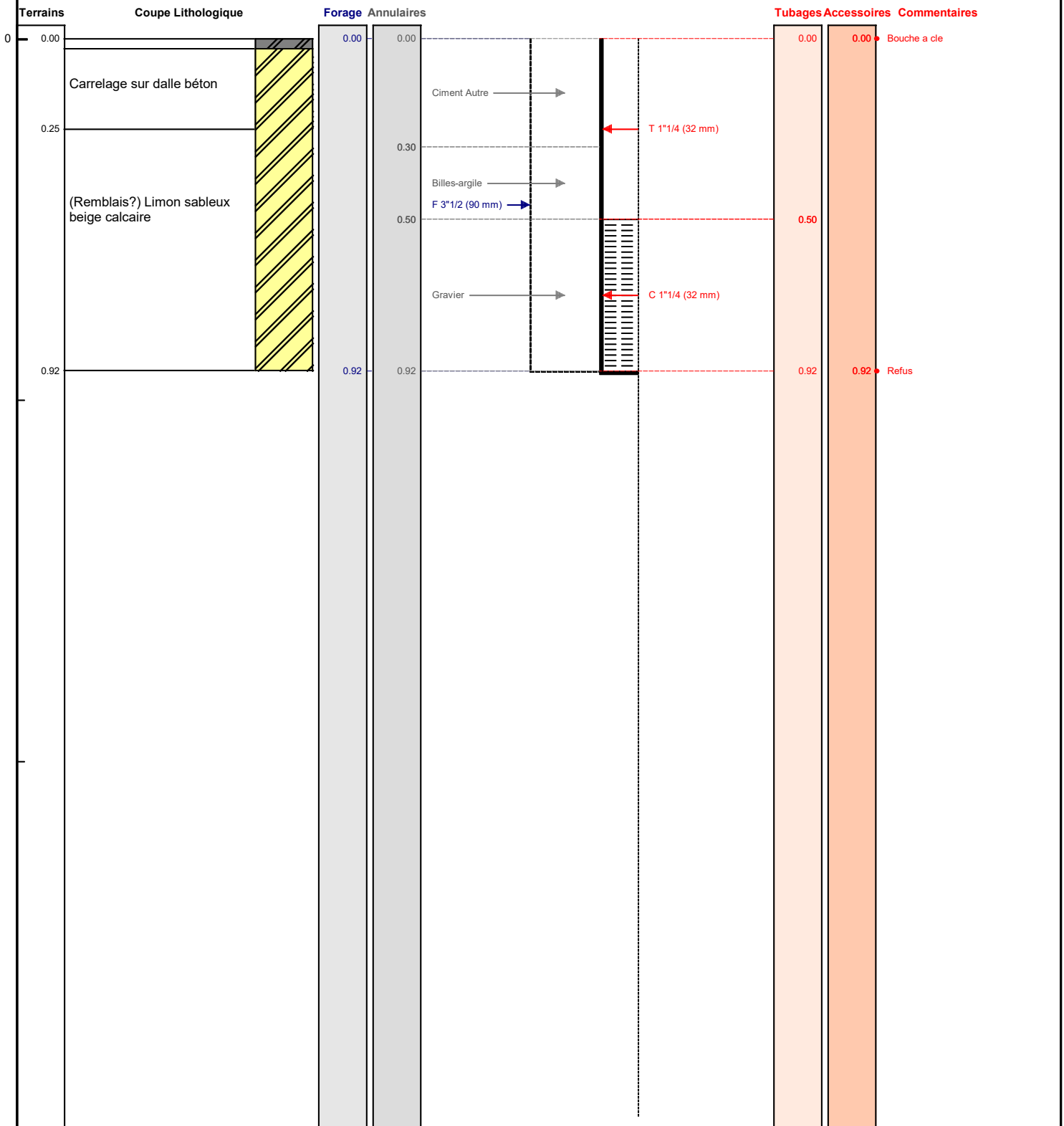
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à

CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE

Tampon et signature du chef d'entreprise

APZ2

Travaux réalisés :
du : 17/05/2018 au : 17/05/2018

1\1

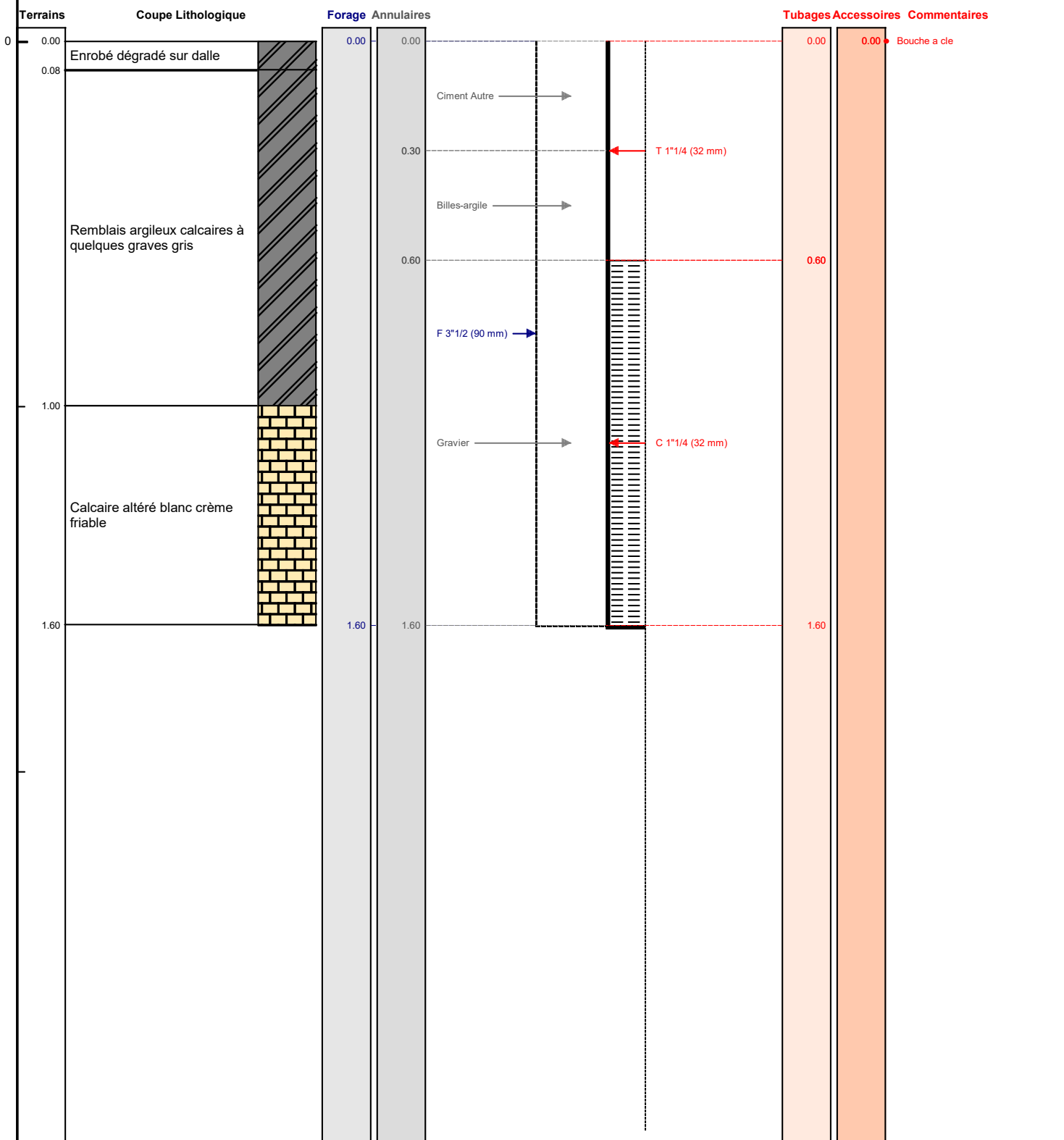
Client : REDEIM
Maitre d'oeuvre : VALEEN
Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer
17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert 1 carto métrique
Longitude (X): 0
Latitude (Y): 0
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

Client :

REDEIM

Maitre d'oeuvre :

VALEEN

Localisation de l'ouvrage : Cours Paul Doumer

17100 SAINTES

Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique

Longitude (X):

0

Latitude (Y):

0

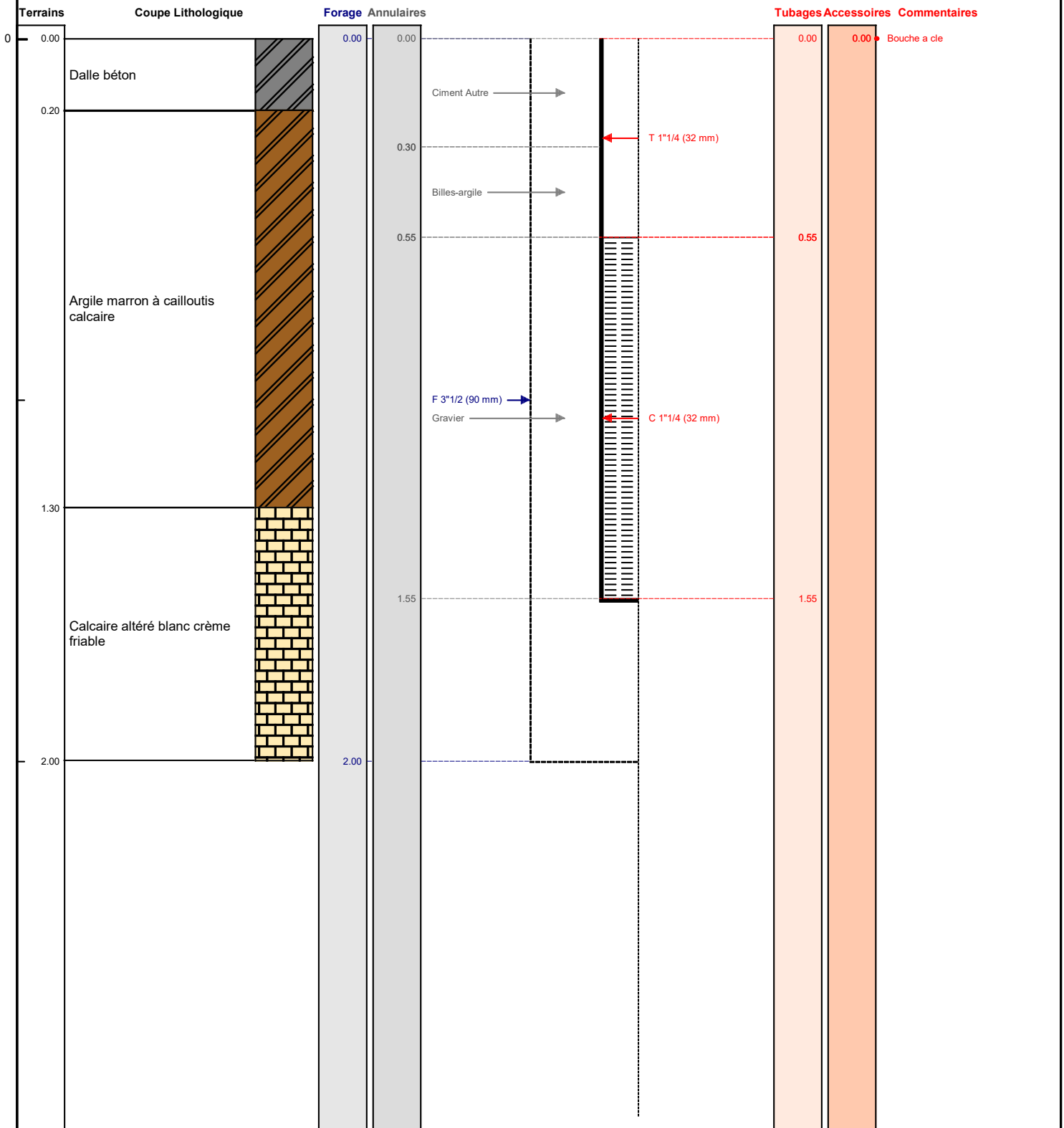
Altitude sol (Z):

+0,000 m

Echelle : 1/15

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le/...../..... à
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
 Tampon et signature du chef d'entreprise

Annexe 2 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – sol (Eurofins)



**VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT
(VALEEN)****Monsieur Jean-Michel GARCON**

7 bis rue bernard palissy

33700 MERIGNAC

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	F1-1 (0,30-0,60 m)
002	Sol	(SOL)	F1-2 (0,60-1,00 m)
003	Sol	(SOL)	F2-1 (0,30-0,60 m)
004	Sol	(SOL)	F2-2 (0,60-1,00 m)
005	Sol	(SOL)	F3-1 (0,30-0,60 m)
006	Sol	(SOL)	F3-2 (0,60-1,00 m)
007	Sol	(SOL)	F4-1 (0,30-0,60 m)
008	Sol	(SOL)	F4-2 (0,60-1,00 m)
009	Sol	(SOL)	F5-1 (0,30-0,60 m)
010	Sol	(SOL)	F5-2 (0,60-1,00 m)
011	Sol	(SOL)	F6-1 (0,30-0,60 m)
012	Sol	(SOL)	F6-2 (0,60-1,00 m)
013	Sol	(SOL)	F7-1 (0,20-0,40 m)
014	Sol	(SOL)	F7-2 (0,40-1,00 m)
015	Sol	(SOL)	F7-4 (1,50-2,00 m)
016	Sol	(SOL)	F8-1 (0,20-0,50 m)
017	Sol	(SOL)	F8-2 (0,50-1,00 m)
018	Sol	(SOL)	F9-1 (0,20-0,50 m)
019	Sol	(SOL)	F9-2 (0,50-1,00 m)
020	Sol	(SOL)	F10-1 (0,20-0,50 m)
021	Sol	(SOL)	F10-2 (0,50-1,00 m)
022	Sol	(SOL)	F11-1 (0,10-0,40 m)
023	Sol	(SOL)	F11-2 (0,50-1,00 m)
024	Sol	(SOL)	F12-1 (0,10-0,40 m)
025	Sol	(SOL)	F12-2 (0,50-1,00 m)
026	Sol	(SOL)	F13-1 (0,10-0,40 m)
027	Sol	(SOL)	F13-2 (0,50-1,00 m)
028	Sol	(SOL)	F14-1 (0,10-0,40 m)
029	Sol	(SOL)	F14-2 (0,50-1,00 m)
030	Sol	(SOL)	Prélèvement 1
031	Sol	(SOL)	Prélèvement 2
032	Sol	(SOL)	EC 1 (secteur F1 à F6)
033	Sol	(SOL)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	F1-1	F1-2	F2-1	F2-2	F3-1	F3-2
	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 7.45	* 9.06	* 7.51	* 4.84	* 5.28	* 4.15
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -	* -	* -	* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00	* <1.01	* <1.00	* <1.00	* <1.01
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00	* 1.93	* <1.00	* 2.00	* <1.01
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.51	* 0.49	* 0.55	* 0.54	* 0.48	* 0.55
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* 7.16	* <5.02	* 7.44	* <5.06
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.03	* <5.02	* <5.00	* <5.06
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 3.99	* 4.40	* 5.00	* 3.70	* 5.05	* 3.90
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.03	* <5.02	* <5.00	* <5.06
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 8.31	* 8.63	* 10.1	* 7.48	* 9.96	* 8.29
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	F4-1	F4-2	F5-1	F5-2	F6-1	F6-2
Matrice :	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)
Date de prélèvement :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de début d'analyse :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.			* 87.9		* 88.3	
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 5.53	* 5.48	* 14.5	* 10.1	* 14.2	* 9.11
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -	* -	* -	* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 2.24	* 1.03	* 2.74	* 1.97	* 1.45	* 2.16
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.57	* 0.58	* 0.58	* 0.47	* 0.52	* 0.53
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 6.65	* 5.36	* 8.36	* 6.98	* 5.43	* 5.83
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.01
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 5.31	* 4.32	* 6.42	* 6.09	* 5.26	* 4.99
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.01
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 10.1	* 8.30	* 12.1	* 11.2	* 11.4	* 10.7
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			* <15.0		* <15.0	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00		<4.00	

