

**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

N° 14734*03

*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 :
05/04/19

Dossier complet le :
05/04/19

N° d'enregistrement :
F-076-19-C-0036

1. Intitulé du projet

Installation d'une centrale mobile d'enrobage sur une aire appartenant à la SCI SAVERDUN SUD sur la commune de Saverdun (09) - Implantation carrière GAÏA Ex BGO

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

MALET GRANDS CHANTIERS

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

Laurent SABATIER (Directeur de l'agence Grands Chantiers)
Emilie SENNOUR (Responsable QPE Agence)

RCS / SIRET

3 0 2 6 9 8 8 7 3 0 0 0 1 5

Forme juridique

Société Anonyme

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.))
1°a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation	2521.1 Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud (A) 4801.2 Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses (D) 2915.2 Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25 °C) est supérieure à 250 l

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

Installation d'une centrale mobile d'enrobage à chaud de manière temporaire (production discontinue sur 3 ans) pour une production de 247 500 t. Cette installation servira à la réalisation des travaux d'élargissement de l'Autoroute A61 à 2x3 voies entre la bifurcation A61/A66 et l'Aire de service de Port Lauragais. L'Entreprise MALET réalisera les travaux de chaussées.

La centrale d'enrobage sera implantée sur une Aire appartenant à SCI SAVERDUN SUD localisée sur la commune de SAVERDUN (09) au lieu-dit "Devant Larlenque", parcelle N°0032 de la section 000/ZI du plan cadastral.

L'installation se fera sur un terrain déjà en exploitation par la carrière BGO, terrain qui a été remblayé par le passé par la carrière. Des travaux d'aménagement sont à prévoir notamment pour l'écoulement des eaux et la mise en place de dispositifs en cas de pollution (fossé périphérique et déboureur/déshuileur pour le traitement des eaux susceptibles d'être polluées). Il comprendra également une surélévation de l'aire de la centrale afin de répondre aux demandes de la DDT (+50cm par rapport au niveau du terrain actuel).

4.2 Objectifs du projet

L'installation d'une centrale mobile d'enrobage à chaud de manière temporaire pour 6 mois renouvelable 1 fois (souhait de pouvoir avoir une production discontinue sur 3 ans). Cette centrale servira à la fabrication d'enrobés à chaud dans le cadre des travaux d'élargissement à 2x3 voies de l'Autoroute A61 entre la bifurcation A61/A66 et l'Aire de service de Port Lauragais.

L'installation sera dans l'enceinte de la carrière GAÏA ex.BGO et permettra l'approvisionnement des granulats sans qu'ils ne transite par les routes.

L'accès à la carrière pour les enrobés se fera par l'autoroute A66 puis par la D14 (route de Mazères). Ces route nous donnent un accès direct au chantier de l'autoroute A61 sans passer par les dessertes locales.

Par ailleurs, l'exploitation de la centrale d'enrobage est totalement compatible avec l'activité de la carrière.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux et l'exploitation de la centrale d'enrobage sont prévu de la manière suivante (la préparation et l'installation devrait durer de 3 à 4 semaines) :

- 1 - Renforcement de la plateforme existante afin de la consolider pour permettre la réception de l'installation et la circulation des camions
- 2 - Surrélévation de l'aire d'implantation de la centrale d'enrobage afin de la mettre hors d'eau, soit +50cm par rapport au niveau du terrain actuel (réponse au risque inondable PPRN zone faible) avec création d'une pente vers le fossé périphérique puis vers le futur débourbeur/déshuileur
- 3 - Réalisation d'un fossé périphérique étanché en point bas de l'aire (permettant également la récupération des eaux de pluie) et mise en place du débourbeur/déshuileur en amont du bassin de rétention
- 4 - Réalisation d'un bassin de rétention dimensionné pour permettre de récupérer également les eaux en cas d'incendie (dimensionnement de 52m3)
- 5 - Etanchéification de l'aire de la plateforme + fossé + bassin de rétention afin de récupérer toutes les eaux de ruissellement
- 6 - Transfert des "colis" de la centrale vers le site par voie routière (convoi exceptionnel)
- 7 - Montage de la centrale d'enrobage (1 semaine)
- 8 - Tests, réglages et étalonnage de la centrale (1 semaine maximum)
- 9 - Réception de montage de l'installation (sécurité) et vérification de conformité par rapport au futur arrêté préfectoral

En parallèle, réalisation des stocks de granulats pour les besoins du chantier. Ceux-ci se feront avant et pendant l'installation. Il n'y aura pas de co-activité entre les travaux de l'aire ainsi que la mise en stock.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Démarrage des travaux de chaussées du chantier A61 prévus : semaine 14, 1er Avril 2019

Périodes de production envisagées : avril à juin 2019

(Hors intempéries)	septembre à décembre 2019
	mars à mai 2020
	septembre à décembre 2020
	février 2021
	avril à juin 2021
	octobre à décembre 2021

Approvisionnement des granulats en amont et pendant les périodes de production.

Le nombre de salariés assurant le fonctionnement de la centrale sera au nombre de quatre à cinq : un chef de poste, un pupitreur, un conducteur d'engins, une personne chargée de la bascule et un manœuvre.

La centrale produira au maximum 2 500 t/jour d'enrobés suivant les besoins du chantier.

Les livraisons de bitume et de consommables s'effectueront de jour entre 06H00 et 20H00.

La fabrication des enrobés se fera de jour et de nuit. Il ne devrait pas y avoir de travaux les samedis, dimanches et jours fériés.

Travaux de jour : entre 07h00 et 19h

Travaux de nuit : entre 19h et 7h00

Le volume d'activité dépendra des besoins en enrobés du chantier.

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).

Notre projet est soumis à autorisation environnementale au titre des ICPE

4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11

Notre projet n'est pas soumis à une évaluation d'incidences Natura 2000 car en dehors du secteur

Notre installation sera implantée sur une aire déjà existante au sein de la Carrière GAÏA Ex.BGO

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie utilisée pour la centrale uniquement :	2500m ²
Superficie utilisée pour les stocks de granulats :	16200m ²
Superficie totale du projet (centrale + stock) :	18700m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieu-dit «DEVANT LARLENQUE»
route de Mazères, carrière GAÏA
Ex.BGO
09600 SAVERDUN

Commune de SAVERDUN
Section 000/ZI du plan cadastral
Parcelle N° 0032

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 1 ° 3 6 ' 3 7 " Lat. 4 3 ° 1 3 ' 4 7 "

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 :

Notre projet concerne directement la commune de Saverdun

Notre installation est soumise à autorisation pour les rubriques 2521.1 avec un rayon d'affichage de 2 km. Les communes concernées sont : CALMONT, SAVERDUN, MONTAUT et MAZERES

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 ☒

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

Il s'agit d'une installation qui sera indépendante des installations existantes de la parcelle (Centrale d'enrobage fixe Colas et Carrière Gaïa ex. BGO)

L'implantation sera suffisamment éloignée de la centrale fixe pour éliminer le risque de réaction en chaîne en cas d'accident (Cf. plan projet annexe 4 et 5)

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) ?	☐	☒	• La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique, ZNIEFF de type I « COURS DE L'ARIEGE », située à 2.5km à l'Ouest du projet mais aussi à 7.6km à l'Est. Cette zone a une fonction de régulation hydraulique et d'habitat pour les populations végétales. • La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique, ZNIEFF de type II « L'ARIEGE ET RIPISYLVES », située à 2.5km à l'Ouest du projet mais
En zone de montagne ?	☐	☒	Site situé sur les plaines de l'Ariège
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	• L'arrêté de protection de biotope, « COURS DE L'ARIEGE », située à 2.5km à l'Ouest du projet. Cette zone a une fonction de protection pour un habitat naturel ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	

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 ?	☒	☐	PPRN Inondations approuvé (09RTM20020007) Par débordement de cours d'eau d'après le PPR de Saverdun Non concerné par un PPRT PPRN Inondations Approuvé le 09/01/2009
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	• Les zones spéciales de conservation, Site Natura 2000 Directive Habitats (ZSC) des « GARONNE, ARIEGE, HERS, SALAT, PIQUE ET NESTE » (FR7301822) à 2.5km à l'Ouest du projet mais aussi à 7.6km à l'Est. • Les zones de protection spéciale, Site Natura 2000 Directive Oiseaux (ZPS) des « PIEGE ET COLLINES DU LAURAGAIS » (FR9112010) à 9 km à l'Est du projet
D'un site classé ?	☐	☒	

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 ?

Veuillez 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 ?	☐	☒	La consommation en eau correspond : • aux besoins sanitaires pour le personnel. Des sanitaires sont présents sur site. A raison de 80 litres d'eau par personne, la consommation journalière maximale sera de l'ordre de 0,4 m3. Cette eau proviendra d'une réserve en eau de 1000 l sur la centrale, non raccordé au réseau public, • aux besoins en eau potable pour le personnel. L'eau est amenée sous forme de bouteilles d'eau minérale, • aux besoins de fonctionnement de la centrale. L'unité d'enrobage ne
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	La surface de la zone d'installation de la centrale sera étanchée pour éviter le risque de pollutions des sols. La surface du sol prévue pour le stockage des granulats restera inchangée car elle sert déjà au stockage des produits similaires.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	L'installation sera placée sur une zone déjà remblayée dans le cadre de l'activité de la carrière
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	L'installation sera placée sur une zone déjà remblayée dans le cadre de l'activité de la carrière
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	La zone est une zone d'exploitation de carrière en mouvement permanent
	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 ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☒	☐	Inondation : d'après le site géorisques.gouv, la commune est soumise à un PPRN Inondations (09RTM20020007). L'implantation du projet se trouve en zone à risque faible d'inondabilité. Aléa Retrait et Gonflement des argiles : la commune est exposée à l'aléa retrait et gonflement des argiles, mais le site d'implantation présente un risque faible. Cependant l'ensemble de l'aire est déjà un site aménagé et sera stabilisé pour l'installation de la centrale d'enrobage.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	Une étude de risque sanitaire a été réalisé sur cette installation (Centrale RF500) en août 2012 sur la commune d'Ambazac (87).
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	En ce qui nous concerne, le trafic lié à notre activité se répartit de la façon suivante : - apport de filler : 1 rotation par jour au maximum, - apport de bitume : 4 rotations par jour au maximum, - apport en granulats : 0 rotation (extraction sur site carrière) - apport de fuel lourd TBTS : 1 rotation par semaine maximum, - apport de F.O.D : 2 rotations par semaine au maximum, - évacuation des enrobés : 80 rotations par jour au maximum.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☒	☐ ☐	Comme toutes les installations classées, le site est soumis au texte de l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement. Cet arrêté fixe les seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser, en limite des zones à émergence réglementée. Pour permettre le respect de ces valeurs, les niveaux de bruit en limite de propriété de l'installation ne doivent pas être supérieurs à 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, sauf si le bruit résiduel est supérieur à ces chiffres

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☒ ☒	☐ ☐	Le bitume chaud au niveau du tambour peut entraîner une légère odeur comparable à l'odeur d'une route par forte chaleur. Ce phénomène peut être plus prononcé lorsque le bitume est malaxé, comme il l'est au niveau du tambour. L'enrobé aussi peut être la source d'une odeur, tout comme les différents gaz émis (gaz d'échappement, gaz de combustion). Par contre, tous les autres produits utilisés sont inodores (exemple : granulats, sables) ou stockés en trop petite quantité pour être perceptibles (exemple : les
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	Il n'y aura pas plus de vibrations mécaniques supplémentaires par rapport à l'exploitation de la carrière.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☒ ☒	☐ ☐	Concernant les émissions lumineuses, les projecteurs de l'installation seront orientés de manière à projeter leurs faisceaux lumineux vers le sol. Les réglages des projecteurs se feront sur site en fonction des besoins. Ces émissions ne modifieront pas de façon sensible les conditions actuelles car les émissions respectent les normes en vigueur. Le merlon périphérique et la végétation feront écran, l'utilisation de cellule photosensibles permettra de limiter les émissions.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☒	☐	1- Les fumées 1.1- La chaudière de réchauffage La chaudière de réchauffage fonctionne au fuel domestique ou au GNR. Ce combustible est comparable au gasoil utilisé par les véhicules automobiles. Sa combustion peut entraîner des rejets en SO ₂ , NO _x et CO. 1.2- La cheminée d'évacuation du dépoussiéreur Le tambour sécheur est équipé d'un brûleur qui fonctionne au fuel lourd.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	L'installation de la centrale n'aura aucun effet direct notable sur le sol. Il se développera à l'intérieur d'un site qui a été décapé et aménagé afin de réceptionner les installations (empierrément, terrassement, imperméabilisation des zones des cuves et des zones de circulation). Les principaux risques de pollution des sols sont liés : * à des déversements d'hydrocarbures suite à une fuite accidentelle (fuel, huile, bitume) sur le chargeur, les engins ou les cuves, * à des déversements d'autres produits présents sur le site (graisses,
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	Cf. chapitre précédent
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	1- Les refus de fabrication Génération : ces déchets sont produits lors du démarrage et à la fin de la fabrication. Ils correspondent à des mélanges mal dosés. On y retrouve les « blancs » (mélange de sables et graviers non enrobés) et les « noirs » (mélange de sables et graviers avec surdosage de bitume). Il y aura environ 110 à 130 t de refus pour 11 000 t fabriquées. Mode de conditionnement : ces rebuts seront stockés sur l'aire de fabrication à côté des stocks de granulats sur le site. Ces mélanges

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☒	La centrale sera implanté sur une carrière en exploitation

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 :

L'installation s'inscrit dans une activité compatible avec la carrière Gaïa Ex BGO ainsi que la centrale fixe de Colas

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) :

Cf. annexe

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.

