Dossier de demande d'autorisation au titre des Installations Classées

Création d'un écopôle sur la commune de Clairoix (60)

Juillet 2014
A74062/A

SITA Région Ile de France et Oise
19 rue Emile Duclaux – CS 10001
92268 SURESNES CEDEX

ANNEXES

Présenté par
Antea Group
Direction Régionale Nord-Est
Pôle Environnement
Dossiers Réglementaires, Audit et Conseil
Synergie Park
5 Avenue Louis Néel
59260 Lezennes
Tél. : 33 (0)3 20 43 25 55

antea group est qualifié en France pour

Liste des Annexes

Annexe 1. Glossaire (3 pages)
Annexe 2. Plans réglementaires
Annexe 3. Justification de la non atteinte des seuils SEVESO (11pages)
Annexe 4. Calcul des Garanties Financières – Cessation d'activité (37 pages)
Annexe 5. Plans de Circulation (7 pages)
Annexe 6. Etude d'avant projet – quai fluvial (41 pages)
Annexe 7. Plans d'implantation des poteaux incendie et des RIA (6 pages)
Annexe 8. Rapport d'inspection de la digue CONTINENTAL (41 pages)
Annexe 9. Projet d'arrêté préfectoral complémentaire imposant à la société CONTINENTAL des mesures de remise en état pour le site qu'elle a exploité sur le territoire de la commune de Clairoix (4 pages)
Annexe 10. Fiches Natura 2000 (17 pages)
Annexe 11. Etude acoustique (63 pages)
Annexe 12. Autorisation de VNF pour mise en place servitude de marchepied (2 pages)
Annexe 13. Notice de dimensionnement des débourbeurs séparateurs à hydrocarbures (1 page)
Annexe 14. Accidentologie (25 pages)
Annexe 15. Analyse du risque foudre et étude technique (77 pages)
Annexe 16. Avis sur les conditions de remise en état du site (Mairie, EPCI, Propriétaire des terrains) (3 pages)
Annexe 17. Certifications ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001 (16 pages)
Annexe 18. Notice de sécurité (42 pages)
Annexe 19. Extrait de la note technique/001/Version B (3 pages)
Annexe 20. Pouvoir de signature pour la lettre de demande (1 page)

Annexe 1. Glossaire

(3 pages)

Sigle ou Acronyme	Signification
AASQA	Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEP	Alimentation en Eau Potable
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
APB	Arrêté de Protection du Biotope
ARC	Agglomération de la Région de Compiègne
ARF	Analyse du Risque Foudre
ARIA	Analyse, Recherche et Information sur les Accidents
AS	Autorisation avec Servitudes
ATMO	Fédération regroupant les associations de surveillance de la qualité de l'air (ATMO comme ATMOsphère)
AZI	Atlas des Zones Inondables
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles
BLEVE	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène
CAV	Composés Aromatiques Volatils
CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
Da	Densité d'arc
dB	Décibel
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DBO	Demande Biochimique en Oxygène
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
DDT	Direction Départementale des Territoires
DEA	Déchets d'Eléments d'Ameublement
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
Df	Densité de foudroiement
DIC	Déchets Industriels de Chantier
DID	Déchets Industriels Dangereux
DIND	Déchets Industriels Non Dangereux
DIV	Déchets Industriels Valorisables
DOO	Document des Orientations et d'Objectifs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie
EDD	Etude de Dangers
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunal
EPI	Equipements de Protection Individuels
ERP	Etablissement Recevant du Public
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GNR	Gazole Non Routier
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	HydroCarbures Totaux
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IME	Installation de Maturation et d'Elaboration
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
INRAP	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
INVS	Institut National de Veille Sanitaire
IPR	Indice Poisson Rivière
ISD	Installation de Stockage de Déchets

Sigle ou Acronyme	Signification
ITTDND	Installation de Traitement Thermique de Déchets Non Dangereux
Leq	Valeur du niveau de pression acoustique
LP	Limite de Propriété
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAGEO	Mise Au Gabarit Européen de l'Oise entre Compiègne et Creil
MEEDAT	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
MES	Matières En Suspension
MH	Monument Historique
MIDND	Mâchefers d'Incinération de Déchets Non Dangereux
NGF	Nivellement Général de la France
Nk	Niveau kéraunique
OE	Objets Encombrants
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PCB	PolyChloroBiphényles
PCI	Pouvoir Calorifique Inférieur
PCET	Plan Climat Energie Territorial
PDEDMA	Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PE	PolyEthylène
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNR	Parc Naturel Régional
PNQA	Plan national d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre
PP	PolyPropylène
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation
PPRT	Plan de Prévention du Risque Technologique
PSQA	Programme réglementaire local de Surveillance de la Qualité de l'Air
PREDD	Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux
PREDMA	Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PRQA	Plan Régional de la Qualité de l'Air
RAMSAR	Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau
RHP	Réseau Hydrobiologique et Piscicole
RIA	Robinet d'Incendie Armé
RNN	Réserve Naturelle Nationale
RNR	Réserve Naturelle Régionale
RFF	Réseaux Ferrés de France
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SST	Sauveteur Secouriste du Travail
STEP	STation d'EPuration
TVB	Trame Verte et Bleue
VNF	Voies Navigables de France
ZDH	Zone à dominante humide
ZER	Zone à Emergence Réglementée
ZHIEP	Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier
ZICO	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZSC	Zones Spéciales de Conservation

Sigle ou Acronyme	Signification
ZSGE	Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau

Annexe 2. Plans réglementaires

(2 plans)

Annexe 3. Justification de la non atteinte des seuils SEVESO

(11 pages)

Tableau de comparaison aux seuils de l'Annexe I de l'arrêté du 10 mai 2000

Rubrique	Produits	Quantités maximales susceptibles d'être présentes		SEVESO SEUIL BAS Arrêté du 10 mai 2000 (modifié par l'arrêté du 29/09/05)	
		qx	unité	Seuils Annexe I (Qx)	unité
1110	Fabrication très toxiques			5	t
1111-1	Emploi ou stockage très toxiques solide	1	t	5	t
1111-2	Emploi ou stockage très toxiques liquide	0.25	t	5	t
1111-3	Emploi ou stockage très toxiques gaz			5	t
1115	Fabrication de dichlorure de carbonyle (phosgène)			300	kg
1116	Emploi ou stockage de dichlorure de carbonyle (phosgène)			300	kg
1130	Fabrication toxiques			50	t
1131-1	Emploi ou stockage toxiques solide	20	t	50	t
1131-2	Emploi ou stockage toxiques liquide	10	t	50	t
1131-3	Emploi ou stockage toxiques gaz			50	t
1135	Fabrication de l'ammoniac			50	t
1136 - A	Emploi de l'ammoniac			50	t
1136 - B	Stockage de l'ammoniac			50	t
1137	Fabrication du chlore			10	t
1138	Emploi ou stockage du chlore			10	t
1140-1	Fabrication de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			5	t
1140-2	Emploi ou stockage de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			5	t
1141	Emploi ou stockage de chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié			25	t
1150-1	Fabrication de substances et mélanges particuliers			0.5	t
1151-1	Emploi ou stockage de substances et mélanges particuliers			0.5	t
1150-5	Fabrication de dichlorure de soufre			1	t
1151-5	Emploi ou stockage de dichlorure de soufre			1	t
1150-6	Fabrication d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			200	kg
1151-6	Emploi ou stockage d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			200	kg
1150-7	Fabrication d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			1	t
1151-7	Emploi ou stockage d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			1	t
1150-8	Fabrication d'ethylèneimine			10	t
1151-8	Emploi ou stockage d'ethylèneimine			10	t
1150-9	Fabrication de dérivés alkylés du plomb			5	t
1151-9	Emploi ou stockage de dérivés alkylés du plomb			5	t
1150-10	Fabrication de diisocyanate de toluylène			10	t
1151-10	Emploi ou stockage de diisocyanate de toluylène			10	t
1156	Emploi ou stockage d'oxydes d'azote autre que l'hémioxyde d'azote			5	t
1157	Emploi ou stockage de trioxyde de soufre			15	t
1171-1	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - très toxiques pour les organismes aquatiques - A -			100	t
1171-2	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - toxiques pour les organismes aquatiques - B -			200	t
1172	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (A) - très toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	100	t
1173	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (B) - toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	200	t
1200-1	Fabrication de substances ou mélanges comburants			50	t

1200-2	Emploi ou stockage de substances ou mélanges comburants			50	t
1211	Fabrication des peroxydes organiques			10	t
1212	Emploi et stockage des peroxydes organiques			10	t
1220	Emploi et stockage de l'oxygène			200	t
1230-1	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme de granules et de microgranules			5000	t
1230-2	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme cristalline			1250	t
1310-1	Fabrication par transformation chimique de produits explosifs			10	t
1310-2	Autres fabrications et opérations sur produits explosifs			10	t
1310-3	Fabrication d'explosifs en unité mobile			10	t
1311	Stockage de produits explosifs - Produits qui relèvent de la division 1.4 de l'accord ADR			50	t
1311	Stockage de produits explosifs - Produits qui relèvent de l'une des divisions suivantes de l'accord ADR: 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 ou relèvent des phrases de risque R2 ou R3			10	t
1320	Fabrication de substances et préparations explosibles			10	t
1321	Emploi ou stockage de substances et préparations explosibles			10	t
1330-1	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (teneur en N due au nitrate d'ammonium entre 24,5 et 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,4 % de substances combustibles ou supérieure à 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,2 % de substance combustible)			350	t
1330-2	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (solution chaude de nitrate d'ammonium dont la concentration en nitrate d'ammonium est supérieure à 80% en poids)			350	t
1331-I	Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptible de subir une décomposition auto entretenue			5000	t
1331-II	Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium			1250	t
1332	Nitrate d'ammonium: matières hors spéciafications ou produits non conformes			10	t
1410	Fabrication de gaz inflammables			50	t
1411-1	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - gaz naturel			50	t
1411-2	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - autres gaz			10	t
1415	Fabrication d'hydrogène			5	t
1416	Stockage ou emploi d'hydrogène			5	t
1417	Fabrication de l'acétylène			5	t
1418	Stockage ou emploi de l'acétylène			5	t
1419-A	Fabrication d'oxyde d'éthylène ou de propylène			5	t
1419-B	Stockage ou emploi d'oxyde d'éthylène ou de propylène			5	t
1420	Emploi ou stockage d'amines inflammables liquéfiées			50	t
1431	Fabrication de liquides inflammables - catégorie A			10	t
	Fabrication de liquides inflammables - catégorie B			2500	t
	Fabrication de liquides inflammables - catégorie C			2500	t
	Fabrication de liquides inflammables - méthanol			500	t
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie A	8.82	t	10	t

1432	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie B	23.7	t	2500	t
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie C			2500	t
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -méthanol			500	t
1433	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - catégorie A			10	t
	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - catégorie B			2500	t
	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - catégorie C			2500	t
	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - méthanol			500	t
1612-A	Fabrication d'acide chlorosulfurique, oléums			100	t
1612-B	Emploi ou stockage d'acide chlorosulfurique, oléums	30	t	100	t
1810	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations réagissant violamment au contact de l'eau			100	t
1820	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau			50	t
2255	Stockage des alcools de bouche d'origine agricole, eaux de vie et liqueurs			5000	t
Un des seuils de l'annexe I de l'arrêté du 10 mai 2000 est-il dépassé ?				**NON**	

Pour les installations des rubriques 2717, 2770 et 2790, les quantités de substances dangereuses sont à comparer aux seuils de la troisième colonne du tableau ci-dessus correspondant à ces substances

Tableau de calcul des régles d'addition avec les seuils de l'arrêté du 10 mai 2000

Rubrique	Produits	Quantités maximales susceptibles d'être présentes		SEVESO SEUIL BAS Arrêté du 10 mai 2000 (modifié par l'arrêté du 29/09/05)		
		qx	unité	Seuils Annexe I (Qx)	unité	(qx/Qx)
1110	Fabrication très toxiques			5	t	0
1111-1	Emploi ou stockage très toxiques solide	1	t	5	t	0.2
1111-2	Emploi ou stockage très toxiques liquide	0.25	t	5	t	0.05
1111-3	Emploi ou stockage très toxiques gaz			5	t	0
1115	Fabrication de dichlorure de carbonyle (phosgène)			300	kg	0
1116	Emploi ou stockage de dichlorure de carbonyle (phosgène)			300	kg	0
1130	Fabrication toxiques			50	t	0
1131-1	Emploi ou stockage toxiques solide	20	t	50	t	0.4
1131-2	Emploi ou stockage toxiques liquide	10	t	50	t	0.2
1131-3	Emploi ou stockage toxiques gaz			50	t	0
1135	Fabrication de l'ammoniac			50	t	0
1136 - A	Emploi de l'ammoniac			50	t	0
1136 - B	Stockage de l'ammoniac			50	t	0
1137	Fabrication du chlore			10	t	0
1138	Emploi ou stockage du chlore			10	t	0
1140-1	Fabrication de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			5	t	0
1140-2	Emploi ou stockage de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			5	t	0
1141	Emploi ou stockage de chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié			25	t	0
1150-1	Fabrication de substances et mélanges particuliers			0.5	t	0
1151-1	Emploi ou stockage de substances et mélanges particuliers			0.5	t	0
1150-5	Fabrication de dichlorure de soufre			1	t	0
1151-5	Emploi ou stockage de dichlorure de soufre			1	t	0
1150-6	Fabrication d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			200	kg	0
1151-6	Emploi ou stockage d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			200	kg	0
1150-7	Fabrication d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			1	t	0
1151-7	Emploi ou stockage d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			1	t	0
1150-8	Fabrication d'ethylèneimine			10	t	0
1151-8	Emploi ou stockage d'ethylèneimine			10	t	0
1150-9	Fabrication de dérivés alkylés du plomb			5	t	0
1151-9	Emploi ou stockage de dérivés alkylés du plomb			5	t	0
1150-10	Fabrication de diisocyanate de toluylène			10	t	0
1151-10	Emploi ou stockage de diisocyanate de toluylène			10	t	0
1156	Emploi ou stockage d'oxydes d'azote autre que l'hémioxyde d'azote			5	t	0
1157	Emploi ou stockage de trioxyde de soufre			15	t	0
1171-1	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - très toxiques pour les organismes aquatiques - A -			100	t	0
1171-2	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - toxiques pour les organismes aquatiques - B -			200	t	0
1172	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (A) - très toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	100	t	0.3
1173	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (B) - toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	200	t	0.15
1200-1	Fabrication de substances ou mélanges comburants			50	t	0
1200-2	Emploi ou stockage de substances ou mélanges comburants			50	t	0
1211	Fabrication des peroxydes organiques			10	t	0
1212	Emploi et stockage des peroxydes organiques			10	t	0
1220	Emploi et stockage de l'oxygène			200	t	0
1230-1	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme de granules et de microgranules			5000	t	0
1230-2	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme cristalline			1250	t	0
1310-1	Fabrication par transformation chimique de produits explosifs			10	t	0
1310-2	Autres fabrications et opérations sur produits explosifs			10	t	0
1310-3	Fabrication d'explosifs en unité mobile			10	t	0
1311	Stockage de produits explosifs - Produits qui relèvent de la division 1.4 de l'accord ADR			50	t	0

1311	Stockage de produits explosifs - Produits qui relèvent de l'une des divisions suivantes de l'accord ADR: 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 ou relèvent des phrases de risque R2 ou R3			10	t	0
1320	Fabrication de substances et préparations explosibles			10	t	0
1321	Emploi ou stockage de substances et préparations explosibles			10	t	0
1330-1	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (teneur en N due au nitrate d'ammonium entre 24,5 et 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,4 % de substances combustibles ou supérieure à 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,2 % de substance combustible)			350	t	0
1330-2	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (solution chaude de nitrate d'ammonium dont la concentration en nitrate d'ammonium est supérieure à 80% en poids)			350	t	0
1331-I	Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptible de subir une décomposition auto entretenue			5000	t	0
1331-II	Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium			1250	t	0
1332	Nitrate d'ammonium: matières hors spéciafications ou produits non conformes			10	t	0
1410	Fabrication de gaz inflammables			50	t	0
1411-1	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - gaz naturel			50	t	0
1411-2	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - autres gaz			10	t	0
1415	Fabrication d'hydrogène			5	t	0
1416	Stockage ou emploi d'hydrogène			5	t	0
1417	Fabrication de l'acétylène			5	t	0
1418	Stockage ou emploi de l'acétylène			5	t	0
1419-A	Fabrication d'oxyde d'éthylène ou de propylène			5	t	0
1419-B	Stockage ou emploi d'oxyde d'éthylène ou de propylène			5	t	0
1420	Emploi ou stockage d'amines inflammables liquéfiées			50	t	0
1431	Fabrication de liquides inflammables - catégorie A			10	t	0
	Fabrication de liquides inflammables - catégorie B			2500	t	0
	Fabrication de liquides inflammables - catégorie C			2500	t	0
	Fabrication de liquides inflammables - méthanol			500	t	0
1432	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables - catégorie A	9	t	10	t	0.9
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables - catégorie B	30	t	2500	t	0.012
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables - catégorie C			2500	t	0
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables - méthanol			500	t	0
1433	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - catégorie A			10	t	0
	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - catégorie B			2500	t	0
	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - catégorie C			2500	t	0
	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables - méthanol			500	t	0
1612-A	Fabrication d'acide chlorosulfurique, oléums			100	t	0
1612-B	Emploi ou stockage d'acide chlorosulfurique, oléums	30	t	100	t	0.3
1810	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations réagissant violamment au contact de l'eau			100	t	0
1820	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau			50	t	0
2255	Stockage des alcools de bouche d'origine agricole, eaux de vie et liqueurs			5000	t	0

Total des rubriques 11.. Sur le site sauf 1171, 1172, 1173	**E(qx/Qx)**	**0.85**
Total des rubriques 1171, 1172, 1173	**E(qx/Qx)**	**0.45**
Total des rubriques 12.., 13.., 14.. et 2255	**E(qx/Qx)**	**0.91**
Une des E(qx/Qx) ≥ 1	**OUI ou NON ?**	**NON**

Tableau de comparaison aux seuils AS de la nomenclature des ICPE

Rubrique	Produits	Quantités maximales susceptibles d'être présentes		SEVESO SEUIL HAUT Nomenclature des ICPE	
		qx	unité	Seuils AS (Qx)	unité
1110	Fabrication très toxiques			20	t
1111-1	Emploi ou stockage très toxiques solide	1	t	20	t
1111-2	Emploi ou stockage très toxiques liquide	0.25	t	20	t
1111-3	Emploi ou stockage très toxiques gaz			20	t
1115	Fabrication de dichlorure de carbonyle (phosgène)			750	kg
1116	Emploi ou stockage de dichlorure de carbonyle (phosgène)			750	kg
1130	Fabrication toxiques			200	t
1131-1	Emploi ou stockage toxiques solide	20	t	200	t
1131-2	Emploi ou stockage toxiques liquide	10	t	200	t
1131-3	Emploi ou stockage toxiques gaz			200	t
1135	Fabrication de l'ammoniac			200	t
1136 - A	Emploi de l'ammoniac			200	t
1136 - B	Stockage de l'ammoniac			200	t
1137	Fabrication du chlore			25	t
1138	Emploi ou stockage du chlore			25	t
1140-1	Fabrication de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			50	t
1140-2	Emploi ou stockage de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			50	t
1141	Emploi ou stockage de chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié			250	t
1150-1	Fabrication de substances et mélanges particuliers			2	t
1151-1	Emploi ou stockage de substances et mélanges particuliers			2	t
1150-2	Fabrication de forme pulvérulente de 4,4'-méthylène-bis (2-chloroaniline) ou de ses sels			10	kg
1151-2	Emploi ou stockage de forme pulvérulente de 4,4'-méthylène-bis (2-chloroaniline) ou de ses sels			10	kg
1150-3	Fabrication d'acide arsénieux et ses sels, trioxyde d'arsenic			100	kg
1151-3	Emploi ou stockage d'acide arsénieux et ses sels, trioxyde d'arsenic			100	kg
1150-4	Fabrication d'isocyanate de méthyle			150	kg
1151-4	Emploi ou stockage d'isocyanate de méthyle			150	kg
1150-5	Fabrication de composés du nickel sous forme pulvérulente inhalable, dichlorure de soufre			1	t
1151-5	Emploi ou stockage de composés du nickel sous forme pulvérulente inhalable, dichlorure de soufre			1	t
1150-6	Fabrication d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			1	t
1151-6	Emploi ou stockage d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			1	t
1150-7	Fabrication d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			2	t
1151-7	Emploi ou stockage d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			2	t
1150-8	Fabrication d'ethylèneimine			20	t
1151-8	Emploi ou stockage d'ethylèneimine			20	t
1150-9	Fabrication de dérivés alkylés du plomb			50	t
1151-9	Emploi ou stockage de dérivés alkylés du plomb			50	t
1150-10	Fabrication de diisocyanate de toluylène			100	t

1151-10	Emploi ou stockage de diisocyanate de toluylène			100	t
1150-11	Fabrication de polychlorodibenzofuranes et polychlorodibenzodioxines			1	kg
1151-11	Emploi ou stockage de polychlorodibenzofuranes et polychlorodibenzodioxines			1	kg
1156	Emploi ou stockage d'oxydes d'azote autre que l'hémioxyde d'azote			20	t
1157	Emploi ou stockage de trioxyde de soufre			75	t
1171-1	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - très toxiques pour les organismes aquatiques - A -			200	t
1171-2	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - toxiques pour les organismes aquatiques - B -			500	t
1172	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (A) - très toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	200	t
1173	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (B) - toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	500	t
1200-1	Fabrication de substances ou mélanges comburants			200	t
1200-2	Emploi ou stockage de substances ou mélanges comburants			200	t
1211	Fabrication des peroxydes organiques			10	t
1212-1	Emploi et stockage des peroxydes organiques du groupe de risque Gr1 et Gr2			10	t
1212-2	Emploi et stockage des peroxydes organiques du groupe de risque Gr3 et Gr4			50	t
1220	Emploi et stockage de l'oxygène			2000	t
1230-1	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme de granules et de microgranules			10000	t
1230-2	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme cristalline			5000	t
1310-1	Fabrication par transformation chimique de produits explosifs			10	t
1310-2	Autres fabrications et opérations sur produits explosifs			10	t
1311	Stockage de produits explosifs			10	t
1320	Fabrication de substances et préparations explosibles			10	t
1321	Emploi ou stockage de substances et préparations explosibles			10	t
1330-1	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (teneur en N due au nitrate d'ammonium entre 24,5 et 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,4 % de substances combustibles ou supérieure à 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,2 % de substance combustible)			2500	t
1330-2	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (solution chaude de nitrate d'ammonium dont la concentration en nitrate d'ammonium est supérieure à 80% en poids)			2500	t
1331-I	Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptible de subir une décomposition auto entretenue			5000	t

1331-II	Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium			5000	t
1332	Nitrate d'ammonium: matières hors spéciafications ou produits non conformes			50	t
1410	Fabrication de gaz inflammables			50	t
1411-1	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - gaz naturel			200	t
1411-2	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - autres gaz			50	t
1412	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés			200	t
1415	Fabrication d'hydrogène			50	t
1416	Stockage ou emploi d'hydrogène			50	t
1417	Fabrication de l'acétylène			50	t
1418	Stockage ou emploi de l'acétylène			50	t
1419-A	Fabrication d'oxyde d'éthylène ou de propylène			50	t
1419-B	Stockage ou emploi d'oxyde d'éthylène ou de propylène			50	t
1420	Emploi ou stockage d'amines inflammables liquéfiées			200	t
1432	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie A	9	t	50	t
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie B	30	t	10000	t
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie C			25000	t
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -méthanol			5000	t
1612-A	Fabrication d'acide chlorosulfurique, oléums			500	t
1612-B	Emploi ou stockage d'acide chlorosulfurique, oléums	30	t	500	t
1810	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations réagissant violamment au contact de l'eau			500	t
1820	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau			200	t
2255	Stockage des alcools de bouche d'origine agricole, eaux de vie et liqueurs			50000	t
Un des seuils AS est-il dépassé ?				**NON**	

Autres AS : 2717, 2770, 2790, 2792, 2793, 2970

Tableau de comparaison aux seuils AS de la nomenclature des ICPE

Rubrique	Produits	Quantités maximales susceptibles d'être présentes		SEVESO SEUIL HAUT Nomenclature des ICPE - Régle d'addition de l'article R511-10		
		qx	unité	Seuils AS (Qx)	unité	(qx/Qx)
1110	Fabrication très toxiques			20	t	0
1111-1	Emploi ou stockage très toxiques solide	1	t	20	t	0.05
1111-2	Emploi ou stockage très toxiques liquide	0.25	t	20	t	0.0125
1111-3	Emploi ou stockage très toxiques gaz			20	t	0
1115	Fabrication de dichlorure de carbonyle (phosgène)			750	kg	0
1116	Emploi ou stockage de dichlorure de carbonyle (phosgène)			750	kg	0
1130	Fabrication toxiques			200	t	0
1131-1	Emploi ou stockage toxiques solide	20	t	200	t	0.1
1131-2	Emploi ou stockage toxiques liquide	10	t	200	t	0.05
1131-3	Emploi ou stockage toxiques gaz			200	t	0
1135	Fabrication de l'ammoniac			200	t	0
1136 - A	Emploi de l'ammoniac			200	t	0
1136 - B	Stockage de l'ammoniac			200	t	0
1137	Fabrication du chlore			25	t	0
1138	Emploi ou stockage du chlore			25	t	0
1140-1	Fabrication de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			50	t	0
1140-2	Emploi ou stockage de formaldéhyde de concentration supérieure ou égale à 90%			50	t	0
1141	Emploi ou stockage de chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié			250	t	0
1150-1	Fabrication de substances et mélanges particuliers			2	t	0
1151-1	Emploi ou stockage de substances et mélanges particuliers			2	t	0
1150-2	Fabrication de forme pulvérulente de 4,4'-méthylène-bis (2-chloroaniline) ou de ses sels			10	kg	0
1151-2	Emploi ou stockage de forme pulvérulente de 4,4'-méthylène-bis (2-chloroaniline) ou de ses sels			10	kg	0
1150-3	Fabrication d'acide arsénieux et ses sels, trioxyde d'arsenic			100	kg	0
1151-3	Emploi ou stockage d'acide arsénieux et ses sels, trioxyde d'arsenic			100	kg	0
1150-4	Fabrication d'isocyanate de méthyle			150	kg	0
1151-4	Emploi ou stockage d'isocyanate de méthyle			150	kg	0
1150-5	Fabrication de composés du nickel sous forme pulvérulente inhalable, dichlorure de soufre			1	t	0
1151-5	Emploi ou stockage de composés du nickel sous forme pulvérulente inhalable, dichlorure de soufre			1	t	0
1150-6	Fabrication d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			1	t	0
1151-6	Emploi ou stockage d'hydrogène arsénié, d'hydrogène phosphoré			1	t	0
1150-7	Fabrication d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			2	t	0
1151-7	Emploi ou stockage d'acide arsénique et des sels, pentoxyde d'arsenic			2	t	0
1150-8	Fabrication d'ethylèneimine			20	t	0
1151-8	Emploi ou stockage d'ethylèneimine			20	t	0
1150-9	Fabrication de dérivés alkylés du plomb			50	t	0
1151-9	Emploi ou stockage de dérivés alkylés du plomb			50	t	0
1150-10	Fabrication de diisocyanate de toluylène			100	t	0
1151-10	Emploi ou stockage de diisocyanate de toluylène			100	t	0
1150-11	Fabrication de polychlorodibenzofuranes et polychlorodibenzodioxines			1	kg	0
1151-11	Emploi ou stockage de polychlorodibenzofuranes et polychlorodibenzodioxines			1	kg	0

1156	Emploi ou stockage d'oxydes d'azote autre que l'hémioxyde d'azote			20	t	0
1157	Emploi ou stockage de trioxyde de soufre			75	t	0
1171-1	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - très toxiques pour les organismes aquatiques - A -			200	t	0
1171-2	Fabrication de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement - toxiques pour les organismes aquatiques - B -			500	t	0
1172	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (A) - très toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	200	t	0.15
1173	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (B) - toxiques pour les organismes aquatiques	30	t	500	t	0.06
1200-1	Fabrication de substances ou mélanges comburants			200	t	0
1200-2	Emploi ou stockage de substances ou mélanges comburants			200	t	0
1211	Fabrication des peroxydes organiques			10	t	0
1212-1	Emploi et stockage des peroxydes organiques du groupe de risque Gr1 et Gr2			10	t	0
1212-2	Emploi et stockage des peroxydes organiques du groupe de risque Gr3 et Gr4			50	t	0
1220	Emploi et stockage de l'oxygène			2000	t	0
1230-1	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme de granules et de microgranules			10000	t	0
1230-2	Stockage d'engrais composés à base de nitrate de potassium - constitués de nitrate de potassium sous forme cristalline			5000	t	0
1310-1	Fabrication par transformation chimique de produits explosifs			10	t	0
1310-2	Autres fabrications et opérations sur produits explosifs			10	t	0
1311	Stockage de produits explosifs			10	t	0
1320	Fabrication de substances et préparations explosibles			10	t	0
1321	Emploi ou stockage de substances et préparations explosibles			10	t	0
1330-1	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (teneur en N due au nitrate d'ammonium entre 24,5 et 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,4 % de substances combustibles ou supérieure à 28 % en poids et qui contiennent au plus 0,2 % de substance combustible)			2500	t	0
1330-2	Stockage de nitrate d'ammonium et préparation à base de nitrate d'ammonium (solution chaude de nitrate d'ammonium dont la concentration en nitrate d'ammonium est supérieure à 80% en poids)			2500	t	0
1331-I	Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptible de subir une décomposition auto entretenue			5000	t	0
1331-II	Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium			5000	t	0
1332	Nitrate d'ammonium: matières hors spéciafications ou produits non conformes			50	t	0
1410	Fabrication de gaz inflammables			50	t	0
1411-1	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - gaz naturel			200	t	0
1411-2	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables - autres gaz			50	t	0
1412	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés			200	t	0

1415	Fabrication d'hydrogène			50	t	0
1416	Stockage ou emploi d'hydrogène			50	t	0
1417	Fabrication de l'acétylène			50	t	0
1418	Stockage ou emploi de l'acétylène			50	t	0
1419-A	Fabrication d'oxyde d'éthylène ou de propylène			50	t	0
1419-B	Stockage ou emploi d'oxyde d'éthylène ou de propylène			50	t	0
1420	Emploi ou stockage d'amines inflammables liquéfiées			200	t	0
1432	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie A	9	t	50	t	0.18
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie B	30	t	10000	t	0.003
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -catégorie C			25000	t	0
	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables -méthanol			5000	t	0
1612-A	Fabrication d'acide chlorosulfurique, oléums			500	t	0
1612-B	Emploi ou stockage d'acide chlorosulfurique, oléums	30	t	500	t	0.06
1810	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations réagissant violamment au contact de l'eau			500	t	0
1820	Fabrication emploi ou stockage de substances ou préparations dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau			200	t	0
2255	Stockage des alcools de bouche d'origine agricole, eaux de vie et liqueurs			50000	t	0
Total des rubriques 11.. Sur le site sauf 1171, 1172, 1173				**E(qx/Qx)**		**0.2125**
Total des rubriques 1171, 1172, 1173				**E(qx/Qx)**		**0.21**
Total des rubriques 12.., 13.., 14.. et 2255				**E(qx/Qx)**		**0.183**
Une des E(qx/Qx) ≥ 1				**OUI ou NON ?**		**NON**

Autres AS : 2717, 2770, 2790, 2792, 2793, 2970

Annexe 4. Calcul des Garanties Financières – Cessation d'activité

(37 pages)

AGENCE NORD EST – Implantation de Lille Pôle Environnement	**Client : SITA IDF et OISE** **n° de l'affaire : PICP120233** **Intitulé de l'affaire : DDAE SITA CLAIROIX**
Destinataires : Olivier CLISSON, Anne-Sophie MOREAU **Copies à :**	
Objet : Calcul du montant des garanties financières	

NOTE n° LT-14-216

P.J. :

NOTE n° LT-14-216

1. Introduction

En application du décret n°2012-633 du 3 mai 2012 relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines installations classées pour la protection de l'environnement, le projet est soumis à la constitution de garanties financières en raison du classement en rubriques 2714-1, 2716-1, 2718-1 et 2791-1.