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides							
Dichlorométhane	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
Chloroforme	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
Tetrachlorométhane	mg/kg MS			* <0.02		* <0.02	
Trichloroéthylène	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS			* <0.05		* <0.05	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			* <0.10		* <0.10	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	F4-1	F4-2	F5-1	F5-2	F6-1	F6-2
	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)	(0,30-0,60 m)	(0,60-1,00 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	F7-1	F7-2	F7-4	F8-1	F8-2	F9-1
	(0,20-0,40 m)	(0,40-1,00 m)	(1,50-2,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 78.0	* 81.1	* 85.3	* 83.9	* 83.9	* 82.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 20.0	* 3.45		* 8.05	* 13.4	* 10.3
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -		* -	* -	* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -		* -	* -	* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	* <1.00	* <1.02		* <1.00	* <1.02	* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 5.28	* 6.95		* 5.17	* 6.15	* 3.90
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 1.00	* 1.35		* 1.02	* 1.06	* 0.93
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 20.7	* 24.3		* 17.8	* 19.8	* 13.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 6.47	* 6.87		* <5.00	* <5.11	* <5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 10.7	* 14.9		* 11.2	* 12.1	* 9.01
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 19.1	* 23.3		* 17.4	* 18.4	* 10.5
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 33.3	* 41.0		* 30.5	* 32.7	* 22.6
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* 19.4	* <15.0	* <15.0	* <15.0	* <15.0	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	0.37	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	1.39	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	10.4	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	7.18	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides							
Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.06	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chloroforme	mg/kg MS	* <0.06	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	013	014	015	016	017	018
	F7-1	F7-2	F7-4	F8-1	F8-2	F9-1
	(0,20-0,40 m)	(0,40-1,00 m)	(1,50-2,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1	F11-2	F12-1
Matrice :	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)
Date de prélèvement :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de début d'analyse :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	84.4	*	82.9	*	81.6	*	84.7	*	82.3	*	84.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	18.8	*	17.0	*	7.19	*	9.98	*		*	12.1
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*		*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*		*	-
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*		*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	<1.00	*	1.96	*	<1.00	*	2.91	*		*	1.64
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.59	*	0.75	*	0.55	*	0.80	*		*	0.72
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	5.67	*	8.86	*	<5.00	*	9.47	*		*	7.97
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*		*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	4.45	*	5.67	*	5.67	*	6.42	*		*	5.75
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	7.62	*	<5.00	*	9.21	*		*	10.4
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	10.9	*	15.1	*	11.1	*	18.5	*		*	15.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*		*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0	*	15.4	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	1.14	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	2.10	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	4.44	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	*	<4.00	*	7.74	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides		*		*		*		*		*		*	
Dichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05
Chloroforme	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05
Tetrachlorométhane	mg/kg MS	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03	*	<0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	019	020	021	022	023	024
	F9-2	F10-1	F10-2	F11-1	F11-2	F12-1
	(0,50-1,00 m)	(0,20-0,50 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	F12-2	F13-1	F13-2	F14-1	F14-2	Prélèvement
	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
Date de début d'analyse :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	g/kg	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 86.6	* 80.7	* 83.6	* 84.9	* 85.3	* 87.4
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.		* 11.7		* 5.80		* 5.70
XXS06 : Séchage à 40°C			* -		* -		* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant			* -		* -		* -
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS		* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS		* 2.13		* 1.77		* 1.39
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS		* 0.84		* 0.61		* 0.82
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS		* 13.2		* 8.22		* 8.75
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS		* 30.2		* <5.00		* 7.67
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS		* 7.72		* 5.71		* 6.70
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS		* 17.7		* 6.16		* 57.5
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS		* 72.4		* 14.4		* 29.5
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS		* <0.10		* <0.10		* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* <15.0	* 24.6	* 20.1	* <15.0	* 21.3	* 63.6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	1.47	1.11	<4.00	1.99	16.8
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	5.08	1.59	<4.00	3.14	21.5
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	12.2	8.32	<4.00	8.53	16.9
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	5.85	9.04	<4.00	7.59	8.31

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides							
Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chloroforme	mg/kg MS	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* <0.02
Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	025	026	027	028	029	030
	F12-2	F13-1	F13-2	F14-1	F14-2	Prélèvement
	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	(0,10-0,40 m)	(0,50-1,00 m)	1
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Administratif

LSRGJ : Echantillon utilisé pour
réaliser un mélange

g/kg

Fait

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	85.8	*	89.4	*	85.1
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	8.41	*	6.64	*	16.9
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-
LSL31 : Confection d'un échantillon moyen				Fait		Fait	

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg MS		*	16100	*	22500
--	----------	--	---	-------	---	-------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-			
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg MS	*	<1.00			
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	1.94			
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.89			
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	11.0			
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	13.2			
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	6.57			
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	34.5			
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	25.2			
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	60.8	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		5.06		<4.00		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		9.40		<4.00		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		29.5		<4.00		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		16.9		<4.00		<4.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Acénaphène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS		<0.05	<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 52	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 101	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 118	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.01	* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS		<0.01	<0.01

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Dichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.05
Chloroforme	mg/kg MS	*	<0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	*	<0.03

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2) SOL
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Trichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05		
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05		
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10		
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05		
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10		
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20		
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10		
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10		
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02		
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10		
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05		
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20		
LSOXU : Benzène	mg/kg MS			*	<0.05
LSOY4 : Toluène	mg/kg MS			*	<0.05
LSOXW : Ethylbenzène	mg/kg MS			*	<0.05
LSOY6 : o-Xylène	mg/kg MS			*	<0.05
LSOY5 : m+p-Xylène	mg/kg MS			*	<0.05
LSOIK : Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.0500		<0.0500
LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS					
Benzène	mg/kg MS	*	<0.05		
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05		
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05		
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	0.11		
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05		
Somme des BTEX	mg/kg MS		0.11		

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	12.5	*	19.5

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033
	Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
	SOL	SOL	SOL
	17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

		*	240	*	240
Volume	ml				
Masse	g		24.2		24.1

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

		*	10.3	*	8.7
pH (Potentiel d'Hydrogène)					
Température de mesure du pH	°C		22		21

LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

		*	180	*	84
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm				
Température de mesure de la conductivité	°C		26.0		21.4

LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**

		*	2090	*	<4000
Résidus secs à 105 °C	mg/kg MS				
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS		0.2		<0.4

Indices de pollution sur éluat

		*	<50	*	<51
LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg MS				
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg MS		25.2		11.7
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg MS		<5.03		<5.10
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg MS		317		95.2
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg MS		<0.50		<0.51

Métaux sur éluat

		*	<0.20	*	<0.20
LSM04 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg MS				
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg MS		<0.10		0.13
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg MS		<0.10		<0.10
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg MS		<0.20		<0.20
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg MS		0.101		0.026
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg MS		<0.10		<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg MS		<0.10		<0.10
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg MS		<0.20		<0.20
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg MS		<0.001		<0.001
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg MS		0.007		0.012

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

Version du : 05/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Date de réception : 23/05/2018

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Référence Commande : Com_VAL691

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

031	032	033
Prélèvement 2	EC 1 (secteur F1 à F6)	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvements 1-2)
SOL	SOL	SOL
17/05/2018	17/05/2018	17/05/2018
24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018

Métaux sur éluat

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.002	*	0.002
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.01

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 21 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

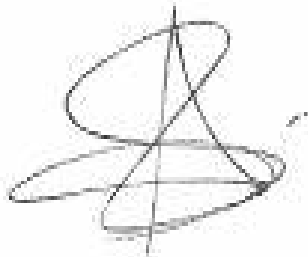
RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01
Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES
Nom Projet : VAL550 - SAINTES
Nom Commande : VAL550 - SAINTES
Référence Commande : Com_VAL691

Version du : 05/06/2018

Date de réception : 23/05/2018



Alexandra Smorto
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg MS	
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg MS	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg MS	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg MS	
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue, séd)	0.05	mg/kg MS	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg MS	
LS863	Antimoine (Sb)		ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche		Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)			mg/kg MS	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg MS	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg MS	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg MS	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS	
LSA09	Mercuré (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0.1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)		mg/kg MS	
	Naphtalène			0.05	mg/kg MS
	Acénaphthylène			0.05	mg/kg MS
	Acénaphthène			0.05	mg/kg MS
	Fluorène			0.05	mg/kg MS
	Phénanthrène			0.05	mg/kg MS
	Anthracène			0.05	mg/kg MS
	Fluoranthène			0.05	mg/kg MS
	Pyrène			0.05	mg/kg MS
	Benzo-(a)-anthracène			0.05	mg/kg MS
	Chrysène			0.05	mg/kg MS
	Benzo(b)fluoranthène			0.05	mg/kg MS
	Benzo(k)fluoranthène			0.05	mg/kg MS
	Benzo(a)pyrène			0.05	mg/kg MS

Annexe technique

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg MS	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des HAP			mg/kg MS	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	0.1	% P.B.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 SOMME PCB (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS Benzène Toluène Ethylbenzène m+p-Xylène o-Xylène Somme des BTEX	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	
LSA48	COHV par Head Space/GC/MS solides Dichlorométhane Chloroforme Tetrachlorométhane Trichloroéthylène Tetrachloroéthylène 1,1-Dichloroéthane 1,2-dichloroéthane 1,1,1-trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane cis 1,2-Dichloroéthylène Trans-1,2-dichloroéthylène Chlorure de vinyle 1,1-Dichloroéthylène Bromochlorométhane Dibromométhane Bromodichlorométhane Dibromochlorométhane 1,2-Dibromoéthane Bromoforme (tribromométhane)		0.05 0.02 0.02 0.05 0.05 0.1 0.05 0.05 0.1 0.1 0.2 0.1 0.1 0.02 0.1 0.2 0.2 0.2 0.2 0.05 0.2	mg/kg MS mg/kg MS	

Annexe technique

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSL31	Confection d'un échantillon moyen	Préparation - Méthode interne			
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg MS	
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg MS	
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg MS	
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg MS	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192	2000 0.2	mg/kg MS % MS
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF EN 1484 (hors Sol)	50	mg/kg MS	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg MS	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.002	mg/kg MS	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg MS	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg MS	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg MS	
LSN71	Fluorures sur éluat		Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192	5	mg/kg MS
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192		µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192		°C	
LSRGJ	Echantillon utilisé pour réaliser un mélange	Réalisation d'un échantillon moyen à partir de plusieurs échantillons - Méthode interne		g/kg	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E052037

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-072216-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-348352

Nom projet : N° Projet : VAL550 - SAINTES
VAL550 - SAINTES

Référence commande : Com_VAL691

Nom Commande : VAL550 - SAINTES

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E052037-001	F1-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BO9311	374mL verre (sol)
18E052037-002	F1-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9317	374mL verre (sol)
18E052037-003	F2-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BM4575	374mL verre (sol)
18E052037-004	F2-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9314	374mL verre (sol)
18E052037-005	F3-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BM4570	374mL verre (sol)
18E052037-006	F3-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4571	374mL verre (sol)
18E052037-007	F4-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BM4579	374mL verre (sol)
18E052037-008	F4-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4583	374mL verre (sol)
18E052037-009	F5-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BO9312	374mL verre (sol)
18E052037-010	F5-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4582	374mL verre (sol)
18E052037-011	F6-1 (0,30-0,60 m)	17/05/2018	V05BO9306	374mL verre (sol)
18E052037-012	F6-2 (0,60-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9319	374mL verre (sol)
18E052037-013	F7-1 (0,20-0,40 m)	17/05/2018	V05BM4593	374mL verre (sol)
18E052037-014	F7-2 (0,40-1,00 m)	17/05/2018	V05BN1885	374mL verre (sol)
18E052037-015	F7-4 (1,50-2,00 m)	17/05/2018	V05BO9391	374mL verre (sol)
18E052037-016	F8-1 (0,20-0,50 m)	17/05/2018	V05BO9376	374mL verre (sol)
18E052037-017	F8-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9384	374mL verre (sol)
18E052037-018	F9-1 (0,20-0,50 m)	17/05/2018	V05BM4596	374mL verre (sol)
18E052037-019	F9-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BM4569	374mL verre (sol)
18E052037-020	F10-1 (0,20-0,50 m)	17/05/2018	V05BO9388	374mL verre (sol)
18E052037-021	F10-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9395	374mL verre (sol)
18E052037-022	F11-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BI0014	374mL verre (sol)
18E052037-023	F11-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BI0040	374mL verre (sol)
18E052037-024	F12-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BI0047	374mL verre (sol)
18E052037-025	F12-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BI0046	374mL verre (sol)
18E052037-026	F13-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BI0050	374mL verre (sol)
18E052037-027	F13-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9316	374mL verre (sol)
18E052037-028	F14-1 (0,10-0,40 m)	17/05/2018	V05BM4587	374mL verre (sol)
18E052037-029	F14-2 (0,50-1,00 m)	17/05/2018	V05BO9301	374mL verre (sol)
18E052037-030	Prélèvement 1	17/05/2018	V05BN1525	374mL verre (sol)
18E052037-031	Prélèvement 2	17/05/2018	V05BO9386	374mL verre (sol)
18E052037-032	EC 1 (secteur F1 à F6)	17/05/2018	V05BO9311 V05BO9317 V05BM4575	374mL verre (sol)
18E052037-033	EC 2 (secteur F7 à F14 + Prélèvement)	17/05/2018	V05BM4593 V05BN1885 V05BO9376	374mL verre (sol)

Annexe 3 : Fiche de prélèvement des gaz du sol



Fiche de prélèvement d'air du sol - APZ

N° dossier : VAL550 Nom du site : 143 cours Paul Doumer à Saintes Identification du préleveur : JN Date et heure du prélèvement : 22/05/18 à 11h00	Nom du prélèvement : APZ1 Nature du prélèvement : Air du sol Localisation : X CC46 : 1414814 Y CC46 : 5178199
---	---

Nombres et nature des supports de prélèvement :
 1 prélèvement : 1 carulite 200 mg (Hydar C300)

Description de l'installation (type de sonde crépinée, filtre poussière et/ou humidité, type de pompe...) :
 Piézair crépiné de 0,50 à 1,00 m, vanne étanche, flexible PEHD, tube de prélèvement, pompe Gilair Plus

Conditions météorologiques

Ensoleillé, pluvieux... : Soleil	Pression (Pa) : 1015 hPa
Température extérieure (°C) : 21 °C	Taux d'humidité (%) : 63 % (ext)

Description du prélèvement

Cote haute de la crépine (m) : 0,50	Cote basse de la crépine (m) : 1,00
Description des sols : (remblais?) limon sableux beige calcaire	
Présence d'eau ? Non	Profondeur (m/TN) : -
Type d'étanchéité (nature et épaisseur) : bentonite sur 0,20 m, cimentation sur 0,30 m et vanne étanche	
Observations organoleptiques : aucun	
Type de réfection : ouvrage permanent	

Purge de l'ouvrage

Volume d'air du piézair (l) :	0,7	Temps de la purge (min) :	6
Débit de la purge (l/min) :	0,5	Volume purgé (l) :	3,0

Mesures semi quantitatives avant prélèvement (PID)

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Contôle du prélèvement

Prélèvement 1 (t=3h00 et Q=1 L/min)			
Référence du tube : Carulite n°7611906780			
Temps	T0	T1	T2
	11h13	13h	14h15
Débit l/min	1	1,0 +/- 5%	1,0 +/- 5%
Volume prélevé (l)	182		
Volume pompe (l)	180,018		

Mesures semi quantitatives après prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Photographies du prélèvement et/ou mesure in-situ



Fiche de prélèvement d'air du sol - APZ

N° dossier : VAL550 Nom du site : 143 cours Paul Doumer à Saintes Identification du préleveur : JN Date et heure du prélèvement : 22/05/18 à 11h30	Nom du prélèvement : APZ2 Nature du prélèvement : Air du sol Localisation : X CC46 : 1414696 Y CC46 : 5178217
---	---

Nombres et nature des supports de prélèvement :
 2 prélèvements : 1 TCA 400/200 (prélèvement long) et 1 TCA 400/200 (prélèvement court)

Description de l'installation (type de sonde crépinée, filtre poussière et/ou humidité, type de pompe...) :
 Piézair crépiné de 0,50 à 1,50 m, vanne étanche, flexible PEHD, tube de prélèvement, pompe Gilair Plus

Conditions météorologiques

Ensoleillé, pluvieux... : Soleil	Pression (Pa) : 1015Pa
Température extérieure (°C) : 21 °C	Taux d'humidité (%) : 55 % (ext)