Il ne nous paraît pas utile de réaliser une évaluation environnementale du fait des éléments communiqués dans les chapitres précédents. On notera également l'implantation au sein de la carrière, l'activité du site et la zone d'activités alentours, notre installation ne génère ni risque, ni désagréments supplémentaires.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
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) ;	☒
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 ;	☒
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 ;	☒
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 ;	☒
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.	☒

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
7 - Annexe complément chap 6.4 8 - Avis propriétaire SCI SAVERDUN SUD => complément chap. 1 9 - Plan cadastral => complément chap. 4.6 10 - Descriptif technique centrale RF500 => complément chap. 4.1 11 - Plan détaillé centrale PE17 (RF500) avec légende => complément chap. 4.1 12 - Gestion des eaux incendie => complément chap. 4.3.1 13 - Annexe chap.3 - rubriques de la nomenclature ICPE => complément chap. 3

9. Engagement et signature

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



Fait à Toulouse

le, 19/02/2019

Signature



Laurent SABATIER
Directeur de l'Agence Grands Chantiers



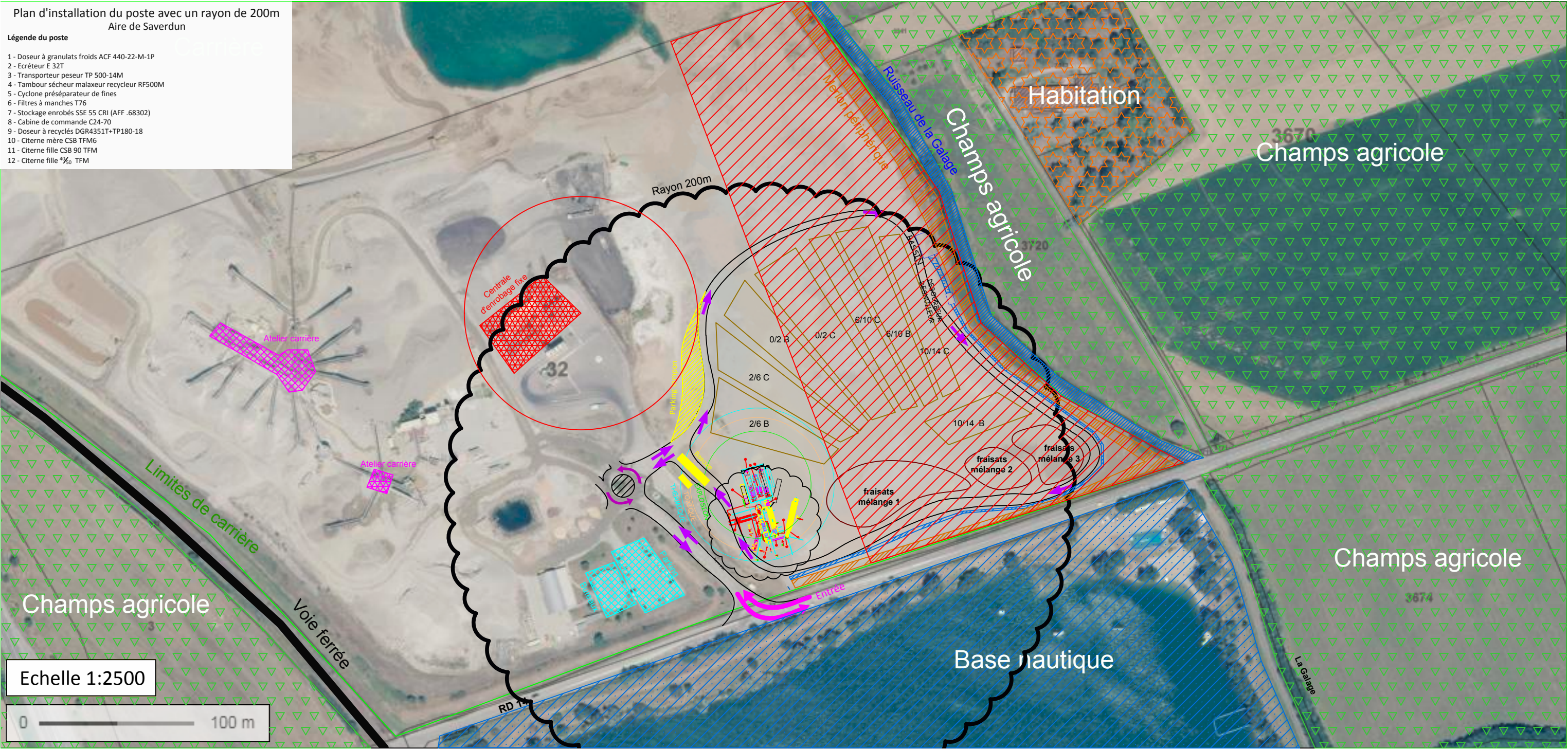
PLAN DE SITUATION DE LA CENTRALE AU 1/25000°

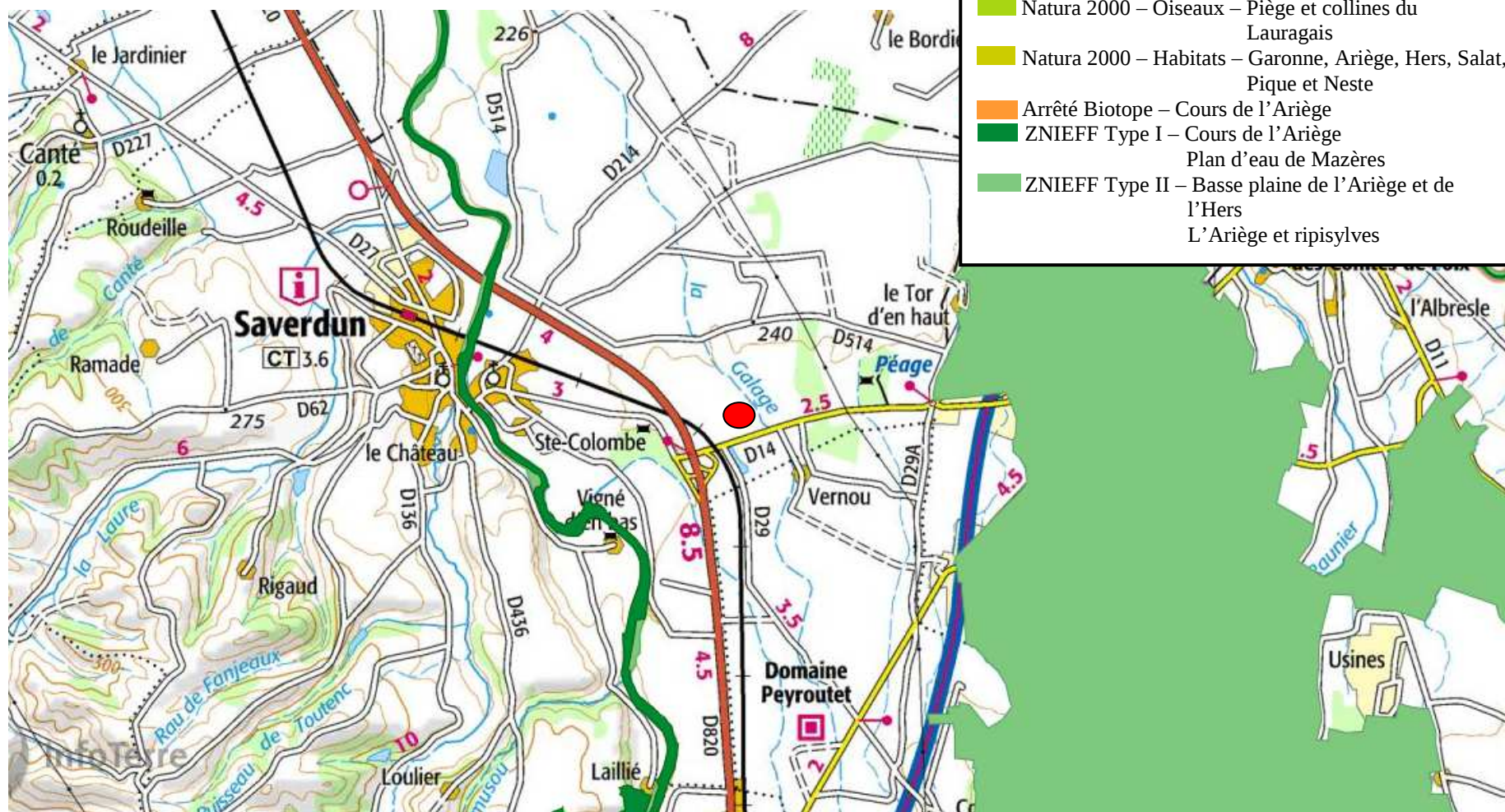
PHOTOS DE LA ZONE D'IMPLANTATION
VUE AERIEENNE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT



Plan d'installation du poste avec un rayon de 200m
Aire de Saverdun

- Légende du poste**
- 1 - Doseur à granulats froids ACF 440-22-M-1P
 - 2 - Ecréteur E 32T
 - 3 - Transporteur peseur TP 500-14M
 - 4 - Tambour sècheur malaxeur recycleur RF500M
 - 5 - Cyclone préséparateur de fines
 - 6 - Filtres à manches T76
 - 7 - Stockage enrobés SSE 55 CRI (AFF .68302)
 - 8 - Cabine de commande C24-70
 - 9 - Doseur à recyclés DGR4351T+TP180-18
 - 10 - Citerne mère CSB TFM6
 - 11 - Citerne fille CSB 90 TFM
 - 12 - Citerne fille 4%₅₀ TFM





CARTE DES ZONES PROTEGEES

ANNEXE 6.4 - Les effets

1- Effets sur les milieux naturels, la faune, la flore

Le projet n'aura aucun effet direct notable sur les milieux naturels puisqu'il n'a pas été constaté de milieu sensible lors de la visite du site. Il se développe à l'intérieur d'un site facilement aménageable afin de réceptionner les installations. Aucun milieu naturel riverain ne sera touché par l'implantation de la centrale d'enrobage.

Les autres effets possibles seraient indirects et conséquents des émissions sonores, des rejets de poussières et de gaz provenant de la centrale d'enrobage. Ils se produiraient sur la végétation riveraine du site.

Ces effets seront limités par les mesures mises en œuvre pour limiter les émissions sonores et atmosphériques. De même, les activités s'exerceront sans aucun prélèvement dans le milieu aquatique. Tous les rejets (eaux vannes, eaux pluviales, fumées...) n'auront pas d'effet néfaste puisque les mesures de réduction des nuisances ou les mesures contre les pollutions éventuelles ont été prises en fonction des risques et du milieu.

2- Effets sur la commodité du voisinage

Comme nous l'avons vu dans l'état initial, l'aire se situe à 250 m au Sud-Ouest de l'habitation la plus proche. Elle ne devrait pas être dérangée par les bruits générés par la centrale d'enrobage étant donné notre implantation dans la carrière sur laquelle nous nous installons. Tous les moyens ont été mis en œuvre afin de limiter les impacts : caractéristiques techniques de la centrale, durée limitée dans le temps...

3- Effets cumulés avec d'autres projets connus

Pas de projet d'installation en cours (classée ou autre type loi sur l'eau) à proximité de notre site. Il existe toutefois plusieurs ICPE à risque à proximité (concasseur et exploitation de la carrière BGO et la centrale d'enrobage fixe de Colas). Les installations du site les plus proches sont situées à 270m et 350m au Nord-Ouest de notre lieu d'installation. Les autres installations sont situées au Sud à environ 450m. Compte tenu de, notre projet n'est donc pas de nature à avoir des effets cumulés sur les autres installations. En conclusion, l'environnement, leurs distances et les mesures prises (merlons et stocks de granulats), seul un accident routier pourrait interférer avec les activités alentours.

4- Effets sur le patrimoine et les servitudes

Il n'y a pas de site naturel ou de monument historique inscrit ou classé dans un rayon de 500 mètres autour du site. Le projet n'est pas visible des monuments et sites protégés du secteur. Il n'a donc aucun effet sur le patrimoine culturel.

Le proche voisinage ne sera pas particulièrement affecté par le projet au niveau des structures (bâtiment – accès). Le projet ne sera à l'origine d'aucune destruction de biens matériels (bâtiments, ouvrages, infrastructures, réseaux, etc.).

5- Effets sur l'économie

La centrale se situe sur une Aire appartenant à SCI SAVERDUN SUD et est dédiée à l'exploitation de carrière et la production de matériaux routiers. Les éventuelles activités touristiques se situent à distance du site. La base de loisirs pourrait être dérangé, mais le merlon périphérique ainsi que la présence de la route qui nous sépare nous laissent penser que le dérangement ne sera que moindre. De plus, en raison de la maîtrise des caractéristiques susceptibles de créer un impact potentiel (rejets atmosphériques, poussières, eaux vannes...) et de sa présence limitée dans le temps, la présente installation ne peut avoir d'effet sur l'activité économique du secteur.

6- Effets sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publiques

Les produits manipulés dans les installations se limitent au fioul lourd, au FOD, au gazole non routier (GNR), aux matériaux minéraux, au bitume, aux enrobés et à quelques produits en petite quantité (lubrifiants...). Dans les conditions normales, ces produits ne présentent pas de risque pour les populations environnantes.

Du fait de la présence d'engins, le projet peut avoir des effets sur la sécurité des personnes et des biens. En particulier, le dommage aux terrains avoisinants si les limites d'implantations ne sont pas respectées (impossible dans notre cas – le terrain est clôturé en périphérique) et la sécurité des tiers s'ils ne sont pas avisés de la présence de l'installation.

Les aspects « sécurité », détaillés dans l'étude des dangers et la notice d'hygiène et sécurité contenus dans le présent dossier, mènent à la conclusion que toutes les dispositions sont prises pour assurer une parfaite maîtrise des anomalies liées à des dysfonctionnements, ce qui permet de considérer que la sécurité publique n'est pas exposée. Le site est fermé (portail et clôture périphérique) et signalé (panneaux d'interdiction).

7- Effets sur la santé publique : évaluation des risques sanitaires

Les informations présentées dans ce paragraphe sont issues des ouvrages et publications suivants : F.D.S. des produits, Fiches Internationales de Sécurité Chimique, Base de données toxicologiques, épidémiologiques internet, INRS...

7.1 Principes de l'évaluation des risques sanitaires

L'évaluation du risque sanitaire (ERS) a pour objectif d'étudier les effets potentiels d'une activité sur la santé des populations et de proposer des mesures destinées à supprimer, réduire et si possible compenser ces impacts. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision. L'ERS concerne uniquement l'exposition à long terme (exposition chronique) des riverains.

L'exposition aiguë ne peut quant à elle survenir qu'en cas de dysfonctionnement grave sur le site (incendie, déversement accidentel important d'hydrocarbure dans la nappe, etc.) et est donc étudié dans la partie « étude de dangers » du dossier de demande d'autorisation. Les hypothèses de travail retenues seront donc le fonctionnement normal ou en mode dégradé.

Les principes de l'évaluation des risques sanitaires sont les suivants :

- Le principe de prudence scientifique : il consiste à adopter, en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes définies pour chaque cas à prendre en compte.

- Le principe de proportionnalité : il veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles de la pollution. Ce principe peut conduire à définir une démarche par approche successives dans l'évaluation des risques pour la santé. Elle n'est pas déterminée a priori en fonction du type d'activité.
- Le principe de spécificité : il assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques propres du site, de la source de pollution et des populations potentiellement exposées.
- Le principe de transparence : les hypothèses, outils utilisés, font l'objet de choix cohérents et expliqués par l'évaluateur, afin que la logique du raisonnement puisse être suivie et discutée par les différentes parties intéressées.

La présente démarche de l'évaluation des risques sanitaires prend en compte le guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impacts établi en février 2000 par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS). Elle reprend les 5 étapes du guide méthodologique élaboré par l'INERIS en 2003 :

- caractérisation du site,
- identification des dangers,
- définitions des relations dose-réponse,
- évaluation de l'exposition humaine,
- caractérisation des risques.

7.2 Caractérisation du site

L'évaluation des risques sanitaires concerne une centrale mobile d'enrobage à chaud, de type Ermont TSM (Tambour sécheur Malaxeur) RF 500.

Il s'agit d'un dispositif mobile, qui peut être implanté temporairement sur un site approprié, en l'occurrence ici, sur une plateforme localisée sur la commune Saverdun (09).

La centrale est la propriété de l'entreprise MALET depuis avril 2009. Les différents constituants de la centrale sont mobiles sur essieu routier avec sellettes d'accrochage. En station, ils reposent sur des bastinges métalliques.

L'objectif de cette première partie de l'évaluation des risques sanitaires est de déterminer les sources et les vecteurs potentiels susceptibles d'affecter les populations riveraines (« cibles »).

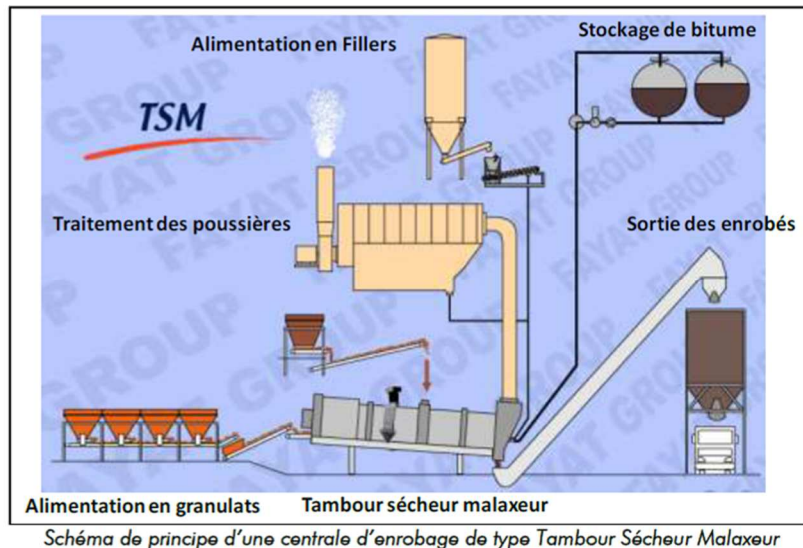
7.3 Principes de fabrication des enrobés

Un enrobé (ou enrobé bitumineux) est un mélange de graviers, sable et de bitume appliqué en une ou plusieurs couches pour constituer la chaussée des routes.