Le calcul du montant de ces garanties financières est effectué sur la base des dispositions de l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

Ce montant de garanties financières sera constitué par un acte de cautionnement solidaire pris auprès d'un établissement bancaire en application des articles L.516-1 et R.512-5 du code de l'environnement.

Le montant global de la garantie est calculé selon la formule suivante :

$$M = S_c \, [M_e + \alpha \, (M_i + M_c + M_s + M_g)]$$

Où

S_c : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.

M_e : montant, au moment de la détermination du premier montant de garantie financière, relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation. Ce montant est établi sur la base des éléments de référence suivants :

Nature et quantité maximale des produits dangereux détenus par l'exploitant :

Nature et quantité estimée des déchets produits par l'installation. La quantité retenue est égale à :

- la quantité maximale stockable sur le site éventuellement prévue par l'arrêté préfectoral ;
- à défaut, la quantité maximale pouvant être entreposée sur le site estimée par l'exploitant.

α : indice d'actualisation des coûts.

M_i : montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange.

M_c (coût 2012) : montant relatif à la limitation des accès au site. Ce montant comprend la pose d'une clôture autour du site et de panneaux d'interdiction d'accès à chaque entrée du site et sur la clôture tous les 50 mètres.

M_s (coût 2012) : montant relatif au contrôle des effets de l'installation sur l'environnement. Ce montant couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site, ainsi qu'un diagnostic de la pollution des sols.

M_g (coût 2012) : montant relatif au gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent.

Le détail de ce calcul pour le site de Clairoix est donné ci-après.

NOTE n° LT-14-216

2. Hypothèses retenues pour le site de Clairoix

Les hypothèses de calcul retenues sont les suivantes :

☞ Calcul de Me

Le terme Me est relatif au montant à provisionner pour évacuer les produits dangereux et déchets qui peuvent être présents sur le site.

Aucun produit dangereux ne sera mis en œuvre au niveau des activités soumises à garantie financière. Par contre, en cas de cessation d'activité, des déchets, dangereux et non dangereux, peuvent se trouver sur le site.

La typologie de ces déchets ainsi que les tonnages associés et le mode de gestion retenue sont précisés dans le tableau suivant :

Stock		Tonnage	Eliminé / Traité	Valorisé
Valorisation et broyage du bois				
DND	stock amont bois non broyé	740		X
	stock aval bois broyé	1650		X
Regroupement et tri des objets encombrants et déchets d'ameublement				
DND	stock amont OE	400	X (ISDND)	
	stock aval bois	7.2		X
	stock aval plastique	2.7		X
	stock aval métaux ferreux et non ferreux	12		X
	stock aval refus	45	X (ISDND)	
DEEE	Stock aval DEEE	10	X (traitement)	
Regroupement et tri des Déchets Industriels Non Dangereux				
DND	stock amont DIND	200	X (ISDND)	
	stock monoflux carton	50		X
	stock monoflux plastique	6		X
	stock monoflux papier	10		X
	stock monoflux métaux ferreux et non ferreux	20		X
	stock monoflux bois	5		X
	stock aval balles 1 : carton	25		X
	stock aval balles 1 : plastique couleur	20		X
	stock aval balles 1 : plastique naturel	20		X
	stock aval balles 1 : papier	25		X
	stock aval balles 2 : carton	25		X
	stock aval balles 2 : plastique couleur	20		X
	stock aval balles 2 : plastique naturel	20		X
	stock aval balles 2 : papier	25		X
	Stock aval refus	175	X (ISDND)	

NOTE n° LT-14-216

Stock		Tonnage	Eliminé / Traité	Valorisé
Déchèterie professionnelle				
DND	DIND en mélange	20	X (ISDND)	
	Métaux ferreux et non ferreux	15		X
	Bois	10		X
	Déchets verts	30	X (compostage)	
	Papier et carton	5		X
	Films plastiques et plastiques techniques	5		X
	Pneumatiques	5		X
	Verre	5		X
	Plâtre	10	X (recyclage)	
DI	Gravats	60	X (ISDI)	
DEEE	DEEE	5	X (traitement)	
DD	Déchets d'amiante lié	10	X (traitement)	
	DID	10	X (traitement)	
Bâtiment de regroupement de Déchets Industriels Dangereux				
DD	type inflammable	30	X (traitement)	
	type très inflammable			
	type toxique liquide			
	type toxique solide			
	type très toxique liquide			
	type très toxique solide			
	type acides corrosif			
	type bases corrosives			
	type dangereux pour l'env. tox. pour les organismes aquatiques			
	type dangereux pour l'env. très tox. pour les organismes aquatiques			
Tri des déchets en mélange du BTP				
DI	stock amont gravats	1500	X (ISDND)	
	stock aval gravats	1500	X (ISDI)	
DND	stock aval refus	100	X (ISDND)	
	stock aval bois (1 benne)	60		X
	stock aval carton (1 benne)			X
	stock aval plastique (1 benne)			X
	stock aval métaux ferreux et non ferreux (2 bennes)			X
Valorisation des déchets de démolition du BTP				
DI	stock amont gravats	20 000		X
	stock aval gravats			

NOTE n° LT-14-216

Stock		Tonnage	Eliminé / Traité	Valorisé
Installation de maturation et d'élaboration (IME)				
DND	stock réception	6000	X (autre IME)	
	stock en maturation	52000		X
Zones de stock déportées				
DND	Stock amont aval OE 1500 m²	400	X (ISDND)	
	Stock amont aval OE/BTP/bois 3000 m²	Au plus : soit 1600 t OE soit 3000 t BTP soit 1120 t bois	On retient le plus pénalisant : stock amont OE vers ISDND, soit 1 600 t	
	Stock amont aval mâchefers + BTP partenaire 3000 m²	Au plus : soit 800 t machefers soit 3000 t BTP	On retient le plus pénalisant : stock amont mâchefers vers une autre IME soit 800 t	

Les déchets qui pourront être valorisés lors de la cessation d'activité ne seront pas pris en compte dans le calcul du montant des garanties financières. En effet, les recettes associées à leur valorisation permettront notamment de compenser les coûts de transport. Il est donc considéré qu'ils seront repris à coût global nul.

Dans le tableau suivant sont synthétisés les tonnages et les coûts d'éliminations par type de déchet. Les justificatifs relatifs à ces coûts d'élimination sont précisés dans la fiche de calcul et font partie de la présente annexe.

Type	Tonnage	Coût d'élimination (TTC)[1]
Déchets Non Dangereux évacués en ISDND	4400	66 €/t
Déchets Inertes évacués en ISDI	1560	18 €/t
Déchets Verts évacués en compostage	30	34,2 €/t
Plâtre envoyé en recyclage	10	27,6 €/t
Déchets Dangereux envoyés en traitement	40	1848 €/t
Déchets d'amiante lié envoyés en traitement	10	468 €/t
DEEE envoyés en traitement	15	1398 €/t
Mâchefers bruts envoyés en IME	6800	32,4 €/t
Total :		**642 312 €**

[1] Le coût d'élimination comprend le transport ainsi que les opération de gestion du déchet (traitement, enfouissement, etc.).

NOTE n° LT-14-216

On précise que les hypothèses suivantes ont été prises dans ce calcul :

- Tous les déchets dangereux sont évacués en filière de traitement. Le gisement n'étant pas connu en détail, il est complexe d'associer un coût de gestion (transport + traitement) global. En effet, les coûts de gestion peuvent varier selon les propriétés des déchets dangereux réceptionnés sur site :

Propriétés des déchets dangereux	Coût selon devis (€ TTC)
acide	1848
base	1488
toxique liquide	1068
toxique solide	1248
inflammables	1368
dangereux pour l'env.	1848

  Ainsi, il est décidé de retenir le coût de gestion le plus élevé pour la totalité des déchets dangereux présents sur site soit 1 848 € TTC.

- Pour l'installation de maturation et d'élaboration, on évacuera les mâchefers bruts dans une autre IME. Le coût associé sera de 27 €/t HT (comprennant transport et traitement). Il s'agit d'un tarif proposé par une autre IME de SITA. Cependant, SITA s'engage sur le fait que ce tarif respecte les prix du marché.

- De manière générale, pour tout devis dépendant de la maison mère SITA, des coûts en cohérence avec les prix du marché sont affichés.

- Pour la zone de stock déportée près du quai sur laquelle peuvent être stockés soit des déchets de type objets encombrants, soit déchets en mélange du BTP, soit déchets de bois, on retient la présence en cas de cessation d'activité du stock le plus pénalisant en termes de coût de gestion : il s'agit d'un stock d'objets encombrants qui sera envoyé en ISDND.

- Pour la seconde zone de stock déportée près du quai sur laquelle peuvent être stockés soit des mâchefers bruts soit des graves de mâchefers soit des déchets du BTP, on retiendra la même hypothèse que précédemment. C'est alors la présence d'un stock de mâchefers bruts qui serait la plus pénalisante en termes de coûts de gestion en cas de cessation d'activité (envoi dans une autre IME).

Après estimation des différents coûts à intégrer, **Me = 642 312 € TTC**.

☞ **Calcul de Mi**

Deux cuves enterrées seront présentes sur le site :
- 10 m³ de gasoil,
- 40 m³ de GNR.

NOTE n° LT-14-216

Les coûts forfaitaires de l'arrêté du 31 mai 2012 sont appliqués. Les cuves seront préparées et nettoyées pour un coût unitaire de 2 200 €. Elles seront remblayées avec un remblai liquide inerte (béton) pour un cout de 130 €/m³.

Par conséquent, M_I = 2200 x 2 + 50 x 130
M_I = 10 900 €.

☞ **Calcul de Mc**

Le site disposera d'un accès principal avec portails côte à côte (un pour les véhicules légers, un pour les poids lourds). Celui-ci est donc compté comme devant être muni de deux panneaux. Le site disposera également de quatre autres portails (deux au niveaux des extrémités du de la berge le long de l'Oise, deux au niveau de l'agence logistique voisine). Le périmètre du site sera de 2 370 m. Une clôture sera déjà mise en place lors de l'aménagement du site. 54 panneaux de restriction d'accès devront être mis en place sur la clôture et sur les cinq entrées (6 portails d'accès). Le coût d'un panneau est de 15 € (tarif forfaitaire proposé par l'arrêté du 31 mai 2012).

Par conséquent, M_C = 54 x 15
M_C = 810 € TTC

☞ **Calcul de Ms**

Le projet de SITA à Clairoix sera implanté sur un ancien site industriel. Ce site est aujourd'hui muni de 14 piézomètres dont 11 au niveau de la nappe alluviale et 3 au niveau de la nappe de la Craie. Aucun piézomètre supplémentaire n'est prévu sur le site.

Le coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux sur la base de deux campagnes annuelles est de 2000 € par piézomètre (tarif forfaitaire proposé par l'arrêté du 31 mai 2012).

La surface maximale du site occupée par des installations est de 145 133 m². Par conséquent, le coût d'un diagnostic de pollution est de 69 000 € TTC.

Par conséquent, Ms = 14 x 2000 + 69 000
M_S = 97 000 € TTC

☞ **Calcul de Mg**
On rappelle qu'en cas de cessation d'activité, le site sera entièrement clôturé. Dans ces modalités, il est proposé d'effectuer un gardiennage du site par le biais de 2 rondes quotidiennes durant six mois par un gardien, ce qui correspond à 60 heures par mois.

Le coût horaire moyen d'un gardien est de 40 € TTC/h (tarif forfaitaire proposé par l'arrêté du 31 mai 2012).

Par conséquent, Mg = 40 x 60 x 6 x 1
Mg = 14 400 € TTC

NOTE n° LT-14-216

☞ **Indice d'actualisation des coûts**

Le dernier indice TP01 publié en mars 2014 a une valeur de 698,4 à comparer à la valeur de 667,7 au 1er janvier 2011. L'indice d'actualisation des coûts est donc égal à 1,066289.

3. Valeur du montant de la garantie

Le montant total est égal à :

M = 1,1*(642 312 + 1,066289 x (10 900 + 810 +97 000 + 14 400))

M = 850 941 € TTC

Montant des garanties financières selon l'arrêté du 31 mai 2012

M = Sc x [Me + α x (Mi + Mc + Ms + Mg)]

Remplir les cellules jaunes sur les onglets de calcul du classeur

Sc =	1.1	
α =	1.066289	
Me=	642312	€ TTC
Mi =	10900.00	€ TTC
Mc =	810.00	€ TTC
Ms =	97000.00	€ TTC
Mg =	14400.00	€ TTC

M =	**850941.1**	**€ TTC**

L’indice d’actualisation des coûts

α : Indice d'actualisation

α = index / index0 x (1 + TVAr) / (1 + TVA0)

Index : indice TP01 utilisé pour l’établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l’arrêté préfectoral.
Index 0: indice TP01 de janvier 2011 soit: 667,7.
TVAr: taux de la TVA applicable lors de l’établissement de l’arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières.
TVA0: taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6%.

Indice TP01 :	698.4	à la date du calcul	Date JO :	mars 2014 - INSEE
Index 0 :	667.7			
TVAr :	20	% à la date du calcul		
TVA 0 :	19.6	%		

α = **1.066289**

Les mesures de gestion des produits dangereux et des déchets (Me)

Me : Montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets présents sur le site de l'installation

Calcul forfaitaire

Avec détail coût de transport

Me = Q1 x (Ctr x d1 + C1) + Q2 x (Ctr x d2 + C2) + Q3 x (Ctr x d3 + C3)

Q1 : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer
Q1 = tonnes ou litres
Q2 : quantité totale de déchets non dangereux à éliminer
Q2 = tonnes ou litres
Q3 : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer
Q3 = tonnes ou litres

Ctr : coût de transport des produits dangereux à éliminer TTC
Ctr = €/t TTC ou €/litre TTC
C1 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits et de déchets dangereux
C1 = €/t TTC ou €/litre TTC
Q2 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets non dangereux
C2 = €/t TTC ou €/litre TTC
Q3 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes
C3 = €/t TTC ou €/litre TTC

d1 : distance entre le site et le centre de traitement ou d'élimination des déchets dangereux
d1 = km
d2 : distance entre le site et le centre de traitement ou d'élimination des déchets non dangereux
d2 = km
d3 : distance entre le site et le centre de traitement ou d'élimination des déchets inertes
d3 = km

0 € TTC tonnage **0** € TTC volume Total : **0** € TTC

Choix définitif :

Me = **642312** € TTC

Calcul alternatif

Avec coût unique élimination + transport

Me = Q1 x C1 + Q2 x C2 + Q3 x C3

Q1 : quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer
Q1 = 40 tonnes ou litres
Q2 : quantité totale de déchets non dangereux à éliminer
Q2 = 4440 tonnes ou litres
Q3 : pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer
Q3 = 1560 tonnes ou litres
Quelques cas particuliers:
Q4 : quantité totale de déchets verts à éliminer
Q4 = 30 tonnes ou litres
Q5 : quantité totale de plâtre à éliminer
Q5 = 10 tonnes ou litres
Q6 : quantité totale de déchets d'amiante lié
Q6 = 10 tonnes ou litres
Q7 : quantité totale de DEEE à éliminer
Q7 = 15 tonnes ou litres
Q8 : quantité totale de mâchefers bruts à éliminer
Q8 = 6800 tonnes ou litres

C1 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits et de déchets dangereux
C1 = 1848.0 €/t TTC ou €/litre TTC
Q2 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets non dangereux
C2 = 66.0 €/t TTC ou €/litre TTC
Q3 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes
C3 = 18.0 €/t TTC ou €/litre TTC
Quelques cas particuliers:
Q4: coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets verts
C4 = 34.2 €/t TTC ou €/litre TTC
Q5 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination du plâtre
C5 = 27.6 €/t TTC ou €/litre TTC
Q6: coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets d'amiante lié
C6 = 468.0 €/t TTC ou €/litre TTC
C7 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des DEEE
C7 = 1398.0 €/t TTC ou €/litre TTC
C8 : coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des mâchefers bruts
C8 = 32.4 €/t TTC ou €/litre TTC

642312 € TTC tonnage 0 € TTC volume Total : **642312** € TTC

Commentaire

Pas de produits dangereux à éliminer
Voir note accompagnative
Voir note accompagnative
Voir note accompagnative
Voir note accompagnative
Voir note accompagnative
Voir note accompagnative
Voir note accompagnative
Transport et traitement par SITA. Ne connaissant pas le détail quantitatif par type de déchets dangereux , on retiendra le coût de gestion le plus important
Transport + élimination en K2 par la société SPAT : 55€ HT/t
Transport + élimination en K3 par la société SPAT: 15€ HT/t
Transport + envoi en compostage TERRALYS : 28,5€ HT/t
Transport + recyclage PLACOPLATRE : 23 € HT /t
Transport et traitement par SITA
Transport et traitement par SITA
Transport et traitement par une autre IME SITA : 27 € HT/t

Propriétés des déchets dangereux	Coût selon devis (€ TTC avec TGAP)
acide	1848
base	1488
toxique liquide	1068
toxique solide	1248
inflammables	1368
dangereux pour l'env.	1848

La suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants (Mi)

Mi : Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées.

Mi = Nc x Cn +Pb x V

Nc : nombre de cuves à traiter
Cn : coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve. Ce coût est égal à 2200€.
Pb : prix du m³ du remblai liquide inerte (béton) 130€/m³.
V : volume de la cuve exprimé en m³

Calcul forfaitaire

	Nc =	2				
	Cn =	2200	€ TTC/cuve			
	Pb =	130	€ TTC/m³			
Cuve 1 :	V1 =	10	m³	Mi1 =	3500	€ TTC
Cuve 2 :	V2 =	40	m³	Mi2 =	7400	€ TTC
Cuve 3 :	V3 =		m³	Mi3 =	0	€ TTC
Cuve 4 :	V4 =		m³	Mi4 =	0	€ TTC
Cuve 5 :	V5 =		m³	Mi5 =	0	€ TTC
Vtot =		50	m³	Mi tot =	10900	€ TTC
Mi =		**10900**	€ TTC	← Vérifier que Mi=Mitot		

Calcul alternatif

	Nc =	0				
	Cn =	1000	€ TTC/cuve	selon devis		
	Pb =	100	€ TTC/m³	selon devis		
Cuve 1 :	V1 =		m³	Mi1 =	0	€ TTC
Cuve 2 :	V2 =		m³	Mi2 =	0	€ TTC
Cuve 3 :	V3 =		m³	Mi3 =	0	€ TTC
Cuve 4 :	V4 =		m³	Mi4 =	0	€ TTC
Cuve 5 :	V5 =		m³	Mi5 =	0	€ TTC
Vtot =		0	m³	Mi tot =	0	€ TTC
Mi =		**0**	€ TTC	← Vérifier que Mi=Mitot		

Choix définitif :

Mi = **10900** € TTC

Les interdictions ou les limitations d'accès au site (Mc)

Mc :

Montant relatif à la limitation des accès au site. Ce montant comprend la pose d'une clôture autour du site et de panneaux d'interdiction d'accès au lieu. Ces panneaux seront disposés à chaque entrée du site et autant que de besoin sur la clôture, tous les 50 m

Mc = P x Cc + np x Pp

P : périmètre en m de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes.
Cc : coût du linéaire de clôture soit 50€/m.
np : nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu = nombre d'entrées du site + périmètre/50
Pp : prix d'un panneau soit 15 €.

Calcul forfaitaire			**Calcul alternatif**		
P =	2370	m			
Périmètre complet à clôturer			Si une longueur de clôture inférieure au périmètre est retenue :		
P1 =	2370	m	P2 =		m
Cc =	50	€/m TTC	Cc =		€/m TTC selon devis
Nombre d'entrée au site :	6		Nombre d'entrée au site :		
Nombre de panneaux :	53.4		Nombre de panneaux :	0.0	
np retenu :	54.0		np retenu :		
Pp =	15.0	€ TTC	Pp =		€ TTC selon devis
Mc =	**810**	€ TTC	**Mc =**	**0**	€ TTC

Choix définitif :

Mc = **810** € TTC

La surveillance des effets de l'installation sur son environnement (Ms)

Ms : Montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement. Ce montant couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site

Ms = Np × (Cp × h + C) + Cd ou Ms = (Np × Cp × h) + (Np+N) x C + Cd

N : nombre de piézomètres existants
Np : nombre de piézomètres à installer.
Cp : coût unitaire de réalisation d'un piézomètre soit 300€ par mètre de piézomètre creusé.
h : profondeur des piézomètres.
C : coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de deux campagnes soit 200€ par piézomètre.
Cd : coût d'un diagnostic de pollution des sols
Cx : coût d'un diagnostic de pollution des sols sur devis
S : surface du site

Calcul forfaitaire		
N =	14	piézomètres existants
Np =	0	piézomètres à créer
h =	0	m
Cp =	300	€ TTC
S =	14.5	ha
C=	2000	€ TTC/an
Cd =	69000	€ TTC
Ms =	**97000**	€ TTC

Calcul alternatif			
N =		piézomètres existants	
Np =		piézomètres à créer	
h =		m	
Cp =		€ TTC	
S =		ha	
C=		€ TTC/an	selon devis
Cd =	0	€ TTC	
Cx =		€ TTC	selon devis
Ms =	**0**	€ TTC	

Choix définitif :

Ms = **97000** € TTC

La surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent (Mg)

Mg : Montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois.

Mg= Cg × Hg × Ng × 6

Cg : coût horaire moyen d'un gardien soit 40€ TTC/h.
Hg : nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois.
Ng : nombre de gardiens nécessaires.

Calcul forfaitaire			**Calcul alternatif**			
Cg =	40	€/mois	Cg =	40	€/mois	forfaitaire
Hg =	4320	h/mois	Hg =	60	h/mois	2 rondes d'une heure par jour car site complètement clos
Ng =	1	gardiens	Ng =	1	gardiens	
Mg =	**172800**	€ TTC	**Mg =**	**14400**	€ TTC	

Choix définitif :

Mg = **14400** € TTC

SITA ILE DE FRANCE
AGENCE DI
2 rue Charles Heller
94405 Vitry-sur-Seine Cedex
Service commercial
Tél. : +33 (0) 1 55 53 50 46
Fax. : +33 (0) 1 55 53 50 49
WWW.SITA.FR

DEVIS

SITA ILE DE FRANCE

A l'attention de Madame ANNA SOPHIE MOREAU

19 RUE EMILE DUCLAUX
19-21
92150 SURESNES

Objet : **P+ 2014-0529 DID / DEEE**
Réf : **1-40RQVP 1**
V/Ref : ☎ **01 40 80 61 62**

Vitry, le vendredi 6 juin 2014

Madame,

Nous faisons suite à votre demande et nous vous prions de trouver, ci-après, notre proposition pour la prise en charge de vos Déchets Industriels Dangereux :

Prestation	**Prix unitaire H.T.**	**Unité de facturation**	**Code déchet**	**Commentaires**
Collecte des deux premières palette	400,00 €	Tour		
Collecte par palette supplémentaire	27,00 €	Unité		
Fourniture Fût plastique OT 120 L	18,40 €	Unité		
Fourniture Fût plastique OT 216 L	33,60 €	Unité		
Fourniture Fût plastique OT 30 L	9,60 €	Unité		
Fourniture Fût plastique OT 60 L	13,40 €	Unité		
Location caisse grillagée (1m3 : 116,5x83x98)	0,00 €	Unité		
Location Jumbox 660 L (mois)	22,00 €	Mois		

Cette proposition est faite sous réserve d'éligibilité aux conditions requises pour l'ouverture d'un compte client dans les livres de SITA IDF.

Le producteur du déchet est responsable de l'indication du code CED et des mentions au titre de l'ADR. De ce fait, les codes et désignations indiquées dans le présent devis ne sont que des propositions, établies selon les éléments que vous nous avez apportés sur la nature et les caractéristiques physiques et chimiques de votre déchet. Vous pouvez donc les modifier et nous indiquer celles que vous voudriez voir apparaître sur le BSD. La signature du présent devis vaut acceptation de ces propositions.

<u>Traitement</u> : Pour la facturation seul le poids à l'arrivée au centre de traitement fera foi

La T.G.A.P. est la taxe générale sur les activités polluantes. Sa valeur au 01/01/2014 est de 10.94 € H.T. / Tonne et elle est susceptible d'évoluer. Toute évolution sera systématiquement répercutée.

Lieu d'exécution des prestations :
60- CLAIROIX

Pour commander, merci de bien vouloir nous retourner par fax cette offre accompagnée des conditions générales de vente, complétées, signées et revêtues de votre cachet.

Conditions de prise en charge :

Les déchets et petits emballages devront être stockés sur palette 80x120.
Tout déchet collecté devra être étiqueté selon la réglementation en vigueur.
Toute attente au chargement de plus d'une demi-heure sera facturée.

Les produits sont admis en centre de traitement agrée, et les prix sont applicables, sous réserve que les produits, lors du contrôle analytique effectué à leur réception en centre, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, présentent les même caractéristiques physiques et chimiques que celles des renseignements fournis.

Pour l'enlèvement des déchets et leur livraison en centre, les fûts, les emballages seront en bon état, hermétiquement fermés et parfaitement repérés (nom de votre société, nom et code du produit), regroupés par types de déchets, palettisés et cerclés ou filmés. Si au moment du contrôle le contenu des fûts n'est pas conforme au produit attendu, le coût de réexpédition alors engendré sera à votre charge.

La présente proposition ne vaut que pour les déchets qui y sont mentionnés. Tout produit non prévu fera l'objet d'un refus de collecte.
-Dans le cas d'une collecte de produits non prévus, nous serions dans l'obligation d'appliquer un tarif spécifique pour la destruction de cette matière.
-Nous vous demandons donc de bien vouloir nous avertir d'un éventuel ajout, qui fera obligatoirement l'objet d'une nouvelle proposition commerciale.

En accord avec l'arrêté préfectoral, tout produit radioactif, pathogène et explosif sera automatiquement refusé. Si cet évènement se produisait leur récupération devra être réalisée par le producteur et à ses frais.
Conformément à la législation en vigueur, un bordereau de suivi de déchets industriels sera établi avant la prise en charge de votre produit.

Validité de l'offre : **04/09/2014**
Conditions de règlement : **45 J Date Facture Fin de mois**

Espérant avoir répondu à votre attente, nous restons à votre entière disposition pour tout complément d'information,

Nous vous prions d'agréer, **Madame**, nos meilleures salutations.

Candice PRONO
Chargée de clientèle
Tél : **01 55 53 50 68**

BON POUR ACCORD CLIENT

Ref devis : 1-40RQVP 1

No Siret de service : ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐

No Siret de facturation : ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐

Adresse de facturation : ……

Nous avons besoin des éléments suivants concernant le producteur des déchets pour préparer préalablement son bordereau de suivi de déchets :

- Raison Sociale…….
- Adresse…….. …….
- N° SIRET……..
- Code APE…….
- Nom du responsable……..
- Téléphone…….
- Fax…….
- Conditionnement……
- Lieu d'enlèvement……...…
- Personne présente lors de la prestation..……

Date : …….. Cachet commercial
Nom du signataire : ……..
Qualité du signataire : ……..
Signature :

NB : En cas de contradiction, les termes de cette offre/devis prévalent sur les conditions générales de prestations jointes, partie intégrante de la présente offre/devis.

CONDITIONS GENERALES DE PRESTATIONS

Commandes - Livraison
Les commandes ne sont définitives que lorsqu'elles ont été acceptées par écrit.
Les contrordres, modifications ou annulations ne sont valables que s'ils sont donnés par écrit dans un délai raisonnable et accepté par le prestataire avant le début de la prestation.

La livraison des matériels ne pourra intervenir qu'après notification par le Client au Prestataire de l'emplacement choisi et de ses disponibilités. Elle est effectuée soit par la livraison du matériel au Client, soit par simple avis de mise à disposition du matériel dans les locaux du Prestataire envoyé au Client. Les délais de livraison sont indiqués à titre indicatif mais sont fonction des possibilités de transport du Prestataire. Les dépassements de délais de livraison ne peuvent donner lieu à dommages-intérêts, ni à retenue. Si la livraison est retardée du fait du Client, le Prestataire aura la faculté de résilier l'engagement cinq jours francs après la date de livraison convenue et de réclamer l'application de la clause pénale prévue au paragraphe Résiliation.

Prix – Conditions de paiement – pénalités
Les prix sont ceux en vigueur au moment de la passation de la commande, ils sont stipulés en euros et hors taxes. La TGAP est reportée sur le Client à son taux en vigueur au moment de la facturation. En cas de bouleversement de l'équilibre économique du contrat, le Prestataire peut demander par LRAR le réexamen du prix.