Description du prélèvement

Cote haute de la crépine (m) : 0,50 Cote basse de la crépine (m) : 1,50

Description des sols : Remblais argileux calcaires gris et calcaire altéré

Présence d'eau ? Non Profondeur (m/TN) : -

Type d'étanchéité (nature et épaisseur) : bentonite sur 0,30 m, cimentation sur 0,30 m et vanne étanche

Observations organoleptiques : -

Type de réfection : ouvrage permanent

Purge de l'ouvrage

Volume d'air du piézair (l) :	1,2	Temps de la purge (min) :	11
Débit de la purge (l/min) :	0,5	Volume purgé (l) :	5,5

Mesures semi quantitatives avant prélèvement (PID)

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	2,4	

Contôle du prélèvement

Prélèvement 1 (t=2h30 et Q=0,8 L/min)				Prélèvement 2 (t=30 min et Q= 0,8 L/min)			
Référence du tube : TCA400/200 n°7422520593				Référence du tube : TCA400/200 n°7422520592			
Temps	T0	T1	T2	Temps	T0	T1	T2
	11h47	12h30	14h20		14h33	15h03	
Débit l/min	0,8	0,8 +/- 5%	0,8 +/- 5%	Débit l/min	0,8 +/- 5%	0,8 +/- 5%	
Volume prélevé (l)	122,4			Volume prélevé (l)	24		
Volume pompe (l)	121,238			Volume pompe (l)	24		

Mesures semi quantitatives après prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0,94	

Photographies du prélèvement et/ou mesure in-situ



Fiche de prélèvement d'air du sol - APZ

N° dossier : VAL550	Nom du prélèvement : APZ3
Nom du site : 143 cours Paul Doumer à Saintes	Nature du prélèvement : Air du sol
Identification du préleveur : JN	Localisation :
Date et heure du prélèvement : 22/05/18 à 11h56	X CC46 : 1414819 Y CC45 : 5178185,5

Nombres et nature des supports de prélèvement :

1 prélèvements : 1 TCA 400/200 et 1 carulite 200 mg (Hydar C300)

Description de l'installation (type de sonde crépinée, filtre poussière et/ou humidité, type de pompe...) :
Piézair crépiné de 1,00 à 1,50 m, vanne étanche, flexible PEHD, tube de prélèvement, pompe Gilair Plus

Conditions météorologiques

Ensoleillé, pluvieux... : Soleil	Pression (Pa) : 1015 hPa
Température extérieure (°C) : 22 °C	Taux d'humidité (%) : 55 % (ext)

Description du prélèvement

Cote haute de la crépine (m) : 0,50 Cote basse de la crépine (m) : 1,50
Description des sols : Argile marron à cailloutis calcaires et calcaire altéré
Présence d'eau ? Non Profondeur (m/TN) : -
Type d'étanchéité (nature et épaisseur) : bentonite sur 0,25 m, cimentation sur 0,30 m et vanne étanche
Observations organoleptiques : odeur d'hydrocarbure à la foration
Type de réfection : ouvrage permanent

Purge de l'ouvrage

Volume d'air du piézair (l) :	1,2	Temps de la purge (min) :	11
Débit de la purge (l/min) :	0,5	Volume purgé (l) :	5,5

Mesures semi quantitatives avant prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Contôle du prélèvement

Prélèvement 1 (t=2h30 et Q=0,8 L/min)			
Référence du tube : TCA400/200 n°7422520559			
Temps	T0	T1	T2
	12h08	13h00	14h40
Débit l/min	0,8	0,8 +/- 5%	0,8 +/- 5%
Volume prélevé (l)	121,6		
Volume pompe (l)	120,07		

Mesures semi quantitatives après prélèvement

	Paramètre	COV (ppm)	
	Mesure	0	

Photographies du prélèvement et/ou mesure in-situ



Annexe 4 : Bordereaux des résultats d'analyses en laboratoire – gaz du sol (Eurofins)



**VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT
(VALEEN)
Madame Julie NOVO**
7 bis rue bernard palissy
33700 MERIGNAC

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Gaz de sol	(GDS)	APZ1
002	Gaz de sol	(GDS)	APZ2
003	Gaz de sol	(GDS)	APZ3
004	Gaz de sol	(GDS)	APZ2 bis

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	APZ1	APZ2	APZ3	APZ2 bis
Matrice :	GDS	GDS	GDS	GDS
Date de prélèvement :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Date de début d'analyse :	28/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	08/06/2018

Préparation Physico-Chimique

LS6M8 : Désorption d'un tube de charbon actif (400/200)		Fait	Fait	Fait
FH13S : Désorption d'un tube Hydrar (200mg)	µg/tube	-		

Hydrocarbures totaux

LS01W : Indice Hydrocarbures Volatils (>MeC5 - C12)				
> MeC5 - C8 inclus (zone 1)	µg/tube	<20.4	<20.4	
> MeC5 - C8 inclus (zone 2)	µg/tube	<20.4	<20.4	
> C8 - C10 inclus (zone 1)	µg/tube	<20.0	<20.0	
> C8 - C10 inclus (zone 2)	µg/tube	<20.0	<20.0	
> C10 - C12 inclus (Zone 1)	µg/tube	25<x<35	16<x<26	
> C10 - C12 inclus (Zone 2)	µg/tube	<20.0	<20.0	
Somme >MeC5 - C12 inclus (zone 1)	µg/tube	<75.4	<66.4	
Somme > MeC5 - C12 inclus (zone 2)	µg/tube	<60.4	<60.4	

Composés Volatils

LSRBX : Benzène				
Benzène	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
Benzène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDU : Toluène				
Toluène	µg/tube	* 0.22	* <0.20	
Toluène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDT : Ethylbenzène				
Ethylbenzène	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
Ethylbenzène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDS : o-Xylène				
o-Xylène	µg/tube	* 0.28	* <0.20	
o-Xylène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRDR : m + p - Xylènes				
m+p-Xylène	µg/tube	* 0.49	* <0.20	
m-/p-Xylène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	
LSRCJ : Dichlorométhane				
Dichlorométhane	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200
Dichlorométhane (2)	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200
LSRD4 : Chlorure de vinyle				
Chlorure de vinyle	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200
Chlorure de vinyle (2)	µg/tube	<0.200	<0.200	<0.200

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	APZ1	APZ2	APZ3	APZ2 bis
Matrice :	GDS	GDS	GDS	GDS
Date de prélèvement :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Date de début d'analyse :	28/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	08/06/2018

Composés Volatils

LSRC8 : 1,1-Dichloroéthène				
1,1-Dichloroéthylène	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
1,1-Dichloroéthylène (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRC9 : trans 1,2-Dichloroéthène				
trans 1,2-Dichloroéthène	µg/tube	* 0.302	* <0.200	* <0.200
trans 1,2-Dichloroéthène (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCA : cis 1,2-dichloroéthène				
cis 1,2-Dichloroéthène	µg/tube	* 1.46	* <0.200	* 0.266
cis 1,2-Dichloroéthène (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCB : Chloroforme				
Chloroforme	µg/tube	* 3.18	* <0.200	* 0.542
Chloroforme (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRDM : Tétrachlorométhane				
Tétrachlorométhane	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
Tétrachlorométhane (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LSRC7 : 1,1-Dichloroéthane				
1,1-Dichloroéthane	µg/tube	* 0.602	* <0.200	* <0.200
1,1-dichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRDJ : 1,2-Dichloroéthane				
1,2-Dichloroéthane	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
1,2-Dichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LSRC6 : 1,1,1-Trichloroéthane				
1,1,1-trichloroéthane	µg/tube	* 66.5	* <0.200	* 11.6
1,1,1-Trichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCH : 1,1,2-Trichloroéthane				
1,1,2-Trichloroéthane	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
1,1,2-Trichloroéthane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRDL : Trichloroéthylène				
Trichloroéthylène	µg/tube	681	6.66	107
Trichloroéthylène (2)	µg/tube	<0.20	<0.20	<0.20
LSRDK : Tétrachloroéthylène				
Tétrachloroéthylène	µg/tube	* 4.56	* 0.43	* 0.97
Tétrachloroéthylène (2)	µg/tube	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LSRCK : Bromochlorométhane				
Bromochlorométhane	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
Bromochlorométhane (2)	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200
LSRCI : Dibromométhane				
Dibromométhane	µg/tube	* <0.200	* <0.200	* <0.200

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

N° Echantillon	001	002	003	004
Référence client :	APZ1	APZ2	APZ3	APZ2 bis
Matrice :	GDS	GDS	GDS	GDS
Date de prélèvement :	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Date de début d'analyse :	28/05/2018	29/05/2018	29/05/2018	08/06/2018

Composés Volatils

LSRCI : Dibromométhane					
Dibromométhane (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LSRD6 : 1,2-Dibromoéthane					
1,2-Dibromoéthane	µg/tube	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane (2)	µg/tube	*	<0.20	*	<0.20
LSRCG : Bromoforme					
Tribromométhane (Bromoforme)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
Tribromométhane (Bromoforme) (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LSRCL : Bromodichlorométhane					
Bromodichlorométhane	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
Bromodichlorométhane (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LSRCC : Dibromochlorométhane					
Dibromochlorométhane	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
Dibromochlorométhane (2)	µg/tube	*	<0.200	*	<0.200
LS1CC : Naphtalène					
Naphtalène	µg/tube		<0.20		<0.20
Naphtalène (2)	µg/tube		<0.20		<0.20

Métaux et métalloïdes dans l'air

LSMER : Mercure sur tube carulite	µg/tube	*	<0.005
--	---------	---	--------

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E054105

Version du : 11/06/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Date de réception : 26/05/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-070810-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Projet : VAL550 - SAINTES

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Référence Commande : C_VAL695

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

**Mathieu Hubner**

Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-349856

Nom projet : VAL550 - SAINTES

Référence commande : C_VAL695

Gaz de sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
FH13S	Désorption d'un tube Hydrar (200mg)	Digestion acide -		µg/tube	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS01W	Indice Hydrocarbures Volatils (>MeC5 - C12)	HS - GC/MS - Méthode interne			
	> MeC5 - C8 inclus (zone 1)		10.4	µg/tube	
	> MeC5 - C8 inclus (zone 2)		10.4	µg/tube	
	> C8 - C10 inclus (zone 1)		10	µg/tube	
	> C8 - C10 inclus (zone 2)		10	µg/tube	
	> C10 - C12 inclus (Zone 1)		10	µg/tube	
	> C10 - C12 inclus (Zone 2)		10	µg/tube	
	Somme >MeC5 - C12 inclus (zone 1)		40.4	µg/tube	
Somme > MeC5 - C12 inclus (zone 2)	40.4	µg/tube			
LS1CC	Naphtalène	GC/MS - Méthode interne			
	Naphtalène Naphtalène (2)		0.1 0.1	µg/tube µg/tube	
LS6M8	Désorption d'un tube de charbon actif (400/200) Désorption chimique d'un tube adsorbant de charbon Désorption chimique d'un tube adsorbant de charbon	Extraction [LQ indiquée pour un tube 100/50] -			
LSMER	Mercurie sur tube carulite	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - Méthode interne	0.005	µg/tube	
LSRBX	Benzène	GC/MS [Désorption chimique (Méthode TPH)] - Méthode interne			
	Benzène Benzène (2)		0.05 0.05	µg/tube µg/tube	
LSRC6	1,1,1-Trichloroéthane	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	1,1,1-trichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1,1-trichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1,1-Trichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRC7	1,1,1-Trichloroéthane (2)	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	1,1,1-Trichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
LSRC8	1,1-Dichloroéthane	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRC9	1,1-Dichloroéthane	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCA	1,1-Dichloroéthane (2)	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	1,1-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	

Annexe technique

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Gaz de sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	cis 1,2-Dichloroéthène (2)		0.05	µg/tube	
	cis 1,2-Dichloroéthène (2)		0.05	µg/tube	
LSRCB	Chloroforme				
	Chloroforme		0.05	µg/tube	
	Chloroforme		0.05	µg/tube	
	Chloroforme (2)		0.05	µg/tube	
	Chloroforme (2)		0.05	µg/tube	
LSRCC	Dibromochlorométhane				
	Dibromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Dibromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCG	Bromoforme				
	Tribromométhane (Bromoforme)		0.05	µg/tube	
	Tribromométhane (Bromoforme)		0.05	µg/tube	
	Tribromométhane (Bromoforme) (2)		0.05	µg/tube	
	Tribromométhane (Bromoforme) (2)		0.05	µg/tube	
LSRCH	1,1,2-Trichloroéthane				
	1,1,2-Trichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCI	Dibromométhane				
	Dibromométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromométhane		0.05	µg/tube	
	Dibromométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Dibromométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCJ	Dichlorométhane				
	Dichlorométhane		0.1	µg/tube	
	Dichlorométhane		0.1	µg/tube	
	Dichlorométhane (2)		0.1	µg/tube	
	Dichlorométhane (2)		0.1	µg/tube	
LSRCK	Bromochlorométhane				
	Bromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromochlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Bromochlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRCL	Bromodichlorométhane				
	Bromodichlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromodichlorométhane		0.05	µg/tube	
	Bromodichlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Bromodichlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRD4	Chlorure de vinyle				
	Chlorure de vinyle		0.1	µg/tube	
	Chlorure de vinyle		0.1	µg/tube	

Annexe technique

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Gaz de sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Chlorure de vinyle (2)		0.1	µg/tube	
	Chlorure de vinyle (2)		0.1	µg/tube	
LSRD6	1,2-Dibromoéthane				
	1,2-Dibromoéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRDJ	1,2-Dichloroéthane				
	1,2-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane		0.05	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane (2)		0.05	µg/tube	
LSRDK	Tétrachloroéthylène				
	Tétrachloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDL	Trichloroéthylène	GC/MS [Désorption chimique] - NF X 43-267 (AIT) adaptée de NF X 43-267 (AIE, AIA)			
	Trichloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Trichloroéthylène		0.05	µg/tube	
	Trichloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
	Trichloroéthylène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDM	Tétrachlorométhane	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne			
	Tétrachlorométhane		0.05	µg/tube	
	Tétrachlorométhane		0.05	µg/tube	
	Tétrachlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
	Tétrachlorométhane (2)		0.05	µg/tube	
LSRDR	m + p - Xylènes	GC/MS [Désorption chimique (Méthode TPH)] - Méthode interne			
	m+p-Xylène		0.1	µg/tube	
	m-/p-Xylène (2)		0.1	µg/tube	
LSRDS	o-Xylène				
	o-Xylène		0.05	µg/tube	
	o-Xylène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDT	Ethylbenzène				
	Ethylbenzène		0.05	µg/tube	
	Ethylbenzène (2)		0.05	µg/tube	
LSRDU	Toluène				
	Toluène		0.05	µg/tube	
	Toluène (2)		0.05	µg/tube	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E054105

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-070810-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-349856

Nom projet : N° Projet : VAL550 - SAINTES
VAL550 - SAINTES

Référence commande : C_VAL695

Nom Commande : VAL544 - Saintes

Gaz de sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E054105-001	APZ1	24/05/2018	7611906780	Flaconnage non reconnu
18E054105-002	APZ2	24/05/2018	7422520593	Flaconnage non reconnu
18E054105-003	APZ3	24/05/2018	7422520599	Flaconnage non reconnu
18E054105-004	APZ2 bis			



COMPLEMENT ETUDE D'IMPACT CAS PAR CAS suite Incomplet du 28 janvier 2020

Dossier n° : p-2019-9427

4 – Caractéristique générales du projet (nature du projet, objectifs, procédures d'autorisation, localisation, composantes...)

4.1 Nature du projet

Le premier projet qui avait fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 12 octobre 2018 consistait en l'aménagement de la totalité de la parcelle.

Suite au refus des autorisations administratives (permis de construire), nous avons retravaillé le dossier. Ce projet est développé aujourd'hui de la manière suivante :

Démolition et désamiantage de l'usine (Permis de démolir déposé le 27 décembre 2020 sur la totalité de la parcelle – réceptionné de dépôt joint)

Division du terrain en trois parcelles :

- 1) 9453 m² cédés au voisin ZOLUX qui a pour objectif de développer son activité. Promesse de vente signée le 13 février 2020
- 2) Dépôt d'un permis de construire valant division le 04 mars 2020 (réceptionné dépôt joint) sur une parcelle de terrain de 20086 m² comportant la construction de quatre bâtiments et des parties communes.
Lot 1 de 1855 m² comprenant le bâtiment A de 418 m² de surface de plancher
Lot 2 de 1931 M comprenant les bâtiments B de 347 m² de surface de plancher et bâtiment C de 404 m² de surface de plancher
Lot 3 de 2496 m² pour comprenant le bâtiment D de 2085 m² de surface de plancher
Lot 4 de 13804 m² comprenant les parties communes

La surface de plancher totale construite est de 3254 m².