Un enrobé bitumineux est constitué de différents matériaux :

- des granulats : il s'agit de graviers,
- des « fines » ou fillers : ce sont des sables et poussières. Ces éléments, présents naturellement en faible quantité dans les granulats, sont essentiels pour réaliser l'enrobage du liant (le bitume) avec les granulats, car ce sont les fines qui agrègent le bitume,
- du liant hydrocarboné, composé essentiellement de bitume.

Le schéma de principe d'une centrale d'enrobage de type Tambour Sécheur Malaxeur est détaillé ci-après.



Les caractéristiques techniques de la centrale d'enrobage temporaire qui fait l'objet de la présente ERS sont détaillées en annexe.

Dans le cadre des travaux à réaliser, environ 247 500 t de matériaux bitumineux devront être fabriqués et mis en œuvre à partir de la semaine 14 (1^{er} avril 2019). La fabrication des enrobés s'étalera sur environ 6 mois de manière discontinue. Les matériaux bitumineux à produire sont les suivants :

Détermination	Tonnage
Grave Bitume (GB)	144 000
Béton Bitumineux Semi-Grenu (BBSG)	76 000
Béton Bitumineux Très Mince (BBTM)	27 500

7.4 Caractérisation des sources

Les sources potentielles pouvant impacter les populations autour du site sont :

- le fonctionnement de la centrale,
- la circulation des engins sur le site,
- les matières premières et produits finis,
- les déchets.

L'objectif ici est alors de faire l'inventaire des agents (chimique, biologique, physique) pouvant être émis par ces sources. On s'intéresse aux rejets canalisés et diffus.

REJETS CANALISES

Les rejets canalisés correspondent aux rejets inhérents aux procédés mis en œuvre. Ils sont maîtrisés par l'exploitant. Le tableau ci-après fait la liste des rejets canalisés.

Type de rejet	Source	Agents présents possibles	Type	Forme
	Fonctionnement de la centrale d'enrobage			
		Poussières	Agent chimique	Particules

Rejet de gaz et fumées	Cheminée d'évacuation des fumées. Cheminée de la chaudière.	COV	Agent chimique	Gaz
		NOx	Agent chimique	Gaz
		SOx	Agent chimique	Gaz
Rejet des eaux pluviales	Matière			
	Matières premières : fioul domestique, fioul lourd, GNR, bitume. Produits finis : enrobés	Hydrocarbures	Agent chimique	Liquide-pâteux
	Production de déchets			
	Huiles usagées, entretien	Hydrocarbures	Agent chimique	Liquide

REJETS DIFFUS

Il existe aussi des rejets diffus, c'est-à-dire des émissions directes dans le milieu. Il s'agit par exemple de gaz d'échappement ou d'envol de poussières. Dans le cas d'une centrale d'enrobage, ce type de rejet est détaillé dans le tableau suivant :

Type de rejet	Source	Agents présents possibles	Type	Forme
Emissions atmosphériques	Centrale d'enrobage			
	Alimentation des trémies	Poussières	Agent chimique	Particules
	Fonctionnement de la centrale	Bruit	Agent physique	Ondes sonores
	Engins sur site			
	Echappements des véhicules	COV	Agent chimique	Gaz
		NOx	Agent chimique	Gaz
		SOx	Agent chimique	Gaz
		CO	Agent chimique	Gaz
		Odeurs	Agent physique	Gaz
	Fonctionnement des moteurs	Bruit	Agent physique	Ondes sonores
	Circulation	Poussières	Agent chimique	Particules
	Matières			
		COV	Agent chimique	Gaz

	Matières premières : fioul domestique, fioul lourd, GNR, bitume. Produits finis : enrobés	Odeurs	Agent chimique	Gaz
Rejet liquides	Déchets			
	Huiles usagées, entretien	Hydrocarbures	Agent chimique	Liquide

7.5 Caractérisation des vecteurs de transfert

L'objectif de ce paragraphe est de déterminer les vecteurs pertinents qui peuvent générer une exposition des riverains.

VECTEUR « EAUX SUPERFICIELLES »

La conception du site implique l'imperméabilisation de la zone d'implantation des cuves. Les cuves contenant des hydrocarbures seront sur rétention. Afin d'éviter une éventuelle pollution du sol ou de la nappe, un bac de rétention étanche sera aménagé pour tous les produits susceptibles de créer une pollution. Ce bac sera composé d'un mur périphérique en parpaings béton. Un polyane épais recouvrira toute la superficie du bac en remontant sur les murs en blocs béton. Ce polyane sera lui-même doublé d'un géotextile sur toute sa surface.

Les eaux de ruissellement chargées de matières en suspension ou d'une éventuelle pollution seront dirigées vers un fossé et traitées par un débourbeur/ déshuileur, puis dans un bassin de rétention avant rejet dans le milieu naturel.

Dans ces conditions, les pollutions aqueuses qui pourraient impacter les populations « cibles », liées à l'activité du site, seront particulièrement réduites.

C'est pourquoi le vecteur « eaux superficielles » n'est pas retenue pour l'évaluation des risques sanitaires du site.

VECTEUR « SOL ET MILIEU NON SATURÉ »

La parcelle d'implantation se situera sur une zone aménagée avec une surface granulaire. Cette plateforme ne comporte aucun type de végétation. Cette plateforme sera aménagée afin de réceptionner les installations liées à notre activité. De plus, la mise sur rétention des cuves de stockage d'hydrocarbures limite les risques de pollution des sols, liés à des déversements accidentels. En cas d'accident, des sacs de granulés absorbants (pouzzolane) et kits anti-pollution spécifiques aux hydrocarbures seront présents sur le site.

Dans ces conditions le vecteur « sol et milieux non saturé » n'est pas retenu pour l'évaluation des risques sanitaires du site.

VECTEUR « EAUX SOUTERRAINES »

Sur le site, aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est à déclarer à proximité de l'installation, ainsi, aucun impact direct n'est à craindre. Dans le secteur du projet, les terrains ne constituent pas une ressource en eau significative. En raison de la conception du site évoquée précédemment, ce vecteur n'est pas retenu.

VECTEUR « AIR »

La période retenue couvre la période de 1993 à 1998 de la station de Mazères (09). Les vents dominants sont ceux de secteur Nord-Ouest et Sud-Est aux vitesses moyennes plus fréquentes. Les autres vents sont considérés comme négligeables.

Les vents de Nord-Ouest seront susceptibles de pousser les poussières ou les odeurs vers l'unes des habitations les plus proches (Habitations – figure 10). Toutefois le site est séparé par un merlon périphérique muni de végétation, et un arrosage des stocks sera réalisé régulièrement.

Les vents de Sud-Est ne seront pas susceptibles de pousser les poussières ou les odeurs vers les habitations les plus proches (Restaurant l'Estacade) car trop éloignée de celles-ci (750m au Nord-Ouest) et se trouve au-delà de la RD820 et de la voie ferrée.

Compte-tenu de l'existence de rejets atmosphériques provenant de la centrale et de l'influence des vents sur la zone d'implantation du site, le vecteur « air » est retenu comme un vecteur pertinent.

7.6 Caractérisation des cibles

La centrale d'enrobage sera implantée dans le département de l'ARIEGE (09), sur le territoire de la commune de SAVERDUN. La plate-forme se situe à environ 3km à l'Est du centre de SAVERDUN.

Dans le secteur d'étude, on note la présence de quatre zones d'habitations et commerces, récapitulées dans le tableau ci-dessous (figure 9) :

Situation	Distance/limite de propriété	Nombre d'habitants
<i>Habitation 1 – La Bitarelle SAVERDUN</i>	<i>250m au nord-est du site</i>	<i><5</i>
<i>Habitation 2 - Vernou SAVERDUN</i>	<i>550m au sud-est du site</i>	<i>>10</i>
<i>Habitation 3 - Périès SAVERDUN</i>	<i>550m au sud-ouest du site</i>	<i>>10</i>
<i>Restaurant L'Estacade</i>	<i>750m au nord-ouest</i>	<i>>10</i>

L'habitation 2 et le *Restaurant L'Estacade* se trouvent dans une des directions des vents dominants mais situées respectivement à plus de 500 m et à 350 m de la limite de propriété de la Carrière BGO.

Les habitations 1 et 3 ne se trouvent pas dans la direction des vents dominants (100m à l'est et 280m au sud-ouest de la limite de propriété).

Il y a une zone de loisirs à moins de 200m du site. Durant les périodes estivales de fonctionnement de la zone de loisirs la centrale ne devrait pas produire d'enrobés.

Les habitations prises en compte dans cette étude sont les suivantes : l'habitation 2 et le Restaurant de l'Estacade. Ces deux lieux sont sous les vents dominants.

On remarque que d'autres habitations se situent dans l'axe des vents dominants mais restent très éloignées.

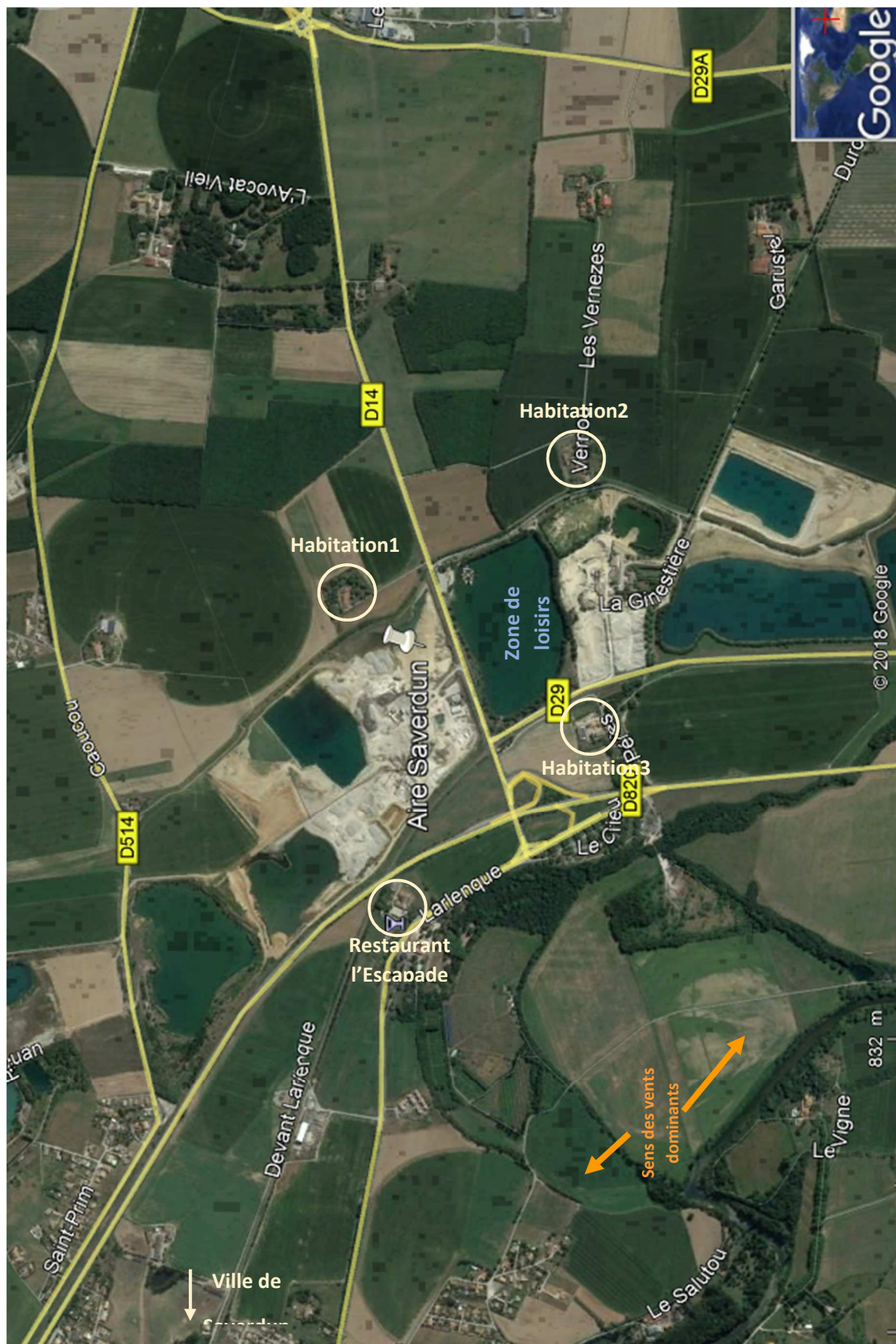
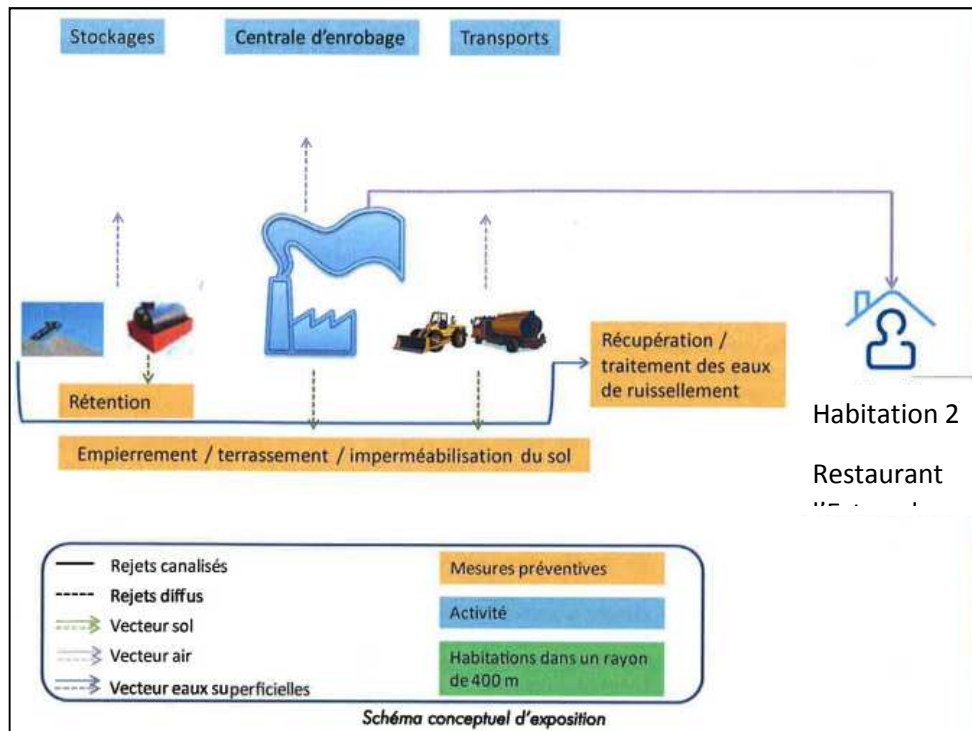


FIGURE :
ZONES D'IMPLANTATION DES HABITATIONS

7.7 Aire d'étude et schéma conceptuel d'exposition

Les caractéristiques du site, de ses environs et des différentes voies de transfert de polluant possible permettent d'établir le schéma conceptuel d'exposition ci-après.



Ce schéma illustre la présence de deux types de rejets canalisés : l'émission de fumée (vecteur air) et le rejet des eaux de ruissellement (vecteur eaux superficielles). Les rejets diffus concernent les activités de stockage, la centrale d'enrobage et les transports et ont pour vecteurs le sol et l'air.

Les mesures préventives mises en place lors de la conception de l'installation (rétention, traitements...) permettent de maîtriser les vecteurs sol et eaux superficielles.

Les riverains sont donc exposés essentiellement aux rejets canalisés des cheminées de la centrale d'enrobage et de la chaudière, ainsi qu'aux rejets diffus de la centrale, des stockages et des transports, par l'intermédiaire du vecteur air.

7.8 Identification qualitative des dangers

7.8.1 Critère de sélection des traceurs de dangers

La plateforme d'implantation de la centrale d'enrobage se situe sur une aire appartenant à SCI SAVERDUN SUD (Carrière BGO) et mise à disposition pour les travaux de l'autoroute A61 à Villefranche de Lauragais. Cette aire est située à proximité de 3 habitations. Les rejets diffus dus à la circulation des poids lourds attribuables au site ainsi que les rejets canalisés de la chaudière sont assimilables aux émissions locales dans l'atmosphère, dus à l'activité de la carrière.