Sauf convention expresse, les factures sont payables au siège du Prestataire, à 30 jours nets de la date de facture, sans escompte ; les traites doivent être retournées acceptées au plus tard dans les 10 jours à la date de la facture. Passé un délai de 15 jours à compter de la date de la facture sans observation écrite du Client, cette dernière et les prestations correspondantes seront réputées acceptées et ne pourront plus faire l'objet de réclamations.
En cas de paiement après l'échéance, les pénalités de retard seront calculées depuis la date d'échéance jusqu'au jour du paiement effectif à un taux égal à 3 fois le taux d'intérêt légal. Ces pénalités seront dues à réception de l'avis informant le Client que le Prestataire les a portées à son débit. Au cas de paiement par effet de commerce, le défaut de retour de l'effet sera considéré comme un refus d'acceptation assimilable à un défaut de paiement. Tous les frais, sans exception, engagés par le Prestataire pour le recouvrement amiable ou contentieux des sommes impayées en capital, intérêts et frais seront à la charge du Client.

Durée
La durée des engagements est celle convenue contractuellement entre les parties.

Conditions d'utilisation des matériels
Le Client veillera, en cas d'utilisation d'un matériel muni d'un système électrique de compaction, à la conformité de l'installation électrique alimentant ce matériel et au respect des consignes de sécurité, notamment à l'arrêt du matériel pendant les opérations de chargement. Pour ce type d'équipement, la responsabilité de procéder ou de faire procéder à des vérifications générales périodiques selon l'arrêté du 5 mars 1993, en application de l'article R233.11 du Code du Travail, incombe au propriétaire.

Assurance - Responsabilité
Dès la livraison du matériel, le Client en a la garde et engage sa responsabilité en application de l'article 1384 al.1 du code civil. En conséquence, le Client doit souscrire les polices d'assurances couvrant cette responsabilité. En cas de sinistre, le Client devra en informer sans délai le Prestataire en précisant les circonstances et ses conséquences.
Le Prestataire sera responsable, dans la limite de 500 K€ par sinistre et par an, tant vis-à-vis du client que des tiers, de tout dommage qui pourrait être causé par lui-même, ses préposés et/ou ses sous-traitants.

Cas de force majeure
Le Prestataire n'est pas tenu des cas de force majeure tels que difficulté de transport, pénurie de carburant, défaillance des services publics, grève, inondations, guerre sans que cette énumération soit exhaustive.

Réclamations
Toute réclamation sur les vices apparents ou sur la non-conformité du matériel livré, doit être formulée par écrit dans les 8 jours de la réception du matériel. Il appartiendra au Client de fournir toute justification quant à la réalité des vices ou anomalies constatés.
Le Client s'interdit de réclamer au Prestataire toutes indemnités ou dommages-intérêts, notamment au titre du manque à gagner ou de la perte d'exploitation.

Résiliation
En cas de manquement par le Client à l'une quelconque des obligations nées des présentes conditions, et notamment en cas de non-paiement de l'une des échéances, le Prestataire pourra résilier le contrat 15 jours après mise en demeure, adressée par lettre recommandée avec accusé de réception, demeurée infructueuse et/ou demander à ce dernier le versement de plein droit à titre de clause pénale, du montant des loyers correspondant à la durée restant à courir de la location et au minimum d'un montant forfaitaire de 1500€, nonobstant le droit de demander indemnisation du préjudice réellement subi .

Litige
Tout litige est de la compétence exclusive du tribunal de commerce dans le ressort duquel se trouve le siège social du Prestataire.

Dispositions relatives aux déchets
En cas de non-conformité, aux textes en vigueur ou aux stipulations contractuelles, des déchets ou de leur conditionnement. Le Prestataire se réserve la possibilité, à son choix, de refuser d'effectuer tout ou partie des prestations, ou de modifier selon ses tarifs le prix en fonction de la nature des déchets enlevés.

A cet égard, l'attention du Client producteur de déchets est attirée sur sa propre responsabilité, telle qu'elle est définie par les textes en vigueur et notamment l'art.L541-2 du code de l'environnement. Sauf convention expresse, le Client conserve la propriété des déchets confiés au Prestataire.

Dispositions relatives à la location de matériel
Le Client s'engage à utiliser le matériel loué uniquement pour l'exercice de son activité à l'exclusion de toute autre utilisation. En outre, sauf stipulation contraire écrite du Prestataire, le matériel est à la disposition exclusive du Client.

Le choix, la préparation, l'entretien, les autorisations et l'accès libre des emplacements destinés à recevoir le matériel incombent au Client, sous son entière responsabilité. Il s'assurera notamment des autorisations de stationnement et de balisage de jour comme de nuit. Sauf accord écrit du Prestataire, ce dernier est seul habilité à déplacer le matériel.

Tout déplacement du matériel, à la suite d'une demande du Client, qui se révèlerait inutile, soit en raison de l'encombrement de l'accès à l'emplacement désigné pour déposer ou enlever le matériel, soit en raison d'un chargement non terminé, fera l'objet d'une facturation complémentaire.
En cas de perte, de vol, d'avaries ou de dégradation partielle ou totale du matériel, quelle qu'en soit la cause, le Client sera tenu envers le Prestataire de la valeur de remplacement du matériel ou du montant des réparations à effectuer, y compris les frais de main-d'œuvre et de déplacement, sans attendre le résultat du recours formulé éventuellement par lui-même auprès de sa compagnie d'assurance. L'état du matériel, qui doit être restitué en bon état d'entretien et de marche, sera constaté à la fin du contrat, avant restitution.

Le volume utile d'un conteneur étant calculé ras-bord, son chargement ne peut en dépasser les bords supérieurs. En cas d'enlèvement de déchets de forte densité, le Client devra s'assurer du niveau maximal que pourra atteindre le chargement pour respecter la réglementation routière en matière de poids total autorisé. Le Client doit prendre toute précaution afin d'éviter toute adhésion des déchets au matériel. En cas de non-respect de ces recommandations, le chauffeur pourra refuser l'enlèvement du conteneur surchargé. De même, les conséquences des verbalisations dressées par les fonctionnaires et agents assermentés ainsi que les conséquences des accidents seront répercutées sur le Client.

Propriété des matériels mis à disposition
Le matériel reste la propriété entière et exclusive du Prestataire. D'une manière générale, le Client ne peut transmettre aucun droit réel sur le matériel. Il s'interdit de le donner en gage, de le comprendre parmi les éléments figurant à un nantissement. Il s'interdit également toute sous-location, prêt à usage ou autre, sous quelque forme que ce soit.

En cas de saisie-arrêt, redressement judiciaire, liquidation ou de toute autre intervention d'un tiers sur les matériels, le Client devra impérativement en informer le Prestataire sans délai afin de lui permettre de s'y opposer et de préserver ses droits.

TOUTE COMMANDE IMPLIQUE PAR ELLE MEME ACCEPTATION DES PRESENTES CONDITIONS GENERALES. LE CLIENT DOIT INFORMER LE PRESTATAIRE DANS LES PLUS BREFS DELAIS DE SON EVENTUEL DESACCORD SUR LESDITES CONDITIONS.
LA DEROGATION EXCEPTIONNELLE ET MOMENTANEE A L'UNE OU L'AUTRE DES PRESENTES CONDITIONS GENERALES NE PEUT ETRE INTERPRETEE COMME VALANT RENONCIATION DEFINITIVE POUR DES COMMANDES ULTERIEURES.

SIGNATURE ET CACHET DU CLIENT
Nom du représentant :

NB : En cas de contradiction, les termes de cette offre/devis prévalent sur les conditions générales de prestations jointes, partie intégrante de la présente offre/devis.

Prix de traitement en €/HT :

Nature de vos déchets	Conditionnement conforme à l'ADR	CED	Codes UN préconisés	Tarif en €/HT hors TGAP	commentaire
Acide minéral	5L ≤ condi < 200L	060106*	3264	**1750**	pH < 5
	condi 200L à 1000L	060106*	3264	**1375**	
Acide organique	5L ≤ condi < 200L	160508*	3265	**2125**	pH < 5 acide organique ou mélange acide + solvants
	condi 200L à 1000L	160508*	3265	**1750**	
Bases	5L ≤ condi < 200L	060205*	3266	**1375**	ph > 9
	condi 200L à 1000L	060205*	3266	**1100**	
Eau souillée	5L ≤ condi < 200L	161001*	3082	**500**	PE > 55°C, 5<pH<9
	condi 200L à 1000L	161001*	3082	**500**	PE > 55°C, 5<pH<9
Liquide organique non halogéné	5L ≤ condi < 200L	160508*	1992	**750**	Cl < 2%, F+Br+I < 0,5%
	condi 200L à 1000L	160508*	1992	**625**	
Liquide organique halogéné <25%	5L ≤ condi < 200L	160508*	1992	**1125**	2% ≤ Cl < 25% F+Br+I < 0,5%
	condi 200L à 1000L	160508*	1992	**1000**	
Aérosol	Carton avec sache PE	150110*	1950	**1740**	fut OT à proscrire
Emballages et matériaux souillés standard	Bigbag / Carton 250kg / JB	150110*	3175	**950**	hors réactifs/toxiques, CMR
Emballages et matériaux souillés spéciaux	Bigbag / Carton 250kg / JB	150110*	toxique : 3243 corrosif : 3244 comburant : 1479	**4500**	corrosifs, toxiques, comburants
Verrerie souillée	fûts OT	150110*	3175	**1125**	
PCL	condi de max 60L	160506*	selon familles de tri	**5000**	> 1 tonne, nous consulter
Solide organique	> 60l	160508*	1325	**820**	Cl < 2%
	< 60l	160508*	1325	**820**	CL < 2% ex : pots de peinture
Solide organique halogéné ou contenant des métaux lourds	Fût/Carton 250kg/ JB	160508*	au cas par cas	**1550**	
Solide minéral	Fût/Carton 250kg/ Big bag	160507*	3077	**1125**	
solides CMR	seaux, fûts ≤ 60L	160508*	2810	**2500**	picto CMR à ajouter
cytotoxiques / cytostatiques	seaux, fûts ≤ 60L	180108*	2810	**2500**	picto CMR à ajouter
Phytosanitaires	seaux, fûts ≤ 60L	061301*	solide : 2588 liquide : 2903	**1875**	
Piles	Seaux / futs	160605*	3090 si piles au lithium	**1250**	
batteries au Plomb	palette / JB	160601*	2794	**250**	
DEEE	palette / JB	160213*	non soumis	**1125**	
Réactifs : amine, péroxy, hydroréactif, isocyanate...	Divers	***Prix défini en fonction de la typologique de votre déchet, demander la FDS au client et nous consulter***			

DIRECTION COMMERCIALE

POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE

SPAT
19 rue Emile Duclaux– 92268 SURESNES CEDEX
S.A. au capital social de 7 505 13 € – RCS Nanterre B 662 014 489

Tel : 01.40.80.67.40.
Fax : 01.40.80.67.41.

Notre Proposition de services 2014

A l'attention de :

Votre Adresse de Facturation	
Projet d'Ecopole (SITA)	**Tél :**
Lieu-dit Le Bac à l'Aumône	**Fax :**
	Mobile :
60280 CLAIROIX	**Mail :**

Prestations	déchet	€ ht la tonne TGAP incluse	Adresse des lieux de Vidage
Traitement	**D.I.B.**	**65.00**	**CET de SAINT MAXIMIN 8, Route de Gouvieux 60740 SAINT MAXIMIN**
Transport	**D.I.B.**	**10.00**	**Horaire : Lundi-Vendredi : 7h00-1200 13H30-15-H45**

Nos conditions et/ou remarques particulières SOUS RESERVE D'ACCEPTATION ET DE LA CAPACITE

Voir procédure ci-joint

Validité de l'offre : 2 mois

- **Confirmation , merci de bien vouloir nous retourner par fax le présent formulaire complété, signé et accompagné de la mention « bon pour accord »,Par Télécopie (01.40.80.67.41) ou par courrier.**
- **Annexes : Protocole de Sécurité (Formulaire à compléter et signer par le Responsable de la Sté de Transport)**
  Conditions générales à nous retourner parafées
- **Conditions de règlement : ☐ Par prélèvement automatique 45 jour date de facture**

Merci de nous joindre un RIB et un extrait KBIS ainsi que votre numéro de Siret

Conditions de traitement :

Votre Contact : Rachida LAÏCHE

M. SIMOND Jean Marc
Responsable commercial
Tél :06.74.88.61.57
Date : 30/05/2014

Client (nom et prénom) :
Date : Fonction :
Signature

TAMPON

I. OBJET

Notre Société, ci-après nommée " la Société " effectue la gestion des déchets qui comprend, selon les cas, tout ou partie des opérations suivantes : conseil, location, ou vente de matériels, collecte, transport et traitement. Les opérations choisies par notre client, ci-après dénommé " le Client ", sont indiquées au recto des présentes.

II. CONDITIONS GENERALES

Toutes nos ventes, prestations et locations sont soumises aux clauses et conditions générales ci-après et aux conditions particulières conclues avec le Client.

Toute commande ou toute demande de prestation de services passée auprès de la Société emporte acceptation sans réserve par le Client des présentes conditions générales dont le Client reconnaît avoir pris connaissance.
Celles-ci prévalent sur toutes autres conditions du Client, nonobstant toutes clauses contraires pouvant être sur tous documents émanant du Client.
Elles annulent et remplacent toutes celles ayant existé précédemment et sont valables jusqu'à l'émission par la Société de nouvelles conditions générales.

III. DUREE

Le présent contrat est consenti pour la durée figurant au recto des présentes.

Ce contrat se renouvellera ensuite par tacite reconduction pour des périodes successives équivalentes à la durée initiale du contrat, sauf faculté pour l'une ou l'autre des parties d'y mettre fin, par lettre recommandée avec accusé de réception, envoyée au moins 3 (trois) mois avant la date anniversaire du contrat.

Ce contrat pourra également être résilié de plein droit par anticipation, à l'option de la Société dans les conditions prévues à l'article VIII des présentes.

IV. PRIX - CONDITIONS DE PAIEMENT- PENALITES

Le prix, qui figure au recto des présentes, est :

- soit décomposé en location, collecte, traitement et/ou élimination,
- soit décomposé en location et en forfait par enlèvement ou par vidage,
- soit un forfait mensuel avec un forfait par vidage supplémentaire.

A ce prix se rajoutent les taxes relatives aux déchets (dont la taxe sur le stockage des déchets ménagers et assimilés).

Les taxes relatives aux déchets sont refacturées au Client à prix coûtant.

Révision des prix :

Les tarifs de location, comme ceux des enlèvements feront l'objet de réajustement réguliers pour tenir compte de la variation des conditions économiques. Sous réserve de la législation en vigueur, les différents tarifs seront révisé tous les ans de gré à gré à compter du 1er Janvier.

Le prix de traitement et/ou élimination sera révisé périodiquement en fonction de l 'évolution du prix public hors taxe à la tonne de déchets du centre de traitement vers lesquels les déchets du Client sont orientés ; hors taxes relatives aux déchets.

Le prix forfaitaire par enlèvement ou par vidage sera révisé annuellement au 1er Janvier.

Le prix forfaitaire mensuel sera révisé chaque année au 1er Janvier.

La Société se réserve la possibilité de modifier le prix en fonction de la nature des déchets enlevés, dans l'hypothèse où celle-ci différerait de celle prévue au contrat, et ce selon les tarifs en vigueur dans la Société.
Sans autorisation écrite du Client sur le présent contrat, les déchets en vrac situés en dehors des conteneurs ne sont pas ramassés. Si le Client souhaite que les déchets soient ramassés, ils font l'objet d'une facturation complémentaire sur une base négociée avec la Société. Le nombre de conteneurs supplémentaires au présent contrat sera considéré comme du volume supplémentaire.

La signature du ticket de passage n'est pas obligatoire.

Nos prix sont ceux en vigueur au jour de la livraison, ils sont stipulés hors taxes.

Nos factures sont payables au siège de la Société à 30 jours de la date de la facture pour les clients ayant ouvert un compte auprès de notre Société. Les traites doivent nous être retournées acceptées au plus tard dans les 10 jours de la date de la facture. Pour les autres clients, nos factures sont payables par virement ou chèque dans les 9 (neuf) jours (cachet de la poste faisant foi) de la date de la facture.

Le défaut de paiement d'une échéance rend immédiatement exigibles toutes les autres échéances, de plein droit, sans mise en demeure préalable, même si ces échéances ont donné lieu à des traites. De plus, à titre de clause pénale et par application de la Loi n) 92-1142 du 31/12/1992, le débiteur est, de plein droit et sans mise en demeure, redevable d'une pénalité pour retard de paiement calculée par application à l'intégralité des sommes restant dues d'un intérêt égal à deux fois le taux de l'intérêt légal.

En cas de paiement d'une facture à réception de celle-ci (la cachet de la poste faisant foi) le client bénéficiera d'un escompte de 1% (Un pour-cent) du montant hors taxes de la facture.

En cas de défaut de paiement à l'échéance, notre Société se réserve le droit de refuser ses services au débiteur, sans préjudice de toute autre voie d'action, jusqu'à complet règlement.
Le débiteur devra rembourser tous frais et dépenses occasionnés par le recouvrement des sommes dues.

PROCEDURE DE REEXAMEN :

Pour s'assurer que les prix demeurent représentatifs des coûts réels, ceux-ci seront soumis à réexamen par les parties, à l'initiative de la Société, en cas de modification substantielle des conditions économiques, techniques, réglementaire ou d'exécution du contrat (horaires, itinéraires, fréquences de collecte, qualité et quantité des déchets, etc.).

Si dans un délai de 2 (deux) mois à compter du jour de la demande de réexamen, les parties n'ont pas abouti à un accord, la Société pourra mettre fin au présent contrat, par lettre recommandée avec accusé de réception, envoyée au moins 2 (deux) mois avant la date effective de rupture, sans que le Client puisse réclamer des dommages et intérêts ou une quelconque indemnité au titre de cette rupture.

V. DELAIS

Nos délais de livraison des équipements ne sont donnés qu'à titre indicatif t sont subordonnés à l'existence d'un stock. Leur non-respect ne pourra entraîner la réclamation d'aucune indemnité, l'acheteur renonçant expressément à se prévaloir des dispositions de l'article 1611 du Code Civil.

VI. CONDITIONS D'UTILISATION ET D'ENLEVEMENT

Si les matériels à enlever ou à vider sont déplacés par le Client, ils doivent être remis par le Client, avant l'enlèvement ou le vidage, au lieu précis convenu avec la Société. Le Client rendra ce lieu accessible à la Société. Le Client fera son affaire personnelle d'obtenir les autorisations administratives afférentes à la pose, le vidage et l'enlèvement, et ce sous sa seule responsabilité, sans recours contre la Société.

Le Client s'interdit de masquer ou de démontrer tout identifiant apposé sur les matériels.

Le Client utilisera les matériels en professionnel précautionneux et conformément à l'usage. Il est seul responsable et supportera toutes les conséquences de tout dommage causé à lui-même, à des tiers ou aux matériels (i) en dehors des opérations de pose, de vidage et d'enlèvement, et (ii) durant ces opérations sauf si la survenance du dommage est liée à une faute, une négligence ou une imprudence du Client.

Le Client sera responsable de plein droit de toutes conséquences dommageables liées à une surcharge de son fait du matériel. Les temps d'attente ou d'immobilisation dans les opérations d'enlèvement seront facturés au client sur la base du tarif horaire en vigueur dans la Société.

Le Client veillera, à tout moment et à ses frais, que les matériels subissent toutes les vérifications et contrôles imposés par les lois et réglements, notamment la législation du travail.
Les matériels détruits ou volés chez le Client seront remplacés à l'identique, valeur à neuf, aux seuls frais du Client.

Le Client avisera par lettre recommandée avec accusé de réception la Société de tout dommage causé au x matériels ou de tout vice de fonctionnement dans les 3 (trois) jours de la constatation du dommage ou du vice.

Le Client assurera sa responsabilité locative pour les matériels notamment du fait de l'incendie, des explosions, des risques spéciaux et du vol, et devra en justifier à la Société à première demande.

Le Client s'interdit d'apporter toute modification technique, aussi minime soit-elle, aux matériels.
En cas de location, le Client ne pourra, à titre gratuit ou onéreux, ni céder ni sous-louer ni consentir de quelconques droits sur les matériels.

Le Client devra permettre à la Société d'inspecter les matériels à première demande. A l'expiration du présent contrat ou dans l'éventualité de résiliation par anticipation pour quelques cause que ce soit, le Client devra permettre à la société d'emporter les matériels immédiatement, sous peine d'une astreinte de 700 (sept cents) francs par jour de retard.

Si les centres de traitement ou de stockage refusent de réceptionner les déchets du Client, la Société se réserve la possibilité de les restituer au Client. Celui-ci supportera alors tous les frais (y compris le coût du transport) de cette restitution s'il est responsable du refus de réception.
Les centres de traitement ou de stockage pour l'élimination des déchets du Client seront choisis exclusivement par la Société.

VII. RECLAMATIONS - GARANTIES ET EXCLUSIONS

Les matériels sont garantis uniquement contre les vices de fonctionnement.

La garantie est exclue si le vice de fonctionnement résulte d'une intervention du Client sur les matériels ou s'il provient d'une mauvaise utilisation de ceux-ci par le Client.
En aucun cas notre garantie ne pourra excéder celle qui nous est donnée par le Fabricant de nos matériels.

Au titre de la garantie, la Société ne sera tenue qu'au remplacement, à ses frais, des pièces reconnues défectueuses par ses services techniques.

Le Client s'interdit de réclamer à la Société toutes indemnités ou dommages-intérêts, notamment au titre du manque à gagner ou de la perte d'exploitation.

Toutes réclamations devront être faites par écrit au plus tard 5 jours après la réception de nos matériels. Passé ce délai, elles ne seront plus recevables. Aucun duplicata des bons ou tickets de décharge ne sera délivré à os clients.

Toute contestation par nos clients de toute indication figurant sur un bon ou ticket de décharge doit être adressée à notre société par lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse du lieu de paiement figurant sur la facture.

Toute absence de contestation dans les 10 jours (le cachet de la poste faisant foi) suivant l'émission du bon ou ticket de décharge vaut acceptation définitive et irrévocable par le client de toutes les indications figurant sur ce bon ou ticket de décharge.

VIII. CLAUSE RESOLUTOIRE DE PLEIN DROIT

A défaut par le Client de payer les sommes dues par lui aux échéances ou d'exécuter l'une quelconque de ses obligations, la Société pourra, et ceci sans préjudice des dispositions figurant à l'article IV des présentes, opter soit pour l'exécution jusqu'à son terme du contrat, soit pour la résiliation du présent contrat , laquelle pourra être encourue de plein droit, sans mises en demeure préalable, et sans préjudice de toute autre voie d'action, y compris l'obtention de dommages et intérêts.

Dans l'hypothèse où le contrat serait résilié par anticipation, la Société percevra une indemnité forfaitaire de résiliation équivalente à la moyenne des facturations mensuelles au Client depuis le début du contrat multipliée par la moitié du nombre de mois restant à courir jusqu'à échéance du contrat. En outre, les frais de retrait du matériel et de traitement éventuel facturés au client au tarif en vigueur.

IX. LITIGES

Tout litige, même en cas de recours en garantie ou de pluralité de défendeurs, est de la compétence exclusive du Tribunal de Commerce dans le ressort duquel se trouve le siège social de la Société au moment de l'institution de toute action judiciaire.

X. RESERVE DE PROPRIETE (EN CAS DE VENTE DE MATERIELS)

La Société conserve la propriété des matériels vendus jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoire. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances peut entraîner la revendication des biens. Les risques de perte et de détérioration des matériels vendus ainsi que de tout dommage qu'ils pourraient occasionner sont transférer au Client dès l'installation des matériels chez le Client.

XI. DEVOIR D'INFORMATION ET INDEMNISATION

Le Client avertira par avance, par lettre recommandée avec accusé réception, la Société de tout risque ou danger que les déchets peuvent présenter (i) lors des opérations confiées à la Société et/ou (ii) lors de leur traitement et/ou élimination éventuelle.

Le Client indemnisera intégralement la Société contre tout préjudice subi par elle du fait (i) de déclarations inexactes ou incomplètes fournies par le Client lors de l'établissement du présent contrat de ses avenants ou des documents relatifs à la pesée, l'enlèvement ou l'élimination, selon le cas, et/ou (ii) du non respect par le Client des lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement , et/ou (iii) de la non conformité des déchets aux déclarations effectuées par le Client, et/ou (iv) de tout manquement par le Client à ses obligations en vertu du présent contrat.

XII. FORCE MAJEURE

Les cas de force majeure, grève etc ... et les imprévues, dégagent toujours la responsabilité de la Société. Tant que les containers, compacteurs ou autres matériels de collecte demeurent à la disposition du client, ils sont réputés être sous sa garde, et sous sa seule responsabilité. Le paiement par traite n'apporte aucune dérogation à cette clause.

Au cas où surviendrait un cas de force majeure, les obligations de la Société affectées par cet événement seront prorogées automatiquement d'une durée égale au retard entraîné par ces événements, cette prorogation n'entraînant aucune pénalité à charge de la Société.

DIRECTION COMMERCIALE

POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE

Notre Proposition de services 2014

SPAT
19 rue Emile Duclaux– 92268 SURESNES CEDEX
S.A. au capital social de 7 505 13 € – RCS Nanterre B 662 014 489

Tel : 01.40.80.67.40.
Fax : 01.40.80.67.41.

A l'attention de :

Votre Adresse de Facturation	
Projet d'Ecopole (SITA)	**Tél :**
Lieu-dit Le Bac à l'Aumône	**Fax :**
	Mobile :
60280 CLAIROIX	**Mail :**

Prestations	déchet	€ ht la tonne TGAP incluse	Adresse des lieux de Vidage
Traitement	**INERTES**	**8.00**	**BPE LECIEUX Route de SAINT LEU d' ESSERENT 60740 SAINT MAXIMIN**
Transport	**INERTES**	**7.00**	

Nos conditions et/ou remarques particulières SOUS RESERVE D'ACCEPTATION ET DE LA CAPACITE

Voir procédure ci-joint

Validité de l'offre : 2 mois

- **Confirmation , merci de bien vouloir nous retourner par fax le présent formulaire complété, signé et accompagné de la mention « bon pour accord »,Par Télécopie (01.40.80.67.41) ou par courrier.**
- **Annexes : Protocole de Sécurité (Formulaire à compléter et signer par le Responsable de la Sté de Transport)**
  Conditions générales à nous retourner parafées
- **Conditions de règlement : ☐ Par prélèvement automatique 45 jour date de facture**

Merci de nous joindre un RIB et un extrait KBIS ainsi que votre numéro de Siret

Conditions de traitement :

Votre Contact : Rachida LAÏCHE

M. SIMOND Jean Marc
Responsable commercial
Tél :06.74.88.61.57
Date : 30/05/2014

Client (nom et prénom) :
Date : Fonction :
Signature

TAMPON

I. OBJET

Notre Société, ci-après nommée " la Société " effectue la gestion des déchets qui comprend, selon les cas, tout ou partie des opérations suivantes : conseil, location, ou vente de matériels, collecte, transport et traitement. Les opérations choisies par notre client, ci-après dénommé " le Client ", sont indiquées au recto des présentes.

II. CONDITIONS GENERALES

Toutes nos ventes, prestations et locations sont soumises aux clauses et conditions générales ci-après et aux conditions particulières conclues avec le Client.

Toute commande ou toute demande de prestation de services passée auprès de la Société emporte acceptation sans réserve par le Client des présentes conditions générales dont le Client reconnaît avoir pris connaissance.
Celles-ci prévalent sur toutes autres conditions du Client, nonobstant toutes clauses contraires pouvant être sur tous documents émanant du Client.
Elles annulent et remplacent toutes celles ayant existé précédemment et sont valables jusqu'à l'émission par la Société de nouvelles conditions générales.

III. DUREE

Le présent contrat est consenti pour la durée figurant au recto des présentes.

Ce contrat se renouvellera ensuite par tacite reconduction pour des périodes successives équivalentes à la durée initiale du contrat, sauf faculté pour l'une ou l'autre des parties d'y mettre fin, par lettre recommandée avec accusé de réception, envoyée au moins 3 (trois) mois avant la date anniversaire du contrat.

Ce contrat pourra également être résilié de plein droit par anticipation, à l'option de la Société dans les conditions prévues à l'article VIII des présentes.

IV. PRIX - CONDITIONS DE PAIEMENT- PENALITES

Le prix, qui figure au recto des présentes, est :

- soit décomposé en location, collecte, traitement et/ou élimination,
- soit décomposé en location et en forfait par enlèvement ou par vidage,
- soit un forfait mensuel avec un forfait par vidage supplémentaire.

A ce prix se rajoutent les taxes relatives aux déchets (dont la taxe sur le stockage des déchets ménagers et assimilés).

Les taxes relatives aux déchets sont refacturées au Client à prix coûtant.

Révision des prix :

Les tarifs de location, comme ceux des enlèvements feront l'objet de réajustement réguliers pour tenir compte de la variation des conditions économiques. Sous réserve de la législation en vigueur, les différents tarifs seront révisé tous les ans de gré à gré à compter du 1er Janvier.

Le prix de traitement et/ou élimination sera révisé périodiquement en fonction de l 'évolution du prix public hors taxe à la tonne de déchets du centre de traitement vers lesquels les déchets du Client sont orientés ; hors taxes relatives aux déchets.

Le prix forfaitaire par enlèvement ou par vidage sera révisé annuellement au 1er Janvier.

Le prix forfaitaire mensuel sera révisé chaque année au 1er Janvier.

La Société se réserve la possibilité de modifier le prix en fonction de la nature des déchets enlevés, dans l'hypothèse où celle-ci différerait de celle prévue au contrat, et ce selon les tarifs en vigueur dans la Société.
Sans autorisation écrite du Client sur le présent contrat, les déchets en vrac situés en dehors des conteneurs ne sont pas ramassés. Si le Client souhaite que les déchets soient ramassés, ils font l'objet d'une facturation complémentaire sur une base négociée avec la Société. Le nombre de conteneurs supplémentaires au présent contrat sera considéré comme du volume supplémentaire.

La signature du ticket de passage n'est pas obligatoire.

Nos prix sont ceux en vigueur au jour de la livraison, ils sont stipulés hors taxes.

Nos factures sont payables au siège de la Société à 30 jours de la date de la facture pour les clients ayant ouvert un compte auprès de notre Société. Les traites doivent nous être retournées acceptées au plus tard dans les 10 jours de la date de la facture. Pour les autres clients, nos factures sont payables par virement ou chèque dans les 9 (neuf) jours (cachet de la poste faisant foi) de la date de la facture.