Le parking totalise 247 places réparties de la façon suivante :

- Un parking clientèle de 187 places toutes perméables dont 6 places PMR, 4 places familles nombreuses et 4 places véhicules électriques.
- Deux parking Espace personnel de 60 places seront aménagés à l'arrière des bâtiments et seront accessibles depuis Le Cours Paul Langlet.

Trois accès poids lourds sont prévus pour les livraisons. Ces derniers sont indépendants des axes de circulations du parking avec un quai de déchargement derrière le bâtiment D. Les trois voies d'accès privées des livraisons s'ouvrent sur le Cours Paul Doumer.

Deux accès véhicules légers et camping-cars sont prévus. Ils débouchent sur la zone de parking des véhicules légers, des places avec des bornes de recharges des voitures électriques. Accès 1 depuis la départementale D24 et l'accès 2 depuis Le Cours Paul Doumer.



Une aire de stationnement couverte pour les deux roues est prévue à proximité des bâtiments A et B. (10 places). Actuellement il n'y a pas de piste cyclable dans les environs du projet mais l'aménagement du site est compatible avec une évolution dans ce sens.

- 3) Parcelle de 21893 m² non affectée aujourd'hui. Nous n'avons pour le moment pas de visibilité dans la programmation compte tenu des contraintes réglementaires liées à la commercialisation et aux autorisations.

Mais en tout état de cause, nous resterons dans le seuil du dossier n°1.

4.3 Description du projet en phase de travaux

Calendrier

Cf pièce annexe

Description des différentes étapes de réalisation du chantier

Cf pièce annexe

Description du dispositif de gestion des eaux pluviales de ruissellement des parties communes imperméabilisées ainsi que des lots privatifs envisagé

Cf pièce annexe

Collecte et traitement des eaux usées

Réseau gravitaire raccordé au réseau public. Traitement des eaux vannes des restaurants par bac à graisse, capacité suivant nombre de couverts/jours déclaré par chaque établissement.

Nature des espaces verts

Le projet dégage 4 749m² d'espaces vert et 2 375m² de stationnement perméable, soit un taux de végétalisation de 35.5%.

Conformément à l'article 13 du règlement du PLU, 10% au moins de la surface seront non imperméabilisés.

Il est prévu de conserver le maximum d'arbres existants sur la zone et de planter des arbres à haute tige type érables en limites séparatives (Nord/Ouest) ainsi que des plantations types Février d'Amérique qui viendront ponctuer les places de stationnements.

Conformément au PLU, les arbres existants seront maintenus ou remplacés par des plantations équivalentes d'essences locales.

Les cheminements piétons seront accompagnés de végétations basses locales et ponctuées par des Ormes de Sibérie.

Le traitement paysager du projet s'inspire des enjeux et recommandations d'essences des compositions végétales de l'annexe du règlement du PLU.

Pour le parking clientèle, un arbre à haute tige est planté au minimum toutes les huit places soit 31 arbres à planter.

Des plantations sont prévues également : sur les abords des chemins piétons et voies de circulation pour animer et accompagner le traitement architectural proposé.



L'aménagement des espaces verts du projet valorise les vues depuis l'espace public tout en aménageant des percées visuelles à l'aide de haies champêtres. Celles-ci sont organisées en forme libre avec de nombreuses variétés favorisant la biodiversité.

Les limites entre la zone du projet et la Route départementale n°24 et le Cours Paul Doumer seront plantées par un filtre végétal, une haie champêtre constituée d'arbres à haute tige type Erable et d'arbustes tels que des Noisetiers, Charmes, Cornus et Viorne.

Le choix d'espèces végétales est bien adaptés au climat et au terrain afin de limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais.

Aménagement et dispositions mise en place pour éviter tout rejet accidentel ou fuite d'hydrocarbures, ou autre substances potentiellement dangereuses et polluantes dans l'environnement naturel avoisinant le projet.

Décrit dans le paragraphe de la gestion des eaux pluviales.

8 Annexes obligatoires

Plan de division : Périmètre globale de l'opération

Plan de masse avec les surfaces de plancher

Plan surface stationnement VL + piétons

Le système complet de gestion des eaux pluviales envisagé

Le plan de circulation

Pièces complémentaires

Récépissé dépôt du Permis de démolir

Récépissé dépôt du Permis de construire

Projet SCCV SAINTRONIC
143, rue Paul Doumer
17100 SAINTES

DESCRIPTIF des ETAPES du CHANTIER

Le projet, ayant pour objet la réhabilitation d'un site industriel abandonné, sis 143, rue Paul DOUMER à SAINTES (17100), les travaux se dérouleront suivant les phases suivantes :

1^{ère} Etape :

- Après obtention des autorisations administratives concernant l'amiante, intervention de l'entreprise retenue pour la dépose, le stockage et l'évacuation des matériaux en amiante, suivant le diagnostic amiante avant démolition effectué par un cabinet d'études certifié, et en respectant les procédures réglementaires.

2^{ème} Etape :

- Curage des locaux et évacuation des déchets dans les décharges agréées.
- Démolition des superstructures des bâtiments existants, chargement et évacuation des gravats dans les décharges agréées.
- Démolition des dallages béton et stockage des gravats.
- Démolition des fondations des bâtiments et stockage des gravats.
- Concassage des bétons issus de la démolition et mise en tas pour utilisation en encaissement sous voirie et stationnement, sous vérification par un laboratoire spécialisé.

3^{ème} Etape :

- Dépollution du site, suivant le diagnostic pollution établi par le cabinet VAL ENERGIE ENVIRONNEMENT en date du 05 Avril 2018 et complété par le diagnostic complémentaire et le plan de gestion établi par le même cabinet en date du 22 Juin 2018.
- Evacuation des terres polluées en décharge agréée.
- Sondage et analyse par un cabinet spécialisé pour vérification et attestation de la dépollution du site.

4^{ème} Etape :

- Travaux de terrassement en déblais / remblais du terrain, suivant les niveaux de plateformes et de voiries envisagés, avec traitement, si nécessaire des déblais en chaux et ciment, pour utilisation des déblais du site en remblais.
- Pose du réseau d'assainissement des eaux usées et eaux vannes, avec raccordement sur le collecteur public, en limite de terrain.
- Pose des bacs à graisse à la sortie des eaux vannes des commerces de bouche, suivant le nombre de couverts/jour déclaré par chaque établissement.
- Pose des réseaux d'évacuation des eaux pluviales et des eaux de ruissellement, et du bassin de rétention enterré sous le parc de stationnement (capacité suivant étude du Cabinet CAVOIT),

raccordement du débit de fuite sur collecteur publique, avec mise en place d'un séparateur à hydrocarbures, avant rejet au réseau publique.

- Encaissement des plateformes voirie – stationnement en matériaux recyclés sur site.
- Encaissement des plateformes des bâtiments en matériaux d'apport pour mise à niveau.
- Finition encaissement des plateformes bâtiments et voirie – stationnement en grave naturel 0/315.
- Mise en œuvre d'une émulsion bitumineuse pour protection des plateformes.

5^{ème} Etape :

- Construction des bâtiments suivant les conditions particulières de chaque Preneur.
- Raccordement des réseaux EU/EV & EP de chaque bâtiment aux réseaux principaux, en attente.
- Raccordement des réseaux souples à chaque bâtiment.
- Pose des bordures en béton.
- Réalisation des enrobés, suivant le type de voirie.
- Marquage au sol et signalisation verticale et horizontale.

6^{ème} Etape :

- Livraisons des cellules aux Preneurs pour réalisation des travaux d'aménagement intérieur.
- Finitions des travaux de VRD comprenant pose des bordures en béton, réalisation des enrobés, suivant le type de voirie, marquage au sol et signalisation verticale et horizontale.

7^{ème} Etape :

- Réception des travaux.
- Ouverture au public des établissements.

- Fait à Saint-Lô, le 29 Mai 2020 -

Régis Gorrégues
Maître d'Oeuvre

33, rue Alfred Dussaux – 50000 SAINT LÔ
☎: 02.33.05.56.55
regis.gorregues@wanadoo.fr

Dossier SCCV SAINTRONIC
143, rue Paul Doumer
17100 SAINTES

CALENDRIER PREVISIONNEL

En date du 28 Mai 2020

DEBUT des TRAVAUX	Le 03 Mai 2021
DEMOLITIONS – DESAMIANTAGE	du 03 Mai au 24 Septembre 2021
DEPOLLUTION	du 24 Septembre au 19 Novembre 2021
TERRASSEMENT – VRD	du 22 Novembre au 29 Avril 2022
LIVRAISONS PLATEFORMES BÂTIMENTS	Le 28 Janvier 2022
CONSTRUCTION BÂTIMENTS (coque)	du 31 Janvier au 27 Mai 2022
ECLAIRAGE PUBLIC	du 09 Mai au 27 Mai 2022
ESPACES VERTS	du 16 Mai au 11 Juin 2022

LIVRAISON des CELLULES	le 30 Mai 2022
FINITION DES TRAVAUX	le 17 Juin 2022
RECEPTION DES TRAVAUX	le 21 Juin 2022

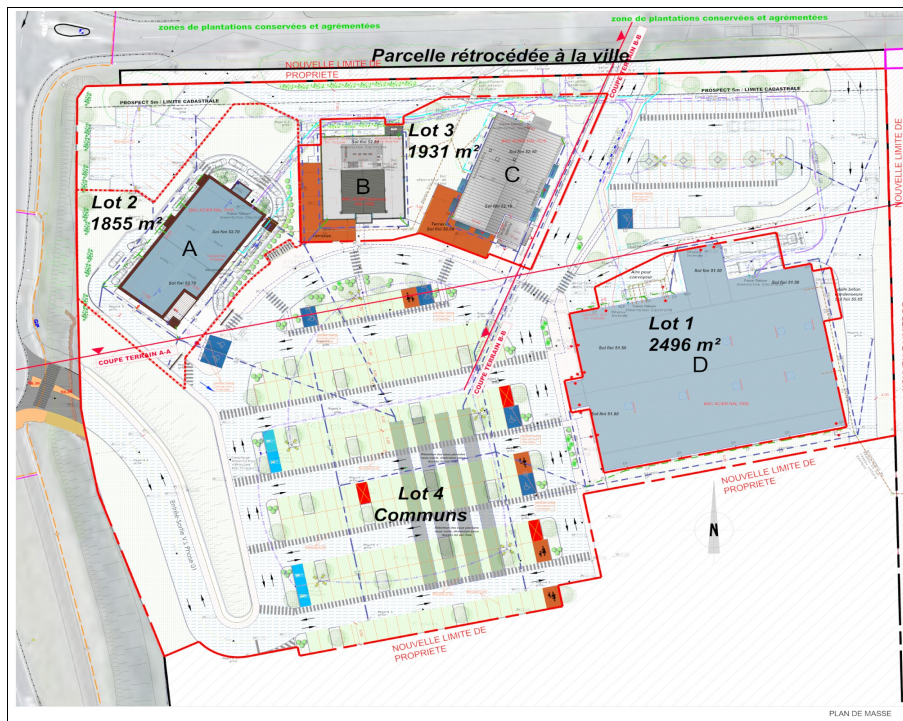
DEMANDEUR :

**SARL SAINTRONIC
2, rue du Commerce
51 350 CORMONTREUIL**

LOCALISATION PROJET :

**Construction d'un ensemble commercial
Cours Paul Doumer
17 100 SAINTES**

**ÉTUDE PRÉALABLE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES
PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT**



NOTICE HYDRAULIQUE

I . CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Dans le cadre d'un projet de reconversion d'un ancien espace industriel en zone commerciale, sur la commune de SAINTES (17), une étude hydraulique concernant la gestion des eaux pluviales du site a été réalisée afin de répondre aux exigences réglementaires et environnementales.

I . I . Le PLU de Saintes

Le projet se situe en zone UX du PLU de la commune de Saintes, ce qui impose les règles suivantes en matière de gestion des eaux pluviales.

Selon l'article 5.3.2. UX.4 : desserte par les réseaux
« 2 Assainissement

- **Eaux pluviales :**

Les aménagements d'évacuation des eaux pluviales sont à la charge exclusive du pétitionnaire et doivent respecter le schéma directeur de gestion des eaux pluviales communales.

Sauf réglementation contraires (ex : protection du captage de Lucérat...), les eaux pluviales seront dépolluées si nécessaire (traitement défini par le service gestionnaire) avant d'être infiltrées sur le terrain d'assiette ou retenues par un ouvrage spécifique, afin de limiter les débits évacués et les dépolluer avant rejet dans le réseau collectif lorsqu'il existe, ou à défaut au milieu naturel. Le débit des eaux pluviales issues d'un terrain concerné par un projet d'urbanisation et s'écoulant sur le domaine public devra rester le schéma direction des eaux pluviales de la Ville.

Ces aménagements, à la charge exclusive du pétitionnaire, devront au maximum s'appuyer sur la topographie du terrain au moyen de techniques alternatives comme par exemple des noues paysagères, des bassins d'infiltration ou des mares et devront être conçus de manière à limiter les débits évacués de la propriété conformément aux prescriptions des services de la Ville.

I . 2 . Schéma directeur d'assainissement pluvial

La commune de Saintes a mis en œuvre un schéma directeur d'assainissement pluvial sur son territoire, le projet devra se conformer à ses prescriptions. Le chapitre *IV. Mesures à prévoir pour l'urbanisation future* définit les dispositions à prendre pour le projet dans le sous paragraphe *IV.1.7 Autres secteurs ouverts à l'urbanisation* aux sections :

c. Au sein des des zones d'activités et zones industrielles hors captages (zones Ux, Aux, 1AUx)

Dès lors que la capacité d'infiltration des sols sera favorable ($K > 15$ mm/h) l'ensemble des eaux de ruissellement issues d'un projet d'ensemble, d'un réaménagement urbain ou d'une construction isolées nouvelle sera infiltré sans rejet autorisé vers le réseau pluvial de la commune. Seule une

surverse exceptionnelle sera autorisée. Préalablement à l'infiltration, les eaux auront été traitées au moyen d'un ouvrage d'étalement étanche et d'appareils de traitement actifs : il sera exigé, à minima, la mise en place d'un déboureur de classe I en amont de l'ensemble des ouvrages infiltrant des eaux qui ne sont pas issues de toiture, pour les cas d'activités particulières (I.C.P.E., activité à fort trafic de pondéreux, atelier mécanique, activité de dépôt de matériaux,...), des dispositions spécifiques seront exigées et figureront dans la note de conformité hydraulique qui leur sera exigée. Il pourra s'agir :

- de séparateurs à hydrocarbures de classe I pour les dépôts ou distribution de carburant,
- de décanteur lamellaire (vitesse de chute : < 2 m/s) pour les activités générant un flux de fines et matières en suspension important et supportant un trafic et/ou un stationnement réduit moins de 20 places), par exemple : maçonnerie, dépôt de matériaux...
- de déboureur coalesceur de classe I pour les activités induisant un fort trafic, stationnement notable (plus de 20 places), et susceptible de générer des fines, par exemple : transport/vente de matériaux,...

Si la capacité d'infiltration des sols est insuffisante ($K < 15$ mm/h) la gestion des eaux de ruissellement sera réalisée par un ouvrage de rétention étanche dimensionné sur la base d'une pluie de retour 30 ans et d'un débit de vidange régulé à 3 l/s/ha.

Ces prescriptions s'appliqueront autant à un aménagement d'ensemble qu'à un aménagement ponctuel. Dans le cas d'une reprise d'activité existantes ou à l'occasion de travaux sur une activité existante, une mise en conformité avec cette règle sera exigée.

et d. Secteur où les débits doivent être limités

Sur les rues suivantes, les prescriptions ci-dessus restent globalement valables, toutefois les débits de vidanges des ouvrages de rétention seront régulés à 1 l/s/ha :

- B.V. n° 2 : intégralité de l'amont de la rue Adolphe Brunaud
- B.V n° 12 : intégralité du bassin versant,
- B.V. n° 25 et 25bis : Z.I. de l'Ormeau de Pied,
- B.V n° B : intégralité de l'amont de la voie S.N.C.F.,
- B.V. n° C : rue Emile Zola, rue Geoffroy Martel, rue Marcelin Berthelot, rue du Colonel de Foucher, esplanade du 6^{ème} Régiment d'Infanterie,
- B.V. n° E : intégralité de l'amont de la voie S.N.C.F.