Les rejets diffus issus des matières mises en œuvre et des déchets seront limités par l'usage de contenants fermés.

Enfin, les rejets diffus de particules dus à la manipulation des granulats et à la circulation des véhicules seront réduits. En effet, la vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h sur le site et l'arrosage des stocks de matières minérales et des voiries est prévu afin de limiter les envols de poussières en cas de besoin.

Les agents retenus seront donc déterminés parmi ceux présents dans les rejets canalisés de la centrale d'enrobage. Pour le vecteur de transfert retenu, vecteur « air », les principaux agents de danger potentiels sont :

- poussières,
- SO_x,
- NO_x,
- COV.

Afin de déterminer les agents de danger à prendre en compte pour l'évaluation des risques sanitaires, nous prenons pour base :

- les composants les plus représentatifs en cas de mélange complexe,
- la disponibilité des informations toxicologiques.

En effet, les NO_x, les SO_x et les COV ne correspondent pas à des substances spécifiques mais à des familles de gaz et ne disposent d'aucune Valeur Toxicologique de Référence (VTR). Il en va de même pour les rejets particuliers (poussières). Cependant, il existe des VTR pour de nombreuses substances chimiques, ainsi que des valeurs du guide d'exposition éditées par l'organisation mondiale de la santé, qui peuvent servir de base à l'évaluation des risques sanitaires.

7.8.2 Evaluation qualitative des dangers

MODE D'EXPOSITION

Trois modes d'exposition peuvent être considérés :

- inhalation,
- contact cutané,
- ingestion.

Pour le mode d'exposition par contact cutané, les populations « cibles » ne seront pas amenées à être en contact direct avec les produits utilisés. Ce mode d'exposition est donc exclu.

De plus, le site ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eaux industrielles usées. Ainsi, le mode d'exposition par ingestion peut être exclu également.

Le mode d'exposition par inhalation est lié à la présence dans l'atmosphère de produit sous forme de gaz, vapeur ou aérosol. Ce sont donc essentiellement les rejets atmosphériques issus des rejets canalisés qui interviendront dans ce cas.

INVENTAIRE DES TRACEURS DE DANGERS PRESENTS

Nous nous plaçons donc dans le cas du mode d'exposition principal pour le vecteur « air » : l'inhalation. Les tableaux ci-dessous récapitulent les caractéristiques et les données disponibles pour les agents potentiels identifiés (poussières, SO_x, NO_x, COV).

Poussières		
Effets sur la santé	La toxicité des particules dépend de leur taille. Les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire où elles peuvent provoquer une inflammation et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Les particules « ultrafines » sont suspectées de provoquer également des effets cardio-vasculaires.	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Non	ERU : Non
Valeur guide OMS	Oui	

NO _x

Effets sur la santé	Les oxydes d'azotes sont des gaz irritants qui pénètrent dans les plus fines ramifications des voies respiratoires.	
Composés représentatifs	NO ₂ , NO	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Non	ERU : Non
Valeur guide OMS	40 mg/m ³ moyenne annuelle	

SOx		
Effets sur la santé	Le dioxyde de soufre induit une diminution de la respiration, des toux et des sifflements.	
Composés représentatifs	SO ₂ , SO ₃	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Non	ERU : Non
Valeur guide OMS	Oui	

COV		
Effets sur la santé	Les effets vont de la simple gêne olfactive à l'irritation (aldéhydes), de la diminution de la capacité respiratoire jusqu'à des risques d'effets mutagènes et cancérigènes.	
Composés représentatifs	Benzènes, formaldéhyde, acétaldéhyde, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Oui	ERU : Oui
Valeur guide OMS	Non	

CAS PARTICULIER DES NUISANCES SONORES ET OLFACTIVES

Sans préjuger de l'impact sanitaire des nuisances olfactives, l'évaluation des risques sanitaires ne permet pas encore de quantifier objectivement leurs effets compte tenu de l'absence de valeurs de référence (les conséquences du bruit et les odeurs sont reconnus mais sont difficilement quantifiable). Les nuisances sonores et olfactives font malgré tout l'objet de mesures préventives techniques et réglementaires définies dans le cadre de l'étude d'impact.

TRACEURS DE DANGER RETENUS

Compte-tenu des caractéristiques de l'activité d'enrobage à chaud de la centrale, les émissions plus spécifiques de l'activité sont celles issues du tambour sécheur malaxeur, qui réalise le mélange bitume/fines/granulats.

Les NOx et les SOx sont reconnus pour générer des problèmes respiratoires, cependant s'il existe des valeurs de référence dans le cas d'exposition aiguë, il n'en existe aucune pour l'exposition chronique, sujet de la présente évaluation des risques sanitaires.

Dans le cas particulier des nuisances sonores et olfactives, l'absence de méthode objective de quantification ne nous permet pas de les retenir comme traceurs de danger.

Les rejets de la cheminée sont donc un mélange de substances issues du process et contiennent des poussières et des COV. Parmi les COV, le benzène est une substance cancérigène classée CMR CIA, c'est-à-dire substances et préparations que l'on sait être CMR (Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique) pour l'homme (données épidémiologiques). Enfin, le formaldéhyde est retenu comme traceur de la présente étude car il est caractéristique des composés qui génère des gênes respiratoires.

Les traceurs retenus sont donc :

- les poussières,

- le benzène,
- le formaldéhyde.

7.9 Relation dose-réponse

L'objectif est désormais de quantifier le risque sanitaire que peuvent encourir les populations cibles. Pour ce faire, les données toxicologiques des traceurs retenus sont répertoriées ci-après.

7.9.1 Evaluation qualitative des dangers

Une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) est un indice qui est établi à partir de la relation entre une dose externe d'exposition à une substance dangereuse et la survenue d'un effet néfaste.

On parle de VTR « à seuil de dose » pour les substances qui provoquent, au-delà d'une certaine dose, des dommages dont la gravité est proportionnelle à la dose absorbée. Les VTR « sans seuil de dose », quant à elles, concernent les substances pour lesquelles il existe une probabilité, même infime, qu'une seule molécule pénétrant dans un organisme puisse provoquer des effets néfastes à celui-ci.

Les valeurs toxicologiques de référence proviennent de différents organismes. Lorsque plusieurs VTR sont disponibles, la note inf. DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 oct. 2014 indique les modalités de sélection par ordre de priorité dans les différentes bases de données disponibles :

- ANSES,
- US EPA,
- ATSDR,
- OMS/IPC,
- Health Canada,
- RIVM,
- OEHHA
- EFSA.

EFFET A SEUIL : VTR :

Un effet à seuil est un effet qui survient au-delà d'une certaine dose administrée de produit. En deçà de cette dose, le risque est considéré comme nul. Ce sont principalement les effets non cancérogènes qui sont classés dans cette famille.

EFFETS SANS SEUIL : ERU :

Un effet sans seuil se définit comme un effet qui apparaît quelle que soit la dose reçue. La notion « effet sans seuil » est plus spécifiquement associé aux effets cancérogènes.

Pour les substances à effet sans seuil, la valeur toxicologique de référence est l'Excès de Risque Unitaire (ERU). C'est une valeur qui exprime la relation entre le niveau d'exposition et la probabilité de développer l'effet.

VALEUR GUIDE OMS :

Les valeurs guide recommandées par l'OMS visent à la protection de la santé publique, mais ne constituent pas des limites impératives. Elles sont destinées à servir de principe de base pour l'élaboration de normes nationales qui, pour leur part, prennent en compte les conditions environnementales, sociales, économiques et culturelles locales. En l'absence de VTR, les valeurs guides offrent des points de repères quant aux concentrations tolérables à des polluants. Ce ne sont cependant en aucun cas des VTR.

7.9.2 Toxicité des traceurs sanitaires choisis

Pour les traceurs retenus dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires, les effets toxicologiques sont détaillés dans ce paragraphe dans le cas de « l'inhalation chronique » (Source : Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques INERIS).

LE FORMALDEHYDE :

Toxicologie aiguë : chez l'homme, en cas d'exposition aiguë, le formaldéhyde est très irritant par inhalation pour les yeux, le nez et la gorge à de très faibles concentrations de l'ordre de 0.2 à 1.6 ppm (0.25 à 2 mg/m³).

Toxicologie chronique :

Effets systémiques : chez l'homme, les principaux effets observés sont des effets locaux au niveau des voies aériennes supérieures avec irritation des yeux, du nez et de la gorge et des lésions de l'épithélium nasal.

Effets cancérogènes : il existe des informations robustes pour établir une présomption de lien de causalité entre l'exposition professionnelle au formaldéhyde et l'apparition de leucémies notamment de type myéloïde. Cependant, l'ensemble des données disponibles est insuffisant pour l'affirmer.

LE BENZENE :

Toxicologie aiguë : les effets sur l'homme résultent principalement de l'inhalation du benzène et les concentrations élevées entraînent une narcose similaire à celle observée pour d'autres gaz anesthésiants.

Toxicologie chronique :

Effets systémiques : de nombreuses études ont mis en évidence des effets hématotoxiques et immunotoxiques. L'atteinte de la moelle osseuse est un des tous premiers signes de la toxicité chronique du benzène.

Effets cancérogènes : plus de 25 études ont rapporté une augmentation des taux de cancer au cours des expositions professionnelles au benzène. La leucémie aiguë myéloïde est l'affection la plus souvent rapportée dans les études de cas mais l'épidémiologie retrouve une association significative avec les leucémies de tout type.

LES POUSSIÈRES :

Parmi les effets à court terme identifiés, on recense notamment des augmentations du risque de décès pour cause cardio-pulmonaire et par cancer du poumon en lien avec les niveaux d'expositions chroniques aux particules. D'autres études épidémiologiques mettent également en évidence des liens avec la progression de l'athérosclérose et la survenue de maladie cardiovasculaire chez l'adulte ainsi qu'avec des retards de la croissance intra-utérine chez le fœtus, des augmentations de la mortalité post-néonatale et des altérations du développement de la fonction pulmonaire chez l'enfant.

7.9.3 Valeurs retenues

Les valeurs de référence des traceurs retenus pour l'évaluation des risques sanitaires sont indiquées pour la voie d'exposition « inhalation » en condition chronique.

		Poussières	Benzène	Formaldéhyde
	Source	Non applicable	US EPA	OEHHA
	Année d'évaluation		2003	2008

Avec effet de seuil VTR	Valeur de référence		RfC = 3.10^{-2} mg/m ³	RfC = 3.10^{-2} mg/m ³
Sans effet de seuil ERU	Source		US EPA	US EPA
	Année d'évaluation		2000	2000
	Valeur de référence		ERUi = $7.8.10^{-6}$ (mg/m ³) ⁻¹	ERUi = $7.8.10^{-6}$ (mg/m ³) ⁻¹
Valeur guide	Source	OMS	Non applicable	
	Année d'évaluation	2005		
	Valeur de référence	PM10 année : 20 mg/m ³		

7.10 Evaluation de l'exposition

7.10.1 Principe de la démarche

L'évaluation de l'exposition est une démarche quantitative qui consiste à établir des scénarios d'exposition basés sur la fréquence, la durée et le type d'exposition. Il s'agit d'évaluer les concentrations ou doses auxquelles les populations humaines sont susceptibles d'être exposées.

Dans le cas de la centrale d'enrobage de SAVERDUN, puisqu'il s'agit d'une installation nouvelle, il faut procéder par estimation de la dispersion atmosphérique par modélisation mathématique. Cette estimation ayant déjà été effectuée sur un site (commune d'AMBAZAC (87)) et avec la même centrale d'enrobage (dossier établi en août 2012 par le bureau d'étude l'ARTIFEX), nous avons adapté cette première étude au site de SAVERDUN.

Comparaison des postes d'enrobages :

	PE 17 (AMBAZAC)	PE 17 (SAVERDUN)
Type de poste	TSM RF500	TSM RF500
Débit nominal du poste à 5% d'humidité pour 140°C d'élévation	315 t/h	315 t/h
Débit maximum	450 t/h	450 t/h
Débit de rejet des gaz	85 500 Nm ³ /h	85 500 Nm ³ /h
Hauteur de cheminée	13 m	13 m
Topographie du secteur	relativement plane (387 NGF)	relativement plane (239 NGF)

Les hypothèses appliquées, selon le principe de prudence scientifique sont des hypothèses raisonnablement majorantes.

Les méthodes de calculs utilisées sont issues du guide Ineris « Ω-12 » « Dispersion atmosphérique (mécanisme et outils de calculs) ». Le modèle choisi est celui de la dispersion Gaussienne pour un rejet en continu (modèle de Pasquill-Turner).

La dispersion atmosphérique est fonction de :

- la nature du rejet,
- la hauteur de la cheminée,
- la météorologie caractéristique du secteur,
- la topographie.

En fonction de la distance aux habitations et de l'orientation de vents, nous pouvons déterminer les concentrations en polluants auxquelles les populations cibles sont susceptibles d'être exposées.

Schématiquement (Cf. schéma ci-dessous), la démarche consiste à déterminer les concentrations en polluant effectivement susceptibles d'être inhalées par les populations selon :

- les concentrations émises par la source,

- les conditions de dispersion atmosphériques.

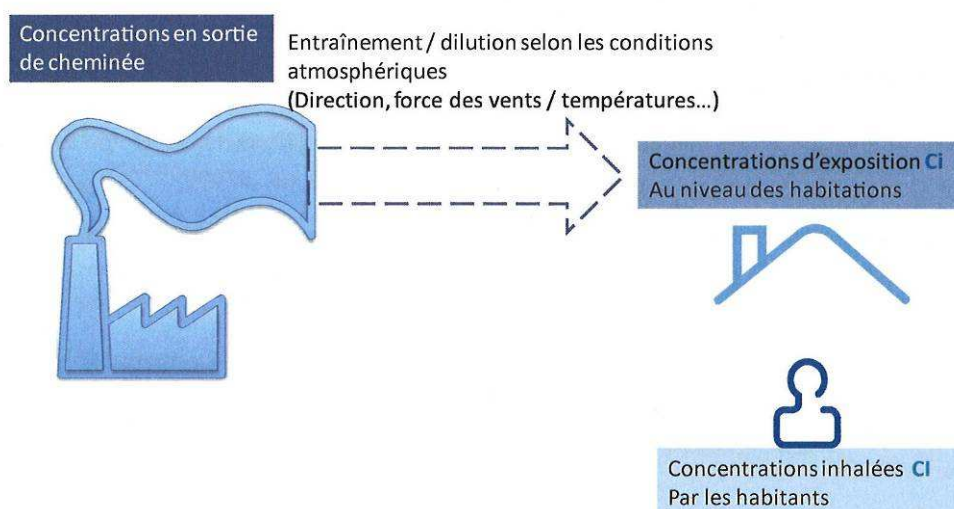


Schéma de la démarche de l'évaluation de l'exposition

7.11 Définition des paramètres et des scénarios d'exposition

NATURE DES EFFLUENTS :

Dans notre cas, les traceurs sont des composés sous forme gazeuse et les poussières fines (diamètre de particules inférieur à 5 μm). Par ailleurs, dans la gamme de concentration utilisée pour les calculs (diluée), les effluents se comportent comme des gaz neutres. Le rejet est continu en fonctionnement normal de la centrale. Le phénomène d'élévation du panache en fonction de la vitesse minimum d'évacuation des fumées (fixée par l'arrêté du 2 février 1998) a été pris en compte pour les calculs. Afin d'estimer les flux de traceurs, nous nous basons sur les valeurs limites d'émission. Cette hypothèse est très majorante puisque les dernières concentrations mesurées en sortie de cheminée sont très inférieures aux seuils de rejet (Cf. Annexe 4).