Le défaut de paiement d'une échéance rend immédiatement exigibles toutes les autres échéances, de plein droit, sans mise en demeure préalable, même si ces échéances ont donné lieu à des traites. De plus, à titre de clause pénale et par application de la Loi n) 92-1142 du 31/12/1992, le débiteur est, de plein droit et sans mise en demeure, redevable d'une pénalité pour retard de paiement calculée par application à l'intégralité des sommes restant dues d'un intérêt égal à deux fois le taux de l'intérêt légal.

En cas de paiement d'une facture à réception de celle-ci (la cachet de la poste faisant foi) le client bénéficiera d'un escompte de 1% (Un pour-cent) du montant hors taxes de la facture.

En cas de défaut de paiement à l'échéance, notre Société se réserve le droit de refuser ses services au débiteur, sans préjudice de toute autre voie d'action, jusqu'à complet règlement.
Le débiteur devra rembourser tous frais et dépenses occasionnés par le recouvrement des sommes dues.

PROCEDURE DE REEXAMEN :

Pour s'assurer que les prix demeurent représentatifs des coûts réels, ceux-ci seront soumis à réexamen par les parties, à l'initiative de la Société, en cas de modification substantielle des conditions économiques, techniques, réglementaire ou d'exécution du contrat (horaires, itinéraires, fréquences de collecte, qualité et quantité des déchets, etc.).

Si dans un délai de 2 (deux) mois à compter du jour de la demande de réexamen, les parties n'ont pas abouti à un accord, la Société pourra mettre fin au présent contrat, par lettre recommandée avec accusé de réception, envoyée au moins 2 (deux) mois avant la date effective de rupture, sans que le Client puisse réclamer des dommages et intérêts ou une quelconque indemnité au titre de cette rupture.

V. DELAIS

Nos délais de livraison des équipements ne sont donnés qu'à titre indicatif t sont subordonnés à l'existence d'un stock. Leur non-respect ne pourra entraîner la réclamation d'aucune indemnité, l'acheteur renonçant expressément à se prévaloir des dispositions de l'article 1611 du Code Civil.

VI. CONDITIONS D'UTILISATION ET D'ENLEVEMENT

Si les matériels à enlever ou à vider sont déplacés par le Client, ils doivent être remis par le Client, avant l'enlèvement ou le vidage, au lieu précis convenu avec la Société. Le Client rendra ce lieu accessible à la Société. Le Client fera son affaire personnelle d'obtenir les autorisations administratives afférentes à la pose, le vidage et l'enlèvement, et ce sous sa seule responsabilité, sans recours contre la Société.

Le Client s'interdit de masquer ou de démontrer tout identifiant apposé sur les matériels.

Le Client utilisera les matériels en professionnel précautionneux et conformément à l'usage. Il est seul responsable et supportera toutes les conséquences de tout dommage causé à lui-même, à des tiers ou aux matériels (i) en dehors des opérations de pose, de vidage et d'enlèvement, et (ii) durant ces opérations sauf si la survenance du dommage est liée à une faute, une négligence ou une imprudence du Client.

Le Client sera responsable de plein droit de toutes conséquences dommageables liées à une surcharge de son fait du matériel. Les temps d'attente ou d'immobilisation dans les opérations d'enlèvement seront facturés au client sur la base du tarif horaire en vigueur dans la Société.

Le Client veillera, à tout moment et à ses frais, que les matériels subissent toutes les vérifications et contrôles imposés par les lois et règlements, notamment la législation du travail.
Les matériels détruits ou volés chez le Client seront remplacés à l'identique, valeur à neuf, aux seuls frais du Client.

Le Client avisera par lettre recommandée avec accusé de réception la Société de tout dommage causé au x matériels ou de tout vice de fonctionnement dans les 3 (trois) jours de la constatation du dommage ou du vice.

Le Client assurera sa responsabilité locative pour les matériels notamment du fait de l'incendie, des explosions, des risques spéciaux et du vol, et devra en justifier à la Société à première demande.

Le Client s'interdit d'apporter toute modification technique, aussi minime soit-elle, aux matériels.
En cas de location, le Client ne pourra, à titre gratuit ou onéreux, ni céder ni sous-louer ni consentir de quelconques droits sur les matériels.

Le Client devra permettre à la Société d'inspecter les matériels à première demande. A l'expiration du présent contrat ou dans l'éventualité de résiliation par anticipation pour quelques cause que ce soit, le Client devra permettre à la société d'emporter les matériels immédiatement, sous peine d'une astreinte de 700 (sept cents) francs par jour de retard.

Si les centres de traitement ou de stockage refusent de réceptionner les déchets du Client, la Société se réserve la possibilité de les restituer au Client. Celui-ci supportera alors tous les frais (y compris le coût du transport) de cette restitution s'il est responsable du refus de réception.
Les centres de traitement ou de stockage pour l'élimination des déchets du Client seront choisis exclusivement par la Société.

VII. RECLAMATIONS - GARANTIES ET EXCLUSIONS

Les matériels sont garantis uniquement contre les vices de fonctionnement.

La garantie est exclue si le vice de fonctionnement résulte d'une intervention du Client sur les matériels ou s'il provient d'une mauvaise utilisation de ceux-ci par le Client.
En aucun cas notre garantie ne pourra excéder celle qui nous est donnée par le Fabricant de nos matériels.

Au titre de la garantie, la Société ne sera tenue qu'au remplacement, à ses frais, des pièces reconnues défectueuses par ses services techniques.

Le Client s'interdit de réclamer à la Société toutes indemnités ou dommages-intérêts, notamment au titre du manque à gagner ou de la perte d'exploitation.

Toutes réclamations devront être faites par écrit au plus tard 5 jours après la réception de nos matériels. Passé ce délai, elles ne seront plus recevables. Aucun duplicata des bons ou tickets de décharge ne sera délivré à os clients.

Toute contestation par nos clients de toute indication figurant sur un bon ou ticket de décharge doit être adressée à notre société par lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse du lieu de paiement figurant sur la facture.

Toute absence de contestation dans les 10 jours (le cachet de la poste faisant foi) suivant l'émission du bon ou ticket de décharge vaut acceptation définitive et irrévocable par le client de toutes les indications figurant sur ce bon ou ticket de décharge.

VIII. CLAUSE RESOLUTOIRE DE PLEIN DROIT

A défaut par le Client de payer les sommes dues par lui aux échéances ou d'exécuter l'une quelconque de ses obligations, la Société pourra, et ceci sans préjudice des dispositions figurant à l'article IV des présentes, opter soit pour l'exécution jusqu'à son terme du contrat, soit pour la résiliation du présent contrat , laquelle pourra être encourue de plein droit, sans mises en demeure préalable, et sans préjudice de toute autre voie d'action, y compris l'obtention de dommages et intérêts.

Dans l'hypothèse où le contrat serait résilié par anticipation, la Société percevra une indemnité forfaitaire de résiliation équivalente à la moyenne des facturations mensuelles au Client depuis le début du contrat multipliée par la moitié du nombre de mois restant à courir jusqu'à échéance du contrat. En outre, les frais de retrait du matériel et de traitement éventuel facturés au client au tarif en vigueur.

IX. LITIGES

Tout litige, même en cas de recours en garantie ou de pluralité de défendeurs, est de la compétence exclusive du Tribunal de Commerce dans le ressort duquel se trouve le siège social de la Société au moment de l'institution de toute action judiciaire.

X. RESERVE DE PROPRIETE (EN CAS DE VENTE DE MATERIELS)

La Société conserve la propriété des matériels vendus jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoire. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances peut entraîner la revendication des biens. Les risques de perte et de détérioration des matériels vendus ainsi que de tout dommage qu'ils pourraient occasionner sont transférer au Client dès l'installation des matériels chez le Client.

XI. DEVOIR D'INFORMATION ET INDEMNISATION

Le Client avertira par avance, par lettre recommandée avec accusé réception, la Société de tout risque ou danger que les déchets peuvent présenter (i) lors des opérations confiées à la Société et/ou (ii) lors de leur traitement et/ou élimination éventuelle.

Le Client indemnisera intégralement la Société contre tout préjudice subi par elle du fait (i) de déclarations inexactes ou incomplètes fournies par le Client lors de l'établissement du présent contrat de ses avenants ou des documents relatifs à la pesée, l'enlèvement ou l'élimination, selon le cas, et/ou (ii) du non respect par le Client des lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement , et/ou (iii) de la non conformité des déchets aux déclarations effectuées par le Client, et/ou (iv) de tout manquement par le Client à ses obligations en vertu du présent contrat.

XII. FORCE MAJEURE

Les cas de force majeure, grève etc ... et les imprévues, dégagent toujours la responsabilité de la Société. Tant que les containers, compacteurs ou autres matériels de collecte demeurent à la disposition du client, ils sont réputés être sous sa garde, et sous sa seule responsabilité. Le paiement par traite n'apporte aucune dérogation à cette clause.

Au cas où surviendrait un cas de force majeure, les obligations de la Société affectées par cet événement seront prorogées automatiquement d'une durée égale au retard entraîné par ces événements, cette prorogation n'entraînant aucune pénalité à charge de la Société.

Bonjour Redouane,

Voici enfin le CdC du platre accepté sur Placo en Idf site de Vaujours
Nos conditions d'entrée sont de 13 €/T transport a notre charge.
A bientot

ANNEXE A Platre Placo.doc
Cordialement,

Bertrand WEIL

Responsable Filière Valorisation

SITA Région EST
3 rue de Berne I 67300 Schiltigheim
Tel : +33 3 88 35 93 49 I Fax : +33 3 88 65 68 49
Mob : +33 6 78 00 40 33 I bertrand.weil@sita.fr

Imprimer cet e-mail est-il vraiment nécessaire ?

ANNEXE A- Cahier des charges

Récupération des déchets de plâtre en vue de leur recyclage

Usine Placoplatre Vaujours

Produits admis :

-Plaques de plâtre standard
-Plaques de plâtre hydrofuges (vertes) (voir conditions d'admission)
-Plaques de plâtre feu (roses), haute dureté (jaunes)
-Dalles de plafond en plâtre
-Cloisons alvéolaires à base de plâtre
-Carreaux de plâtre

Produits à base de plâtre non Admis :

-Plaque de gypse renforcée avec cellulose, doublages en polystyrène, laine de verre, laine de roche, polyuréthane

Préparation des lots

L'ensemble des produits doit être exempt totalement de tout corps étranger tels que :

-Rails, montants métalliques
-bois et plastiques
-moquette, revêtement PVC
-revêtement tissu de verre ou à base de fibres de verre

Ils peuvent par contre être revêtus de :

-papiers peints
-peinture
-Traces de carreaux de faïence hors céramique (grès-cérame et étiré)

Un maintien à l'abri de l'humidité est fortement recommandé. L'utilisation d'une benne munie d'une bâche ou à capot protège le lot des intempéries.

Attention : ce cahier des charges pourra évoluer dans le temps

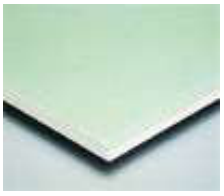
Identification visuelle des produits

Produits admis :

Plaque standard

Plaque Feu : couleur rose

Plaque hte dureté: couleur jaune


Plaque Hydrofuge: couleur verte

Cloison alvéolaire (quelle que soit la couleur)

Carreau de plâtre standard

Carreau hydrofugé : couleur bleue

Dalle plafond

Produits non admis

Complexe avec polystyrène

Complexe avec laine de verre

Plaque renforcée cellulose

SITA ILE DE FRANCE
AGENCE DI
2 rue Charles Heller
94405 Vitry-sur-Seine Cedex
Service commercial
Tél. : +33 (0) 1 55 53 50 46
Fax. : +33 (0) 1 55 53 50 49
WWW.SITA.FR

DEVIS

SITA ILE DE FRANCE

A l'attention de **Madame MOREAU ANNA SOPHIE**

19 RUE EMILE DUCLAUX
19-21
92150 SURESNES

Objet : p+ 2014-0530 amiante
Réf :1-40RTZX
V/Ref : ☎ 01 40 80 61 62

Vitry, le vendredi 6 juin 2014

Madame,

Nous faisons suite à votre demande et nous vous prions de trouver, ci-après, notre proposition pour la prise en charge de vos Déchets Industriels Dangereux :

Prestation	Prix unitaire H.T.	Unité de facturation	Code déchet
Transport par bras grue - Amiante	950,00 €	Tour	
Transport par porteur - Amiante	813,00 €	Tour	
Transport par Semi - Amiante	880,00 €	Tour	
Traitement stockage amainte haute densité	215,00 €	Tonne	
Traitement stockage amiante moyenne densité	350,00 €	Tonne	
Traitement stockage amiante basse densité	620,00 €	Tonne	
TGAP K1	21,83 €	Tonne	
Minimum de facturation	450,00 €	Unité	

Le producteur du déchet est responsable de l'indication du code CED et des mentions au titre de l'ADR. De ce fait, les codes et désignations indiquées dans le présent devis ne sont que des propositions, établies selon les éléments que vous nous avez apportés sur la nature et les caractéristiques physiques et chimiques de votre déchet. Vous pouvez donc les modifier et nous

indiquer celles que vous voudriez voir apparaître sur le BSD. La signature du présent devis vaut acceptation de ces propositions.

<u>Traitement</u> : Pour la facturation seul le poids à l'arrivée au centre de traitement fera foi

Lieu d'exécution des prestations :

Conditions de prise en charge :

Les produits sont admis en centre de traitement agrée, et les prix sont applicables, sous réserve que les produits, lors du contrôle analytique effectué à leur réception en centre, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, présentent les même caractéristiques physiques et chimiques que celles des renseignements fournis.
Sous réserve d'accessibilité du chantier et d'éligibilité aux conditions financières SITA et COFACE.

Conditionnement :

Classe I (EPI, polyane, éléments cassés, etc…)	**Classe II et III** (Plaques et éléments larges)
Les déchets doivent être placés dans des bigs-bags étanches munis de quatre anses bien orientées pour effectuer un déchargement par chariot élévateur sur le site de stockage. Chaque big-bag doit être marqué d'un "A" indélébile et du nom du producteur. Pour l'achat des big-bag contacter : *Lapro environnement 01 30 18 11 10* 	Empilement régulier sur palettes, sans dépassement et limité à 1 mètre de hauteur ou utilisation de dépôt-bag (big bag à dimensions spéciales en général, 3m x 1m50 x 0,40m). Chaque palette est filmée à l'aide d'un film polyéthylène ou d'une housse transparente (type polyane - épaisseur 80 microns minimum en double épaisseur), scotchée de façon la plus hermétique possible et finalement cerclée par feuillard métallique ou synthétique. <u>Le film étirable est interdit.</u> Chaque palette est marquée d'un "A" indélébile et du nom du producteur.

Si au moment du contrôle le déchet n'est pas conforme au produit attendu, le coût de réexpédition alors engendré sera à votre charge.

Pour toute prestation, un chèque d'acompte de 400 € vous sera demandé.

Pour commander, merci de bien vouloir nous retourner les documents complétés et signés par fax :

- le « **bon pour accord client** » accompagné des conditions générales de vente
- La **Fiche Identification Déchet** (cette F.I.D. nous permettra d'obtenir un C.A.P, son numéro sera à reporter sur le BSDA)
- Une copie du **Bordereau de suivi de déchet** (le BSDA original est à remettre au chauffeur le jour de la collecte)
- Fiche technique de prestation

La présente proposition ne vaut que pour les déchets qui y sont mentionnés. Tout produit non prévu fera l'objet d'un refus de collecte.
-Dans le cas d'une collecte de produits non prévus, nous serions dans l'obligation d'appliquer un tarif spécifique pour la destruction de cette matière.
-Nous vous demandons donc de bien vouloir nous avertir d'un éventuel ajout, qui fera obligatoirement l'objet d'une nouvelle proposition commerciale.

En accord avec l'arrêté préfectoral, tout produit radioactif, pathogène et explosif sera automatiquement refusé. Si cet évènement se produisait leur récupération devra être réalisée par le producteur et à ses frais.
Conformément à la législation en vigueur, un bordereau de suivi de déchets industriels sera établi avant la prise en charge de votre produit.

Validité de l'offre : **04/09/2014**
Conditions de règlement : **30 J Date Facture Fin** de mois

Espérant avoir répondu à votre attente, nous restons à votre entière disposition pour tout complément d'information,

Nous vous prions d'agréer, **Madame**, nos meilleures salutations.

Candice PRONO
Chargée de clientèle
Tél : **01 55 53 50 68**

BON POUR ACCORD CLIENT

Ref devis : 1-40RTZX 1

No Siret de service : ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐

No Siret de facturation : ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐

Adresse de facturation : ……

Nous avons besoin des éléments suivants concernant le producteur des déchets pour préparer préalablement son bordereau de suivi de déchets :

- Raison Sociale…….
- Adresse…….. …….
- N° SIRET……..
- Code APE…….
- Nom du responsable……..
- Téléphone……
- Fax…….
- Conditionnement……
- Lieu d'enlèvement……...…
- Personne présente lors de la prestation..……

Date : …….. Cachet commercial
Nom du signataire : ……..
Qualité du signataire : ……..
Signature :

NB : En cas de contradiction, les termes de cette offre/devis prévalent sur les conditions générales de prestations jointes, partie intégrante de la présente offre/devis.

FICHE TECHNIQUE PRESTATION COMMERCIALE AMIANTE

CLIENT / SITE PRESTE

Nom Client ……		
Code client	Adresse de service	Coordonnées du contact sur site Nom et téléphone
.....	....	Nom : ..... ☎ : .....

CONDITIONS D'ACCES AU SITE / ZONE DE STOCKAGE DES DECHETS :

Conditions d'accès : (Rue, hauteur et longueur véhicules, etc...)	Hauteur minimum pour intervenir avec hayon : 3.50 m Hauteur minimum pour intervenir sans hayon : 3.10 m	
Contraintes d'accès : (Plage horaire, badge, autorisation, etc...)		
Cariste sur place :	☐ Oui	☐ Non

CONTENANTS

Type de contenant	A collecter / quantité
Benne	
Big bag	
Palette	
Dépôt bag	
Autre (préciser)	

REMARQUES

……
……
……
……

NB : En cas de contradiction, les termes de cette offre/devis prévalent sur les conditions générales de prestations jointes, partie intégrante de la présente offre/devis.

CONDITIONS GENERALES DE PRESTATIONS

Commandes - Livraison
Les commandes ne sont définitives que lorsqu'elles ont été acceptées par écrit.
Les contrordres, modifications ou annulations ne sont valables que s'ils sont donnés par écrit dans un délai raisonnable et accepté par le prestataire avant le début de la prestation.

La livraison des matériels ne pourra intervenir qu'après notification par le Client au Prestataire de l'emplacement choisi et de ses disponibilités. Elle est effectuée soit par la livraison du matériel au Client, soit par simple avis de mise à disposition du matériel dans les locaux du Prestataire envoyé au Client. Les délais de livraison sont indiqués à titre indicatif mais sont fonction des possibilités de transport du Prestataire. Les dépassements de délais de livraison ne peuvent donner lieu à dommages-intérêts, ni à retenue. Si la livraison est retardée du fait du Client, le Prestataire aura la faculté de résilier l'engagement cinq jours francs après la date de livraison convenue et de réclamer l'application de la clause pénale prévue au paragraphe Résiliation.

Prix – Conditions de paiement – pénalités
Les prix sont ceux en vigueur au moment de la passation de la commande, ils sont stipulés en euros et hors taxes. La TGAP est reportée sur le Client à son taux en vigueur au moment de la facturation. En cas de bouleversement de l'équilibre économique du contrat, le Prestataire peut demander par LRAR le réexamen du prix.

Sauf convention expresse, les factures sont payables au siège du Prestataire, à 30 jours nets de la date de facture, sans escompte ; les traites doivent être retournées acceptées au plus tard dans les 10 jours à la date de la facture. Passé un délai de 15 jours à compter de la date de la facture sans observation écrite du Client, cette dernière et les prestations correspondantes seront réputées acceptées et ne pourront plus faire l'objet de réclamations.
En cas de paiement après l'échéance, les pénalités de retard seront calculées depuis la date d'échéance jusqu'au jour du paiement effectif à un taux égal à 3 fois le taux d'intérêt légal. Ces pénalités seront dues à réception de l'avis informant le Client que le Prestataire les a portées à son débit. Au cas de paiement par effet de commerce, le défaut de retour de l'effet sera considéré comme un refus d'acceptation assimilable à un défaut de paiement. Tous les frais, sans exception, engagés par le Prestataire pour le recouvrement amiable ou contentieux des sommes impayées en capital, intérêts et frais seront à la charge du Client.

Durée
La durée des engagements est celle convenue contractuellement entre les parties.

Conditions d'utilisation des matériels
Le Client veillera, en cas d'utilisation d'un matériel muni d'un système électrique de compaction, à la conformité de l'installation électrique alimentant ce matériel et au respect des consignes de sécurité, notamment à l'arrêt du matériel pendant les opérations de chargement. Pour ce type d'équipement, la responsabilité de procéder ou de faire procéder à des vérifications générales périodiques selon l'arrêté du 5 mars 1993, en application de l'article R233.11 du Code du Travail, incombe au propriétaire.

Assurance - Responsabilité
Dès la livraison du matériel, le Client en a la garde et engage sa responsabilité en application de l'article 1384 al.1 du code civil. En conséquence, le Client doit souscrire les polices d'assurances couvrant cette responsabilité. En cas de sinistre, le Client devra en informer sans délai le Prestataire en précisant les circonstances et ses conséquences.
Le Prestataire sera responsable, dans la limite de 500 K€ par sinistre et par an, tant vis-à-vis du client que des tiers, de tout dommage qui pourrait être causé par lui-même, ses préposés et/ou ses sous-traitants.

Cas de force majeure
Le Prestataire n'est pas tenu des cas de force majeure tels que difficulté de transport, pénurie de carburant, défaillance des services publics, grève, inondations, guerre sans que cette énumération soit exhaustive.

Réclamations
Toute réclamation sur les vices apparents ou sur la non-conformité du matériel livré, doit être formulée par écrit dans les 8 jours de la réception du matériel. Il appartiendra au Client de fournir toute justification quant à la réalité des vices ou anomalies constatés.
Le Client s'interdit de réclamer au Prestataire toutes indemnités ou dommages-intérêts, notamment au titre du manque à gagner ou de la perte d'exploitation.

Résiliation
En cas de manquement par le Client à l'une quelconque des obligations nées des présentes conditions, et notamment en cas de non-paiement de l'une des échéances, le Prestataire pourra résilier le contrat 15 jours après mise en demeure, adressée par lettre recommandée avec accusé de réception, demeurée infructueuse et/ou demander à ce dernier le versement de plein droit à titre de clause pénale, du montant des loyers correspondant à la durée restant à courir de la location et au minimum d'un montant forfaitaire de 1500€, nonobstant le droit de demander indemnisation du préjudice réellement subi .

Litige
Tout litige est de la compétence exclusive du tribunal de commerce dans le ressort duquel se trouve le siège social du Prestataire.

Dispositions relatives aux déchets
En cas de non-conformité, aux textes en vigueur ou aux stipulations contractuelles, des déchets ou de leur conditionnement. Le Prestataire se réserve la possibilité, à son choix, de refuser d'effectuer tout ou partie des prestations, ou de modifier selon ses tarifs le prix en fonction de la nature des déchets enlevés.

A cet égard, l'attention du Client producteur de déchets est attirée sur sa propre responsabilité, telle qu'elle est définie par les textes en vigueur et notamment l'art.L541-2 du code de l'environnement. Sauf convention expresse, le Client conserve la propriété des déchets confiés au Prestataire.

Dispositions relatives à la location de matériel
Le Client s'engage à utiliser le matériel loué uniquement pour l'exercice de son activité à l'exclusion de toute autre utilisation. En outre, sauf stipulation contraire écrite du Prestataire, le matériel est à la disposition exclusive du Client.

Le choix, la préparation, l'entretien, les autorisations et l'accès libre des emplacements destinés à recevoir le matériel incombent au Client, sous son entière responsabilité. Il s'assurera notamment des autorisations de stationnement et de balisage de jour comme de nuit. Sauf accord écrit du Prestataire, ce dernier est seul habilité à déplacer le matériel.

Tout déplacement du matériel, à la suite d'une demande du Client, qui se révèlerait inutile, soit en raison de l'encombrement de l'accès à l'emplacement désigné pour déposer ou enlever le matériel, soit en raison d'un chargement non terminé, fera l'objet d'une facturation complémentaire.
En cas de perte, de vol, d'avaries ou de dégradation partielle ou totale du matériel, quelle qu'en soit la cause, le Client sera tenu envers le Prestataire de la valeur de remplacement du matériel ou du montant des réparations à effectuer, y compris les frais de main-d'œuvre et de déplacement, sans attendre le résultat du recours formulé éventuellement par lui-même auprès de sa compagnie d'assurance. L'état du matériel, qui doit être restitué en bon état d'entretien et de marche, sera constaté à la fin du contrat, avant restitution.

Le volume utile d'un conteneur étant calculé ras-bord, son chargement ne peut en dépasser les bords supérieurs. En cas d'enlèvement de déchets de forte densité, le Client devra s'assurer du niveau maximal que pourra atteindre le chargement pour respecter la réglementation routière en matière de poids total autorisé. Le Client doit prendre toute précaution afin d'éviter toute adhésion des déchets au matériel. En cas de non-respect de ces recommandations, le chauffeur pourra refuser l'enlèvement du conteneur surchargé. De même, les conséquences des verbalisations dressées par les fonctionnaires et agents assermentés ainsi que les conséquences des accidents seront répercutées sur le Client.

Propriété des matériels mis à disposition
Le matériel reste la propriété entière et exclusive du Prestataire. D'une manière générale, le Client ne peut transmettre aucun droit réel sur le matériel. Il s'interdit de le donner en gage, de le comprendre parmi les éléments figurant à un nantissement. Il s'interdit également toute sous-location, prêt à usage ou autre, sous quelque forme que ce soit.

En cas de saisie-arrêt, redressement judiciaire, liquidation ou de toute autre intervention d'un tiers sur les matériels, le Client devra impérativement en informer le Prestataire sans délai afin de lui permettre de s'y opposer et de préserver ses droits.

TOUTE COMMANDE IMPLIQUE PAR ELLE MEME ACCEPTATION DES PRESENTES CONDITIONS GENERALES. LE CLIENT DOIT INFORMER LE PRESTATAIRE DANS LES PLUS BREFS DELAIS DE SON EVENTUEL DESACCORD SUR LESDITES CONDITIONS.
LA DEROGATION EXCEPTIONNELLE ET MOMENTANEE A L'UNE OU L'AUTRE DES PRESENTES CONDITIONS GENERALES NE PEUT ETRE INTERPRETEE COMME VALANT RENONCIATION DEFINITIVE POUR DES COMMANDES ULTERIEURES.

SIGNATURE ET CACHET DU CLIENT
Nom du représentant :

NB : En cas de contradiction, les termes de cette offre/devis prévalent sur les conditions générales de prestations jointes, partie intégrante de la présente offre/devis.

8 AVENUE JEAN JAURES 78440 GARGENVILLE
EL +33 1 30 98 11 11 - FAX + 33 1 30 98 11 12
ıww.terralys.fr
.A. AU CAPITAL DE 15 250 000 € - RCS VERSAILLES B 345 306 880
IRET 345 306 880 00203 - APE 38.21Z

TERRALYS Nord IdF Compostage
Parc d'Activités de Pissaloup
78190 TRAPPES
Tél : 01.30.68.62.20 Fax : 01.30.68.62.29

RECU le 11 AVR. 2014 Rép:

RECU le 14 AVR. 2014 Rép:

SITA ILE DE FRANCE
Centre de Tri
Rue des Longs Rideaux

94450 LIMEIL BREVANNES

N° CLIENT : 8B9S12
N° TELEPHONE : 01.49.56.21.56
N° CLIENT INTRA : FR76620500744
N° COMMANDE :
N° FACTURE : 8B14040053
DATE FACTURE : 10/04/2014
DATE TRAVAUX : 10/04/2014
N° AFFAIRE : X05671
N° OI :
_V

ADRESSE DES PRESTATIONS
Idem

* FACTURE / INVOICE *

8B14040054

ORIGINAL €

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	U.M.	PRIX UNITAIRE DE BASE	%	MONTANT HORS TAXES
Référence Contrat : O/8B91/11/27.					
Période : mars 2014.					
Transport et traitement des déchets verts de Limeil Brevannes :	171.12	TON	28.50		4 876.92

n cas de retard de paiement, le Prestataire pourra suspendre toutes les prestations en cours sans préjudice de toute autre voie d'action. Toute somme non payée par un rofessionnel à l'échéance figurant sur la facture entraîne de plein droit dès le jour suivant la date de règlement portée sur ladite facture : l'application de pénalités d'un montant gal à 3 fois le taux de l'intérêt légal dès le jour suivant la date de règlement portée sur la facture et une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement fixée à 40 €, onformément à l'article D441-5 du code de commerce.