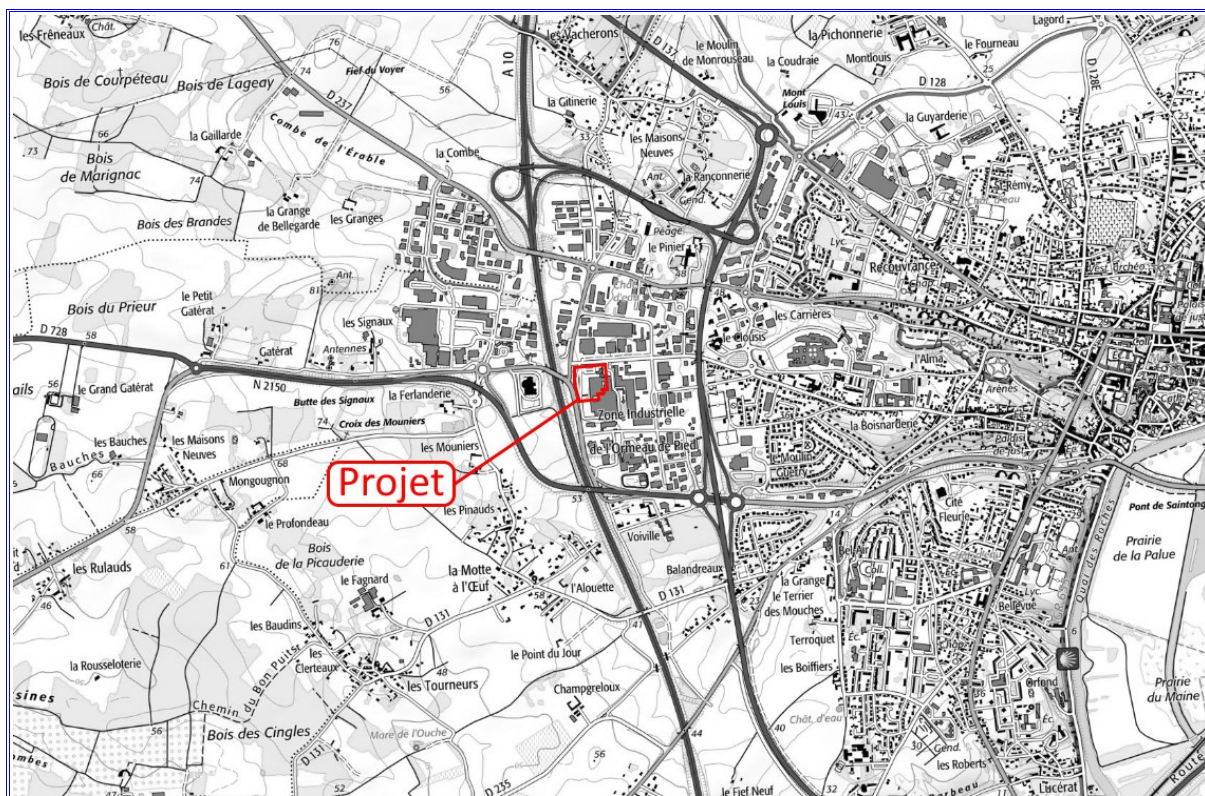
Le projet est situé dans la zone des BV n°25 et 25bis, le débit de vidange maximal des ouvrages de rétention est limité à 1 l/s/ha. De plus, du fait du nombre de places de stationnement prévues, un déboureur coalesceur de classe I devra être mis en place. En outre, le sol présente une perméabilité inférieure à 15 mm/h.

1.3. Dossier Loi sur l'Eau

La superficie du projet est supérieure à 1ha, il est soumis à une déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. Dans celui-ci une autorisation de rejet des eaux pluviales via débit de fuite vers le réseau pluvial communal devra être demandé à la commune de Saintes.

Le projet se situe sur une propriété de 51 432 m² au total, mais le projet ne porte que sur une surface de 20 086 m². Vu la topographie du terrain, le bassin versant à prendre en compte est limité à la surface du projet.

2. LOCALISATION DU TERRAIN DE L'OPÉRATION



Localisation IGN Source : géoportail.gouv.fr

Les bâtiments d'une ancienne usine aujourd'hui fermée existent depuis de nombreuses années sur cette parcelle. Le projet comprend le désamiantage et la démolition des bâtiments ainsi que la construction d'un ensemble commercial. L'ancien système de gestion des eaux pluviales sur la parcelle ne peut être conservé. Il est nécessaire de mettre en place un nouveau système adapté à l'échelle du projet et respectant les dispositions du schéma directeur d'assainissement pluvial de la commune.

Compte tenu des conséquences d'un tel projet d'aménagement sur l'hydraulique, le maître d'ouvrage et le concepteur technique ont envisagé la mise en place de mesures compensatoires qui s'imposent, tant sur le plan environnemental que sur le plan réglementaire.

Le terrain est implanté dans la zone industrielle de l'Ormeau de Pied à l'Ouest de la commune de Saintes.

L'emprise du terrain est délimitée à l'est et au sud par des parcelles construites de la zone industrielle, au nord par le Cours Paul Doumer et à l'Ouest par l'Avenue de Saintonge et l'Autoroute A10.

Les accès au terrain s'effectuent actuellement par le Cours Paul Doumer.

L'ensemble du terrain est situé en section BD parcelles n°326, 328 et 386.

Le projet d'aménagement est classé en zone UX du Plan Local d'Urbanisme de Saintes

Coordonnées du projet exprimées en RGF93 Lambert 93 :

E : 414 929 m ;

N : 6 522 836 m ;



Localisation cadastrale Source : Cadastre

3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Une étude géotechnique G2 AVP a été réalisée par la Opti-sol en mars 2018.

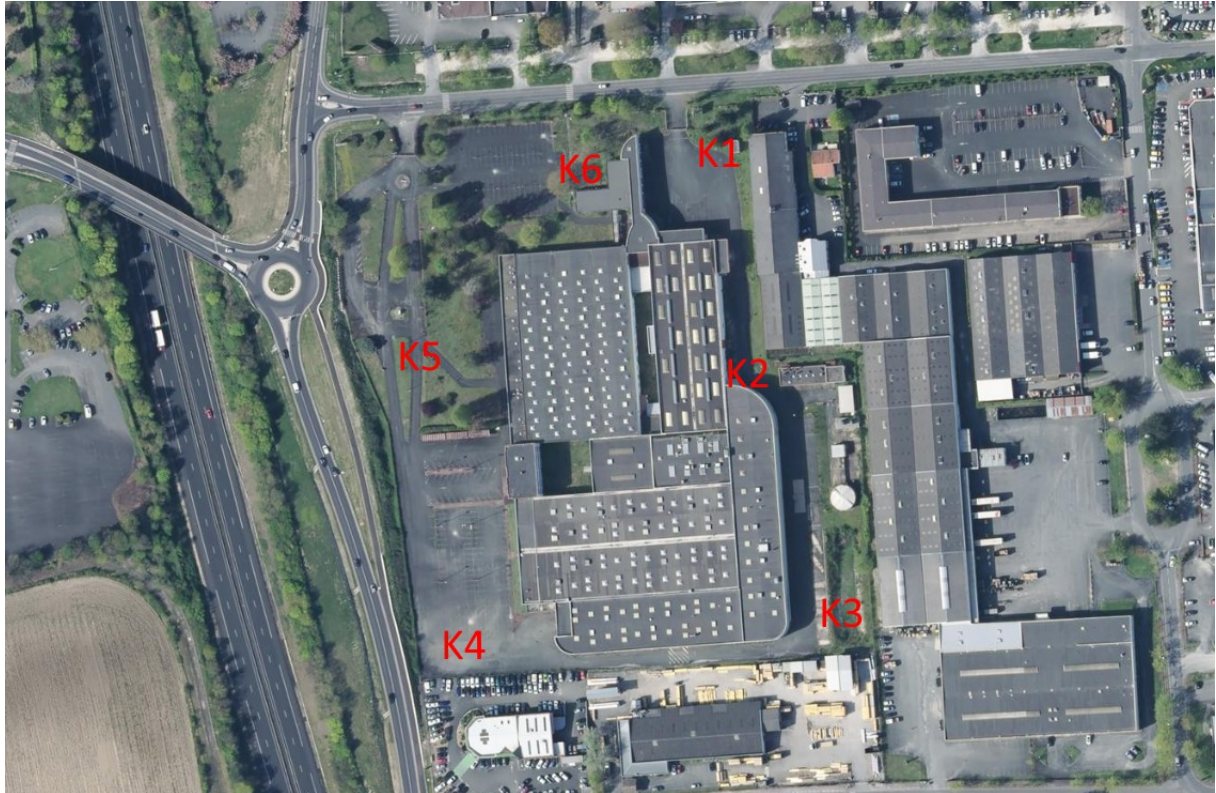
Six essais de perméabilités de type Porchet (K1 à K6) ont été réalisés par Opti-sol à la profondeur de 0,80 m, les résultats sont présentés ci-après :

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
k en mm/h	3.4	10.2	6.8	3.4	3.4	6.8
k en m/s	$9.4 \cdot 10^{-7}$	$2.8 \cdot 10^{-6}$	$1.9 \cdot 10^{-6}$	$9.4 \cdot 10^{-7}$	$9.4 \cdot 10^{-7}$	$1.9 \cdot 10^{-6}$

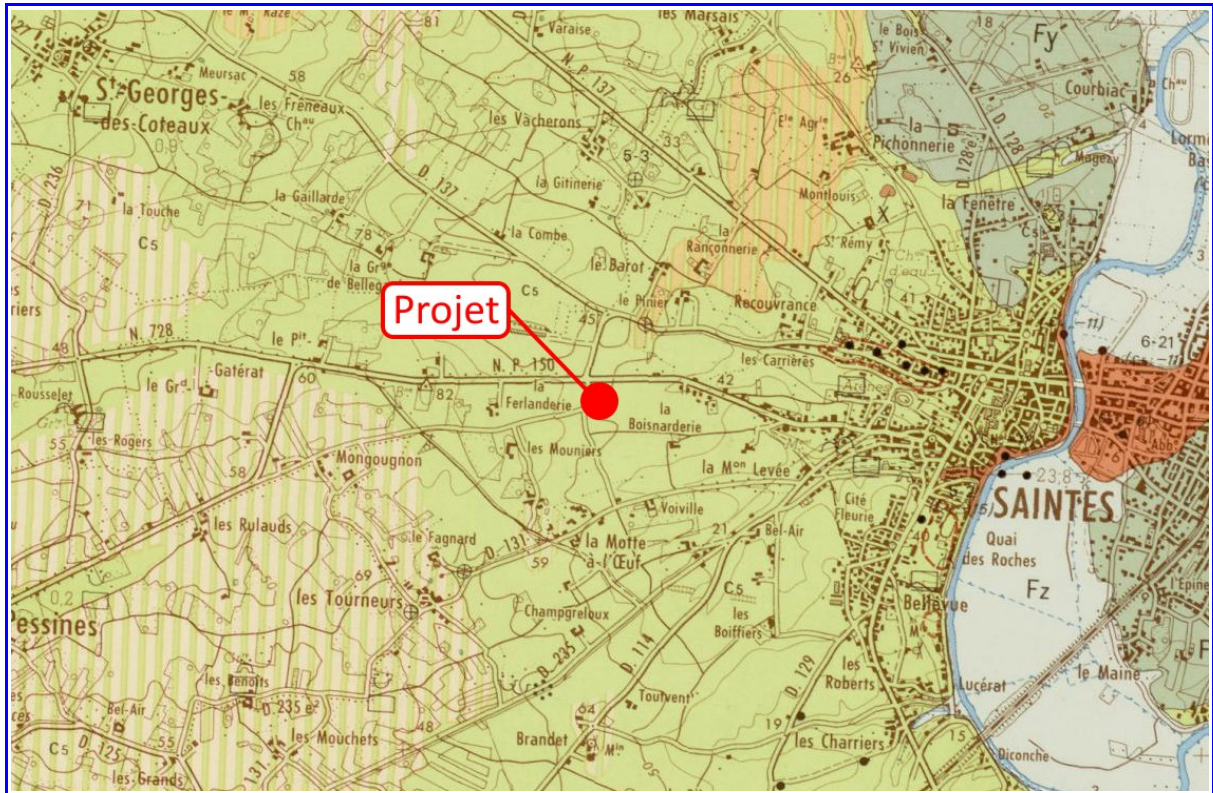
Soit des matériaux présentant une faible perméabilité.

Soit une perméabilité moyenne de $1,5 \cdot 10^{-6}$ m/s ou 5,4 mm/h sur l'ensemble du terrain.

Ci-joint la localisation des tests de perméabilité effectués sur la parcelles :



Carte géologique :



D'après la carte géologique n°683 de Saintes, le projet se situe sur des calcaires blanc gris grumeleux à graveleux à glauconie, Bryozoaire, Spongiaire, Rhynchonela.

4. ÉTAT INITIAL

Caractéristiques de la parcelle :

À l'état initial, les parcelles cadastrées section BD n°326, 328 et 386 qui constituent le terrain concernant le projet sont actuellement construites avec des parkings, des routes d'accès et quelques espaces verts.

À l'état actuel, une ancienne usine est présente sur la parcelle du projet. Les eaux pluviales des toitures et des voiries sont collectées par des grilles et récupérées dans un réseau interne à la propriété l'exutoire du réseau privé est inconnu, nous supposons qu'il rejoint le réseau pluvial communal. Un bassin pluvial est aussi présent en angle sud-est de la parcelle actuelle, il possède un débit de fuite à l'exutoire inconnu.



Pentes générales Source : Géoportail

Après calcul pour une pluie décennale (*cf. feuilles de calcul en fin de notice*), le débit rejeté, à l'état actuel, est de 934 l/s pour l'ensemble du terrain. Les eaux de pluie sont principalement des eaux de ruissellement. Les écoulements des toitures et des voiries suivent la pente naturelle du terrain et se dirigent vers le sud. Elles sont interceptées par le réseau existant. Tous les écoulements sont captés.

La commune possède un réseau d'eau pluviales au niveau du Cours Paul Doumer et au niveau de l'Avenue de Saintonge.

5. ÉTAT FUTUR

5.1. Répartition de la parcelle débit engendré

Les rejets d'eaux usées des bâtiments sont strictement interdits dans le réseau des eaux pluviales du projet.

La gestion des eaux pluviales sera limitée au projet, soit une surface de 2 ha. Pour ce faire un merlon doit être prévu en limite sud du projet pour bloquer, en cas de pluie centennale, les écoulements vers les fonds inférieurs.

Les eaux des voiries, des stationnements et des toitures des bâtiments du projet seront collectées et dirigées vers un bassin étanche et enterré dimensionné pour supporter les occurrences trentennales. Pour assurer la vidange du bassin, du fait de la topographie du terrain, une pompe devra être mise en place à l'aval du bassin elle sera calibrée pour un débit maximal de 2 l/s. Elle devra être munie d'une alarme. Un séparateur à hydrocarbures devra être mis en place avant le rejet vers le réseau pluvial communal.

Au delà de la trentennale, le réseau va monter en charge et la partie sud-est du parking va être inondée sur une hauteur estimée de 50 cm. Aucune surverse n'est prévue.

Le terrain de l'opération sur lequel est projeté l'extension sera réparti comme suit :

Dénomination	Surface
Bâtiment/toiture	3 418 m ²
Voiries, trottoirs, PMR	9 544 m ²
Stationnement végétalisé	2 375 m ²
Espaces verts	4 749 m ²
TOTAL	20 086 m²

Le bassin de rétention enterré récupéra les eaux de ruissellement de l'ensemble du projet : voiries, stationnement, bâtiments et espaces verts.

Les eaux de ruissellement seront dirigées vers le Sud de la parcelle en direction du bassin enterré. Toutes les eaux transiteront à travers un séparateur à hydrocarbure avant le rejet.

Compte tenu du Schéma directeur d'assainissement pluvial, un débit de fuite limité à 2 l/s sera prévue vers le réseau pluvial communal au niveau du Cours Paul Doumer. Le calcul du volume du bassin est réalisé pour une pluie d'occurrence trentennale.