Les seuils de rejets imposés par l'arrêté du 2 février 1998, pour ce type d'installation, sont détaillés dans le tableau ci-après :

Substance	Concentration maximum en sortie (mg/m^3)	Dernières mesures sur la même installation PE17 (mg/m^3)
Poussières	50	21.9
C.O.V NM	110	8.8

CONCENTRATION ET FLUX A LA SOURCE :

Les flux de polluants émis sont calculés d'après les caractéristiques techniques de l'installation et les seuils de rejet. Pour le benzène et le formaldéhyde, la concentration totale en COV est utilisée pour les calculs, ce qui est une hypothèse majorante.

Substance	Débit de rejet des gaz (Nm^3/h)	Valeur limite de rejet (mg/m^3)	Flux ($\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$)
Poussières	32 100	50	4.28
Benzène	32 100	110	9.41
Formaldéhyde	85 500	110	9.41

PRINCIPES DE DISPERSION :

La stabilité atmosphérique a une influence prépondérante sur les conditions de dispersion des substances émises dans l'air.

Les vents forts favorisent l'entraînement des pollutions sur de grandes distances. Les concentrations à proximité de la source au niveau du sol sont donc moins importantes. Ces vents correspondant par définition à des classes de stabilité « stable » ou « neutre ».

Au contraire, dans des conditions de vents faibles, la dispersion des polluants a lieu plus près de la source, les concentrations à proximité sont donc plus importantes. Ces conditions sont considérées par définition comme des classes de stabilité « instable ».

Les classes de stabilité de Pasquill, couramment utilisées pour la modélisation de dispersion atmosphériques, sont présentées ci-après :

A : très instable
B : instable
C : peu stable
D : neutre
E : stable
F : très stable

SCENARIOS D'EXPOSITION :

La circulaire du 10/05/2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers et à l'appréciation de la démarche de réduction des risques à la source précise les conditions de stabilité atmosphérique généralement retenues pour la dispersion atmosphérique des polluants. Il s'agit des conditions de stabilité associées aux distances et/ou aux concentrations les plus pénalisantes pour les rejets à proximité du sol.

Les conditions de stabilité atmosphérique utilisées par convention pour modéliser les rejets atmosphériques de type D (neutre) et F (très stable) au sens de Pasquill, sont respectivement associées à des vitesses de vent de 5 et 3 m/s.

Les scénarios utilisés sont donc :

- scénario F3, conditions de vent stable, en direction des habitations,
- scénario B2, conditions de vent instable, en direction des habitations,
- scénario D5, conditions de vent neutre, en direction des habitations.

Pour F3, B2 et D5, la lettre représente les classes de stabilité et le chiffre la vitesse des vents.

La présente évaluation des risques sanitaires prend en compte les situations d'exposition chroniques, c'est-à-dire sur une période relativement longue (ici une année).

Dans le cas de la centrale d'enrobage sur le site de le SAVERDUN, selon les vitesses de vents référencées par la rose des vents, nous pouvons corréliser 3 types de vent aux classes de stabilité choisies pour les scénarios :

- pour les vents de moins de 1,5 m/s : classe de stabilité B (instable)
- pour les vents compris entre 1,5 et 4,5 m/s : classe de stabilité F (très stable),
- pour les vents de plus de 4,5 m/s : classe de stabilité D (neutre).

7.12 Résultats de la modélisation atmosphérique

CONCENTRATION D'EXPOSITION :

Pour la présente étude nous avons repris les calculs réalisés sur une précédente étude (PE17 AMBAZAC). Les calculs repris, ont été effectués dans les conditions suivantes :

	Habitation 1 (Ambazac)		Habitation 2 (Ambazac)	
Distance de la centrale (m)	320		280	
Vents (%)	Tot=31.1	B=3.1	Tot=32.2	B=3.2
		F=17		F=21
		D=11		D=8
Concentrations d'exposition (mg/m ³)	Poussières	2,85.10 ⁻³	Poussières	1,50.10 ⁻³
	Benzène	6,28.10 ⁻³	Benzène	3.30.10 ⁻³
	Formaldéhyde	6,28.10 ⁻³	Formaldéhyde	3.30.10 ⁻³

Sur le site de le SAVERDUN, les conditions sont les suivantes :

	Habitations 1 (sud-est) Saverdun		Restaurant l'Estacade (nord-ouest) Saverdun	
Distance de la centrale (m)	550		750	
Vents (%)	Tot=34.20	B=non déterminé	Tot=26.55	B=non déterminé
		F=17.6		F=18
		D=16.6		D=8.55

Pour le site de SAVERDUN, les habitations se trouvant dans le sens des vents dominants pourront être impactées par les retombées de poussières. Toutefois, les vents les plus fréquents et les plus forts sont de secteur nord-ouest et sud-est. L'exposition aux vents reste faible du fait des barrières végétatives présentes sur les merlons périphériques mais aussi car l'aire est légèrement encaissée.

Toutefois, pour avoir une idée de la concentration d'exposition théorique, nous appliquerons les résultats de l'habitation la moins impactées par les retombées de poussières de la précédente étude (PE17 AMBAZAC) aux habitations les plus proches de notre site, soit :

	Concentration d'exposition Ci (mg/m ³)	
Traceur	HABITATION 1	HABITATION 2
Poussières	1,50.10 ⁻³	1,50.10 ⁻³
Benzène	3,30.10 ⁻³	3,30.10 ⁻³
Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³	3,30.10 ⁻³

Rappel : ces résultats provenant de l'étude « PE17 AMBAZAC » sont largement majorants, puisque les concentrations retenues s'appliquaient pour des habitations se trouvant à moins de 300/400 m du site, dans l'axe des vents dominants.

CONCENTRATION INHALEES :

Formule de calcul

En fonction des modes d'absorption des substances chimiques, les concentrations effectivement inhalées (CI) sont déterminées d'après la formule suivante :

$$CI = C_i \times T_i \times F \times T / T_m$$

Avec :

CI : concentration moyenne inhalée (mg/m³).

C_i : concentration en polluant inhalé (mg/m³).

T_i : fraction du temps d'exposition à la concentration C_i sur 24 h. Le site sera en fonctionnement au maximum 10 heures par jour.

T : durée d'exploitation (en années).

F : taux d'exposition, nombre de jours d'exposition sur 365 jours.

T_m : période de temps durant laquelle l'exposition est moyennée (années).

Pour les polluants avec effet de seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition soit T.

Pour les polluants sans effet de seuil, T_m est assimilé à la durée de vie entière, 70 ans par convention. L'exploitation de la centrale du site de SAVERDUN sera de 6 mois et pourra être renouvelée une fois pour 6 mois. Aussi les valeurs utilisées pour les calculs d'exposition seront les suivantes :

Fraction du temps d'exposition	Fréquence d'exposition	Durée d'exploitation	Période d'exposition moyennée
T _i	F	T (années)	T _m (années)
T _i =10h /24 h=0,42	F=240 jours / 365=0.66	1	70

Valeur d'exposition

Le tableau ci-après synthétise les données d'exposition.

Les concentrations inhalées CI sont déduites des concentrations d'exposition par le calcul. Il s'agit de pondérer l'exposition au temps réel durant lequel les populations sont exposées.

Calcul des concentrations inhalées avec effet de seuil :

$$CI = C_i \times T_i \times F \times T / T_m$$

L'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition.

Cette valeur sera ultérieurement comparée à la VTR du polluant considéré. Une VTR correspond à la concentration au-dessus de laquelle un effet néfaste peut être ressenti, dans le cas des effets non cancérogène.

Calcul des concentrations inhalées sans effet de seuil :

$$CI = C_i \times T_i \times F \times T / T_m$$

L'exposition moyenne est pondérée entre la durée effective d'exposition et la durée de vie d'un individu.

Cette valeur sera ultérieurement comparée à l'ERU du polluant considéré. Un ERU correspond à la probabilité d'un effet néfaste d'apparaître, dans le cas des effets cancérogène.

Les données issues des calculs sont synthétisées dans le tableau ci-après :

Pour les habitations 1 et 2 :

Traceur	Concentration d'exposition C _i (mg/m ³)	Concentration inhalée avec effet de seuil CI (mg/m ³)	Concentration inhalée sans effet de seuil CI (mg/m ³)
Poussières	1,50.10 ⁻³	/	/
Benzène	3,30.10 ⁻³	9,03.10 ⁻⁴	1,29.10 ⁻⁵
Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³	9,03.10 ⁻⁴	1,29.10 ⁻⁵

7.13 Caractérisation du risque

7.14 Principe

L'objectif est de comparer les valeurs d'exposition calculées aux valeurs de référence, afin de caractériser le risque encouru par les populations cibles.

Les calculs des indices de risque ont été réalisés d'après le guide INERIS « Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impacts ICPE – substances chimiques ».

Pour les effets à seuil, non cancérigènes

Calcul de l'indice de risque (IR) est calculé comme suit :

$$IR = CI / VTR$$

Lorsque cet indice est inférieur à 1, l'apparition d'un effet toxique apparaît peu probable. Au-delà de 1, l'apparition d'un risque toxique ne peut être exclue.

Pour les effets sans seuil, cancérigènes

Calcul de l'excès de risque individuel (ERI) est calculé comme suit :

$$ERI = CI \times ERU_i$$

Par convention un ERI inférieur à 1.10^{-5} est considéré comme acceptable.

7.15 Indice de risque

Effets à seuil, non cancérigène :

Habitations 1 et 2				
Traceurs	Concentration inhalée avec effet de seuil CI (mg/m ³)	Valeur toxicologique de référence (VTR) (mg/m ³)	Indice de risque (IR)	Nature du risque (IR<1 = acceptable)
Benzène	$5,45.10^{-4}$	3.10^{-2}	0.02	acceptable
Formaldéhyde	$5.45.10^{-4}$	9.10^{-3}	0.06	acceptable

Cas particulier des poussières :

Bien que les poussières ne fassent pas l'objet d'une valeur toxicologique de référence, le risque sanitaire peut être évalué en comparant les concentrations d'exposition aux valeurs guide de l'OMS. Ces valeurs concernent les concentrations en particules totales dans l'atmosphère, pour les particules de diamètre inférieur à 10 µm.

Pour les niveaux moyens annuels :

Habitations 1 et 2			
Traceurs	Concentration dans l'atmosphère (mg/m ³)	Valeur guide OMS PM 10 (mg/m ³)	Nature du risque (CI<OMS = acceptable)
Poussières	$9,04.10^{-4}$	2.10^{-2}	acceptable

7.16 Excès de risque unitaire

Pour les effets sans seuil, cancérogène.

Habitations 1 et 2				
Traceurs	Concentration inhalée sans effet de seuil CI (mg/m ³)	Excès de risque unitaire (ERU) (mg/m ³) ⁻¹	Excès de risque individuel (ERI)	Nature du risque (ERI < 1.10 ⁻⁵ = acceptable)
Benzène	1,29.10 ⁻⁵	7,8.10 ⁻³	1,01.10 ⁻⁷	acceptable
Formaldéhyde	1,29.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻²	1,68.10 ⁻⁷	acceptable

Pour le benzène et le formaldéhyde, dans le cas des effets sans seuil, l'Excès de Risque Individuel permet d'appréhender le risque relatif aux effets cancérogènes. Dans les deux cas l'ERI est inférieur à 1.10⁻⁵, ce qui indique que l'apparition du risque est peu probable.

7.17 Conclusion sur la nature du risque

Les caractéristiques d'exposition et les niveaux de risque sont synthétisés ci –après :

	Concentration d'exposition Ci (mg/m ³)
Benzène	3,30.10 ⁻³
Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³

Risque non cancérogène			
	Concentration inhalée CI (mg/m ³)	VTR (mg/m ³)	IR
Benzène	9,03.10 ⁻⁴	3.10 ⁻²	0.03
Formaldéhyde	9,03.10 ⁻⁴	9.10 ⁻³	0.10
	Concentration d'exposition Ci (mg/m ³)	Valeur guide OMS (mg/m ³)	Ci < OMS
Poussières	1,50.10 ⁻³	2.10 ⁻²	7.5.10 ⁻⁶

Risque cancérogène			
	Concentration inhalée (mg/m ³)	ERU (mg/m ³) ⁻¹	ERI
Benzène	1,29.10 ⁻⁵	7,8.10 ⁻³	1,01.10 ⁻⁷
Formaldéhyde	1,29.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻²	1,68.10 ⁻⁷

Le risque est acceptable pour les traceurs de dangers étudiés au niveau des deux lieux d'habitation à proximité du site.

Le risque étant acceptable, il n'est pas nécessaire de mettre en place des mesures spécifiques dans le cadre des risques sanitaires.

Rappel: ces résultats provenant de l'étude « PE17 AMBAZAC » sont majorants, puisque les concentrations retenues s'appliquaient pour des habitations se trouvant à moins de 400m du site, dans l'axe des vents dominants.

7.18 Bilan de l'évaluation du risque sanitaire

L'adaptation de l'étude SAVERDUN sont basés sur des hypothèses volontairement majorantes. Sont pris en compte plusieurs traceurs caractéristiques que sont les poussières, le benzène et le formaldéhyde. Les concentrations en sortie de cheminée prises en compte pour les calculs sont celles des seuils de rejets.

Ces résultats provenant de l'étude « PE17 AMBAZAC » sont majorants, puisque les concentrations retenues s'appliquaient pour des habitations se trouvant à moins de 400 m du site, dans l'axe des vents dominants. Les autres habitations dans l'axe des vents dominants se trouve à plus de 400m. L'habitation 1 étant très proche ne se trouvant pas du tout dans l'axe des vents dominants ne sera pas exposée. Les autres habitations sont plus éloignées.

Chacun des traceurs retenus peut induire des risques cancérigènes et/ou non cancérigènes. Les concentrations inhalées en fonctionnement normal de la centrale d'enrobage ont donc été comparées aux valeurs toxicologiques de référence pour les risques cancérigènes et non cancérigènes.

Cette démarche nous a permis d'approcher par comparaison le risque pour les populations « cibles ». Au vu des critères d'interprétation utilisés par convention, les indices de risques calculés pour PE 17 AMBAZAC sont acceptables et par comparaison sont acceptables pour la zone d'installation du SAVERDUN. Il n'est donc pas nécessaire d'envisager ou de mettre en œuvre des mesures préventives ou compensatoires.

AVIS DU PROPRIETAIRE CONCERNE PAR LE PROJET Aire de SAVERDUN

Expéditeur	Destinataire
Nom : Entreprise MALET	Nom : SCI SAVERDUN SUD
Adresse : 30 avenue de Larrieu	Adresse : Route de Pelogue
Code postal : 31 081	Code postal : 09700
Ville : TOULOUSE	Ville : SAVERDUN

Monsieur,

Nous vous faisons parvenir ce courrier afin de vous informer de notre volonté de mettre en place sur votre site une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement et nous vous informons des dispositions prises pour la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Détails du projet (type d'installations, localisation exacte...) :

Exploitation d'une centrale mobile d'enrobage à chaud ERMONT RF 500 sur une aire appartenant à la SCI SAVERDUN SUD, localisée parcelle N°0032, Section 000/ZI du plan cadastral, commune de SAVERDUN (09). Cette centrale fonctionnera à partir de la semaine 14 (1^{er} avril 2019) pour une production de 247 500 t. Cette installation servira à la réalisation des travaux d'élargissement à 2x3 voies entre la bifurcation A61/A66 et l'Aire de service de Port Lauragais.

Dispositions relatives à la remise en état

Restitution de la plateforme après enlèvement des stocks et du matériel.

Avis sur le projet de remise en état :

☒ Favorable

☐ Défavorable

Observations :

Pendant la durée d'exploitation, l'écoulement des eaux sera géré de façon à éviter toute pollution accidentelle du lac.

La plateforme sera restituée nue, les sols exempts de toute éventuelle pollution, dans un délai maximal de deux ans.

Fait à SAVERDUN

Le 24/10/2019

Nom, Prénom du signataire.....