VOTRE AIMABLE REGLEMENT SANS ESCOMPTE LE : 15/06/2014
rement clients - 30 jours fin de mois le 15

RIB : 30004004850001028762654 - Clé 54 BNP PARIBAS
IBAN : FR7630004004850001028762654 BIC : BNPAFRPPPAC

Etiquette à coller au VERSO de votre règlement et à retourner à :

N° INTRACOMMUNAUTAIRE : FR34345306880

H.T. EUROS :	4 876.92
TVA EUROS :	975.38
T.T.C EUROS :	5 852.30

TERRALYS
38 avenue Jean Jaures -
78440 Gargenville

N° CLIENT : 8B9S12
N° FACTURE : 8B14040053

TTC EN EUROS : 5 852.30

T.V.A. SUR ENCAISSEMENTS

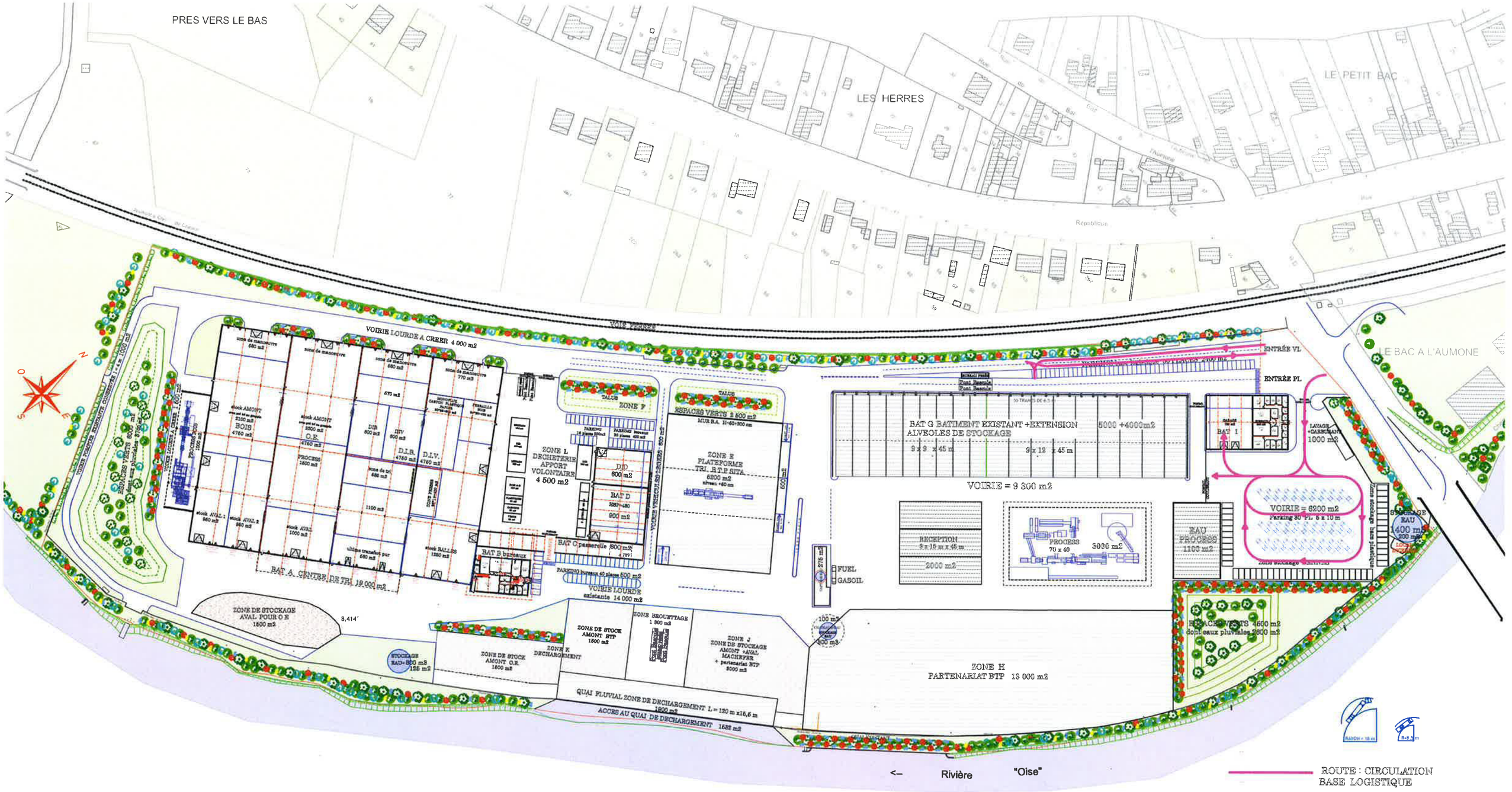
BASE	TAUX	MONTANT
4 876.92	20.00	975.38

NET A PAYER **5 852.30**

L'acceptation du présent document vaut confirmation de l'acceptation de nos conditions générales de prestations de services rappelées au verso.
factures sont payables à 30 jours (prestations de transport) ou à 45 jours fin de mois (autres prestations), sans escompte, sauf stipulation contraire figurant sur les documer

Annexe 5. Plans de Circulation

(7 pages)



TECTON

SITA REGION I.D.F.

MARC FARCY
75 Avenue NIEL
75017 PARIS

LE 27 MAI 2014

PRES VERS LE BAS

LES HERRES

LE PETIT BAC

LE BAC A L'AUMONE

VOIE FERREE

VOIRIE LOURDE A CREER 4 000 m2

ENTRÉE VL

ENTRÉE PL

ZONE L
DECHETERIE
APPORT
VOLONTAIRE
4 500 m2

ZONE E
PLATEFORME
TRI. B.T.P SITA
6000 m2

ESPACES VERTS 2 500 m2

BAT G BATIMENT EXISTANT +EXTENSION
ALVEOLES DE STOCKAGE
6000 +4000m2

VOIRIE = 9 800 m2

BAT I

LAVAGE
+CARBURANT
1000 m2

VOIRIE = 6200 m2
Parking 80 PL 6 x 10 m

Zone stockage BENNES

STOCKAGE
EAU
1400 m3
200 m3

BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2

BAT B bureaux

BAT C passerelle 800 m2

BAT D
900 m2

RECEPTION
9 x 15 m x 45 m
2000 m2

PROCESS
70 x 40
2933 m2

EAU
PROCESS
1100 m2

FUEL
GASOIL

ZONE DE STOCKAGE
AVAL POUR O E
1600 m2

ZONE DE STOCK
AMONT O.R
1600 m2

ZONE K
DECHARGEMENT

ZONE DE STOCK
AMONT BTP
1600 m2

ZONE BROYEUSE
1 800 m2

ZONE J
ZONE DE STOCKAGE
AMONT AVAL
MACHEFER
+ partenariat BTP
8000 m2

ZONE H
PARTENARIAT BTP 13 000 m2

QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT L = 120 m x16,6 m
1800 m2

ACCES AU QUAI DE DECHARGEMENT 1632 m2

<-- Rivière "Oise"

ROUTE : CIRCULATION
VL PARKING personnel SITA

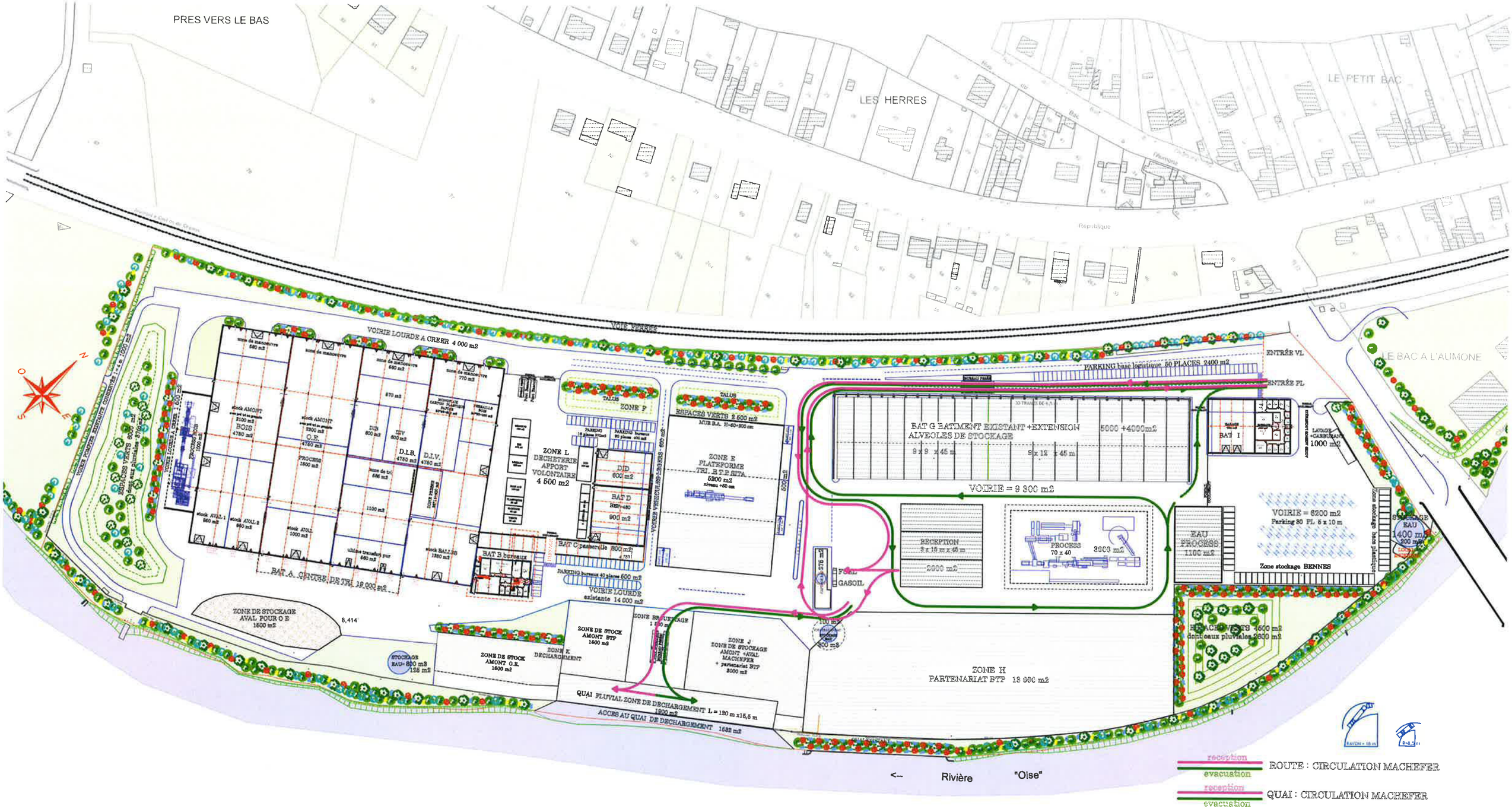
0 10 20 30 40 50m

TECTON

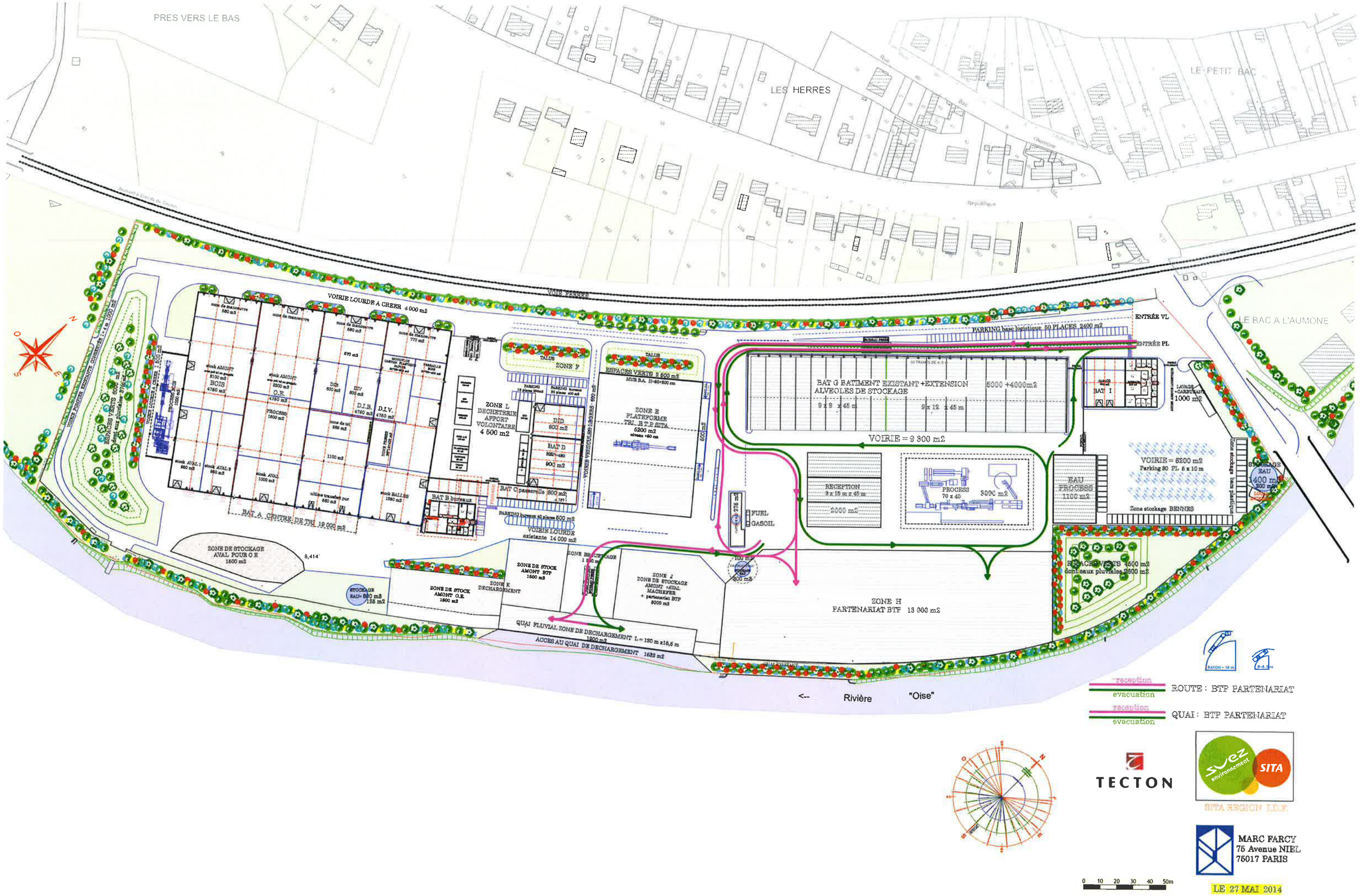
SITA REGION I.D.F.

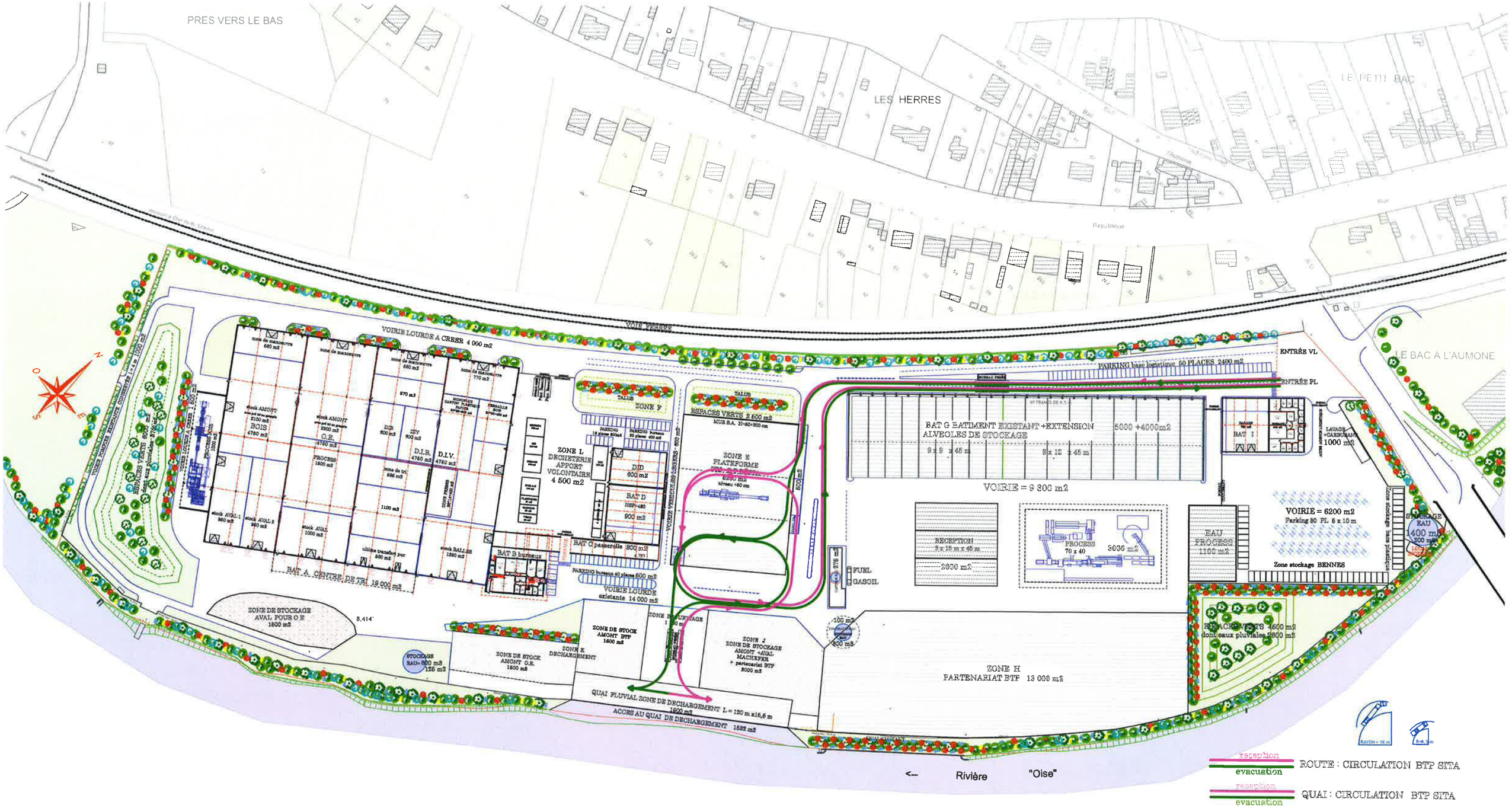
MARC FARCY
75 Avenue NIEL
75017 PARIS

LE 27 MAI 2014



SITE DE CLAIROIX PLAN AU 1/2000 eme


PRES VERS LE BAS
LES HERRES
LE PETIT BAC
LE BAC A L'AUMONE
VOIE FERREE
VOIRIE LOURDE A CREER 4 000 m2
ENTRÉE VL
ENTRÉE PL
PARKING base logistique 50 PLACES 2400 m2
BAT G BATIMENT EXISTANT +EXTENSION
ALVEOLES DE STOCKAGE
5000 +4000m2
VOIRIE = 9 300 m2
ZONE L
DECHETERIE
APPORT
VOLONTAIRE
4 500 m2
ZONE E
PLATEFORME
TRI B.T.P SITA
5200 m2
ZONE F
BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2
BAT B bureaux
BAT C passerelle 800 m2
VOIRIE LOURDE
existante 14 000 m2
RECEPTION
3 x 15 m x 45 m
2000 m2
PROCESS
70 x 40
3000 m2
EAU
PROCESS
1100 m2
VOIRIE = 6200 m2
Parking 30 PL 5 x 10 m
Zone stockage BENNES
FUEL
GASOIL
ZONE DE STOCKAGE
AVAL POUR O E
1500 m2
ZONE DE STOCK
AMONT O.E.
1500 m2
ZONE DE STOCK
AMONT BTP
1500 m2
ZONE J
ZONE DE STOCKAGE
AMONT +AVAL
MACHEFER
+ partenariat BTP
3000 m2
ZONE H
PARTENARIAT BTP 13 000 m2
QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT L = 120 m x16,6 m
1900 m2
ACCES AU QUAI DE DECHARGEMENT 1632 m2
<-- Rivière "Oise"
reception
evacuation
ROUTE : BTP PARTENARIAT
reception
evacuation
QUAI : BTP PARTENARIAT
TECTON
SITA
SITA REGION I.D.F.
MARC FARCY
75 Avenue NIEL
75017 PARIS
0 10 20 30 40 50m
LE 27 MAI 2014



SITE DE CLAIROIX PLAN AU 1/2000 eme

PRES VERS LE BAS

LES HERRES

LE PETIT BAC

LE BAC A L'AUMONE

VOIE FERREE

VOIRIE LOURDE A CREER 4 000 m2

ENTRÉE VL

ENTRÉE PL

BAT G BATIMENT EXISTANT +EXTENSION
ALVEOLES DE STOCKAGE 5000 +4000m2
9 x 9 x 45 m
8 x 12 x 45 m

VOIRIE = 9 300 m2

BAT I

LAVAGE CAMIONS 1000 m2

VOIRIE = 6200 m2
Parking 80 PL 5 x 10 m

Zone stockage BENNES

STOCKAGE EAU 1400 m3
200 m3

EAU PROCESS 1100 m2

RECEPTION
3 x 15 m x 45 m
2000 m2

PROCESS
70 x 40
3000 m2

ESPACES VERTS 4600 m2
dont eaux pluviales 2800 m2

ZONE F

TALUS

ESPACES VERTS 2 600 m2

MUR R.A. H=60+300 cm

ZONE L
DECHETERIE
APPORT VOLONTAIRE
4 500 m2

ZONE 2
PLATEFORME
TRI, B.T.P. SITA
6200 m2

BAT D
1057+680
900 m2

DID
600 m2

BAT C passerelle 800 m2

PARKING bureaux 40 places 600 m2

VOIRIE LOURDE

BAT B bureaux

BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2

ZONE DE STOCKAGE
AVAL POUR O R
1600 m2

STOCKAGE
EAU= 800 m3
135 m2

ZONE DE STOCK
AMONT O.R.
1800 m2

ZONE K
DECHARGEMENT

ZONE DE STOCK
AMONT BTP
1600 m2

ZONE BROUETTAGE
1 800 m2

ZONE J
ZONE DE STOCKAGE
AMONT +AVAL
MACHEFER
+ partenariat BTP
3000 m2

QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT L = 120 m x 16,5 m
1980 m2

ACCES AU QUAI DE DECHARGEMENT 1682 m2

FUEL
GASOIL

100 m3
200 m3

ZONE H
PARTENARIAT BTP 13 000 m2

<-- Rivière "Oise"

circuit VL
circuit camions

ROUTE : CIRCULATION
DECHETERIE
APPORT VOLONTAIRE

TECTON

SITA REGION I.D.F.

MARC FARCY
75 Avenue NIEL
75017 PARIS

0 10 20 30 40 50m

LE 27 MAI 2014

SITE DE CLAIROIX PLAN AU 1/2000 eme

PRES VERS LE BAS

LES HERRES

LE PETIT BAC

LE BAC A L'AUMONE

Rue du Bac

Rue de l'Usine

Rue de la République

Voie Ferrée

RECEPTION

VOIRIE PESEE A CAMION 4 500 m2

ENTRÉE VL

ENTRÉE PL

PARKING base logistique 50 PLACES 2400 m2

BAT A CENTRE DE TRI 18 000 m2

BAT B bureaux

BAT C passerelle 800 m2

BAT D 900 m2

BAT E 1 600 m2

BAT F 1 600 m2

BAT G BATIMENT EXISTANT +EXTENSION 5000 +4000m2
ALVEOLES DE STOCKAGE
9 x 9 x 45 m
9 x 12 x 45 m

BAT I

VOIRIE = 9 300 m2

VOIRIE = 6200 m2
Parking 80 PL 6 x 10 m

Zone stockage BENNES

ESPACES VERTS 2 600 m2

ESPACES VERTS 4600 m2
dont eaux pluviales 2300 m2

ZONE E
PLATEFORME
TRI. B.T.P. SITA
6200 m2

ZONE L
DECHETERIE
APPORT
VOLONTAIRE
4 500 m2

ZONE P

ZONE H
PARTENARIAT BTP 13 000 m2

ZONE J
ZONE DE STOCKAGE
AMONT +AVAL
MACHEFER
+ partenariat BTP
8000 m2

ZONE K
DECHARGEMENT

ZONE DE STOCK
AMONT O.R
1600 m2

ZONE DE STOCK
AMONT BTP
1600 m2

ZONE DE STOCKAGE
AVAL POUR O E
1600 m2

ZONE DE STOCKAGE
AMONT
BOIS
4760 m2

O.R.
4760 m2

D.I.B.
4760 m2

D.I.V.
4760 m2

PROCESS
1600 m2

D2B
600 m2

D1V
600 m2

D1D
600 m2

RECEPTION
9 x 16 m x 45 m
2000 m2

PROCESS
70 x 40
3000 m2

EAU PROCESS
1100 m2

STOCKAGE EAU
1400 m3
200 m3

STOCKAGE EAU
580 m3
126 m2

100 m3

200 m3

FUEL

GASOIL

QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT L = 120 m x15,5 m
1920 m2

ACCES AU QUAI DE DECHARGEMENT 1682 m2

EVACUATION

8,414

<-- Rivière "Oise"

réception
évacuation
ROUTE : CIRCULATION TRI

réception
évacuation
QUAI : CIRCULATION TRI
RECUPERE LA BOUCLE DU TRI

TECTON

SITA REGION I.D.F.

MARC FARCY
75 Avenue NIEL
75017 PARIS

0 10 20 30 40 50m

LE 27 MAI 2014

SITE DE CLAIROIX PLAN AU 1/2000 eme

Annexe 6. Etude d'avant projet – quai fluvial

(41 pages)

Réalisation d'un quai fluvial sur l'Oise au droit de l'ancienne usine CONTINENTAL de Clairoix (60)

Etude d'avant-projet

Juin 2014
A75459/C

SITA Région Ile de France et Oise
19, rue Emile Duclaux – CS 10001
92268 SURESNES Cedex

Interlocuteur : M. Olivier CLISSION
Tél. : 01 40 80 67 12
Port : 06 74 88 75 47
Email : olivier.clisson@sita.fr

Présenté par
Direction Régionale Nord-Est – Implantation de Lille
Service Infrastructures
Synergie Park – 5, avenue Louis Néel
Tél. : 03 20 43 25 55
Fax : 03 20 05 54 87

Sommaire

Pages

1. INTRODUCTION 4

1.1. PRESENTATION DU PROJET 4

2. CONTEXTE GEOLOGIQUE, HYDROGEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE DU SITE 6

2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE 6
2.1.1. Géologie 6
2.1.2. Hydrogéologie 7
2.2. ALEAS GEOTECHNIQUES 7
2.2.1. Risque sismique/liquéfaction des sols 7
2.2.2. Retrait/gonflement des argiles 8
2.2.3. Inondations, remontée de nappe 8

3. PROBLEMATIQUES/DONNEES D'ENTREE 11

3.1. BATEAUX A ACCUEILLIR 11
3.2. CARACTERISTIQUES DE LA RIVIERE 11
3.3. QUAI 14
3.4. PROJET CANAL SEINE NORD EUROPE 16
3.5. MUR ANTI-CRUE 16

4. PREDIMENSIONNEMENT DU QUAI FLUVIAL EN ENCOCHE 18

4.1. OBJECTIFS 18
4.2. SOLUTIONS ENVISAGEES 18
4.3. GEOMETRIE DU QUAI FLUVIAL 22
4.4. POSITION DU QUAI FLUVIAL 22
4.5. OUVRAGES ASSOCIES 23
4.6. ESTIMATION ET DUREE PREVISIONNELLES DES TRAVAUX 25

5. AUTRE SOLUTION ENVISAGEABLE 26

6. PRECONISATIONS 27

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue aérienne du site (source : Géoportail) 4
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Compiègne au 1/50 000 (*Source : BRGM ; échelle non conservée*) 6
Figure 3 : Implantation de la zone d'étude sur le zonage sismique en vigueur au 1er mai 2011 7
Figure 4 : Carte de l'aléa retrait-gonflement au droit du site (*source : BRGM – fond IGN au 1:25 000ème – Echelle non conservée*) 8
Figure 5 : Carte de l'aléa inondation au droit du site (Source : BRGM – fond IGN au 1:25 000 – Echelle non conservée) 9
Figure 6 : Relevés des cotes d'inondation de l'Oise au droit du site CONTINENTAL de Clairoix en 1993 et 1995 10
Figure 7 : Configuration de l'Oise au droit du secteur étudié 12
Figure 8 : Relevé bathymétrique de Clairoix du 24.05.2013 13
Figure 9 : Photographie de l'ancien quai lors de son exploitation 15
Figure 10 : Vue du quai existant 15
Figure 11 : Photographie du mur anti-crue an aval du quai existant 16
Figure 12 : Photographie du mur anti-crue au niveau du quai existant 17
Figure 13 : Vue en plan d'ensemble de la solution 1 20
Figure 14 : Coupe type de la solution 1 20
Figure 15 : Vue en plan de la solution 2 21
Figure 16 : Coupe type de la solution 2 21
Figure 17 : Principe de mur anti-crue démontable 24
Figure 18 : Croquis de la poutre de couronnement envisagée 25
Figure 19 : Tableau de comparaison avantages/inconvénients des solutions envisagées 28

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Vues en plan d'ensemble du quai
Annexe 2. Vue en plan et coupe type de la solution 1
Annexe 3. Vue en plan et coupe type de la solution 2
Annexe 4. Profil en long des solutions 1 et 2

1. Introduction

1.1. Présentation du projet

Sita souhaite reprendre le site CONTINENTAL de Clairoix pour un projet d'un centre de valorisation de déchets (déchets du BTP, encombrants, bois énergie et déchets, traitement de valorisation de mâchefers...) pour les secteurs géographiques de l'Oise et de l'Ile de France.

Le site concerné représente environ 15 hectares. Il est situé en bordure de l'Oise.

Figure 1 : Vue aérienne du site (source : Géoportail)

Les plateformes de valorisation de déchets sont confrontées à des problématiques de logistique à divers niveaux : flux de véhicules apportant les déchets à traiter, flux de véhicules pour les repreneurs ou les expéditions de produits triés, stockage amont et aval des procédés de traitement, logistique fluviale pour l'arrivée ou l'expédition des pondéreux (notamment les mâchefers).

Dans ce cadre, Sita souhaite étudier la faisabilité d'un quai fluvial sur l'Oise.

SITA a pour objectif d'utiliser massivement le transport fluvial, avec une perspectives de transport fluvial à terme de l'ordre de 300kt/an d'entrants, dont 150kt de machefers.

La logistique fluviale constitue une problématique spécifique :

- ✓ pour la création d'un quai de taille suffisante sur l'Oise (quai en encoche à créer avec des aspects géotechniques en bord de canal),
- ✓ pour la mise en place d'une flotte de péniches suffisante (de 80x8 m à 110x11,4 m pour les bateaux et à 135x11,4 m pour les convois) et de solutions de repli en cas d'interruption du trafic (en cas de fermeture annuelle des écluses pour maintenance),
- ✓ pour les procédés de chargement/déchargement des produits et leur convoyage sur site.

Les déchets seront transportés en vrac. La manutention sera assurée par une grue mobile, ou en chargement gravitaire dit « jet direct » de vidage des poids lourds de type FMA.

Sita souhaite intégrer ce quai dans le DDAE en cours de constitution.

Pour cela, Sita a missionné Antea Group pour la réalisation d'une étude de faisabilité d'un quai fluvial, afin de déterminer, aussi précisément que possible, la géométrie et la position de celui-ci, dans le but d'intégrer ces données dans le DDAE.

Pour cela, Antea Group a réalisé, dans le cadre de la présente étude, un accompagnement pour la conception (au stade étude de faisabilité) de l'ouvrage en fonction des contraintes vues avec VNF et des nécessités d'exploitation.

2. Contexte géologique, hydrogéologique et géotechnique du site

2.1. Contexte géologique et hydrogéologique

2.1.1. Géologie

D'après la carte géologique au 1/50 000, feuille de Compiègne (feuille n°104), la base de données du BRGM (BSS) et nos propres données, la coupe géologique au droit du site est la suivante :

- ✓ **Des alluvions modernes (Fz) et anciennes (Fy)**, de type sables, argiles et cailloutis sur environ 10 m d'épaisseur,
- ✓ La craie blanche du Campanien (C6) avec lits de silex.

Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Compiègne au 1/50 000 (*Source : BRGM ; échelle non conservée*)

2.1.2. Hydrogéologie

Les terrains superficiels au droit du site sont le siège d'une nappe, dont les variations sont fortement influencées par l'Oise.

La nappe se situe à quelques mètres de profondeur :

- ✓ Vers 1 à 2 m de profondeur par rapport au niveau de la berge en rive droite du site,
- ✓ Vers 2 à 3 m de profondeur par rapport au niveau du site industrielle.

2.2. Aléas géotechniques

2.2.1. Risque sismique/liquéfaction des sols

Afin de correspondre aux nouvelles normes européennes (EUROCODE 8), une réévaluation du zonage sismique français a été réalisée en 2005 par le BRGM.

Basée sur une approche probabiliste de l'aléa sismique, la nouvelle carte d'aléa prévoit un découpage du territoire français en communes et non plus en cantons. Le nouveau zonage comprendrait alors 5 zones :

- ✓ zone de sismicité 1 : sismicité très faible,
- ✓ zone de sismicité 2 : faible,
- ✓ zone de sismicité 3 : modérée,
- ✓ zone de sismicité 4 : moyenne,
- ✓ zone de sismicité 5 : forte.

Selon la carte en vigueur au 1er mai 2011, la commune de Clairoix est classée en zone d'aléa **très faible**.

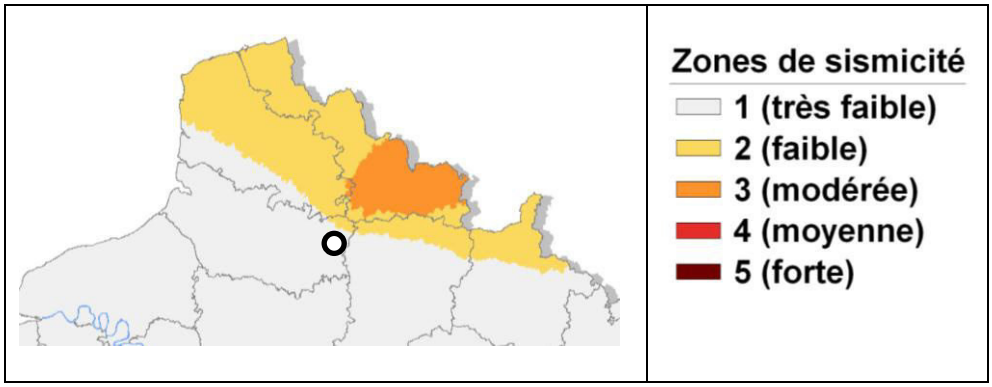


Figure 3 : Implantation de la zone d'étude sur le zonage sismique en vigueur au 1er mai 2011

Dans les zones de sismicité 1 et 2, le risque de liquéfaction des sols n'est pas à étudier.

2.2.2. Retrait/gonflement des argiles

La carte de l'aléa retrait/gonflement au droit du site est fournie en figure 4.

Cet aléa est directement lié à la présence de terrains argileux en surface et subsurface.

A noter que cette carte a été établie sur la base de la carte géologique.

Le site se trouve en **zone d'aléa faible** en ce qui concerne l'aléa retrait-gonflement.

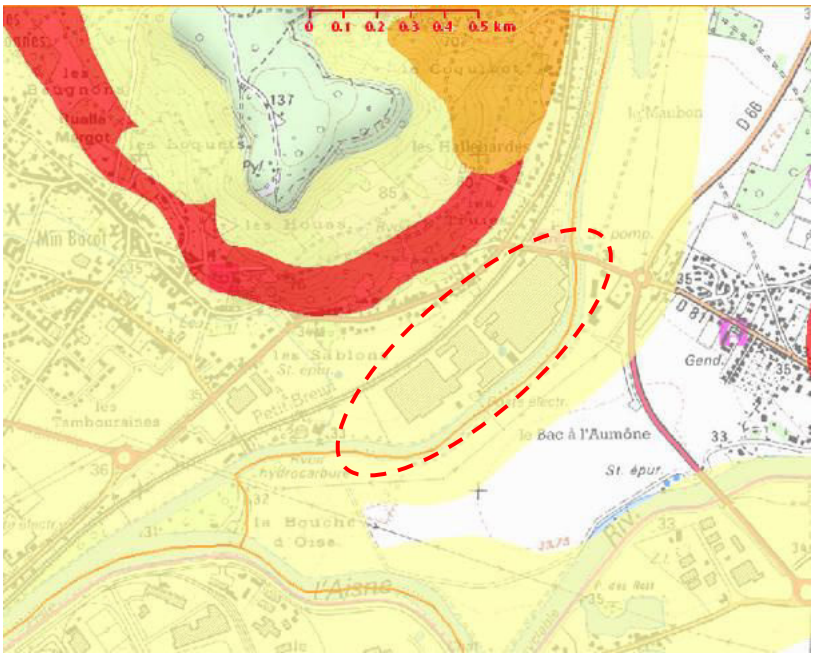


Figure 4 : Carte de l'aléa retrait-gonflement au droit du site (*source : BRGM – fond IGN au 1:25 000ème – Echelle non conservée*)

2.2.3. Inondations, remontée de nappe

Le site du projet présente une sensibilité très forte au risque d'inondation (nappe sub-affleurante). Cette sensibilité est due à la présence de l'*Oise* en bordure de la zone d'étude.

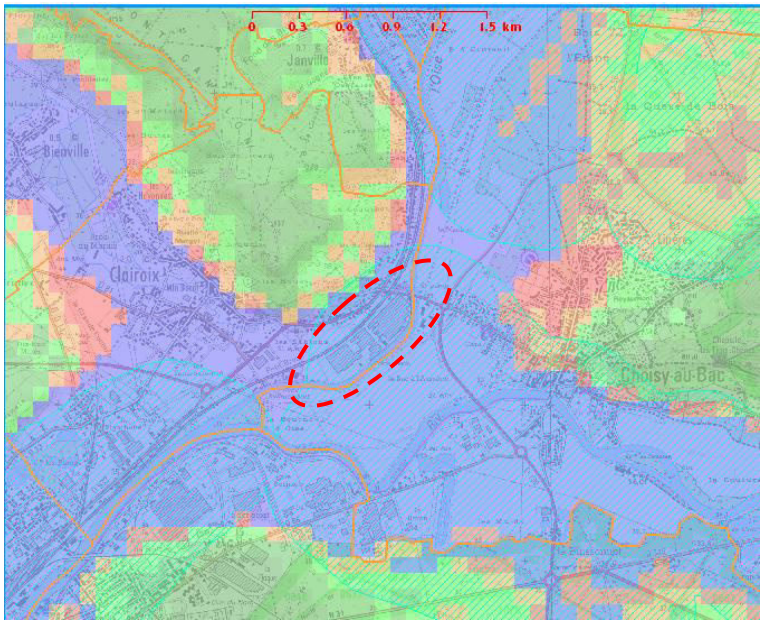


Figure 5 : Carte de l'aléa inondation au droit du site (Source : BRGM – fond IGN au 1:25 000 – Echelle non conservée)

Selon les données communiquées par VNF, le niveau courant de l'Oise se situe vers le cote +31,31 m NGF.

En cas de crue, le niveau de l'Oise est déjà monté au droit du site à la cote :

- ✓ +34,42 m NGF en décembre 1993,
- ✓ +34,48 m NGF en février 1995.

Numéro :	2

Localisation :
Usine de pneus Continental
Entrée principale sur la D81
A l'intérieur du poste de garde.
Clairoix

Description du point à lever :
Dans le poste de garde, sur la droite quand on est face au bureau d'accueil : **Z93 : 34.42**
Au niveau de la porte bleue : **Z95 : 34.48**

Photos :

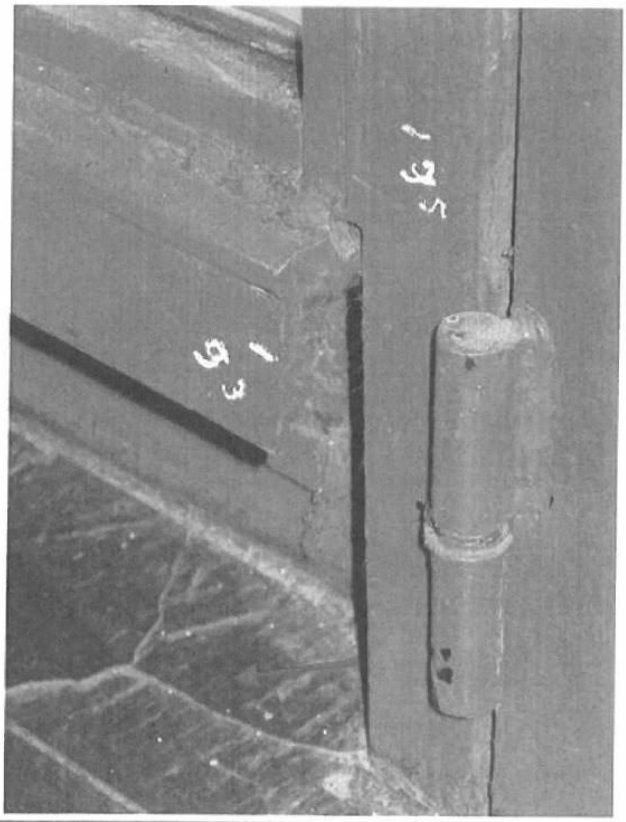


Figure 6 : Relevés des cotes d'inondation de l'Oise au droit du site CONTINENTAL de Clairoix en 1993 et 1995

3. Problématiques/Données d'entrée

3.1. Bateaux à accueillir

Les plus grandes unités susceptibles d'être affrétées par SITA ressortent à 110 x 11,4 m pour les bateaux (soit le bateau de projet du gabarit Va, bateau dit « grand rhénan ») et à 135 x 11,4m pour les convois.

D'autres bateaux de dimensions plus réduites sont susceptibles d'être affrétés : 80 x 8 ou 9 m par exemple.

La configuration actuelle de l'Oise fait que les « Grands Rhénans » pourront remonter jusqu'au site SITA.
Par contre, les convois de 135 x 11,4m seront amenés à se désaccoupler en aval de la Bouche d'Aisne, avant d'engager dans « le boyau » un convoi réduit de taille maximum 110 x 11,4 m.

Par conséquent, pour le prédimensionnement du quai fluvial, la géométrie retenue des bateaux à accueillir a été prise à 110 x 11,4 m.

3.2. Caractéristiques de la rivière

Le site industriel est situé entre la confluence Oise/Aisne (Bouche d'Aisne) et le village de Longueil-Annel (cf. figure 7).

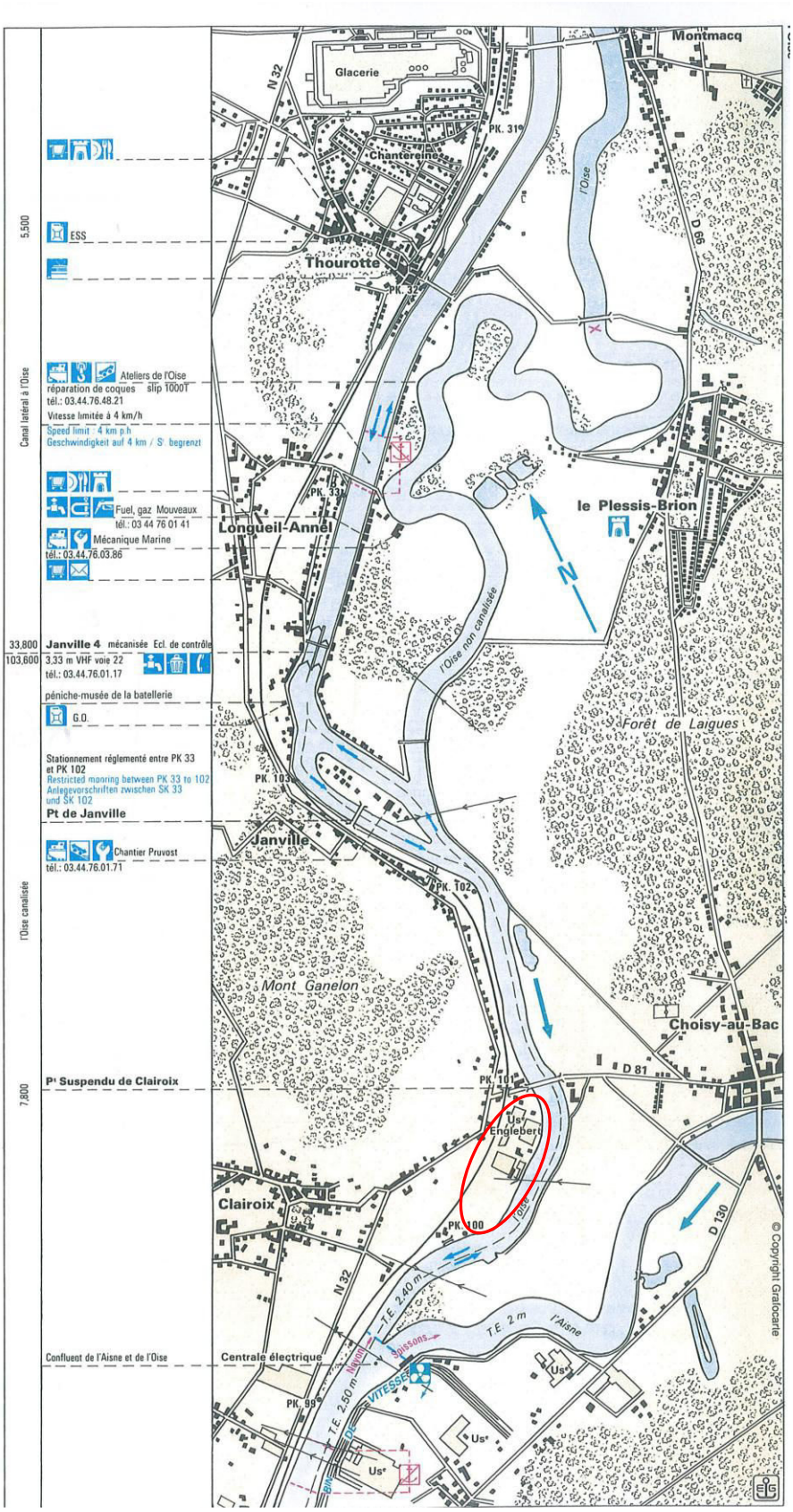


Figure 7 : Configuration de l'Oise au droit du secteur étudié

Le tronçon Bouche d'Aisne – Longueil-Annel/Janville est particulièrement étroit (chenal de l'ordre de 30/31m de largeur) et présente des courbes prononcées. Il est appelé « le boyau », appellation pragmatique de sa perception par les mariniers. Il y a des restrictions de navigation (interdiction de trématage (dépassement), appels VHF entre mariniers organisant de fait un alternat pour les plus grandes unités).

L'avis à Batellerie n°1 (AB1) annuel indique comme dimensions maximales des unités et convois poussés sur l'Oise de Conflans, à l'aval de Janville, 180 m x 11,4 m.
Pour des raisons pratiques, les caractéristiques de la rivière limitent les plus grandes unités à 105/110 m de longueur et 11,4 m de largeur.

La possibilité de navigation d'unités plus grandes, par exemple les convois de 135x11,4m qu'envisage SITA, devra être testée par un essai de navigation.

Le mouillage (profondeur d'eau) actuel est au minimum de 3m jusqu'à Janville.

La nécessité d'aménager la rivière pour accroître sa capacité est prise en charge par les projets MAGEO (mise au gabarit européen Vb pour convois de 180 x 11,4 m) sur la section Creil/Compiègne, et le projet de canal Seine Nord Europe entre Compiègne et le canal Dunkerque Escaut (même gabarit). Le site de Clairoix se trouve sur le futur canal Seine Nord Europe.

Au droit du site, selon les relevés bathymétriques fournis par VNF, le mouillage est de l'ordre de 3 m.

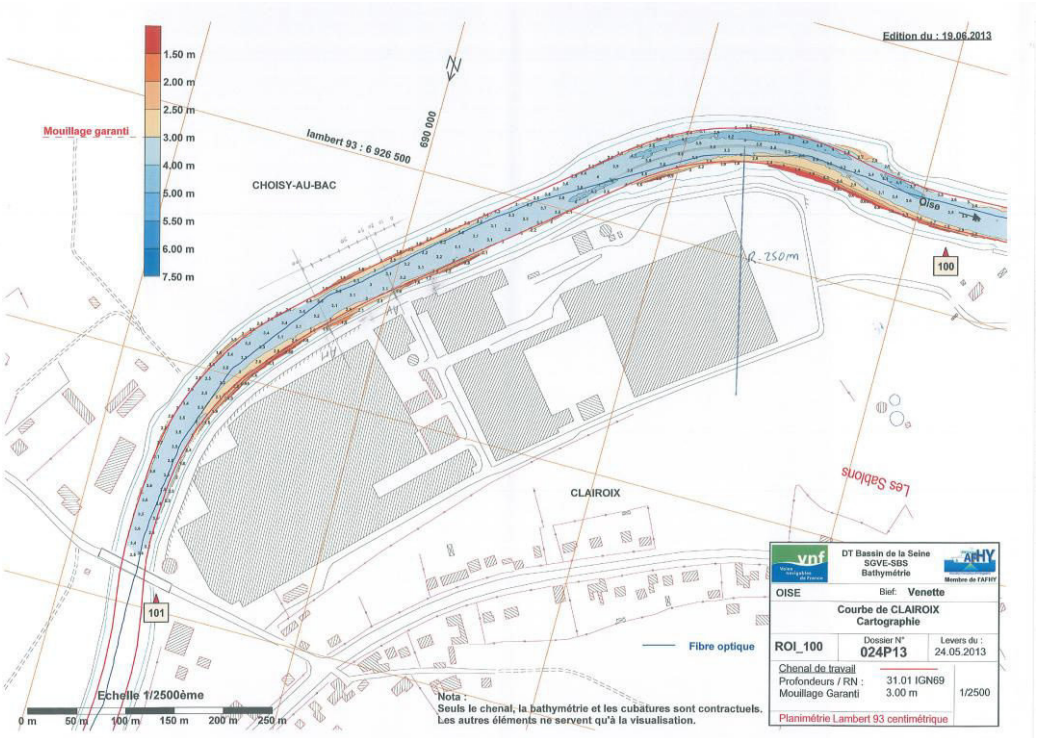


Figure 8 : Relevé bathymétrique de Clairoix du 24.05.2013

3.3. Quai

Un quai est déjà présent le long de la rive droite de l'Oise, au droit du site CONTINENTAL. Ce quai n'est plus exploité depuis des décennies.

Le quai actuel fait 75m de longueur. Il a probablement des fondations peu profondes, incompatibles avec un mouillage de 4 m nécessaire pour accueillir le type de bateaux envisagé. Par le passé, il était utilisé par des bateaux de type Freycinet, avec un enfoncement moindre.

De plus, sa longueur apparaît insuffisante pour accueillir des bateaux de 110 m de longueur, comme envisagé par Sita.

En outre, la largeur de l'Oise est faible au droit du site de Clairoix : chenal d'environ 29 m de largeur, démarrant à environ 4m du quai.

Un bateau de 11,4 m de largeur empièterait donc d'environ 8m sur la largeur du chenal.

En considérant une distance de sécurité de 5 à 7 m entre le bateau à quai et celui en navigation, il resterait 14 à 16 m pour la navigation, ce qui imposerait un alternat lorsqu'au moins un des deux bateaux se croisant n'est pas de type Freycinet.

Compte-tenu du fait que cet itinéraire correspond à la liaison Seine Nord actuelle, avec un trafic d'environ 3,5 Mt (deuxième axe pour l'importance du trafic de la DT Bassin de la Seine, après la Seine), il paraît très difficile d'imposer systématiquement un alternat aux utilisateurs lorsqu'un bateau est à quai.

Au vu de la contrainte de largeur de l'Oise au droit de la zone étudiée, VNF impose donc de reconstruire le quai en retrait par rapport l'alignement de la berge actuelle, parallèlement à celle-ci, (configuration dite « en encoche »).

La localisation du quai existant vis-à-vis du projet est fournie sur les plans joints en annexe.

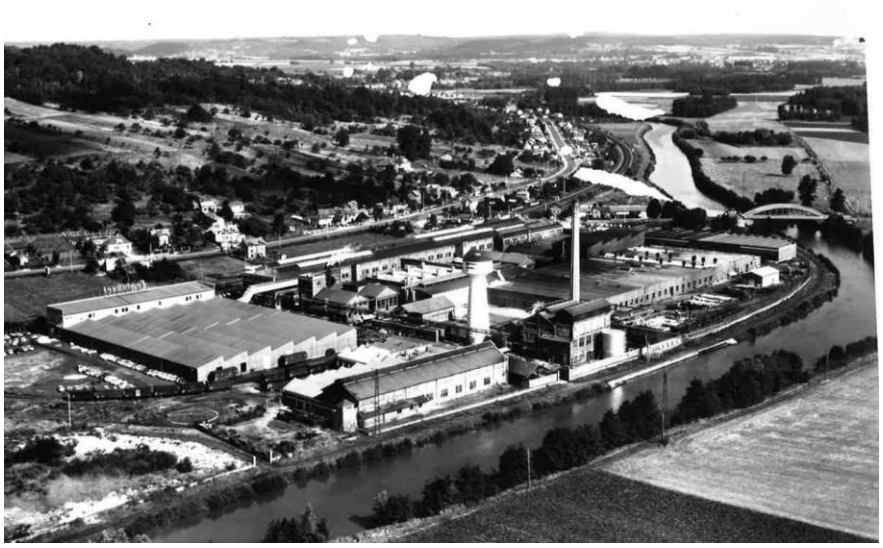


Figure 9 : Photographie de l'ancien quai lors de son exploitation

Figure 10 : Vue du quai existant

3.4. Projet Canal Seine Nord Europe

L'Oise au droit du site étudié fait partie du projet Canal Seine Nord Europe.

Dans ce cadre, des travaux d'élargissement de l'Oise selon les études préliminaires de la DUP de 2007 du canal Seine Nord, le chenal futur semble devoir être en courbe à cet endroit, (concavité vers la rive droite où se trouve l'usine) en venant tangenter l'intérieur de la courbe (côté rive droite) dans l'alignement de berge actuelle.

Compte-tenu de cela, la configuration actuelle de l'Oise est plus contraignante que celle envisagée dans le projet Canal Seine Nord Europe. La présente étude a donc été réalisée sur la base de la géométrie actuelle de l'Oise.

Toutefois, en prenant en compte l'élargissement de l'Oise qui devrait être réalisé dans le secteur étudié dans le cadre du projet Canal Seine Nord Europe, une solution de déchargement de type plateforme sur pieux, réalisée au niveau de la berge, serait envisageable (cf. § 5.).

3.5. Mur anti-crue

Afin de protéger le site industriel vis-à-vis des inondations de l'Oise, un mur anti-crue a été réalisé, il y a plusieurs décennies, au droit du site.

Figure 11 : Photographie du mur anti-crue an aval du quai existant

Figure 12 : Photographie du mur anti-crue au niveau du quai existant

Selon la position du quai envisagée à ce stade de l'étude, le mur anti-crue existant est impacté par les travaux. Par conséquent, des dispositifs ont été envisagés (rehausse du quai, reconstruction d'un mur anti-crue) afin de protéger le site industriel vis-à-vis des crues.

4. Prédimensionnement du quai fluvial en encoche

Les vues en plan et les coupes des solutions étudiées sont jointes en annexe.

4.1. Objectifs

Le quai actuel d'une longueur de 75 mètres n'est pas compatible avec l'utilisation future souhaitée par SITA :

- ✓ Du fait de la probable géométrie de celui-ci (fondation vraisemblablement peu profondes, il ne permet pas un mouillage suffisant pour les bateaux actuels),
- ✓ La longueur du quai n'est pas suffisante pour l'accueil de bateaux de 110 mètres,
- ✓ La largeur de l'Oise au droit du site est faible et ne permet pas le stationnement de bateaux sans gêner la circulation fluviale.

Il n'est donc pas envisageable de réutiliser le quai existant.

Par contre, compte-tenu du projet de réaménagement du site industriel envisagé actuellement par Sita, la démolition du quai existant n'est pas nécessaire, car celui-ci n'est pas impacté par les aménagements projetés.

A ce stade de l'étude, les points importants à déterminer pour le DDAE, concernant le quai fluvial, sont :

- ✓ Sa géométrie prévisionnelle,
- ✓ Sa position prévisionnelle,
- ✓ Les types d'ouvrage envisageables,
- ✓ Les conditions de réalisation et notamment les impacts éventuels à prendre en compte en phase travaux.

Afin de pouvoir répondre au mieux à ces problématiques, Sita et Antea Group ont rencontré VNF le 24 avril 2014, afin de définir les hypothèses à prendre en compte pour déterminer la position et la géométrie du futur quai.

4.2. Solutions envisagées

Selon les hypothèses prises en compte pour la détermination de la géométrie et de la position du futur quai fluvial, le mur anti-crue existant sera impacté par les travaux.

Celui-ci sera démoli au droit du futur quai. Nous avons donc envisagé des dispositifs afin de protéger le site vis-à-vis des inondations, une fois que le quai sera réalisé.

Les deux solutions envisagées à ce stade de l'étude sont :

- ✓ Solution 1 : le niveau dessus quai est calé à la cote +35,5 m NGF (cote actuelle du dessus du mur anti-crue existant) et sert de dispositif anti-crue,
- ✓ Solution 2 : le niveau du quai est à la cote +34,02 m NGF (cote actuelle du site) et un mur anti-crue et reconstruit à l'arrière de la zone de déchargement du quai, avec une cote dessus mur calée à +35,5 m NGF.

Dans les deux solutions, le quai servant de dispositif anti-crue (solution 1) ou le mur anti-crue à reconstruire sur l'ensemble du linéaire du quai (solution 2) est calé à une cote supérieure à celle du mur anti-crue existant (+35,43 m NGF), de manière à

- Recréer un dispositif anti-crue équivalent à celui existant,
- Pouvoir reprendre des crues de l'ordre de celle de 1995, qui a atteint la cote + 34,48 m NGF au droit du site.

Dans les deux solutions envisagées, le mur anti-crue existant serait à démolir partiellement (démolition complète 50 ml environ là où le mur est situé devant le futur quai, et juste une arase du mur au niveau de la plateforme actuelle pour permettre réalisation de la zone de déchargement du quai sur le reste du linéaire).

Compte-tenu de la configuration du projet, la solution technico-économique la plus avantageuse correspond à la réalisation d'un quai en palplanches tiranté.

Une autre solution correspondrait à la réalisation d'un quai en paroi moulée, tiranté ou non selon l'épaisseur de béton envisagée. Mais cette solution est plus coûteuse.