	<i>Bassin versant</i>			
	<i>Voiries, trottoirs, PMR</i>	<i>Bâtiments</i>	<i>Stationnement végétalisé</i>	<i>Espaces verts</i>
<i>Surfaces</i>	9 544 m²	3 418 m²	2 375 m²	4 749 m²
<i>Coeff. ruissellement</i>	0,95	0,95	0,5	0,3
<i>Cr</i>	0,74			

	Total
État initial	934 l/s
État projet sans mesures et sans bassins	416 l/s
État projet sans mesures et avec bassins	2 l/s (débordement sur la parcelle pour les occurrences plus que trentennale)

5.2. Caractéristiques du bassin de rétention

Les calculs des volumes des bassins de rétention seront conduits en suivant les prescriptions de la circulaire 77 287 INT à savoir la méthode des volumes et selon la méthode des pluies. Nous illustreront les résultats obtenus avec la méthode des pluies.

Les paramètres pris en compte sont :

Surface totale	Coefficient d'apport Ca	Surface active Sa
2,0086 ha	74,00%	1,49 ha

Après calcul, il en résulte les valeurs suivantes :

Période de retour retenue	T = 30 ans
Coefficient d'apport moyen	74,00%
Débit de fuite	2 l/s
Volume calculé	881 m³
Temps de vidange	122 h

L'ouvrage proposé est un **bassin de rétention enterré** sous formes de cuves situées sous la zone de stationnement. Les dimensions exactes du bassin de rétention seront déterminées suivant les caractéristiques des cuves de stockages. Le volume de 885 m³ devra être respecté. Le bassin de rétention enterré sera muni de trappes d'accès pour faciliter les inspections et le curage de l'ouvrage.

Le **débit de fuite** est prévue compte tenu du bassin d'alimentation à **2 l/s**. Le bassin devra être équipé, au niveau de sa sortie, d'une **vanne de sectionnement** pour permettre la retenue des eaux pluviales en cas de pollution. Les temps de vidanges du bassins sont relativement lent du fait du faible débit de fuite.

En cas d'occurrence supérieure à la trentennale et de débordement dans le parking pour retenir le surplus, la capacité totale de stockage du projet est estimée à 1265 m³ environ.

5.3. Mesures à mettre en place durant le chantier

Des préconisations précises à ce sujet seront intégrées dans le cahier des charges qui est utilisé pour la sélection de la société chargée des travaux.

En phase chantier, toutes les entreprises auront obligation de suivre et respecter les directives avancées. Un système de tri sélectif des déchets de chantier sera mis en place avec éventuellement des aires de stockage confinées pour les produits ou matières à risque. En cas de déversement accidentel de fuel ou d'huile, les matériaux pollués seront évacués en décharge agréée. Des préconisations seront mises en place auprès des entreprises de façon à éviter les rejets accidentels vers le milieu naturel, notamment de MES et hydrocarbures. Tout rejet de matières en suspension ou autres effluents polluants est formellement interdit dans les fossés et le réseau de collecte principale des eaux pluviales ainsi que dans le cours d'eau.

Il est interdit de brûler les déchets, de les stocker sur le domaine public ou de les déposer en un lieu non autorisé.

Aucun nettoyage d'engins de chantier et de véhicules ne sera opéré sur l'emprise du projet. Dans le cas d'une pollution accidentelle, la Police de l'Eau et le service Départementale d'Incendie et de Secours (SDIS) seront informés immédiatement. La propagation de la pollution accidentelle sera évitée par les mesures décrites ci-après :

- Confinement du ou des bassins,
- Identification de la nature des produits déversés,
- Intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des déversements et des terres souillées et le nettoyage des surfaces polluées.

Cabinet Philippe CAVOIT

Le 3 juin 2020

État initial

Données

Superficie (A)	5,14320 ha	51432 m ²	0,05143 km ²
Longueur (L)	250,00000 m		
Pente (p)	1,80000 %	0,02	

Détail des surfaces

	Coeff appliqué	Surface (m ²)	Pourcentage de la surface
Voirie, parking	0,95	17847	0,35
Bâtiments	0,95	21692	0,42
Espaces verts	0,3	11893	0,23
			0
			0
		c	0,8

Temps de concentration

Ventura	12,88058
Kirpich	6,42937
Tc Moyen	9,65498

Intensité pluvieuse

Intensité pluvieuse (i)	1,36298 mm/min	81,77909 mm/heure
--------------------------------	-----------------------	--------------------------

Débit engendré

Débit (Q)	0,93432 m³/s	934,32 l/s
------------------	--------------------------------	-------------------

État futur avec l'aménagement

Données

Superficie (A)	2,00860 ha	20086 m ²	0,02009 km ²
Longueur (L)	75,00000 m		
Pente (p)	1,00000 %	0,01	

Détail des surfaces

		Coeff appliqué	Surface (m ²)	Pourcentage de la surface
Surface imperméabilisée	Voirie interne		9544	0,48
	Bâtiments	0,95	0	0
			3418	0,17
	Sous-total		12962	0,65
Surface non imperméabilisée	Espaces verts		4749	0,24
	Autres	0,3	0	0
				0
	Sous-total		4749	0,24
Surface 3	Stationnement végétalisé	0,5	2375	0,12
Surface 4		0		0
			C	0,743

Temps de concentration

Ventura	10,79945
Kirpich	3,19030
Tc Moyen	6,99488

Intensité pluvieuse

Intensité pluvieuse (i)	1,67360 mm/min	100,41622 mm/heure
--------------------------------	-----------------------	---------------------------

Débit engendré

Débit (Q)	0,41634 m³/s	416,34 l/s
------------------	--------------------------------	-------------------

État projet Saintronics

Données

Superficie (A)	2,00860	ha	20086	m ²	0,02009	km ²
Longueur (L)	75,00000	m				
Pente (p)	1,00000	%	0,01			

Détail des surfaces

	Coeff appliqué	Surface (m ²)	Pourcentage de la surface
Stationnement végétalisé	0,5	2375	0,12
Toiture	0,95	3418	0,17
Voirie, Stationnement imperméable	0,95	9544	0,48
Espaces verts	0,3	4749	0,24
		c	0,74

Surface Active

Sa	1,49	ha	14926,1	m ²
----	------	----	---------	----------------

Temps de concentration

Ventura	10,8
Kirpich	3,19
Tc Moyen	6,99

Intensité pluvieuse

Intensité pluvieuse (i)	1,67	mm/min	100,41622	mm/heure
-------------------------	------	--------	-----------	----------

Débit engendré

Débit (Q)	0,42	m ³ /s	416,33961	l/s
-----------	------	-------------------	-----------	-----

Débit de fuite

Débit de rejet max. autorisé	1	l/s/ha
Débit de rejet (qr)	2,01	l/s

Surface du bassin d'infiltration	0	m ²		
Coefficient de perméabilité	0,00E+000	m/s		
Débit d'infiltration (qi)	0,00000	m ³ /s	0	l/s

Débit de fuite (Qf)	2,01	l/s	0,0020	m ³ /s
	0,48	mm/h		

Capacité spécifique de stockage

ha	40	mm
----	----	----

Calcul du volume du bassin par la méthode des volumes

Surface Active	1,49 ha
----------------	---------

Capacité spécifique de stockage	40 mm
---------------------------------	-------

Volume de stockage	597,04 m ³
--------------------	-----------------------

Période de retour	Coefficient de majoration	Volume de stockage (m ³)
10ans	1	597,04
20ans	1,25	746,31
30ans	1,4	835,86
50ans	1,6	955,27
100ans	2	1194,09

CALCULS PAR LA METHODE DES PLUIES

Paramètres de Montana

Source : Station Météo France Caen-Carpiquet pluies de 15 min à 6 heures

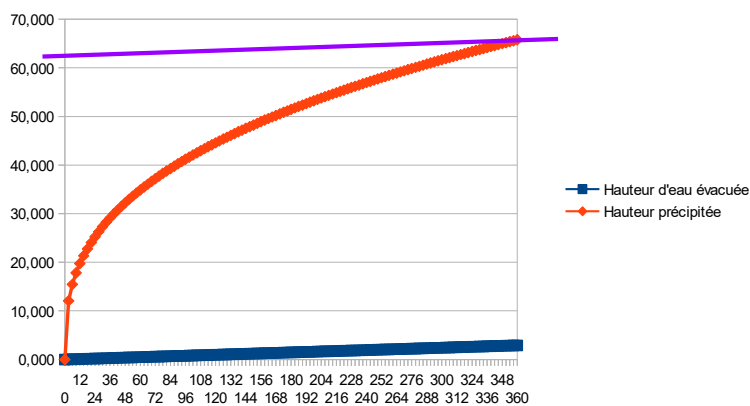
Surface d'infiltration	20086	m ²
Coefficient de ruissellement	0,74	/
Surface active	14926,1	m ²
	1,49	ha
Débit de fuite	0	m ³ /s
	0,48	mm/h
Intensité moyenne		

Période de retour T =	30	ans
paramètre a =	8,186	
paramètre b =	0,646	
pas de temps =	3	min

Volume de stockage nécessaire 925,42 m³

h (graphique) = 62

min	mm	mm
Durée de l'averse	Hauteur d'eau évacuée	Hauteur précipitée
0	0,000	0,000
3	0,024	12,077
6	0,048	15,436
9	0,073	17,819
12	0,097	19,729
15	0,121	21,350
18	0,145	22,774
21	0,170	24,051
24	0,194	25,215
27	0,218	26,289
30	0,242	27,288
33	0,266	28,224
36	0,291	29,107
39	0,315	29,944
42	0,339	30,740
45	0,363	31,500
48	0,388	32,228
51	0,412	32,927
54	0,436	33,600
57	0,460	34,249
60	0,484	34,877
63	0,509	35,484
66	0,533	36,074
69	0,557	36,646
72	0,581	37,202
75	0,606	37,744
78	0,630	38,271
81	0,654	38,786
84	0,678	39,289
87	0,702	39,780
90	0,727	40,260
93	0,751	40,730
96	0,775	41,190
99	0,799	41,642
102	0,824	42,084
105	0,848	42,518
108	0,872	42,944
111	0,896	43,363
114	0,920	43,774
117	0,945	44,178
120	0,969	44,576
123	0,993	44,967
126	1,017	45,353
129	1,042	45,732
132	1,066	46,106
135	1,090	46,474
138	1,114	46,837
141	1,138	47,195
144	1,163	47,548



CALCULS PAR LA METHODE DES PLUIES

Paramètres de Montana

Source : Station Météo France Caen-Carpiquet pluies de 15 min à 6 heures

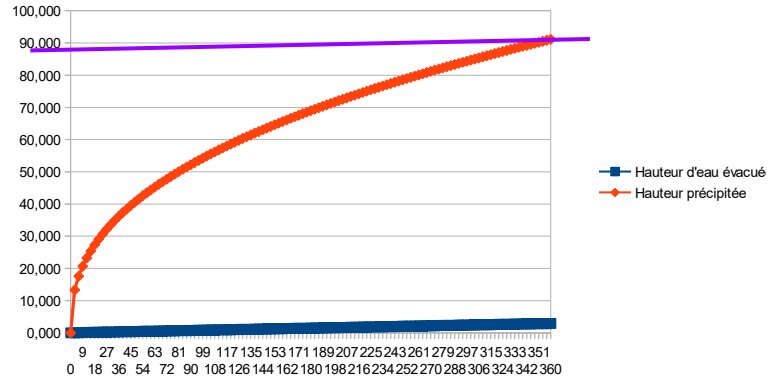
Surface d'infiltration	20086	m ²
Coefficient de ruissellement	0.74	/
Surface active	14926.1	m ²
Débit de fuite	0	ha
Intensité moyenne	0.48	mm/h

Période de retour T =	100	ans
paramètre a =	8.551	
paramètre b =	0.998	
pas de temps =	3	min

Volume de stockage nécessaire **1328.42** m³

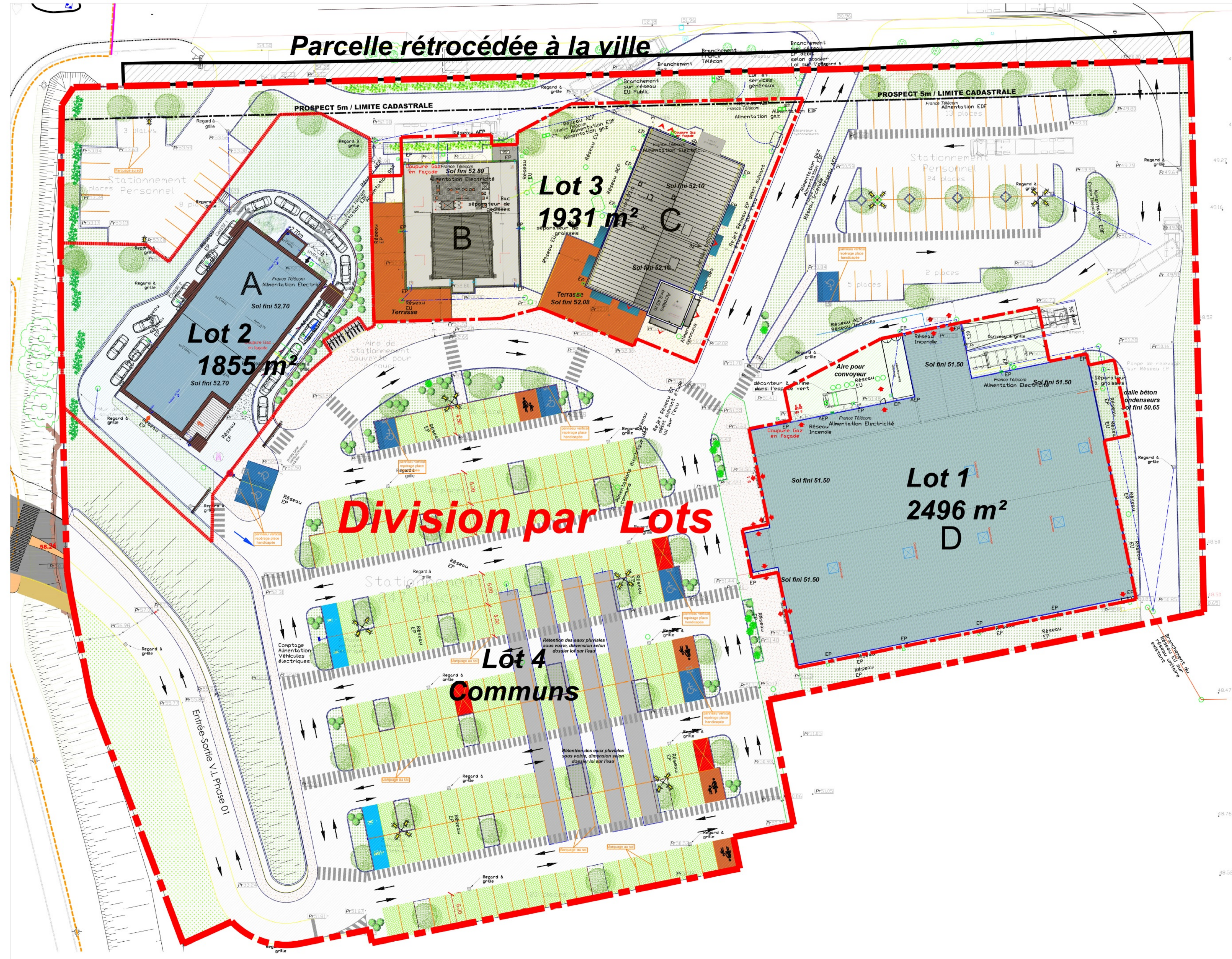
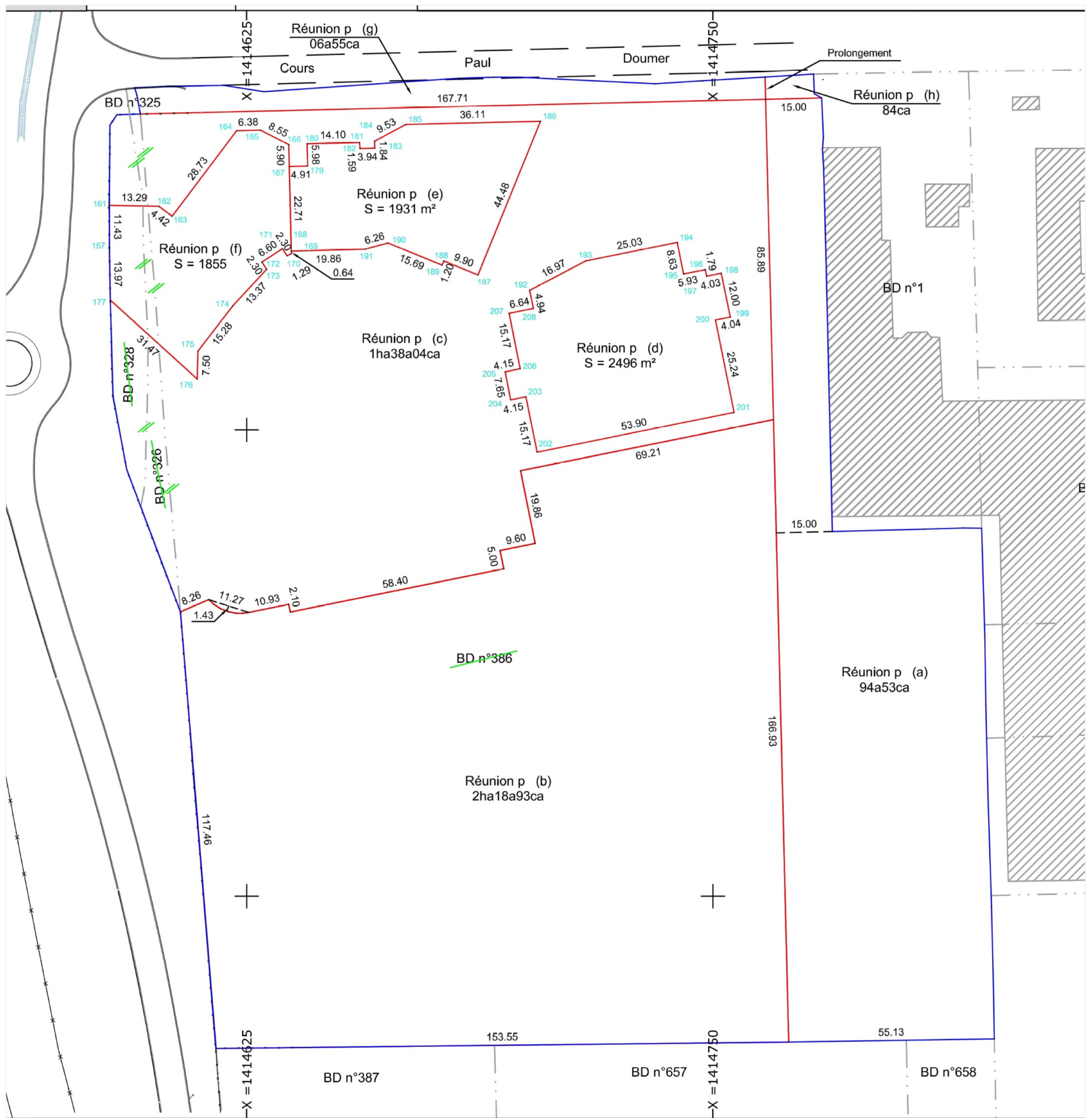
h (graphique) = 89