Pascal SIADOUX



Jean SIADOUX



Joseph SIADOUX





PLAN CADASTRAL
Section 000ZI Parcelle N°0032 - ECHELLE 1/8528

ANNEXE 2

MALET

30 Avenue de Larrieu
31081 TOULOUSE CEDEX

**1 CENTRALE MOBILE D'ENROBAGE
ET RECYCLAGE A CHAUD
A TAMBOUR SECHEUR MALAXEUR RECYCLEUR
RF 500 HYPERMOBILE**

DEBIT 300 T/H avec 50% agrégats vierges (3% H₂O) et 50% recyclés (5% H₂O)

DEBIT 325 T/H avec 50% agrégats vierges (3% H₂O) et 40% recyclés (5% H₂O)

DEBIT 360 T/H avec 50% agrégats vierges (3% H₂O) et 30% recyclés (5% H₂O)



TABLE DES MATIERES

	Page
1 DOSEUR A GRANULATS FROIDS DGMA 6404-1P	3
1 ECRETEUR DE GRANULATS FROIDS E 32 T	5
1 TRANSPORTEUR PESEUR TP 500-14 M	5
1 TAMBOUR SECHEUR MALAXEUR RECYCLEUR RETROFLUX RF 500 RM	6
1 ENSEMBLE CYCLONE PRESEPARATEUR HORIZONTAL ET FILTRE A MANCHES MOBILE FE I - T 76H	9
1 STOCKAGE D'ENROBES DE 55 TONNES SSE 55 CRI AVEC CONVOYEUR A RACLETES INCORPORE	11
SUR SILO FILLER DE FOURNITURE CLIENT	12
UN ENSEMBLE DE RECYCLAGE	12
SUR PARC A LIANT DE FOURNITURE CLIENT	15
EQUIPEMENT CABINE	15
1 SYSTEME D'AUTOMATISATION TENOR 2002	15
1 MODULE DE CONTROLE WINDQUAL CONTINU	18
BORDEREAU DE PRIX	21
CONDITIONS COMMERCIALES.....	22

1 DOSEUR A GRANULATS FROIDS DGMA 6404-1P

➤ EQUIPEMENT ROUTIER

- Châssis type semi-remorque routière
- Signalisation conforme standard européen
- Pivot 2"
- 3 essieux : 2 fixes + 1 suiveur
- Suspension pneumatique
- 2 béquilles de dételage
- Traction par tracteur 6x2 ou 6x4

➤ 4 TREMIES EN LIGNE

- Capacité 4 x 22 = 88 tonnes
- Largeur de chargement : 4 m
- Rehausse rabattable
- Grilles supérieures de sécurité
- plats 100 x 10 mm verticaux espacés de 100mm entraxe
- Indicateurs de niveau : capteurs à membranes
- Palpeurs de veine
- Hublots
- Vibreur de paroi et revêtement anti-colmatant (Ipalen boulonné) sur trémies pondérales
- Indication de fonctionnement
- Revêtement caoutchouté collé et anti-abrasion a l'intérieur des 3 trémies volumétriques (sauf partie rehausse) + couloir

➤ 3 EXTRACTEURS VOLUMETRIQUES A TAPIS

- Largeur 0,80 m
- Débit unitaire : 15 à 300 T/h
- Extracteurs entraînés par moto réducteur à variateur de fréquence
- Puissance unitaire : 2,2 kW
- Conjugués électroniquement par variateur de fréquence
- Hauteur de veine ajustable par trappe hauteur 150 et 300 mm
- Bandes à bords hauteur des bords 60 mm permettant la suppression des bavettes d'étanchéités
- Bande 4+2
- Résistance 25 kg
- Système de tension arrière par vis et écrou électrozingué
- Rouleaux peints
- Tambour de tête caoutchouté
- Châssis supprimant les angles rentrant, galvanisé
- **Codeurs sur extracteurs volumétriques**

> 1 EXTRACTEUR PONDERAL A TAPIS

- Largeur 0,80 m
- Débit unitaire 15 à 300 T/h
- Extracteur entraîné par moto réducteur à vitesse variable
Puissance : 2,2 kW
Conjugué électroniquement par variateur de fréquence
- Station de pesage type TENOR, composé d'un rouleau supplémentaire et de 2 pesons
- Hauteur de veine ajustable par trappe hauteur 150 et 300 mm
- Bandes à bords hauteur des bords 60 mm permettant la suppression des bavettes d'étanchéités
- Bande 4+2
- Résistance 25 kg
- Système de tension arrière par vis et écrou électrozingué
- Rouleaux peints
- Tambour de tête caoutchouté
- Châssis supprimant les angles rentrant, galvanisé
- **Codeurs sur extracteur pondéral**

> CABLAGE SPECIFIQUE DOSEUR

- **Armoire + support + montage**
- **Ensemble prises + socles**
- **Adaptation câblage**

> COLLECTEUR GENERAL A BANDE

- Structure supportée par la charpente des trémies
- A tête rehaussée longue relevable et repliable par vérin hydraulique (coupleurs pour liaison à centrale hydraulique) pour déplacement
- Alimentation du vérin par pompe à main : temps de relevage ~5min
- Tête collecteur en galvanisé

Tapis

- Largeur 1,0 m,
- Bande type 4+2, ep 10 mm,
- Résistance 32 kg/cm
- Auges en U à 3 rouleaux peints, diamètre 89 mm
- Système de tension arrière par vis et écrou électro-zingué
- Racleur sur tambour de tête de type frontale, multi-lames en tungstène
- Contrôleur de rotation du convoyeur monté sur un rouleau retour

Entraînement

- Réalisé par moto-réducteur à couple conique
- Puissance 15 kw
- Tambour moteur caoutchouté

Goulotte de jetée

- Revêtement en caoutchouc
- Goulotte galvanisée
- Jetée cylindro-conique

Sécurité

- Protection des angles rentrant par occupation des volumes
- Arrêt d'urgence à câbles sur toute la longueur du tapis
- Ligne de vie des 2 cotés de la tête du collecteur

➤ **QUAI DE CHARGEMENT**

- Quai embarqués galvanisé
- Montable d'un coté ou de l'autre du châssis doseur

➤ **PASSERELLES RABATTABLES**

- Galvanisées
- Accès par échelle alu inclinée équipée de 2 mains courantes
- Accrochage de l'échelle sur la passerelle

➤ **BASTINGS METALLIQUES**

1 ECRETEUR DE GRANULATS FROIDS E 32 T

➤ **STRUCTURE TRANSPORTABLE SUR TAPIS PESEUR**

➤ **ECRETEUR VIBRANT**

- Surface 3,20 m²,
- Grille à mailles 50 mm
- Monté sur charpente au pied du transporteur à granulats froids

1 TRANSPORTEUR PESEUR TP 500-14 M

➤ **EQUIPEMENT ROUTIER**

- Châssis type semi-remorque routière
- Essieu simple

➤ **TRANSPORTEUR A BANDE**

- Débit maxi 500 T/h
- Bande caoutchouc largeur 0,80 m
- Entr'axes tambours : 14 m environ
- **Codeur**

➤ EQUIPEMENT DE PESAGE

- Table de pesage type TENOR pour mesure continue du débit des agrégats secs sur la bande

➤ MISE EN STATION

- Par vérin hydraulique à simple effet avec système de freinage à la descente (coupleurs pour liaison à centrale hydraulique)

➤ BASTINGS METALLIQUES

1 TAMBOUR SECHEUR MALAXEUR RECYCLEUR RETROFLUX RF 500 RM

➤ EQUIPEMENT ROUTIER

- Châssis type semi-remorque routière
- Ensemble train routier à 5 essieux dont 2 suiveurs, à suspensions pneumatiques

➤ PERFORMANCES

- Débit nominal : 315 T/h à 5 % d'humidité avec 140° C d'élévation de température des matériaux
- Plage d'utilisation 225 à 450 T/h

TABLEAU DE PRODUCTION SANS RECYCLES					
Débit en t/h					
Taux H ₂ O	T° : température des enrobés				
	140° C	150° C	160° C	170° C	180° C
2 %	450	450	449	426	405
3 %	450	444	422	401	381
4 %	383	369	350	333	316
5 %	328	315	300	284	270
6 %	275	265	251	239	227

➤ CONDITIONS DE PRODUCTION

- Teneur en bitume : 5 %
- Teneur en sable : 30-40 %
Avec une teneur en sable inférieure ou supérieure, la production peut diminuer jusqu'à 30 %, en fonction des matériaux.
- En cas de matériaux très collants, la production peut chuter très sensiblement.
- Température initiale : 10° C
- Altitude : niveau de la mer

- Humidité résiduelle < 0,50 %
- Chaleur massique agrégats : 0,20 kcal/kg
- Masse volumique agrégats : 1,60 t/m³ (en vrac)
- Garantie de production à +/- 10 %

➤ **LIMITATION DU TAUX DE RECYCLAGE**

- Le taux de recyclage maximum est fonction de l'humidité des recyclés (voir courbes recyclés).
- Il est limité par la température des agrégats surchauffés limitée à 440° C

➤ **DECLASSEMENT EN FONCTION DU TAUX DE RECYCLES**

- Production réduite de 20 % avec 50 % de recyclés
- Production réduite de 15 % avec 40 % de recyclés
- Production réduite de 10 % avec 30 % de recyclés
- Production réduite de 5 % avec 20 % de recyclés

REDUCTION DE LA PRODUCTION EN FONCTION DE L'ALTITUDE					
Altitude (m)	0	500	1 000	1 500	2 000
% Réduction	0	6,5	12	17	22

➤ **ENFOURNEUR A DEUX SENS DE MARCHE**

➤ **TAMBOUR**

- Diamètre de la zone de séchage, malaxage : 2,80 m
- Longueur du tube : 16.1 m
- Entraîné par 4 galets moteurs puissance 4 x 45 kW
- Aubage séchage en creusabro 4000
- Aubage anti-rayonnement en inox réfractaire
- Virole en acier spécial haute température, ép. 10 mm
- Débit des gaz sortie tambour 95000 Bm³/H

➤ **ANNEAU DE RECYCLAGE**

- Enveloppe d'introduction
- By-pass à commande pneumatique
- Taux de recyclage maximum : 50 %

➤ **VIS D'INTRODUCTION DES PULVERULENTS**

➤ **BRULEUR**

- Type Argumat à 2 airs
- Brûleur silencieux entièrement fermé optimisant l'excès d'air
- Aucune pièce en béton réfractaire
- Procédure de démarrage automatique
- Puissance thermique 28 MW
- Moto-ventilateur pour alimentation en air du brûleur
- Combustible fuel lourd (PCI = 9650 kcal/kg)
- Viscosité maxi du fuel 2,5° Engler

- Servomoteur de commande simultanée de l'air et du fuel avec came de réglage point par point du rapport air/ combustible
- Manomètre de réglage pression fuel

Particularités :

- **Silencieux sur ventilateur brûleur**

Nota :

- **Voir taille du silencieux permettant de rester monté en transfert**

➤ **GROUPE FUEL LOURD**

- Puissance pompe fuel 7.5 kW
- Pression : de 0 à 30 bars
- Plage de réglage : de 1 à 4

➤ **RECHAUFFEUR DE LIGNE A FUEL LOURD**

- Electrique, 75 kW
- 3 allures réglées par thermostat
- Circuit de dégazage

➤ **COMPTEUR A FUEL LOURD**

➤ **VOLUTE**

- Avec caisson de détente des gaz

➤ **GROUPE ELECTRO-POMPE DE LIANT**

- Entraîné par moteur asynchrone, puissance 7.5 kW avec variateur de vitesse, conjugué électroniquement
- Filtre, robinet d'injection à commande électro-pneumatique, tuyauterie, canne d'injection
- Débit maxi 40 m3/h

➤ **COMPTEUR A BITUME**

- Type TENOR
- **Compteur massique de marque ENDRESS HAUSER**
- Pour mesure continue du débit de liant utilisé

Nota :

- **Voir solution alternative au compteur massique par solution type pompe en série**

➤ **SONDE INFRA-ROUGE**

- Pour mesure de température des enrobés
- Nettoyage par injection d'air comprimé

➤ **MISE EN STATION**

- Deux paires de vérins hydrauliques à l'avant et à l'arrière pour mise en station
- **Cf chapitre stockage enrobés de 55 T**

➤ **BASTINGS METALLIQUES**

➤ **CALORIFUGE DU TAMBOUR PAR LAME D'AIR**

➤ **KIT INJECTION MOUSSE DE BITUME**

- Pompe de dosage en eau
- Débitmètre pour l'eau
- Jeu de vanne enrobage/brassage
- Clapet anti-retour
- Injecteur dans la ligne bitume
- Système de mélange de mousse
- Réservoir tampon de fourniture client (capacité 1 000 l)

➤ **CABLAGE SPECIFIQUE RF 500**

- Armoire + support + montage
- Ensemble prises + socles
- Adaptation câblage

**1 ENSEMBLE CYCLONE PRESEPARATEUR
HORIZONTAL ET FILTRE A MANCHES MOBILE
FE I - T 76H**

➤ **EQUIPEMENT ROUTIER**

- Châssis type semi-remorque routière
- **Essieu tandem directeur actionné par télécommande**

➤ **MISE EN STATION**

- Deux paires de vérins hydrauliques à l'avant et à l'arrière pour mise en station

➤ **BASTINGS METALLIQUES**

- Bracons de stabilisation ne nécessitant pas un démontage complet et croisillons réalisés par des chaînes et tendeurs
- Montage sans génie civil sur terrain stabilisé à 2.5 kg/cm²

➤ GAINÉ DE LIAISON ENTRE LA VOLUTE DU RF 500 ET LE CYCLONE PRESEPARATEUR

- Gaine démontable reliant le RF au cyclone, section rectangulaire
- Jonction réglable par manchette souple

➤ CYCLONE PRESEPARATEUR HORIZONTAL EMBARQUE SUR LA SELLETTE

- Sépare les gros éléments pour éviter les phénomènes d'abrasion prématurée dans le filtre à manches
- Cyclone en A42CP (gros diamètre et diamètre intérieur), horizontal, de séparation des gros éléments
- L'intérieur du gros diamètre est revêtu d'un métal déployé ayant pour fonction la rupture des vitesses de gaz pour la récupération rapide des fines et la production des surfaces de contact
- Trémie de récupération des fines "grosses" en "vé"
- 1 sonde de température entre filtre et cyclone
- Trappe d'accès cyclone avec serrure de sécurité et clé de consignation
- Piquage DN 80 avec raccord pompier sur face avant pour essai visolite accessible depuis la plateforme du cyclone

➤ VIS EN FOND DE CYCLONE

- Transporte les fines récupérées du cyclone vers le filtre
- Entraîné par motoréducteur
- Palier coté filtre équipé d'un graissage déporté
- Trappe de débouillage en fond de cyclone

➤ BRULEUR DE RECHAUFFAGE DES GAZ

- Brûleur à 2 allures pour obtenir une augmentation de température de 30 ° environ
- Puissance thermique : 800 KW
- Utilisé pour la fabrication des enrobés sans recyclés ou avec faible taux de recyclage
- Situé sur la face arrière du cyclone
- Alimentation fioul domestique
- Protection du nez du brûleur par un déflecteur pour éviter l'accumulation de fines en cas de non utilisation pendant de longues périodes

➤ FILTRE A MANCHES

- Surface de tissu 1 326 m²
- 1 216 manches en NOMEX de 500 g/m²
- Débit des gaz traités 120 750 Bm³/h
- Décolmatage pneumatique des manches
- Récupération des fines par vis
- Régulation de la dépression (ouverture du registre)
- Accès à la partie supérieure avec **rambardes entièrement galvanisées** depuis plateforme exhausteur par échelle à crinoline
- Sonde de température type thermocouple en entrée de filtre
- **Garantie sur rejet de poussières < 50 mg/Nm³**

➤ **RECYCLAGE PAR VIS DES FINES**

- 1 vis de transport des pulvérulents pour liaison à la vis d'introduction du RF
- 1 vis inclinée, mise en place à la grue
- Jonctions réalisées par manchettes souples
- Débit vis : 40 t/h

➤ **VENTILATEUR EXHAUSTEUR**

- Puissance 200 kW
- Registre des gaz de type inclineur radial actionné par servo-moteur avec potentiomètre de recopie
- Démarreur électronique, shunt possible des démarreurs pour démarrage sur le triangle