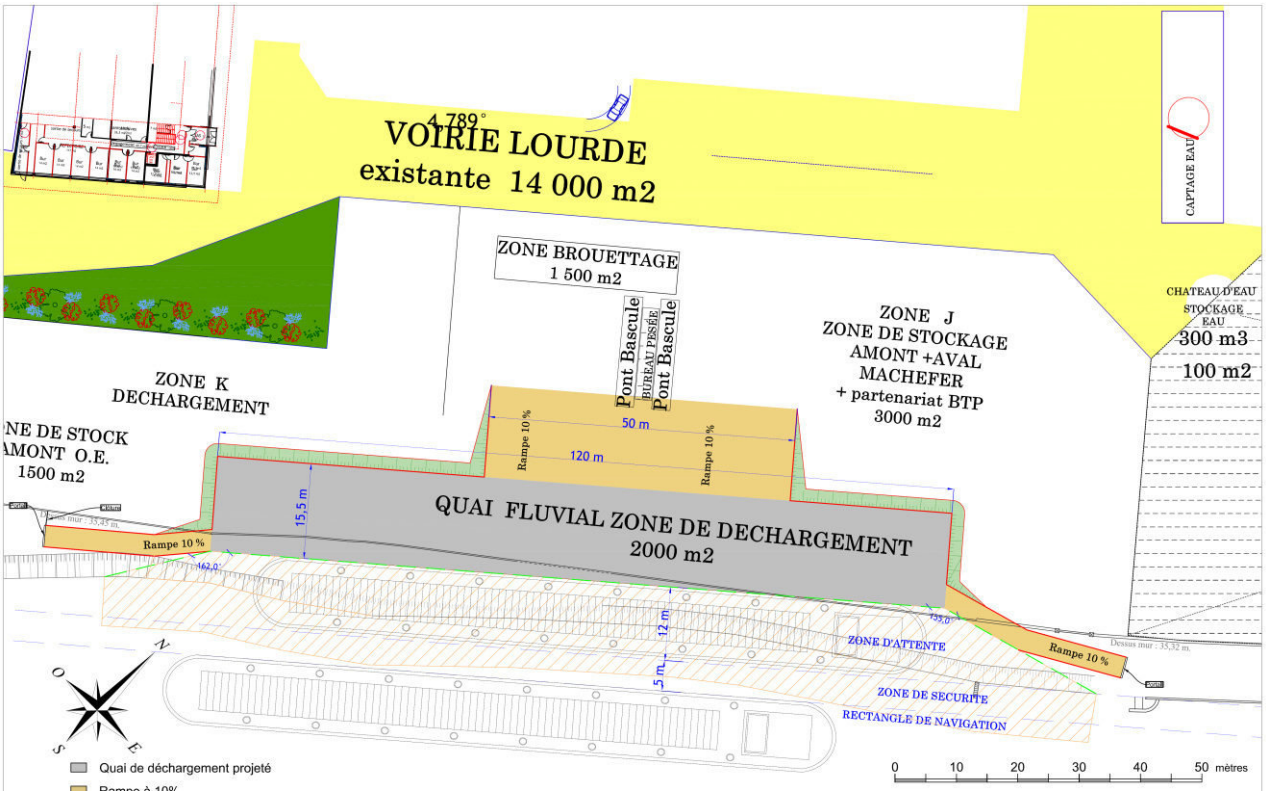


Figure 13 : Vue en plan d'ensemble de la solution 1

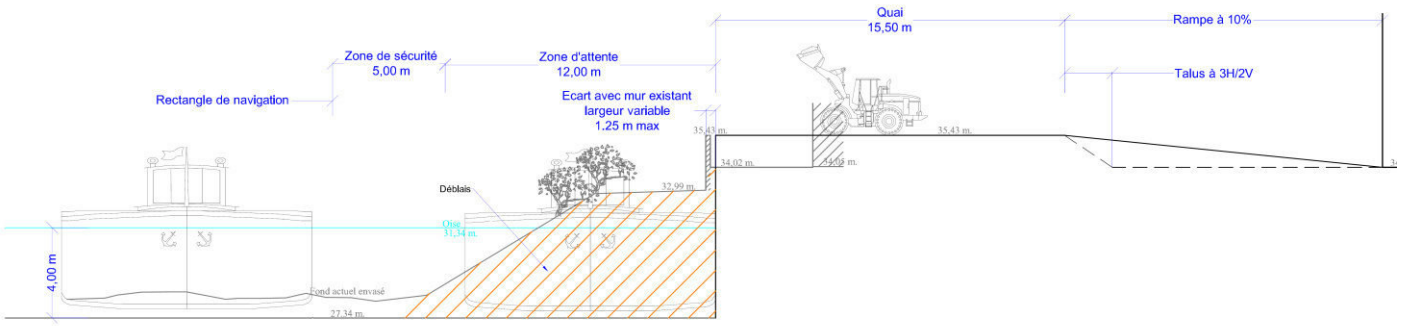


Figure 14 : Coupe type de la solution 1

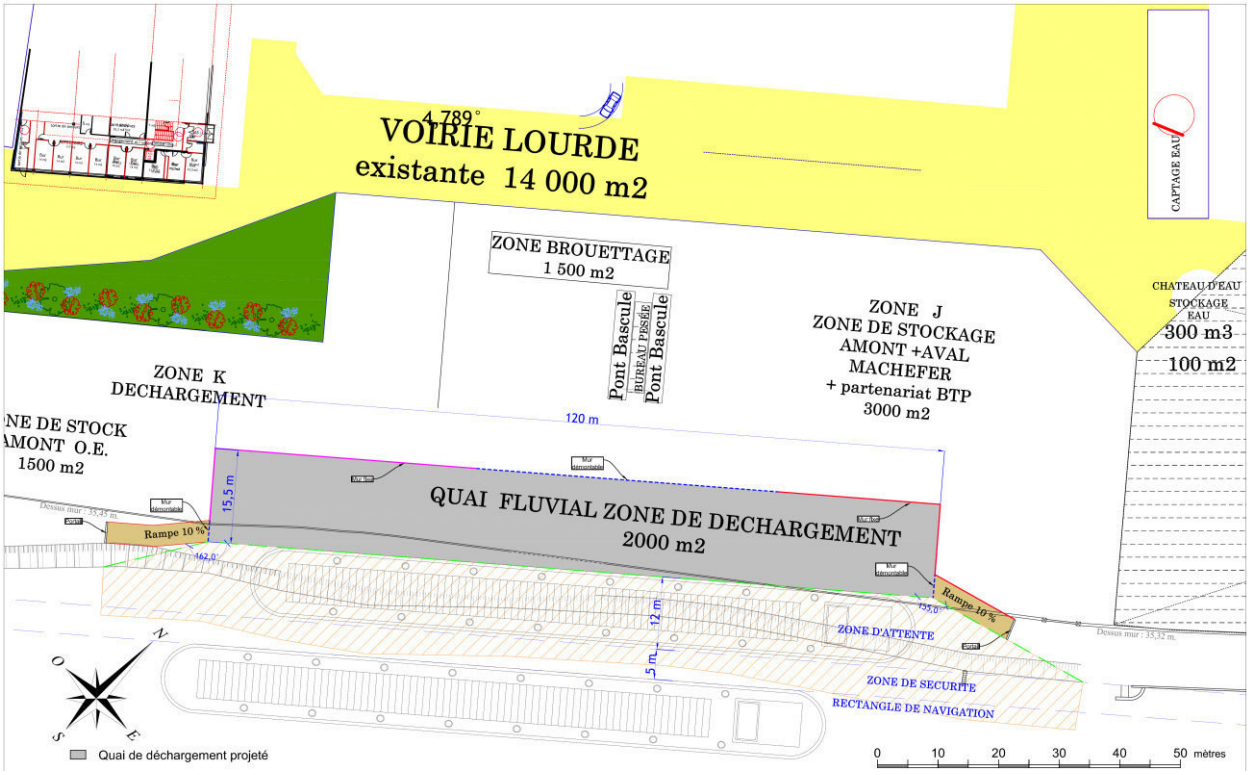


Figure 15 : Vue en plan de la solution 2

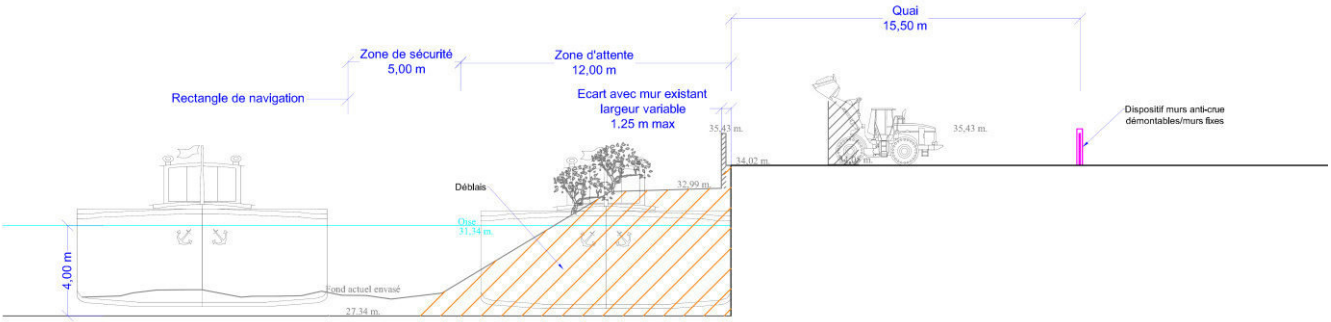


Figure 16 : Coupe type de la solution 2

4.3. Géométrie du quai fluvial

La géométrie du quai fluvial est déterminée par la fait que :

- ✓ Le quai est en encoche et doit donc être plus long que les bateaux venant s'y amarrer,
- ✓ Le mouillage doit être suffisant pour accueillir les bateaux envisagés (4 m au droit du quai),
- ✓ Les angles amont et aval du quai, ainsi que la longueur de celui-ci doit être adaptés à la navigation de bateaux de 110 m x 11,4 m.

Afin de prendre en compte toutes ces besoins, tout en gardant la solution technique/économique la moins pénalisante pour Sita, la géométrie suivante a été choisie :

- ✓ Longueur du quai : 120 m (110 m de longueur de bateau + 5 m de surlongueur de part et d'autre pour faciliter les manœuvres),
- ✓ Angles amont et aval du quai respectivement de 155° et 162 ° avant de permettre aux bateaux de rentrer et sortie aisément du quai,
- ✓ Hauteur de quai entre le fond de l'Oise (pour un mouillage de 4 m) et le niveau du quai de 7,7 (cote +34,02 m NGF pour la solution 2) à 8,2 m (cote +35,5 m NGF pour la solution 1).

La longueur totale du quai et de ses raccordements à la berge existante de part et d'autre de l'ouvrage est de 165 m.

Les angles d'ouverture du quai ont été déterminés de manière à faciliter les manœuvres des bateaux, notamment dans le sens du courant (angle plus ouvert côté aval), et à suivre au mieux la géométrie de la berge existante.

La géométrie du quai envisagée à ce stade de l'étude, reprenant les points évoqués ci-dessus, est fournie dans les plans joints en annexe.

4.4. Position du quai fluvial

La position du quai fluvial a été calée afin de répondre au mieux aux besoins de Sita et aux demandes de VNF.

Pour cela, les éléments suivants ont été pris en compte :

- ✓ La position du rectangle de navigation de l'Oise au droit du projet, qui nous a été transmise par VNF le 15 mai 2014,
- ✓ Une largeur de 12 m (bateaux de 11,4 m + pare-battage),
- ✓ Une distance de sécurité de 5 m entre le bateau à quai et celui en navigation.

La position du quai envisagée à ce stade de l'étude, reprenant les points évoqués ci-dessus, est fournie dans les plans joints en annexe.

4.5. Ouvrages associés

Dans le cadre de la solution 2, un mur anti-crue doit être reconstruit en périphérie de la zone de déchargement du quai. A ce stade de l'étude, il est envisagé la mise en œuvre d'un mur anti-crue fixe en béton armé sur la majeure partie du pourtour de la zone de déchargement.
Des ouvertures sont envisagées au niveau des rampes d'accès VNF et de la rampe d'accès à la zone de brouettage (en face du pont bascule).
Pour la gestion du risque d'inondation, des murs anti-crue démontables sont prévus au niveau de ces ouvertures.
Un exemple de ce type d'ouvrage est fourni ci-dessous.

Ce type de mur anti-crue démontable présente les avantages suivants :

- La structure est entièrement démontable, y compris les profilés verticaux. Seules les longrines dans lesquelles viennent s'ancrer les profilés verticaux sont laissées en place. Et compte-tenu du fait que ces longrines sont intégrées dans le sol, cette structure, une fois démontée, ne crée pas d'obstacle pour la circulation des engins et l'exploitation du quai.
- La structure est en aluminium, ce qui permet une manipulation manuellement pour son montage et son démontage,
- La structure démontable est stockée sur des racks pour faciliter son rangement,
- Le temps de pose est de l'ordre de 20 m²/heure/personne.

Figure 17 : Principe de mur anti-crue démontable

Actuellement, VNF dispose d'une servitude de halage au niveau de la rive droit de l'Oise, au droit du projet. Compte-tenu du fait, qu'au droit du projet de quai, la berge sera terrassée, VNF souhaite disposer d'une servitude de marche pied, afin de pouvoir circuler sans discontinuité sur l'ensemble du linéaire de la berge.
Pour cette servitude de marché pied, VNF demande une largeur accessible de 3,25 m.
Par conséquent, afin de répondre à la demande de VNF, des rampes d'accès entre le chemin de halage existant et le quai ont été envisagées. Ces rampes font 3,25 m de largeur.
Pour des raisons de sécurité, des clôtures et portails, transversaux à la berge et mis en œuvre au niveau des rampes, ont été prévus pour limiter l'accès au site uniquement aux personnes ayant droit (VNF, secours…).

Enfin, afin de gérer plus simplement le déchargement des déchets dans les bateaux, la poutre de couronnement devra être débordante du quai, de manière à ce que les déchets ne puissent pas tomber dans l'Oise (poutre de couronnement en léger surplomb du quai).

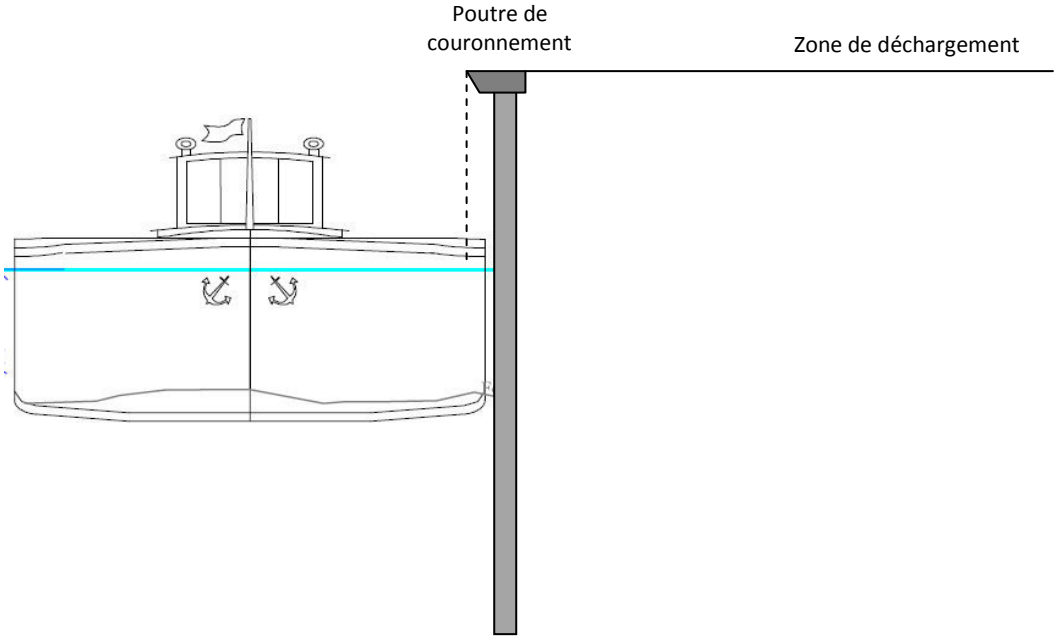


Figure 18 : Croquis de la poutre de couronnement envisagée

4.6. Estimation et durée prévisionnelles des travaux

A ce stade de l'étude, le montant prévisionnel de chaque solution est le suivant :

- ✓ Solution 1 : 1,285 M€ HT,
- ✓ Solution 2 : 1,268 M€ HT.

La durée prévisionnelle des travaux pour la réalisation d'un quai en encoche est estimée, à ce stade de l'étude, à environ 5 à 6 mois (hors période de préparation).

5. Autre solution envisageable

Compte-tenu des contraintes en termes de navigation induites par la géométrie actuelle de l'Oise et par VNF, le quai envisagé doit être réalisé en encoche par rapport à la berge.

Dans le cadre du projet Canal Seine Nord Europe, il est envisagé de venir élargir l'Oise dans le secteur étudié, de manière à faciliter la navigation dans la zone dite du « boyau ».

Dans ce cadre, une solution de quai de type plateforme sur pieux serait éventuellement envisageable.

Cette solution pourrait correspondre à une dalle en béton de 100 m² (10 x 10 m), reposant : sur le terrain au droit du chemin de halage et sur des pieux au droit de la berge. Cette solution nécessiterait toute même un reprofilage de la berge actuelle de manière à permettre l'accès au quai à des bateaux de 110 m de longueur. L'amarrage/accostage des bateaux se fera par le biais de ducs d'albe. Le mur anti-crue existant serait démoli au droit des 10 ml de la plateforme et remplacé par un mur anti-crue démontable conformément à la solution 2. Une telle solution a un intérêt économique non négligeable, car son estimation prévisionnelle serait de l'ordre de 600 à 700 k€ HT.

Cependant, compte-tenu du fait que les plans du projet Canal Seine Nord Europe ne sont pas connus à ce jour, il est difficilement possible d'étudier pleinement la faisabilité de cette solution.
Entre autre, cette solution impacte le rectangle de navigation actuel. Et pour être viable, elle nécessiterait un élargissement de l'Oise de l'ordre de 8 m au droit du site.

6. Préconisations

La réalisation du quai, en palplanches ou parois moulées, pourra se faire depuis la plateforme actuelle du site industriel, sans aménagement particulier à prévoir (accès possible).
Les tirants, le cas échéant, pourront se faire depuis la berge existante, avant terrassement de celle-ci.
Les terrassements pour le creusement du quai pourront se faire à l'aide d'engins usuels (pelle mécanique), depuis la berge existante et la plateforme du site industriel.
Les matériaux terrassés sous le niveau de l'Oise auront une teneur en eau importante et nécessiteront un ressuage avant transport en dehors du site, le cas échéant.

Compte-tenu du passé industriel du site, il est possible que les matériaux à terrasser au droit du projet soient impactés. Ce point peut avoir un impact financier non négligeable sur le projet. Afin de caractériser plus précisément cet aléa, nous recommandons la réalisation d'une étude environnementale au droit du projet de quai fluvial. Les volumes de déblai estimés à ce stade de l'étude est de l'ordre de 11 000 m^3.

De plus, pour le dimensionnement structurel du quai, des investigations géotechniques seront à réaliser. Celles-ci devront comprendre a minima, selon les recommandations de l'Eurocode 7 – Calcul géotechnique – Partie 2 : Reconnaissance des terrains et essais, la réalisation d'un sondage préssiométrique tous les 50 ml de quai, soit 3 unités au total. Ces sondages devront être descendus au minium 5 m sous la base des palplanches envisagées, soit vers 20 m de profondeur par rapport au niveau de la plateforme du site industriel.

De plus, les terrassements sous eau entraineront une augmentation de matières en suspension et de la turbidité de l'Oise. Cet impact devra être étudié dans le cadre du DDAE.

A ce titre, à titre d'information et pour la réalisation du DDAE, les articles de la loi sur l'eau concernés par la réalisation des travaux du futur quai sont les suivants :

- ✓ Article 3.1.2.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau,
- ✓ Article 3.1.4.0 : Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 20 m, mais inférieure à 200 m (D),
- ✓ Article 3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :
    - 1° Destruction de plus de 200 m^2 de frayères (A),
    - 2° Dans les autres cas (D).

Critères	Solution 1 : quai en encoche surélevé	Solution 2 : quai en encoche à niveau	Solution 3 : ponton
Navigation	++	++	- (dans la configuration actuelle) A vérifier (dans le cadre du projet Canal Seine Nord Europe)
Gestion des crues	++ (toujours assurée)	+ (système amovible)	+ (système amovible)
Servitude marche pied	+	+	+
Coût prévisionnel des travaux	- 1,285 M€ HT	- 1,268 M€ HT	+ 600 à 700 k€ HT
Durée prévisionnelle des travaux	- (5 à 6 mois)	- (5 à 6 mois)	+ (2 à 3 mois)
Impact des travaux et de la construction	- - (Modification du profil en travers de l'Oise Augmentation des matières en suspension et de la turbidité de l'eau en phase travaux Réalisation d'un quai en palplanches en remplacement de la berge actuelle)	- - (Modification du profil en travers de l'Oise Augmentation des matières en suspension et de la turbidité de l'eau en phase travaux Réalisation d'un quai en palplanches en remplacement de la berge actuelle)	- (Modification du profil en travers de l'Oise Augmentation des matières en suspension et de la turbidité de l'eau en phase travaux)

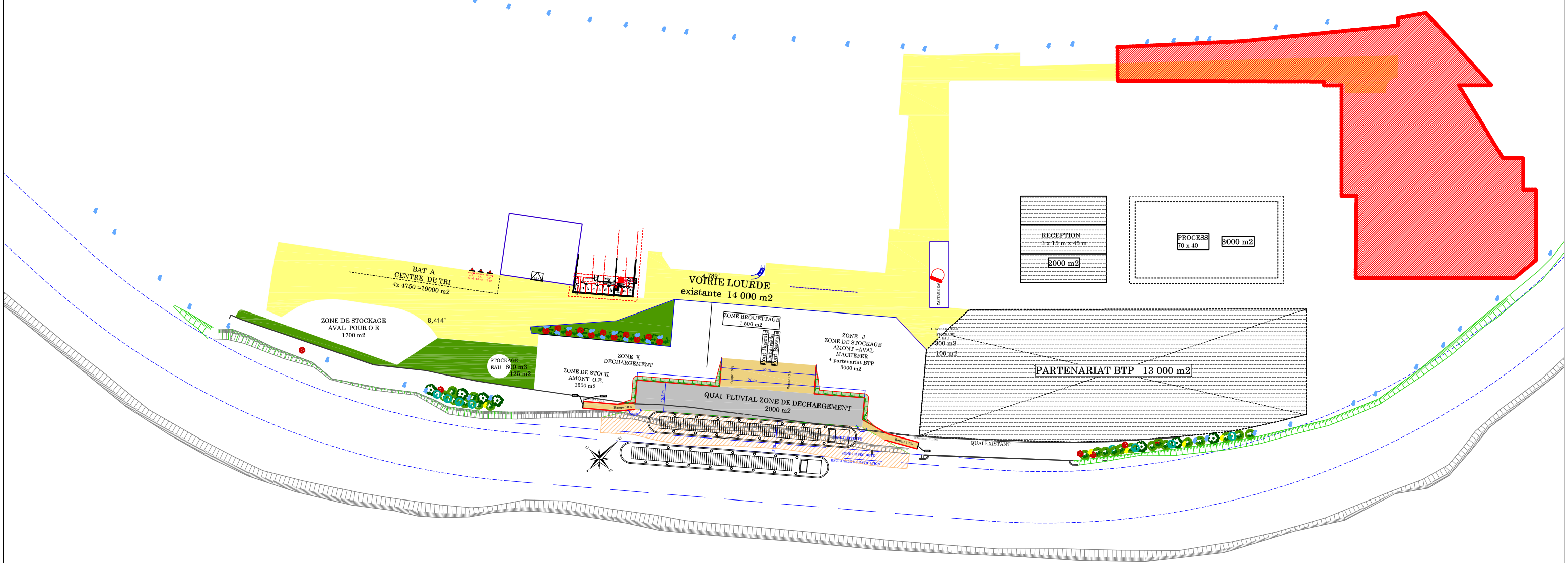
Figure 19 : Tableau de comparaison avantages/inconvénients des solutions envisagées

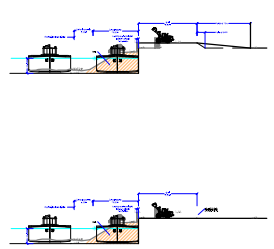
Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'ANTEA ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Annexe 1. Vues en plan d'ensemble du quai

(2 pages)





- Quai de déchargement projeté
- Rampe à 10%
- Talus à 3H/2V
- Terrassement en déblais pour création du quai
- Emprise du quai projeté

Solution 1 - Quai au niveau du mur anti-crue

Vue en plan du quai projeté (1/2000 ème)

BAT A
TRE DE TRI
0 =19000 m2

entree A.F. 10 m2
entree A.F. 10 m2
entree A.F. 10 m2

8,414°

4,789°

VOIRIE LOURDE
existante 14 000 m2

ZONE BROUETTAGE
1 500 m2

Pont Bascule
BUREAU PESÉE
Pont Bascule

ZONE J
ZONE DE STOCKAGE
AMONT +AVAL
MACHEFER
+ partenariat BTP
3000 m2

ZONE K
DECHARGEMENT

ZONE DE STOCK
AMONT O.E.
1500 m2

STOCKAGE
EAU= 800 m3
125 m2

Rampe 10 %
50 m
120 m
Rampe 10 %
15,5 m
QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT
2000 m2
Rampe 10 %
102,0°
Dessin Inter : 35,45 m.
12 m
5 m
ZONE D'ATTENTE
ZONE DE SECURITE
RECTANGLE DE NAVIGATION
Rampe 10 %
Dessin Inter : 35,52 m.
QUAI EXISTANT

CAPTAGE EAU

CHATEAU D'EAU
STOCKAGE
EAU
300 m3
100 m2

PARTENARIAT BTP 13 000 m2

RECEPTION
3 x 15 m x 45 m
2000 m2

PRO
70 x

N
O
E
S

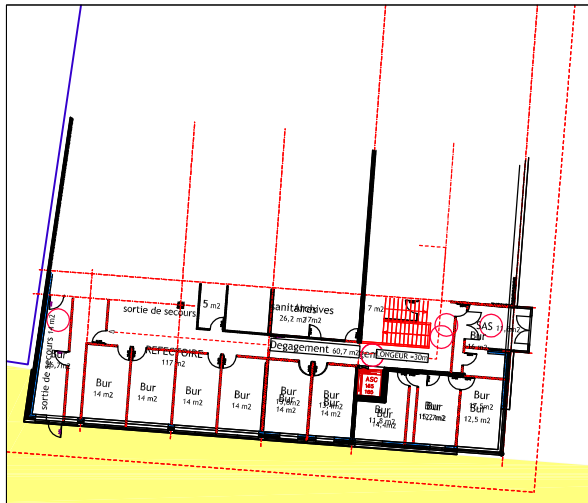
Quai de déchargement projeté
Rampe à 10%
Talus à 3H/2V
Terrassement en déblais pour création du quai
Emprise du quai projeté

0 50 100 mètres

Solution 1 - Quai au niveau du mur anti-crue
Vue en plan du quai projeté (1/1000 ème)

Annexe 2. Vue en plan et coupe type de la solution 1

(2 pages)



4 789°

VOIRIE LOURDE
existante 14 000 m2

CAPTAGE EAU

ZONE BROUETTAGE
1 500 m2

Pont Bascule
BUREAU PESÉE
Pont Bascule

CHATEAU D'EAU
STOCKAGE
EAU
300 m3
100 m2

ZONE K
DECHARGEMENT

ZONE J
ZONE DE STOCKAGE
AMONT +AVAL
MACHEFER
+ partenariat BTP
3000 m2

NE DE STOCK
AMONT O.E.
1500 m2

Rampe 10 %
50 m
120 m
Rampe 10 %

15,5 m

QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT
2000 m2

Portail
Clôture
Dessus mur : 35,45 m.
Rampe 10 %
162,0°

12 m
5 m

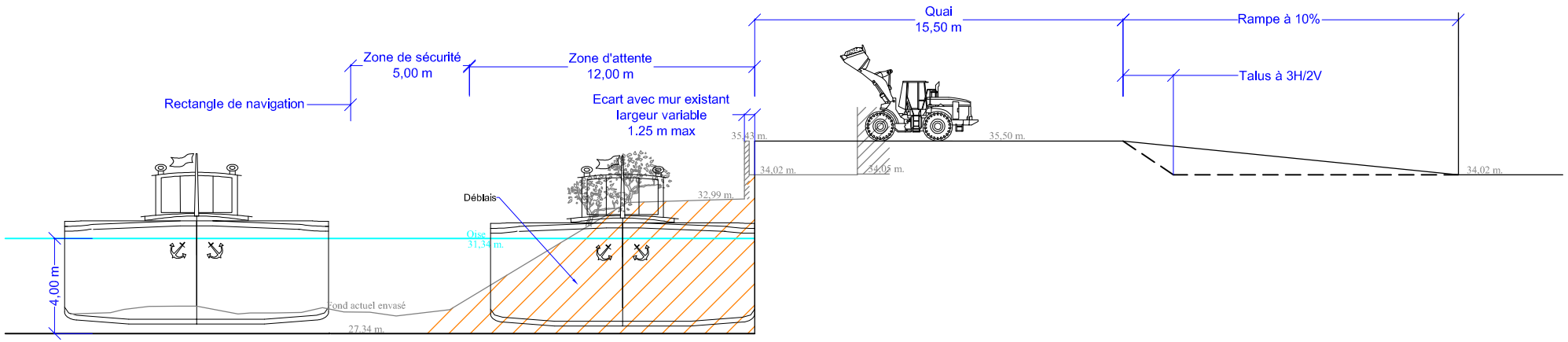
155,0°
ZONE D'ATTENTE
ZONE DE SECURITE
RECTANGLE DE NAVIGATION
Rampe 10 %
Dessus mur : 35,32 m.
Portail

N
O
E
S

Quai de déchargement projeté
Rampe à 10%
Talus à 3H/2V
Terrassement en déblais pour création du quai
Emprise du quai projeté

0 10 20 30 40 50 mètres

Solution 1 - Quai au niveau du mur anti-crue
Vue en plan du quai projeté (1/500 ème)



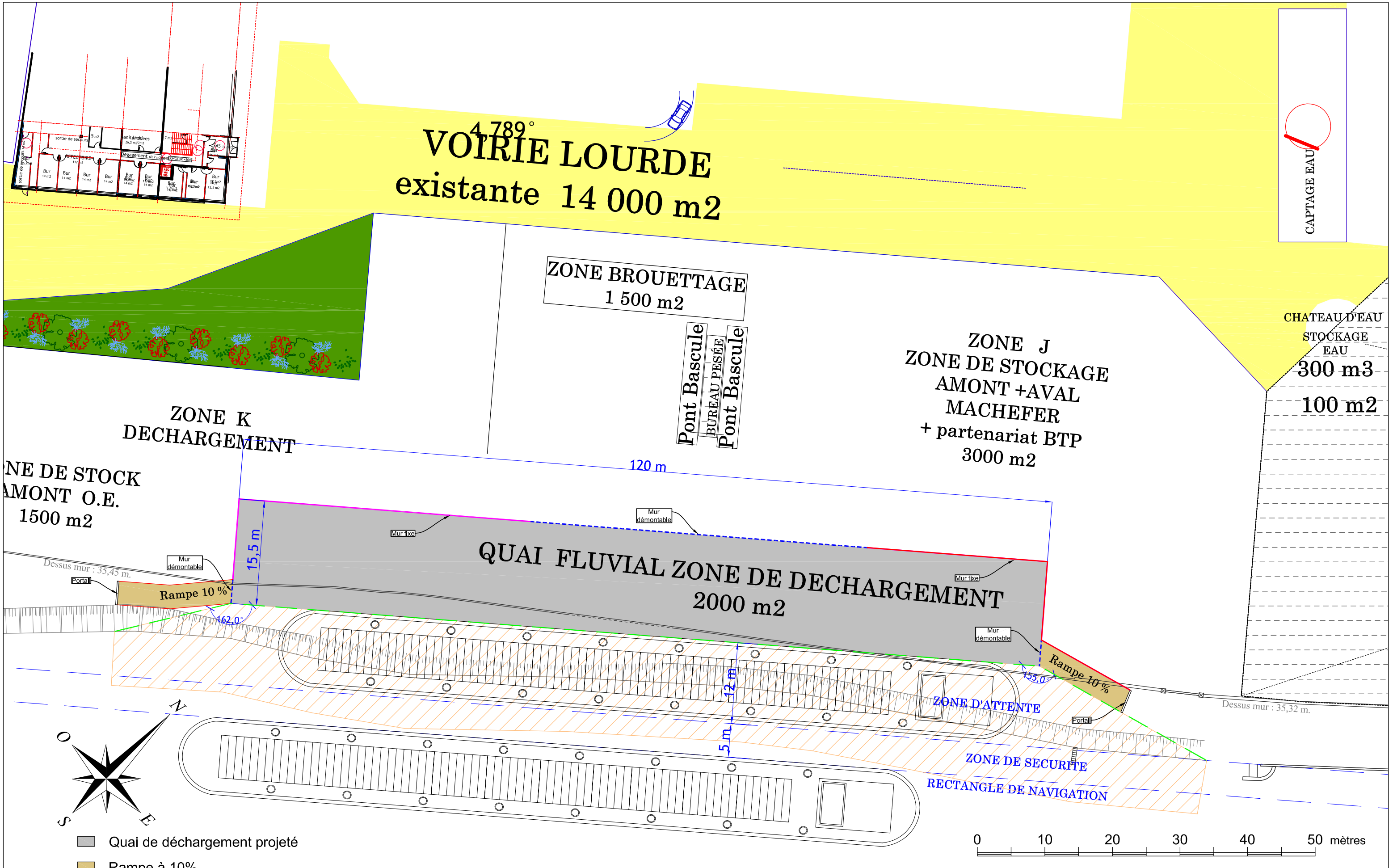
Solution 1 - Quai au niveau du mur anti-crue