min	mm	mm
Durée de l'averse	Hauteur d'eau évacuée	Hauteur précipitée
0	0.000	0.000
3	0.024	13.299
6	0.048	17.573
9	0.073	20.883
12	0.097	23.219
15	0.121	25.588
18	0.145	27.330
21	0.170	29.077
24	0.194	30.680
27	0.218	32.168
30	0.242	33.560
33	0.266	34.871
36	0.291	36.112
39	0.315	37.283
42	0.339	38.421
45	0.363	39.501
48	0.388	40.539
51	0.412	41.539
54	0.436	42.505
57	0.460	43.439
60	0.484	44.344
63	0.509	45.222
66	0.533	46.076
69	0.557	46.907
72	0.581	47.716
75	0.606	48.506
78	0.630	49.276
81	0.654	50.030
84	0.678	50.766
87	0.702	51.488
90	0.727	52.194
93	0.751	52.887
96	0.775	53.566
99	0.799	54.233
102	0.824	54.888
105	0.848	55.531
108	0.872	56.163
111	0.896	56.785
114	0.920	57.397
117	0.945	58.000
120	0.969	58.593
123	0.993	59.178
126	1.017	59.754
129	1.042	60.322
132	1.066	60.882
135	1.090	61.434
138	1.114	61.980
141	1.138	62.518
144	1.163	63.049



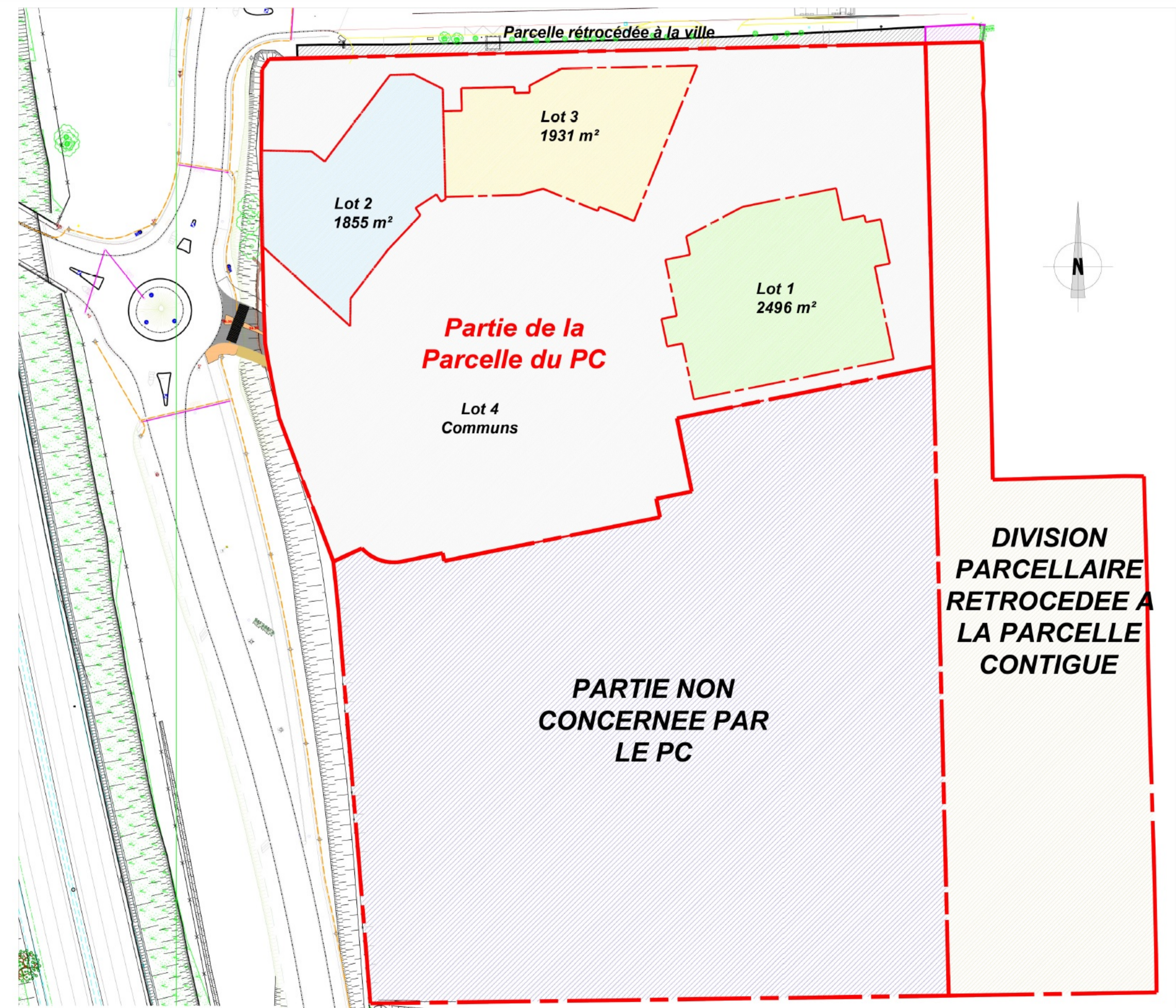
Volume de stockage moyen

Période de retour	Méth. Volumes	Méth. Pluies	Moyenne (m ³)	Temps de vidange (h)
10 ans	597,04	820,94	708,99	98,05
20 ans	746,31	835,86	791,08	109,4
30 ans	835,86	925,42	880,64	121,79
50 ans	955,27	1074,68	1014,97	140,37
100 ans	1194,09	1328,42	1261,26	174,42

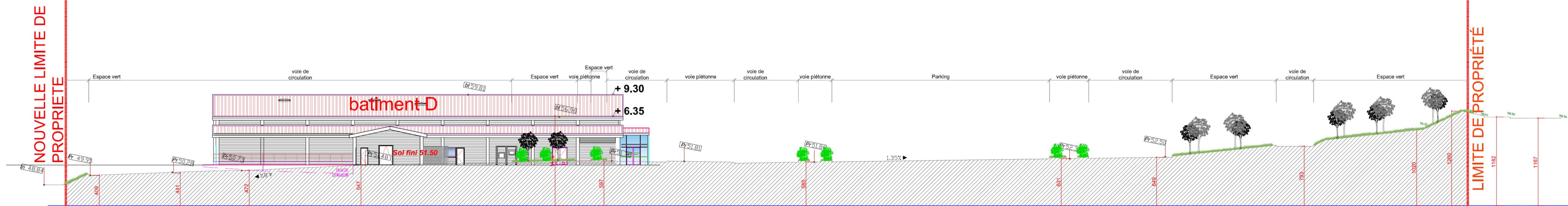


<p>Bureau de SAINTES 1, rue du Dr Bichat 17100 SAINTES Téléphone: 05 46 93 59 84 saintes@agt-geometre.com</p> <p>Christophe GUILLET GÉOMÈTRE-EXPERT N° d'inscription: 06005 Succession des cabinets OUDY-BARRAUD-FASCON-COQUILLEAU</p>	<p>CONSEILLER VALORISÉ GARANTIR</p>	<p>Situation: DEPARTEMENT DE LA CHARENTE MARITIME COMMUNE DE SAINTES Section BD n°386 Requérant : REDEIM</p>	<p>LEGENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> Application cadastrale Bord de route Limite de propriété Nouvelle limite Bâtiment Réunion de parcelles
		<p>Planimétrie rattachée au système Lambert 93 OC46 Format: A3</p>	<p>Dossier : 1 19 06 52 Saintes, le 20 février 2020 Format: A3 ÉCHELLE : 1/1250</p>

Plan établi en couleur, ne pas reproduire en noir et blanc. L'application cadastrale ne définit pas les limites de propriété.



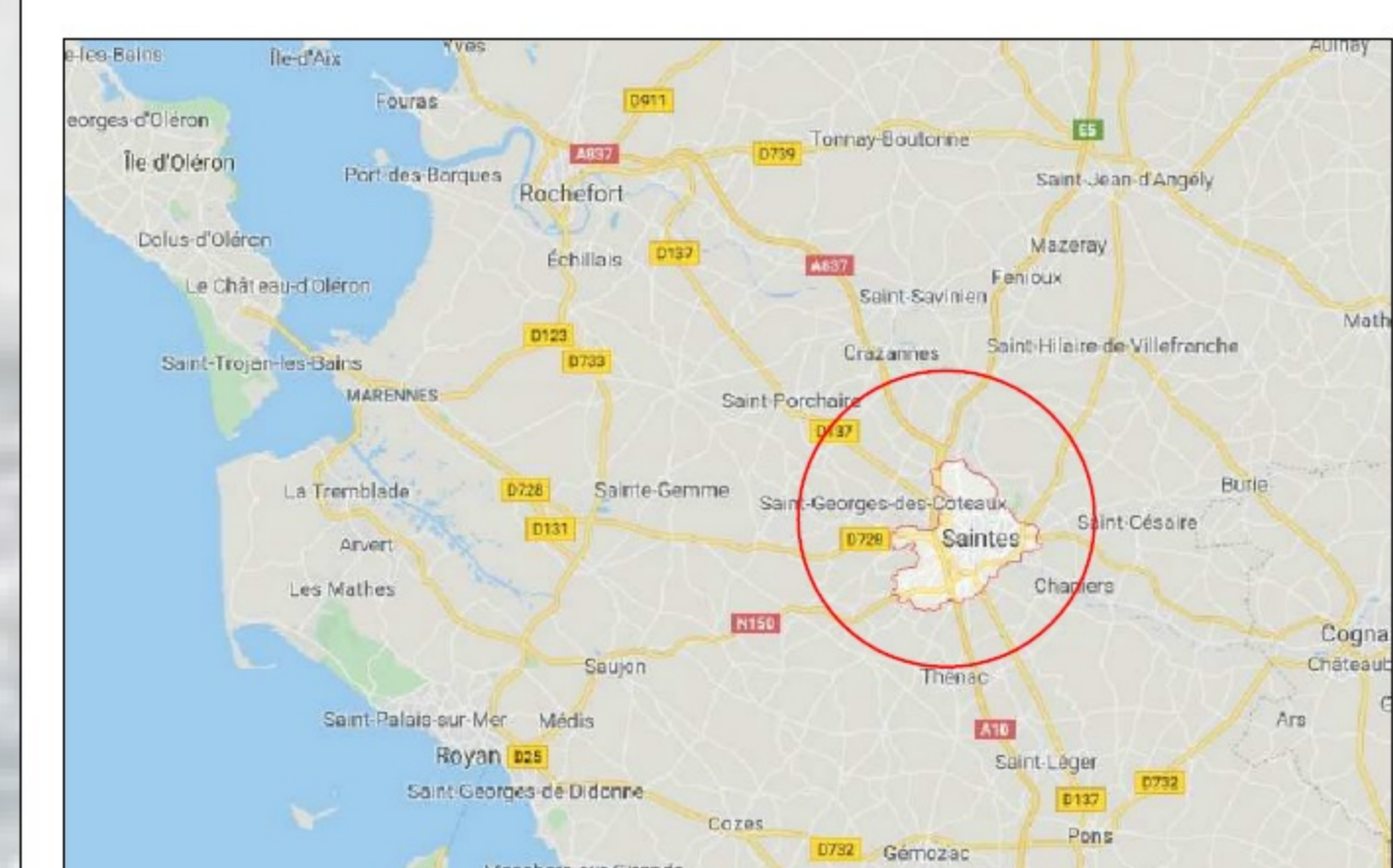
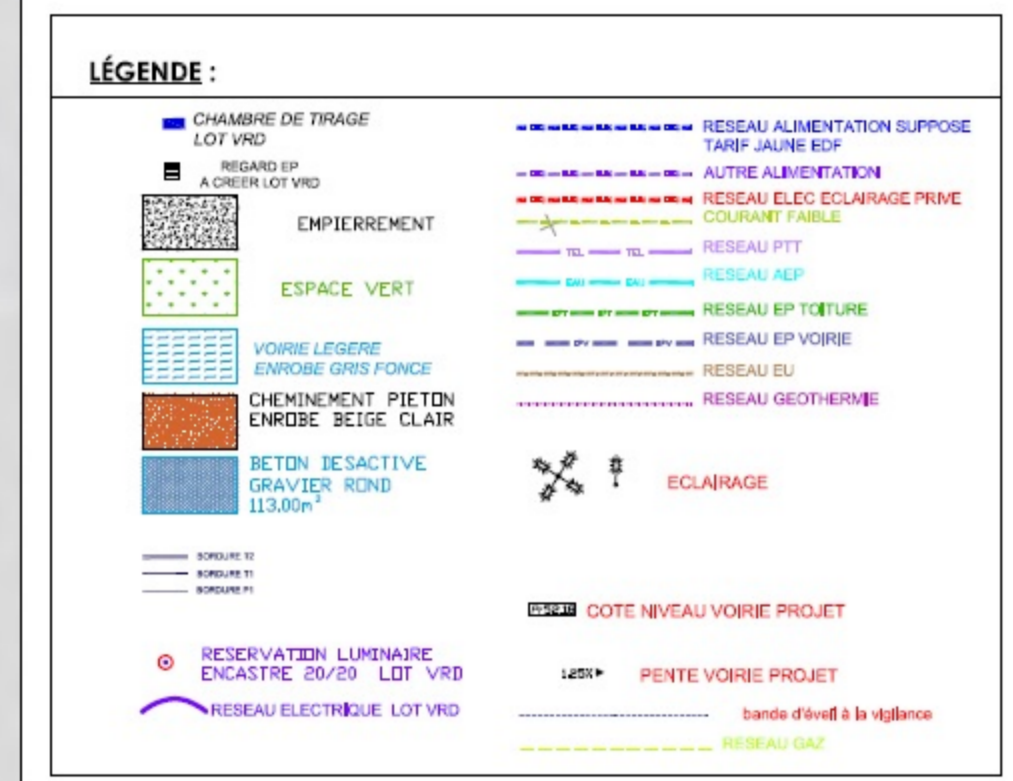
<p>SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Cormontreuil</p>			
<p>Cours Paul Doumer 17100 SAINTES</p>			
N° plan	CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL	PC	
Echelle	DIVISION PARCELLAIRE	Date 27/02/2020	
MAÎTRE D'OUVRAGE		ARCHITECTE	
<p>SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Cormontreuil</p>		<p>ARCADÉ Architecture Arcade Architecture 325 rue de Saumerais 50110 Cherbourg En Cotentin</p>	
SIGNATURE DE L'ARCHITECTE		<p>Olivia GIOT Architecte HMONP Tél. : 06 18 89 69 22 olivia.giot@arcade-architecture.fr Sret</p>	
INDICES	DATES	MODIFICATIONS	Dess. par
A			
B			
C			
D			
E			
F			