➤ **CHEMINEE PORTEE**

- En acier type Corten, sauf extrémité en alu démontable, réversible pour transport
- A relevage par vérin hydraulique
- Hauteur du sol : 13 m
- Diamètre 1 350 mm
- Equipée de trappe de prélèvement accessible par le toit du filtre

☞ **Particularités :**

- *Prévoir piquage pour opacimètre*

➤ **COMPRESSEUR D'AIR**

- Débit 510 m3/h

➤ **CABLAGE SPECIFIQUE FILTRE**

- Armoire + support + montage
- Ensemble prises + socles
- Adaptation câblage

**1 STOCKAGE D'ENROBES DE 55 TONNES SSE 55 CRI
AVEC CONVOYEUR A RACLETTES INCORPORE**

➤ **COMMANDE CLIENT – AFFAIRE 68302**

➤ **ADAPTATION ET CABLAGE EN CABINE**

➤ **CENTRALE HYDRAULIQUE**

- Mise en place d'une centrale hydraulique pour l'ensemble du poste d'enrobage, béquilles hydrauliques du RF et du filtre
- Commande par radiocommande
- Flexibles hydrauliques pour raccord sur les éléments

➤ **CABLAGES SPECIFIQUES SSE**

- Armoire + support + montage
- Ensemble prises + socles
- Adaptation câblage

SUR SILO FILLER DE FOURNITURE CLIENT

➤ **CABLAGES SPECIFIQUES SILO FILLER**

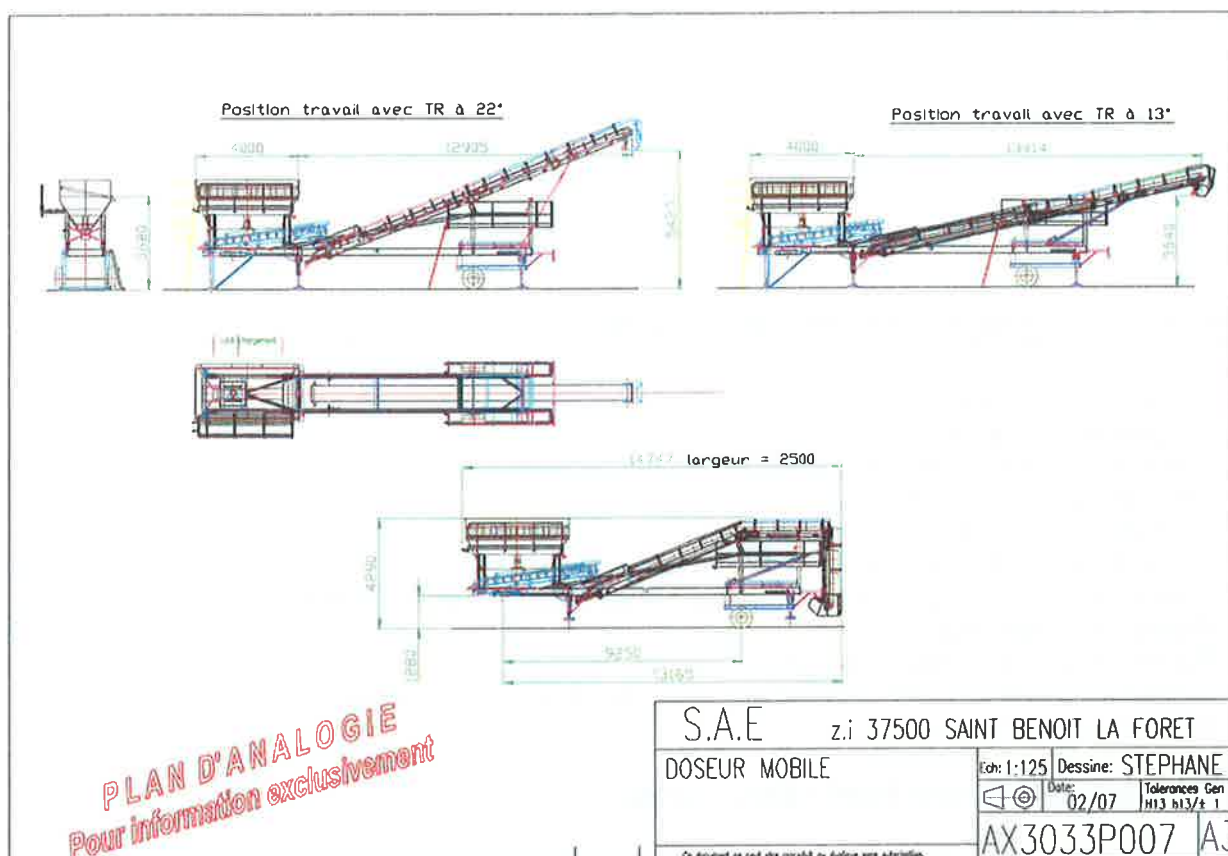
- Armoire + support + montage
- Ensemble prises + socles
- Adaptation câblage

UN ENSEMBLE DE RECYCLAGE

➤ **CARACTERISTIQUES DE DEBIT**

- Débit maxi : 200 t/h

➤ **PLAN**



➤ **DESCRIPTIF TECHNIQUE**

Un châssis mobile peint

- Sellette avec pivot d'attelage 2 pouces
- Train roulant avec freinage, conforme aux normes françaises
- Béquilles pour position parking, plots de soutien
- Eclairage routier standard
- Passerelle et rambardes galvanisées repliables, largeur 800 mm le long de la trémie, avec accès par échelle à crinolines

Un doseurs individuel type DCC-65/450

Comprenant :

Une trémie

- Largeur de chargement : 4 000 mm
- Capacité : 10 m³

- Un vibreur d'écoulement
- Détecteur matériaux à membrane monté sur flanc de trémie
- Hublot d'asservissement « trémie à approvisionner » + pièce de fixation
- 1 grille d'écèlement mailles de 100 mm, inclinée
- 1 rampe métallique hauteur 1 000 mm repliables
- 1 revêtement Exogliss à l'intérieur de la trémie

☞ **Particularités :**

- **Quai de chargement**

Un extracteur pondéral pour produits difficiles

- Extracteur galvanisé
- Largeur de bande : 650 mm
- Entraxe tambour : 4 500 mm
- Débit maximum : 200 t/h
- Puissance = 5,5 kW
- Plage de débit : 1 à 6 en variation de fréquence
- Ouverture de trémie optimisée pour extraction de produits à granulométrie fine
- Bascule sur extracteur
- Racleur standard de type caoutchouc
- Extracteur à bande en auge spécifique, rives de guidage sans bavettes
- Codeur sur tambour mené

Un transporteur type TR60 / 130L capoté

- Largeur de bande : 600 mm
- Entraxe tambour : 13 000 mm
- Puissance moteur : 7,5 kW
- Racleur standard de type caoutchouc
- Arrêt d'urgence à câble, grilles de sécurité
- Réglage de la tension en pied
- Poutre repliable en position « route » à l'aide d'un vérin hydraulique, avec pompe à main
- Goulotte en tête de tapis avec vibreur
- Ossature transporteur galvanisé
- Détecteur de rotation
- Passerelle d'accès pour débouchage

☞ **Particularités :**

- **Rajouter coupleur pushpull pour liaison au groupe hydraulique en utilisant des dérivations sur le groupe**

Equipement électrique

- Câblage de l'ensemble sur coffret
- Rallonge de 20 m des câbles avec prises pour liaison cabine de commande

SUR PARC A LIANT DE FOURNITURE CLIENT

➤ CABLAGE SPECIFIQUE PARC A LIANT

- Armoire + support + montage
- Ensemble prises + socles
- Adaptation câblage

EQUIPEMENT CABINE

➤ CABINE DE FOURNITURE CLIENT

☞ Particularités :

- Démarreur électronique sur galets moteurs du tambour
- Variateur de fréquence sur ventilateur exhausteur
- Ecodrague (variateur de fréquence sur convoyeur à raclettes)

➤ CABLAGE SPECIFIQUE CABINE

- Ensemble presse-étoupes
- Adaptation câblage

☞ Nota :

- *Définition du câblage spécifique de cette centrale grâce à un bungalow sur la même remorque que la cabine du RF 500, où les câbles pourront être stockés et bien rangés lors des arrêts hivernaux.*
- *Pour ce faire, toutes les différentes machines (RF 500, filtre, doseur, SSE, etc...) sont câblées avec des câbles courts car elles sont équipées d'un panneau de fiches mâles de puissance et de télécommande pour recevoir les câbles arrivants de la cabine*

1 SYSTEME D'AUTOMATISATION TENOR 2002

➤ EQUIPEMENT

- Calculateur industriel conforme au niveau 4 de la norme CEM : CEI 801
- Automate programmable
- Ecran couleur VGA 19 pouces plat bureautique (compatible PC)

- Pupitre opérateur couleur 15 pouces à touches fonction intégrées.
- 2 claviers bureautiques AZERTY compatibles PC
- 2 Souris compatibles MICROSOFT Mouse ®
- Imprimante matricielle à aiguilles

➤ FONCTIONS PRINCIPALES

Gestion d'un fichier de produits

- Définition détaillée des produits (classe granulométrique, densité, provenance...)
- Possibilité de définir pour un produit, une valeur d'étalonnage par doseur
- Gestion du stock par saisie des livraisons
- Gestion des consommations par produit, toutes productions confondues

Gestion d'un fichier de séquences

- Séquences de démarrage et arrêt des organes de dosage (1 temps pour démarrage, 1 temps pour arrêt)
- Séquences d'optimisation de l'enrobage au départ et à l'arrêt (5 segments pour bitume et fines)
- Séquences de gestion de la porte (option Retrobatch et Rotomix)

Gestion d'un fichier de 200 formules

- Saisie en % sur tous les constituants
- Saisie des produits composant la formule
- Saisie des séquences à utiliser

Gestion d'un fichier de totalisation

- Totalisation pour chaque formule (journalière et cumulée)
- Totalisation par produit (journalière et cumulée)
- Totalisation du combustible (si option compteur), par formule et cumulée

Gestion d'un fichier d'archives

- Archivage du journal de fabrication
- Archivage des défauts
- Possibilité de transfert vers un PC

Traitement des défauts

- Possibilité d'affichage simultané de tous les défauts présents
- Gestion d'une fonction acquittement désactivant l'alarme sonore

Diagnostic et dépannage local

- Pages de visualisation de l'état des entrées-sorties
- Possibilité de forçage des entrées-sorties pour palier aux pannes capteurs
- Visualisation temps réel graficets pour assistance téléphonique

Divers

- Stockage des données sur carte PCMCIA, support beaucoup plus fiable qu'un disque dur
- Pages d'aide associées à toutes les pages, disponibles à tout instant

- Dialogue opérateur d'inspiration WINDOWS ®
- Possibilité de générer au clavier les fonctions Souris en cas de panne de celle-ci
- Traitement de la ligne série LCPC pour contrôle extérieur

➤ FONCTIONS ETALONNAGE

- Procédures d'étalonnages entièrement automatiques et guidées pour **tous** les organes de dosage
- Possibilité de vérification d'étalonnage avec calcul de pourcentage d'erreur
- Impression de rapports d'étalonnage ou de vérification
- Mémorisation pour chaque organe du dernier étalonnage et de la dernière vérification
- Procédure de contrôle simulé du dosage du liant par rapport aux agrégats
- Etalonnage des systèmes à dépesage par la méthode des masses étalon (procédure entièrement guidée)

➤ FONCTIONS PRODUCTION

- Gestion d'un planning de fabrication permettant de préprogrammer 5 formules et d'y associer une information chantier de destination
- Enchaînement ou arrêt automatique des formules sur quantité atteinte
- Enchaînement de formules "à la volée" ou discontinu pour séparation
- Démarrage et arrêt automatiques du brûleur sauf pour les formules programmées pour de l'enrobé à froid (temp. souhaitée en formule = 0 ° C)
- Possibilité de produire des formules sans bitume : fonction sécheur, pour centrales mixtes avec gestion automatique d'un By-pass de sortie
- Possibilité d'arrêt et redémarrage en charge
- Mémorisation des paramètres principaux de fonctionnement avant arrêt en charge pour faciliter le redémarrage
- Fonction valeurs idéales : mémorisation pour chaque formule de 5 séries de paramètres principaux (humidité, allure, puissance brûleur, températures...)
- Gestion des palpeurs de veine avec action paramétrable sur défaut
- Optimisation de l'enrobage au démarrage et à l'arrêt (rampes 5 segments)
- Possibilité de production de gâchées (option ROTOMIX)
- Fonction contrôle intégré :
 - . calcul de la teneur en liant moyenne du camion par rapport au tonnage pont bascule
 - . édition et archivage du contrôle
- Arrêt automatique sur défaut de dosage persistant (temps paramétrable)
- Test de compatibilité des formules à produire avec l'état de l'installation
- Mise en service et arrêt automatiques des divers convoyeurs ou vis en fonction des besoins des formules à produire
- Traitement des additifs avec 4 possibilités paramétrables d'incorporation (avant convoyeur peseur, sur enfourneur, anneau de recyclage, point d'injection liant)
- Traitement des fines (RETROFLUX) avec possibilité de défillérisation si l'installation le permet
- Tarage automatique du convoyeur peseur
- Contrôle temps réel de tous les organes par rapport aux valeurs théoriques

➤ GESTION DES DEMARRAGES MOTEURS ET FONCTIONS ANNEXES

- Gestion automatique du cycle de démarrage de l'installation
- Gestion des asservissements entre les équipements avec affichage des défauts
- Gestion d'un mode d'essai permettant de démarrer les équipements séparément sans asservissement.
- Gestion de la sécurité avertisseur sonore dans tous les modes de fonctionnement
- Gestion des régulations brûleur et dépression et perte de charge

Modem RTC pour poste fixe

- Fourniture d'un modem bidirectionnel
- Fourniture d'un câble de liaison entre modem et automatisme
- Intégration du logiciel de contrôle du modem dans l'automatisme

Note :

- L'option modem requiert une ligne téléphonique dédiée directe (ne passant par aucun standard), faute de quoi ERMONT ne peut garantir le fonctionnement de la liaison modem, ni la sécurité des interventions réalisées par celle-ci.

Modem GSM pour poste mobile

- Fourniture d'un modem bidirectionnel avec son antenne
- Fourniture d'un câble de liaison entre modem et automatisme
- Intégration du logiciel de contrôle du modem dans l'automatisme

Note :

- L'option modem requiert une ligne téléphonique dédiée passant par une carte « SIM DATAFAX », faute de quoi ERMONT ne peut garantir le fonctionnement de la liaison modem, ni la sécurité des interventions réalisées par celle-ci.

1 MODULE DE CONTROLE WINDQUAL CONTINU

➤ PREAMBULE

En raison de l'évolution constante et rapide des composants et des performances des micro-ordinateurs de type PC, les caractéristiques du matériel décrites ci-après correspondent à des configurations minimales disponibles sur le marché à la date de mise à jour du présent descriptif (décembre 2004). ERMONT se réserve le droit de faire évoluer, sans préavis, les caractéristiques du matériel supportant son logiciel WINDQUAL, données à titre indicatif et non contractuelles.

Seuls sont contractuels le bon fonctionnement et la performance des fonctionnalités du logiciel WINDQUAL décrites dans les paragraphes logiciel et fonctionnalités.

➤ MATERIEL (CONFIGURATION INDICATIVE MINIMALE)

- Micro-ordinateur bureautique de type PC
- Microprocesseur Céléron ou Pentium ou similaire
- Mémoire RAM : 128 Mo minimum
- Disque dur : 20 Go mini
- Lecteur de CD ROM

- Graveur de CD ROM ou lecteur ZIP
- Ports USB
- WINDOWS 2000 ou XP ou évolution

- Ecran couleur plat 15" TFT
- Clavier AZERTY
- Souris compatible MICROSOFT Mouse ®
- Imprimante laser noir et blanc avec chargeur feuille à feuille A4
- Convertisseur RS232 (boucle de courant assurant l'interface avec l'ordinateur de production)

➤ LOGICIEL

- Conformité à la norme NFP 98-772
- Logiciel développé pour environnement WINDOWS et compilé pour exécution 32 bits
- Interface graphique conviviale exploitant les fonctionnalités WINDOWS (icônes, menus déroulants, réduction/agrandissement de fenêtre, etc.)
- Fonctions veille et réveil : grâce aux fonctionnalités multitâches de WINDOWS, le logiciel WINDQUAL peut être placé en veille, rendant ainsi possible l'utilisation du PC avec d'autres logiciels (tableurs, traitements de textes, etc.)
- La mise en veille du logiciel WINDQUAL s'effectue par simple click sur un icône de sa fenêtre active. Le logiciel libère alors la zone d'écran qu'il occupe et vient se positionner en tant qu'icône dans la barre des tâches WINDOWS. Pendant tout le temps où il est en veille, le logiciel WINDQUAL reste actif, c'est-à-dire qu'il continue à effectuer tous les traitements pour lesquels il a été conçu (archivage, contrôle de la qualité en temps réel) et ce, même pendant l'utilisation de tout autre logiciel.
- Le réveil du logiciel WINDQUAL s'effectue soit à l'initiative de l'utilisateur par click de son icône dans la barre des tâches WINDOWS, soit à l'initiative du programme WINDQUAL lui-même si celui-ci détecte une anomalie qui nécessite une information de l'utilisateur (par exemple : dépassement d'un seuil de tolérance). Dans ce cas, quel que soit le logiciel utilisé, WINDQUAL provoque en surimpression de celui-ci, l'affichage d'une fenêtre contenant un message à destination de l'utilisateur. Après lecture du message, l'utilisateur peut soit fermer la fenêtre, soit réveiller WINDQUAL en cliquant sur son icône dans la barre des tâches, laissant provisoirement son travail en suspens sans perte de données.

➤ FONCTIONNALITES

- Réception et archivage sur disque dur en temps réel des données issues de l'ordinateur de production
- Calibration du module lors de l'étalonnage du poste
- Saisie possible de 5 formules à contrôler avec, pour chacune, seuils d'alerte et de refus y compris sur les températures liant et enrobé.
- Contrôle en temps réel de la granulométrie ainsi que des dosages avec alarme visuelle et sonore en cas de dépassement des seuils programmés
- Contrôle camion par camion par la méthode du cumul des poids reçus ou par la méthode du bouclage pont bascule (méthode dite contrôle intégré LCPC)
- Edition possible d'un listing au fil de l'eau comprenant les reconstitutions en pourcentage pour tous les constituants et les valeurs moyennes et écart-type pour tous les constituants et les températures lors de chaque fin ou changement de production. Dans ce listing, figurent également en clair les désignations des constituants (ex : 0/2 roulé, Bit 40/50, etc.)

- Analyse fine sous forme de courbes à échelle programmable de toutes les données reçues du système de production avec pour chaque courbe (5 en tout), choix dans une liste du paramètre à observer
- Durée d'archivage limitée uniquement par la taille du disque dur
- Archivage des données dans des fichiers compatibles EXCEL permettant d'établir des présentations personnalisées
- Edition d'un bilan journalier à destination des maîtres d'oeuvre listant tous les contrôles effectués (contrôle continu et par camion) avec valeurs en %, moyennes, écarts-type pour toutes les productions effectuées sous contrôle de WINDQUAL

Dans ce bilan figurent également pour chaque constituant :

- un graphique (courbe) d'évolution du dosage où sont représentés les droites valeur théorique, valeur moyenne, valeur des seuils d'alerte et refus
- un graphique (courbe de GAUSS) de répartition des échantillons avec figuration des mêmes repères que sur le graphique précédent
- Visualisation, édition, reconstitution de bilans à posteriori à partir de toutes les données archivées avec critères optionnels de recherche (période ou date, numéro de formule, chantier) qui peuvent être combinés
- Génération automatique des disquettes de sauvegarde

➤ AVANTAGES WINDQUAL

- WINDQUAL bénéficie des multiples retours d'expérience d'ERMONT et notamment ceux obtenus par la collaboration avec de nombreux laboratoires de l'Équipement dont le LCPC et la SEMR offrant ainsi un gage de crédibilité auprès des laboratoires régionaux.
- Grâce à sa fonction veille/réveil, WINDQUAL n'est pas un simple module de contrôle, mais un puissant PC équipé d'un logiciel d'archivage et de contrôle de la qualité qui est compatible avec toute autre utilisation simultanée du PC, rationalisant de ce fait l'investissement
- Le stockage des données WINDQUAL est entièrement compatible avec des progiciels de grande diffusion (ex : EXCEL) d'où une grande pérennité des données archivées
- WINDQUAL est en tous points conforme à la norme NFP 98.772
- WINDQUAL est directement connectable à TENOR 2002

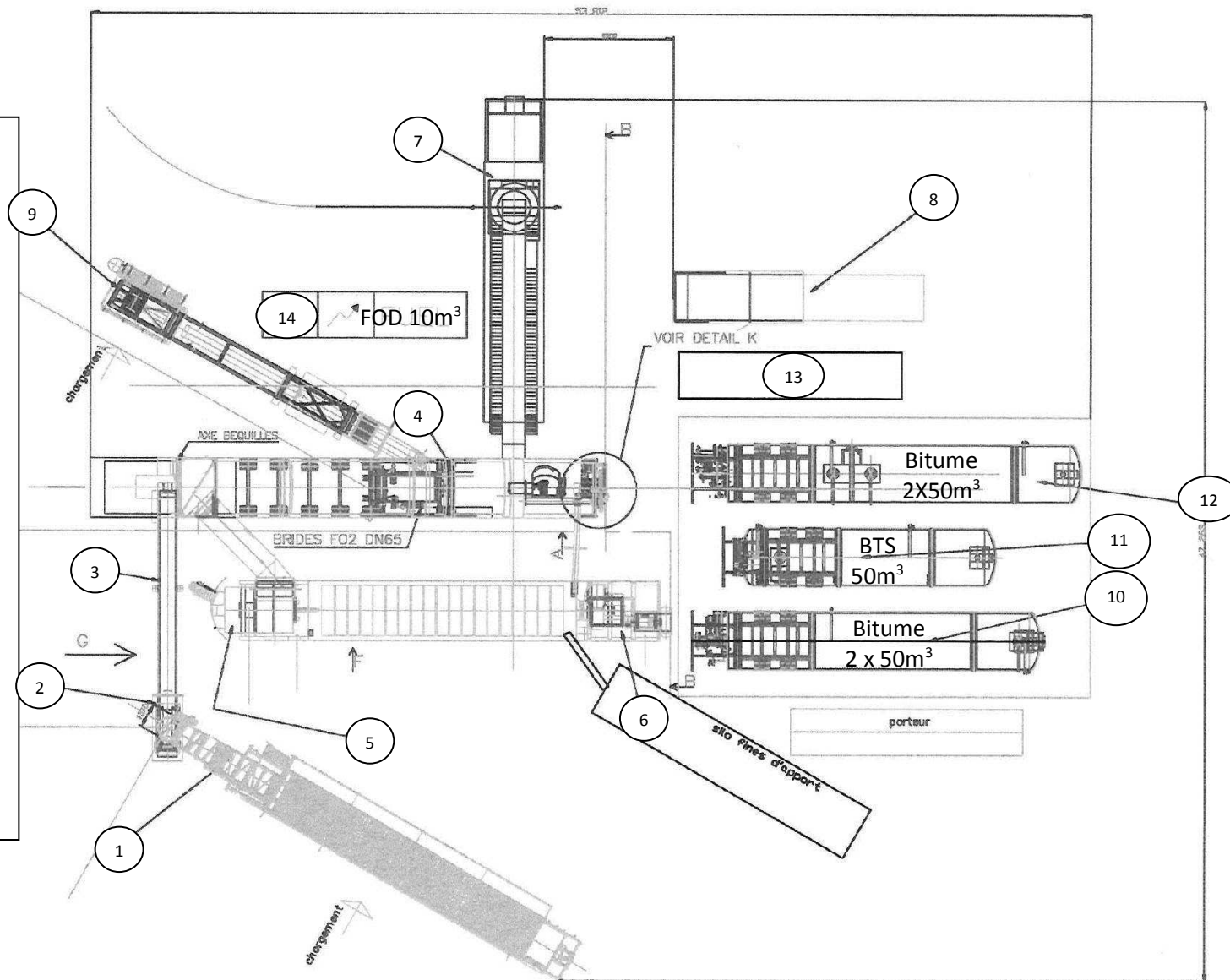
PARTICULARITES :

- **Sur les variateurs de fréquence du convoyeur à raclettes, du ventilateur exhausteur et du ventilateur brûleur, une possibilité de shunt sera réalisé par ERMONT**
- **Pour les démarreurs tambour qui sont des appareils présentant moins de risques de panne que les variateurs, le shunt pourra être effectué par un électricien en déplaçant les câbles sur site.**

PLAN DETAILLE POSTE D'ENROBAGE PE17

LEGENDE :

- 1- DOSEUR A GRANULATS FROIDS
- 2- ECRETEUR
- 3- TRANSPORTEUR PESEUR
- 4- TAMBOUR SECHEUR MALAXEUR RECYCLEUR
- 5- CYCLONE PRESEPARATEUR DE FINES
- 6- FILTRE A MANCHES T76
- 7- STOCKAGE ENROBES
- 8- CABINE DE COMMANDE
- 9- DOSEUR A RECYCLES
- 10- CITERNE MERE CSB 90 TFM6
- 11- CITERNE FILLE CSB 90 TFM
- 12- CITERNE FILLE 40/50 TFM
- 13- ROULOTTE SANITAIRE
- 14- GROUPE ELECTROGENE



GESTION DES EAUX D'INCENDIE

Par expérience, un feu de bitume et de fuel lourd peut s'éteindre par recouvrement avec du sable et des gravillons (ces produits figent à température ambiante et nous avons en quantité importante de sable et granulats sur le site). L'extinction peut être aussi effectuée par la projection de mousse obtenue avec des émulseurs ayant reçu un classement conforme aux normes ou de poudre extinctrice. Nous rappelons que, compte-tenu de leur caractéristique physique, les bitumes et le fuel lourd vont nécessiter une montée anormale de température ainsi que la présence d'une source d'ignition simultanée pour pouvoir entrer en combustion. Nous avons pris comme scénario un feu sur les cuves à bitume et à fuel lourd dont les quantités sont les suivantes : 200 m³ de bitume et 50 m³ de fuel lourd ainsi que celle du F.O.D. (10 m³).

Les moyens en eau et en émulseur sont déterminés de manière à pouvoir :

- éteindre, en 20 minutes, un feu sur le réservoir le plus important tout en assurant son refroidissement et la protection des réservoirs voisins menacés ;
- contenir, pendant 60 minutes au minimum, un feu de bac en projetant de la mousse avec un taux d'application de solution moussante réduit (ou taux de temporisation).

La méthodologie repose sur 2 critères essentiels : le taux d'application expérimental propre à chaque famille d'émulseur et une majoration forfaitaire de ce taux (égale à 0,5 l/m²/min). Pour le calcul, nous avons considéré l'extinction du feu avec un émulseur de classe I (type FILMFOAM 1013 de chez VANRULLEN UNISER) et un taux d'application expérimental de 2 l/m²/min, ce qui nous place dans l'hypothèse majorante. En appliquant la majoration forfaitaire, la valeur du taux d'application minimal est de 2,5 l/m²/min pour un émulseur de classe I.

➤ Calcul du taux d'application réel :

Le taux d'application réel est défini comme suit :

$$T_{\text{réel}} = (T_{\text{exp}} \times K) + 0,5 \text{ l/m}^2/\text{min}$$

avec $K = 1 + (f_1 + f_2)$

et où f_1 et f_2 sont des facteurs de majoration.

f_1 représente la somme des majorations liées aux facteurs jouant directement sur le taux d'application, à savoir : l'accessibilité aux côtés de la cuvette, l'encombrement dans la cuvette, la portée des jets de lance et la climatologie.

f_2 représente la majoration liée au facteur délai de mise en œuvre des moyens (à considérer de jour comme de nuit).

Dans notre cas, nous considérerons :

f_1 : 0,45 (encombrement lié aux béquilles, inaccessibilité partielle d'un côté et climatologie) et
 f_2 : 0

soit K : 1,45

$$T_{\text{réel}} = (3 \times 1,45) + 0,5$$

$$\mathbf{T_{réel} : 4.85 \text{ L/m}^2/\text{min}}$$

➤ **Calcul des quantités en eau et en émulseur nécessaires à l'extinction d'un feu de bac (20 min) :**

$$T_{\text{réel}} = 4,85 \text{ l/m}^2/\text{min}$$

Pour le RF500, la surface de la cuvette de rétention est de 360 m² (incluant l'emprise au sol des essieux et béquilles, considérée comme négligeable).

La quantité de solution moussante nécessaire à l'extinction est donc de 35 m³. La concentration en émulseur de la solution moussante est de 3% (si l'on considère l'émulseur ci-dessus). La quantité d'émulseur correspondante est donc de 1047 litres.

➤ **Calcul des quantités en eau et en émulseur nécessaires à la temporisation (60 minutes) :**

$$T_{\text{temp}} = T_{\text{réel}} \times \frac{1}{2} = 2,425 \text{ l/m}^2/\text{min}$$

La quantité de solution moussante nécessaire à la temporisation est de 52 m³. La concentration en émulseur de la solution moussante est de 3%. La quantité d'émulseur correspondante est donc de 1571 litres.

➤ **Conclusion :**

2 bâches de réserve d'eau incendie seront mises en place sur l'installation et des cuves de stockages. Nous disposerons également d'une réserve de 1000 litres d'émulseur sur place, le complément d'émulseur si besoin sera fourni par le SDIS.

Un fossé étanche (émulsion + gravillons) sera créé en partie Sud et Est de l'aire (point bas de l'aire) afin de récupérer les eaux de ruissellement. Il sera dimensionné afin de pouvoir récolter également les eaux d'extinctions en cas d'incendie. De plus un bassin de rétention sera dimensionné en conséquence (52 m³). Les potentielles eaux recueillies par le fossé seront pompées en temps utiles ou en fin de chantier par une société agréée (ex : Chimirec) afin d'être traitées.

ANNEXE chap.3 - Les rubriques de la nomenclature concernées

Les rubriques classant l'installation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont décrites dans le tableau suivant :

Rubrique	Libellé de la rubrique	Activité du site	Seuil de D et DC	Seuil d'E	Seuil d'A	Classement
2521.1	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud	Débit nominal à 5% d'humidité : 315t/h Puissance max : 450 t/h Puissance thermique brûleur : 28MW	Sans objet	Sans objet	A	Autorisation Rayon d'affichage : 2 km
4801.2	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses	1 cuve de 2x50 t de bitume 1 cuve de 2x50 t de bitume Total : 200 t	50t ≥ D < 500t	Sans objet	A ≥ 500t	Déclaration
2915.2	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25 °C) est supérieure à 250 l	Volume présent dans l'installation : 3500 l	D > 250 l	Sans objet	Sans objet	Déclaration
2517.2	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	20 000 m³	5.000 > D < 10.000 m³	>10.000 m³	Sans objet	Enregistrement
4734.2.c	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : gazoles, fioul lourd, carburants de substitution	C = 10 t de FOD pour maintien en température des cuves à bitume D = 50 t de Fioul lourd TBTS pour le fonctionnement du brûleur Total : 60 t	50 > DC < 500 t	500 > E < 1.000 t	A ≥ 1.000 t	Déclaration avec contrôle périodique
2516	Station de transit de produits pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillerisés ou déchets non dangereux inertes pulvérulents	50 m³ de filler	5.000 > D ≤ 25.000 m³	E > 25.000 m³	Sans objet	Non soumis

D : Déclaration. DC : Déclaration. E : Enregistrement. A : Autorisation. AS : Autorisation avec Servitude