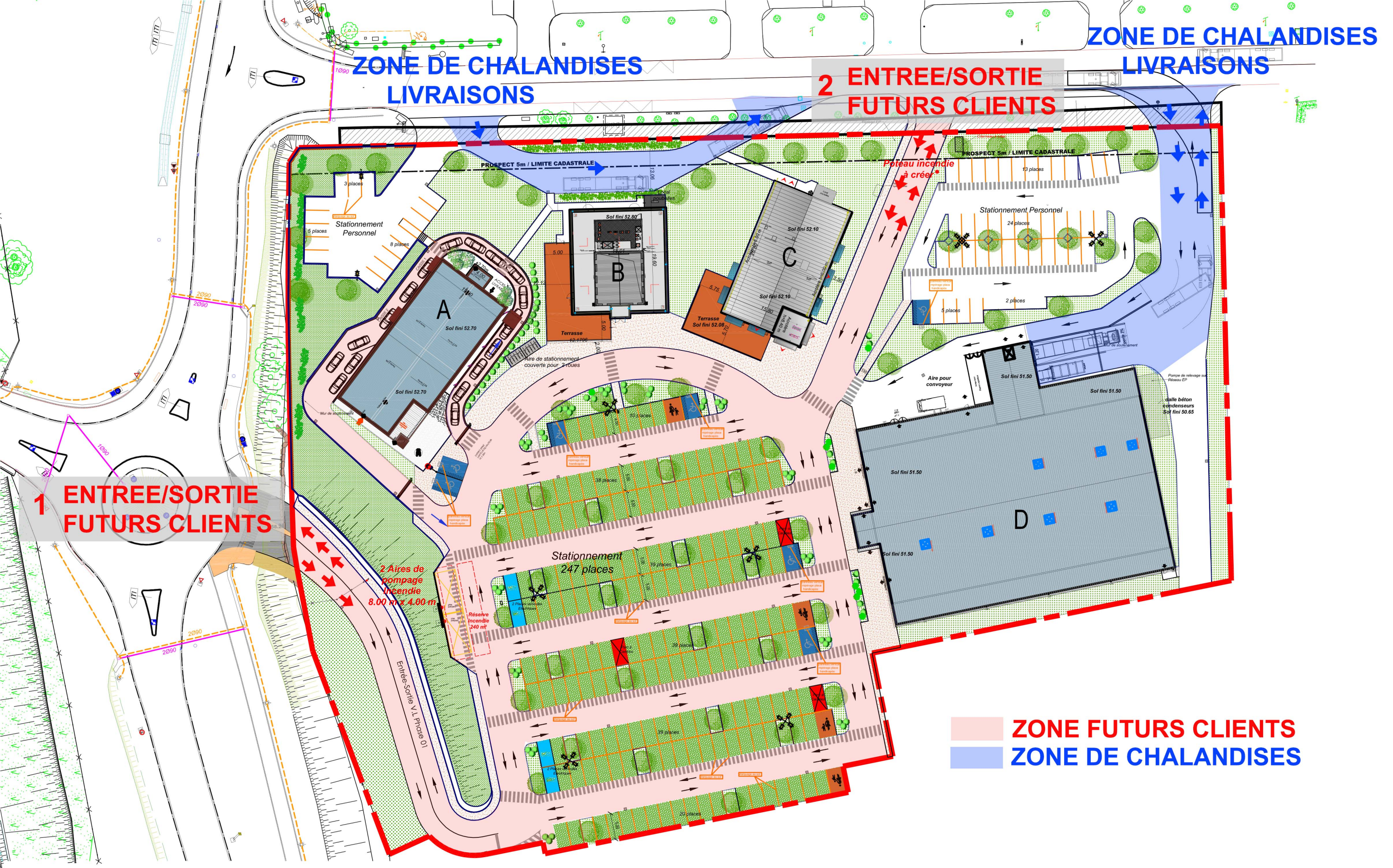
PC3 COUPE DE TERRAIN A-A



PC3 COUPE DE TERRAIN B-B

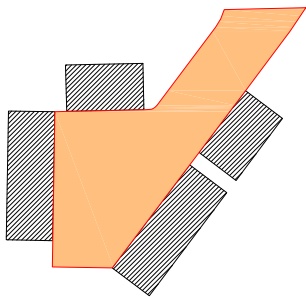


<p>SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Cormontreuil</p> <p>Cours Paul Doumer 17100 SAINTES</p>			
N° plan 01	CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL	PC	
Echelle 1/500e 1/200e	-PLAN MASSE / COUPE TERRAIN -VUE DE PRES / VUE DE LOIN -INSERTION PAYSAGÈRE	Date 27/02/2020	
MAÎTRE D'OUVRAGE		ARCHITECTE	
<p>SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Cormontreuil</p>		<p>ARCAD Arcade Architecture 325 rue de Sauxmarais 50110 Cherbourg En Cotentin</p>	
SIGNATURE DE L'ARCHITECTE		<p>Olivia GIOT Architecte HMONP Tél. : 06 18 89 69 22 olivia.giot@arcade-architecture.fr Siret</p>	
INDICES	DATES	MODIFICATIONS	Dess. par
A			
B			
C			
D			
E			

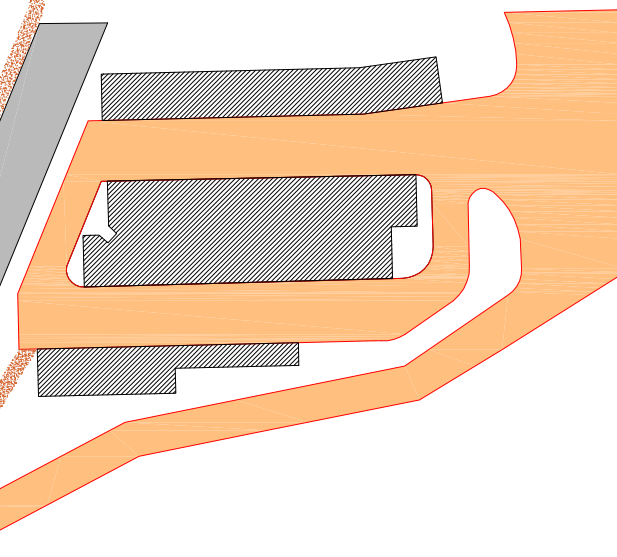


ZONE FUTURS CLIENTS
ZONE DE CHALANDISES

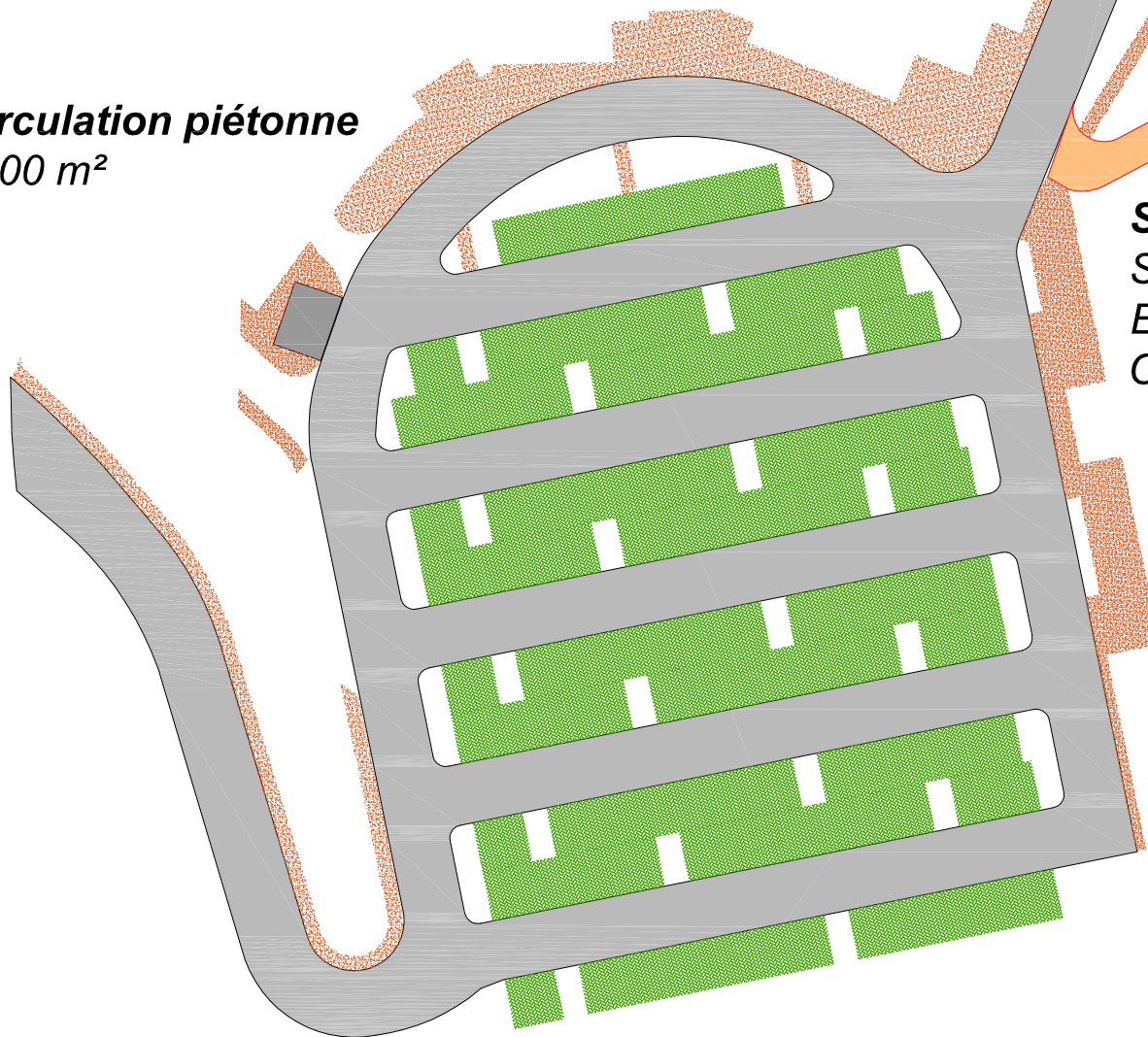
MAÎTRE D'OUVRAGE SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Cormontreuil	ARCHITECTE  Arcade Architecture 325 rue de Sauxmarais 50110 Cherbourg En Cotentin	Olivia GIOT Architecte HMONP Tél. : 06 18 89 69 22 olivia.giot@arcade-architecture.fr Siret	 325 rue de Sauxmarais 50110 CHERBOURG EN COTENTIN	SARL SAINTRONIC 2 rue du Commerce 51 350 Cormontreuil Cours Paul Doumer 17100 SAINTES	N° plan 00 Echelle -----	CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL Etude cas par cas. ZONES FUTURS CLIENTS/CHALANDISES	PC Date 27/05/2020
--	---	--	---	--	--	---	--



Stationnement Personnel
Stationnement 715 m²
Circulations 1381 m²



Circulation piétonne
1000 m²



Stationnement Clientèle
Stationnement Evergreen 2375 m²
Enrobé " 2 places PMR" 33 m²
Circulations 3925 m²

Récépissé de dépôt d'une demande de permis de démolir

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de démolir. **Le délai d'instruction de votre dossier est de DEUX MOIS** et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

• **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :**

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier ;
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.

• **Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.**

• **Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de deux mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de deux mois, vous pourrez commencer les travaux quinze jours après la date à laquelle le permis tacite de démolir est acquis. Vous devrez préalablement :**

- avoir adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407*01 à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement) ;
- avoir affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt ;
- avoir installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux).

• **Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :**

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers devant le tribunal administratif. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

(à remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° **PD 017 415 19 P0018**, déposée à la mairie le : 27/12/2019, par **SAINTRONIC**, fera l'objet d'un permis tacite¹ à défaut de réponse de l'administration deux mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

1) le maire ou le Préfet en délivre certificat sur simple demande.

Cachet de la mairie :



Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.



Récépissé de dépôt d'une demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un établissement recevant du public (ERP)

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un établissement recevant du public.

Le délai d'instruction de votre dossier est de QUATRE MOIS.

Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier.

Dans ce cas, le délai d'instruction de quatre mois ne commencera à courir qu'à partir de la date de réception de la dernière pièce manquante (R. 111-19-22 et R. 111-19-36 du code de la construction et de l'habitation).

Si toutes les pièces manquantes n'ont pas été fournies dans le délai que l'administration vous aura accordé, votre demande sera automatiquement rejetée.

I. Décision sur la demande d'autorisation de construire, modifier ou aménager un établissement recevant du public

Votre dossier est complet et ne comporte pas de demande de dérogation aux règles de sécurité incendie ou aux règles d'accessibilité :

La décision relative à votre demande sera prise dans le délai de quatre mois. À défaut de décision expresse dans ce délai, l'autorisation de travaux est considérée comme accordée.

Votre dossier est complet et comporte une demande de dérogation aux règles de sécurité incendie :

- 1) la demande de dérogation est accordée par arrêté de l'autorité compétente (articles R. 123-13 et R. 111-19-23 du code de la construction et de l'habitation). La décision relative à votre demande d'autorisation est prise dans le délai de quatre mois ou à défaut de décision expresse dans ce délai, l'autorisation de travaux est considérée comme accordée.
- 2) la demande de dérogation est refusée par arrêté de l'autorité compétente (articles R. 123-13 et R. 111-19-23 du code de la construction et de l'habitation) ou, en l'absence de réponse, elle est considérée comme un refus de dérogation. Dans un délai de quatre mois, votre demande est refusée par arrêté ou, en l'absence d'arrêté de refus, la décision est considérée comme un refus d'autorisation tacite.

Votre dossier est complet et comporte une demande de dérogation aux règles d'accessibilité :

- 1) la demande de dérogation est accordée par arrêté du préfet (article R. 111-19-23 du code de la construction et de l'habitation), ou, en l'absence de réponse, pour les demandes de dérogation portant sur un établissement de 3^e, 4^e ou 5^e catégorie, elle est considérée comme une décision implicite d'acceptation. La décision relative à votre demande d'autorisation est prise dans le délai de quatre mois ou à défaut de décision expresse dans ce délai, l'autorisation de travaux est considérée comme accordée.
- 2) la demande de dérogation est refusée par arrêté du préfet (article R. 111-19-23 du code de la construction et de l'habitation) ou, en l'absence de réponse, pour les demandes de dérogation portant sur un établissement de 1^{re} ou 2^e catégorie, elle est considérée comme un refus de dérogation tacite. Dans un délai de quatre mois, votre demande d'autorisation de travaux est refusée par arrêté ou, à défaut de décision expresse dans ce délai, la décision est considérée comme un refus d'autorisation.

II. Autres procédures administratives

Par ailleurs, votre projet peut également être soumis au respect de la réglementation de l'urbanisme et nécessiter l'obtention d'une déclaration préalable, notamment s'il entraîne un changement de destination du bâtiment, modifie des structures porteuses ou le volume d'une construction existante. Si une déclaration préalable est nécessaire, elle sera instruite en parallèle de la présente autorisation.