Coupe du quai projeté (1/250 ème)

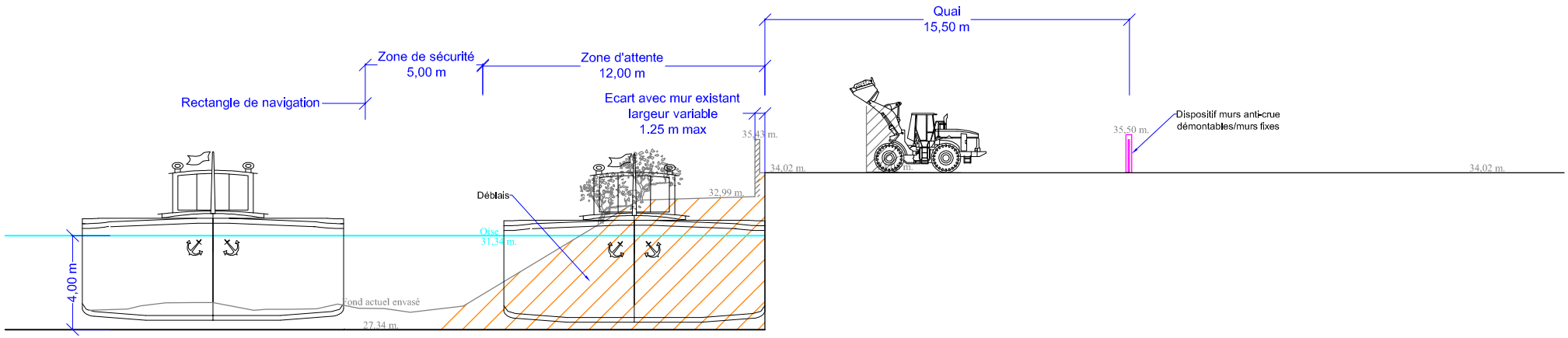
0 5 10 15 20 25 mètres

Annexe 3. Vue en plan et coupe type de la solution 2

(2 pages)



Solution 2 - Quai avec système de murs fixes et mur anti-crue démontables (1/500 ème)

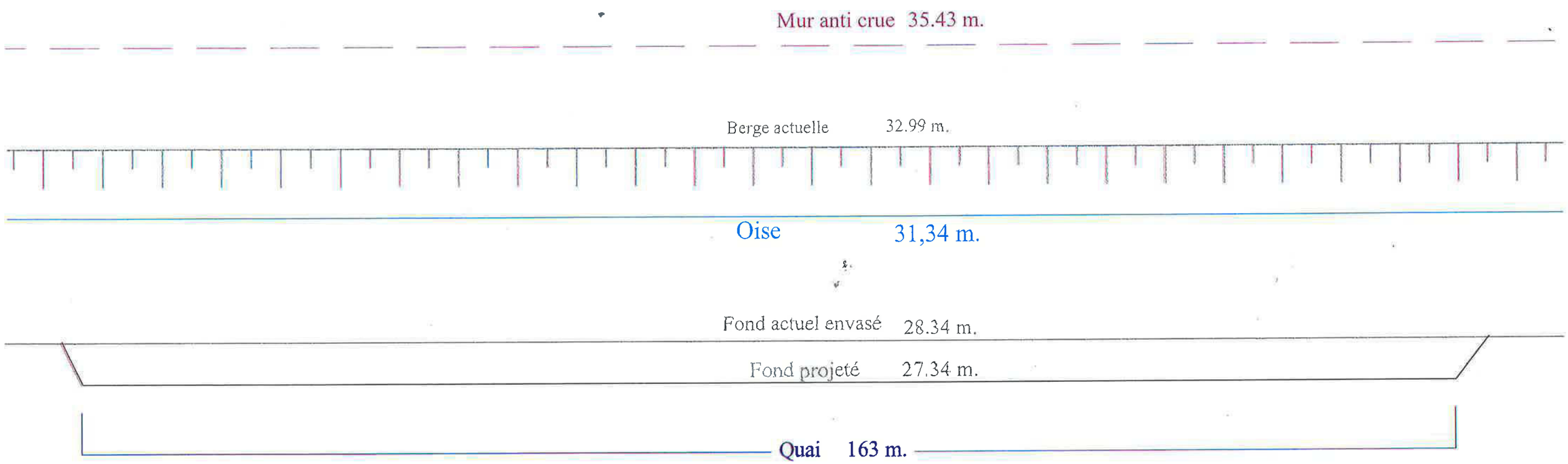


Solution 2 - Quai avec système de murs fixes et mur anti-crue démontables (1/250 ème)

0 5 10 15 20 25 mètres

Annexe 4. Profil en long des solutions 1 et 2

(1 page)



Solutions 1 et 2 - Coupe longitudinale

Echelle en X: 1/500
Echelle en Z: 1/100

Fiche signalétique

Rapport

Titre : Réalisation d'un quai fluvial sur l'Oise au droit de l'ancienne usine CONTINENTAL de Clairoix (60) – Etude d'avant-projet
Numéro et indice de version : A75459/C
Date d'envoi : Juin 2014
Nombre de pages : 29
Diffusion (nombre et destinataires) :
1 ex. Client
1 ex. Agence

Nombre d'annexes dans le texte : 4
Nombre d'annexes en volume séparé : 0

Client

Coordonnées complètes : SITA Région Ile de France et Oise
19 rue Emile Duclaux – CS 10 001
92268 SURESNES Cedex
Téléphone : 01 40 80 61 62 / 06 32 47 25 13
Email : anne-sophie.moreau@sita.fr

Nom et fonction des interlocuteurs : Anne-Sophie MOREAU

Antea Group

Unité réalisatrice : NINF
Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :
Interlocuteur commercial : Stéphane HEUDE
Responsable de projet : Elodie DUCOIN
Secrétariat : Valérie DELOFFRE

Qualité

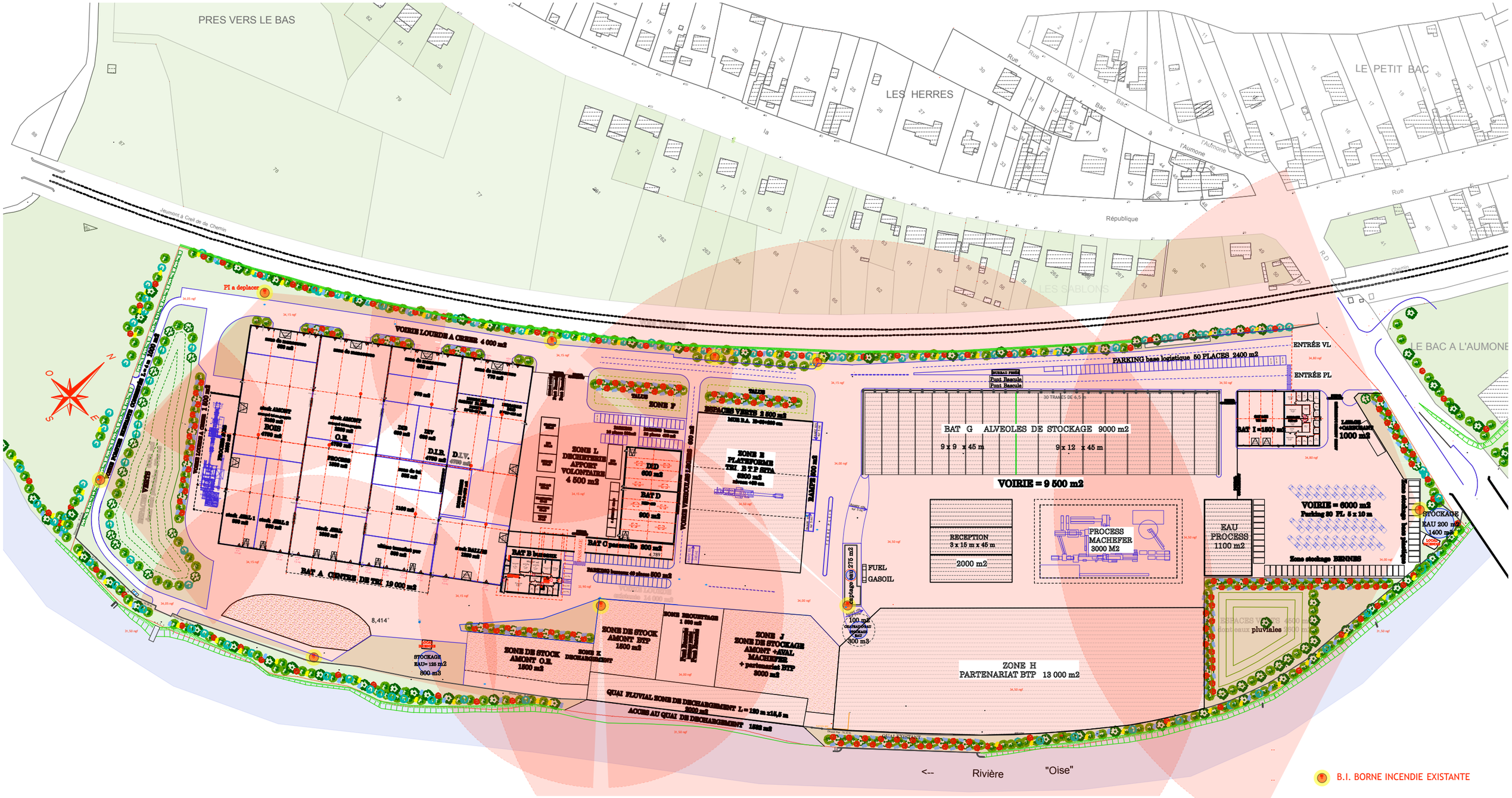
Contrôlé par : *Stéphane HEUDE*
Date : Juin 2014 - *Version C*

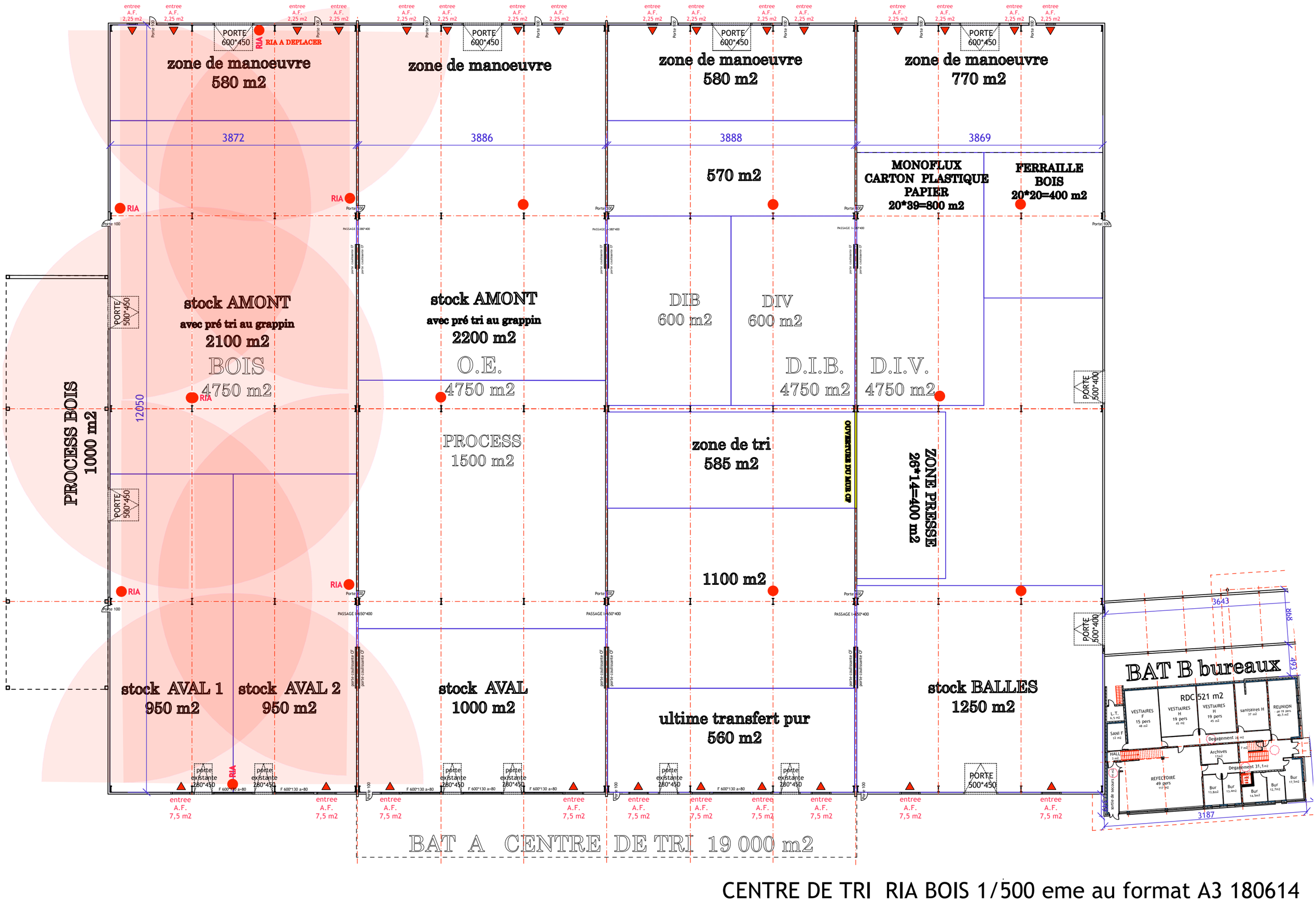
N° du projet : *PICP140089*
Références et date de la commande : Commande n°KT140400273 du 22/04/14

Mots clés : Quai, avant-projet

Annexe 7. Plans d'implantation des poteaux incendie et des RIA

(5 pages)


PRES VERS LE BAS
LES HERRES
LE PETIT BAC
LE BAC A L'AUMONE
LES SABLONS
République
Rue du Bac à l'Aumone
Jeumont à Creil de de Chemin
PI a deplacer
VOIRIE LOURDE A CREER 4 000 m2
ENTRÉE VL
ENTRÉE PL
PARKING base logistique 50 PLACES 2400 m2
BAT G ALVEOLES DE STOCKAGE 9000 m2
9 x 9 x 45 m
9 x 12 x 45 m
VOIRIE = 9 500 m2
BAT I =1500 m2
LAVAGE +CARBURANT 1000 m2
VOIRIE = 6000 m2
Parking 30 PL 5 x 10 m
Zone stockage BENNES
STOCKAGE EAU 200 m2 1400 m3
RECEPTION 3 x 15 m x 45 m
2000 m2
PROCESS MACHEFER 3000 M2
EAU PROCESS 1100 m2
FUEL
GASOIL
ZONE F
ZONE L DECHETERIE APPORT VOLONTAIRE 4 500 m2
ZONE E PLATEFORME TRI B T P SITA
BAT D
BAT C parcerelle 800 m2
BAT B bureaux
BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2
ZONE DE STOCK AMONT O.E. 1500 m2
ZONE DE STOCK AMONT BTP 1500 m2
ZONE J ZONE DE STOCKAGE AMONT +AVAL MACHEFER + partenariat BTP 3000 m2
ZONE H PARTENARIAT BTP 13 000 m2
ZONE K DECHARGEMENT
QUAI FLUVIAL ZONE DE DECHARGEMENT L = 120 m x15,5 m 2000 m2
ACCES AU QUAI DE DECHARGEMENT 1532 m2
STOCKAGE EAU= 125 m2 800 m3
<-- Rivière "Oise"
B.I. BORNE INCENDIE EXISTANTE
TECTON
SITA REGION I.D.F.
anteagroup
MARC FARCY
75 Avenue NIEL
75017 PARIS
0 10 20 30 40 50m
LE 18 JUIN 2014



CENTRE DE TRI RIA BOIS 1/500 eme au format A3 180614

zone de manoeuvre
580 m2

zone de manoeuvre

zone de manoeuvre
580 m2

zone de manoeuvre
770 m2

3872

3886

3888

3869

570 m2

MONOFLUX
CARTON PLASTIQUE
PAPIER
20*39=800 m2

FERRAILLE
BOIS
20*20=400 m2

stock AMONT
avec pré tri au grappin
2100 m2

BOIS
4750 m2

stock AMONT
avec pré tri au grappin
2200 m2

O.E.
4750 m2

DIB
600 m2

DIV
600 m2

D.I.B.
4750 m2

D.I.V.
4750 m2

PROCESS BOIS
1000 m2

PROCESS
1500 m2

zone de tri
585 m2

ZONE PRESSE
26*14=400 m2

1100 m2

stock AVAL 1
950 m2

stock AVAL 2
950 m2

stock AVAL
1000 m2

ultime transfert pur
560 m2

stock BALLES
1250 m2

BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2

BAT B bureaux

CENTRE DE TRI RIA O.E. 1/500 eme au format A3 180614

zone de manoeuvre
580 m2

zone de manoeuvre

zone de manoeuvre
580 m2

zone de manoeuvre
770 m2

3872

3886

3888

3869

570 m2

MONOFLUX
CARTON PLASTIQUE
PAPIER
20*39=800 m2

FERRAILLE
BOIS
20*20=400 m2

stock AMONT
avec pré tri au grappin
2100 m2

BOIS
4750 m2

stock AMONT
avec pré tri au grappin
2200 m2

O.E.
4750 m2

DIB
600 m2

DIV
600 m2

D.I.B.
4750 m2

D.I.V.
4750 m2

PROCESS B
1000 m2

PROCESS
1500 m2

zone de tri
585 m2

ZONE PRESSE
26*14=400 m2

1100 m2

RIA A DEPLACER

stock AVAL 1
950 m2

stock AVAL 2
950 m2

stock AVAL
1000 m2

ultime transfert pur
560 m2

stock BALLES
1250 m2

BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2

BAT B bureaux

CENTRE DE TRI RIA D.I.B. 1/500 eme au format A3 180614

zone de manoeuvre
580 m2

zone de manoeuvre

zone de manoeuvre
580 m2

zone de manoeuvre
770 m2

3872

3886

3888

3869

570 m2

MONOFLUX
CARTON PLASTIQUE
PAPIER
20*39=800 m2

FERRAILLE
BOIS
20*20=400 m2

stock AMONT
avec pré tri au grappin
2100 m2

BOIS
4750 m2

stock AMONT
avec pré tri au grappin
2200 m2

O.E.
4750 m2

DIB
600 m2

DIV
600 m2

D.I.B.
4750 m2

D.I.V.
4750 m2

PROCESS B
1000 m2

PROCESS
1500 m2

zone de tri
585 m2

1100 m2

ZONE PRESSE
26*14=400 m2

stock AVAL 1
950 m2

stock AVAL 2
950 m2

stock AVAL
1000 m2

ultime transfert pur
560 m2

stock BALLES
1250 m2

BAT A CENTRE DE TRI 19 000 m2

BAT B bureaux

RDC 521 m2

CENTRE DE TRI RIA D.I.V. 1/500 eme au format A3 180614

PARKING
16 places 300m2

PARKING bureaux
20 places 400 m2

place PMR

ZONE L
DECHETERIE
APPORT
VOLONTAIRE
4 500 m2

34,15 ngf

DID
150 m2

6 ALVEOLES 150 m2

DESENFUMAGE

BAT D
DID+STOCK
1500 m2

MUR CF

trottoir personnel bureaux l=100

VOIRIE VEHICULES LEGERS 600 m2

PORTAIL
COULISSANT

BAT C passerelle 800 m2

PARKING bureaux 40 places 500 m2

33,90 ngf

VOIRIE LOURDE
existante 14 000 m2

BATIMENT D 1/500 eme 19 06 14

VB

PORTE
300*400

Porte 100

DID
650 m2

MUR CF

BAT D
HSP=570

STOCK BALLES
800 m2

6 ALVEOLES 150 m2

PORTAIL
COULISSANT

PORTE
300*400

BAT C passerelle

BATIMENT D 1/200 eme

Annexe 8. Rapport d'inspection de la digue CONTINENTAL

(41 pages)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION PICARDIE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Service Nature, Eau et Paysages

Bureau de la Politique de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Nos réf. : 2014-205-CC
Vos réf. :
Affaire suivie par : Cyrille CAFFIN
cyrille.caffin@developpement-durable.gouv.fr
Tél : 03 22 82 90 71 – Fax : 03 22 91 73 77
Courriel : snep.dreal-picardie@developpement-durable.gouv.fr
Lettre recommandée avec accusé de réception

Amiens, le 21 AVR. 2014

Le Directeur régional,

à

à l'attention de M. BERTHOLLE

CONTINENTAL France SNC
Parc Industriel Sud / ZI Edison
BP 80119
57201 SARREGUEMINES Cedex

Objet : Transmission du rapport d'inspection provisoire de la digue CONTINENTAL intégrée au système d'endiguement de Clairoix
PJ : Rapport d'inspection du service de contrôle des ouvrages hydrauliques de Picardie, n°2014-116-CC.

Suite à la visite d'inspection de la digue CONTINENTAL, intégrée au système d'endiguement de Clairoix, effectuée le 11 février 2014 par le service de contrôle des ouvrages hydrauliques de Picardie, veuillez trouver ci-joint le rapport d'inspection provisoire.

En l'absence de réponse par courrier de votre part sous un mois, votre avis sera réputé favorable.

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez prendre contact avec les agents en charge du contrôle : M. CAFFIN (03.22.82.90.71), Mme PANTIGNY (03.22.82.92.62).

Le responsable du contrôle des ouvrages hydrauliques

Cyrille CAFFIN

Copie à : DRIEE Île-de-France (version numérique)
Agglomération de Compiègne
Commune de Clairoix
DMS Énergies

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION PICARDIE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de Picardie

Service nature eau paysages

Bureau de la politique de l'eau et des milieux aquatiques

Unité contrôle des ouvrages hydrauliques

Amiens, le 24 AVR. 2014

Le Directeur Régional
de l'Environnement, de l'Aménagement
et du Logement de Picardie

Nos réf. : 2014-116-CC
Vos réf. :
Affaire suivie par : Cyrille Caffin
cyrille.caffin@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 03 22 82 90 71 – **Fax :** 03 22 91 73 77

Rapport d'inspection provisoire de la digue CONTINENTAL intégrée au système d'endiguement de la commune de Clairoix (Oise)

Classe C

Inspection périodique du 11/02/14

Inspection et Rédaction	Relecture
Cyrille CAFFIN Lise PANTIGNY Inspecteurs des ouvrages hydrauliques	Cyrille CAFFIN Responsable de l'unité contrôle des ouvrages hydrauliques

Responsable(s) du système d'endiguement de Clairoix

Propriétaire(s) et/ou Gestionnaire(s)		CONTINENTAL France SNC
	Forme juridique	Personne morale
	Parcelles cadastrales	AD91, AD93, AD94
	Type d'ouvrage	Mur de soutènement
		Agglomération de Compiègne / DMS Énergies
	Forme juridique	Personne morale
	Parcelles cadastrales	AD90, AE70, AE71
	Type d'ouvrage	Remblai, mur de soutènement, voirie
		Agglomération de Compiègne / Commune de Clairoix
	Forme juridique	Personne morale
	Parcelles cadastrales	AI53, AI54, AI55, AI56
	Type d'ouvrage	Voirie, mur de soutènement, remblai
		Agglomération de Compiègne / Lyonnaise des Eaux
	Forme juridique	Personne morale
	Type d'ouvrage	Poste de crues sur la rivière de l'Aronde

Responsable(s) de la digue CONTINENTAL

Propriétaire(s) et/ou Gestionnaire(s)		CONTINENTAL France SNC
	Forme juridique	Personne morale
	Coordonnées	Parc Industriel Sud / ZI EDISON BP 80119 57201 SARREGUEMINES Cedex Tel : 03 87 95 85 00
	Parcelles cadastrales	AD91, AD93, AD94

Caractéristiques administratives de la digue CONTINENTAL

Type d'ouvrage	Digue fluviale en béton et maçonnerie
Nom de l'ouvrage	Digue CONTINENTAL
Code ouvrage SIOUH	FRD0600012
Adresse de l'ouvrage et coordonnées en Lambert 93	Place de la gare CLAIROIX Extrémité Nord (point 1) : X1 = 690 151 m ; Y1 = 6 926 965 m Extrémité Sud (point 13) : X2 = 689 618 m ; Y2 = 6 926 422 m
Statut ouvrage	Existant
Statut juridique de l'ouvrage	Reconnu autorisé dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du site industriel CONTINENTAL, en date du 29 octobre 2009.
Notification de classe	Administrativement encore non classé mais relevant de la classe C
Circonscription administrative de bassin	Seine Normandie

Services intervenants

Service de contrôle	DREAL Picardie
Service d'appui technique	CEREMA – Direction Territoriale Normandie-Centre
Préfet responsable de la sécurité de l'ouvrage	Préfet de l'Oise
Service de police de l'eau affecté	DRIEE Île-de-France (arrondissement Picardie)

Sommaire	Annexes
1- Cadre de la visite d'inspection	1- Système d'endiguement de Clairoix (60)
2- Présentation de l'ouvrage et de l'aménagement	2- Digue CONTINENTAL, Clairoix (60), inspection du 11 février 2014
3- Situation réglementaire de l'ouvrage	3- Profils type de la digue CONTINENTAL
4- Constats de la visite d'inspection	4- Photos de la digue CONTINENTAL
5- Conclusions	5- Arrêté du 13/12/13, portant agrément des bureaux d'études

1- Cadre de la visite d'inspection

En application de la circulaire MEDDTL du 8 juillet 2010, la DREAL Picardie est en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques relevant des dispositions du décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007.

D'après cette même circulaire, la DREAL Picardie est chargée d'élaborer chaque année un plan de visite de contrôle des ouvrages hydrauliques pour la région Picardie. C'est à ce titre que le Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCSOH) a effectué une visite d'inspection le 11 février 2014.

Objet de la visite

- Visite d'inspection du SCSOH, conformément au plan d'inspection des ouvrages hydrauliques prévu pour 2014,
- État des lieux général de l'ouvrage hydraulique
  - organes hydrauliques : dimensions, fiabilité, capacité d'évacuation,
  - autres ouvrages existants,
  - zones ayant pu subir une surverse,
- Étude du fonctionnement du système d'endiguement et inspection visuelle de ses différentes composantes,
- Relevé des non conformités.

Personnes participant à l'inspection

Service de contrôle	DREAL Picardie : - M. CAFFIN : responsable du pôle de contrôle des ouvrages hydrauliques - Mme PANTIGNY : technicienne en charge du contrôle des ouvrages hydrauliques
Propriétaire/gestionnaire	CONTINENTAL France SNC : - M. BERTHOLLE : responsable Hygiène Sécurité Environnement - M. BARRE : technicien Hygiène Sécurité Environnement - M. SCHULTZ : responsable des achats SITA France (futur acquéreur du site) : M. CLISSON, directeur de projets

2- Présentation de l'ouvrage et de l'aménagement

2.1 Documents et annexes

Les références utilisées dans le rapport d'inspection s'appuient sur les nomenclatures des annexes ou des documents suivants :

En **annexe 1**, une carte intitulée *Système d'endiguement de Clairoix (60)* donne une vision générale du système d'endiguement auquel est rattachée la digue CONTINENTAL, ainsi que le périmètre approximatif de la zone protégée correspondante. Elle permet également de mieux apprécier le contexte hydrographique du site.

En **annexe 2**, une vue aérienne intitulée *digue CONTINENTAL, Clairoix (60), inspection du 11 février 2014* permet d'avoir une vision plus précise de l'ouvrage et de ses organes hydrauliques. L'ensemble des zones et points définis sur cette annexe sont présentés dans le présent rapport.

En **annexe 3**, un document intitulé *Profils type de la digue CONTINENTAL* permet d'avoir un aperçu de la configuration de l'ouvrage en fonction des secteurs, ainsi que des matériaux le composant.

En vue de faciliter la compréhension du présent rapport, le service de contrôle attire l'attention du gestionnaire sur :

- **<u>le périmètre faisant l'objet du rapport (description, constat et mesures)</u> : hors indication contraire, le rapport ne porte que sur le périmètre de gestion de CONTINENTAL France SNC, soit sur le linéaire indiqué en annexe 2.**
- **<u>le terre-plein du site industriel</u> : bien qu'il ne fasse pas partie de la digue, le terre-plein du site industriel, notamment le parement amont, a fait l'objet d'un constat au même titre que l'ouvrage de protection. En effet, il contribue à la stabilité de la digue, donc tout désordre sur celui-ci peut entraîner des dysfonctionnements sur l'ouvrage de protection.**
- **<u>le terme « digue » (ou « ouvrage de protection »)</u> : celui-ci désigne la partie qui présente une différence de hauteur entre le sommet du mur de soutènement et le terre-plein du site industriel, ou terrain naturel à l'aval TN (cf. annexe 3).**
- **<u>les termes « parement amont » et « parement aval »</u> : lorsqu'il est fait mention du parement amont de la digue, il s'agit de la partie située côté Oise. Inversement, lorsqu'il est fait mention du parement aval, il s'agit de la partie localisée du côté de la zone protégée (côté site industriel).**

2.2 Digue CONTINENTAL de Clairoix

NC = Non connu

Ouvrage	Type d'ouvrage		Mur de soutènement en béton et maçonnerie
	Hauteur au dessus du terrain naturel		Variable : 0,8 m à 1,5 m
	Cote de la crête		Variable : 35,3 à 35,48 m NGF
	Longueur en crête		830 mètres
	Épaisseur en pied/crête		0,3 m
	Fruit du parement	amont	0H/1V
		aval	0H/1V
	Type de drainage		Aucun
	Type de fondation		NC

Cours d'eau	Nom du cours d'eau	Oise
	Débit moyen (m^3/s)	99 m^3/s
	Cote du cours d'eau	30,41 m NGF à Venette (le 11/02/14)
	Rive d'implantation de la digue	Rive droite

Système d'endiguement global et zone protégée	Cote de protection	NC
	Cote de sûreté	NC
	Cote de danger de rupture	NC
	Crue d'occurrence centennale	Niveaux de la crue de 1993 + 30 cm : • 34,67 m NGF au droit du site • 33,83 m NGF à Venette
	Revanche disponible par rapport à la crue d'occurrence centennale	Variable : 63 à 81 cm
	Superficie de la zone protégée	55 hectares
	Population dans la zone protégée	10 à 999 personnes
	Code de la zone protégée	Z000857
	Code du système d'endiguement	A003917

Cote de protection : cote pour laquelle la zone, située en arrière du système d'endiguement global, est protégée. Elle correspond à la cote du système, pour laquelle il existe une revanche suffisante par rapport à la cote de danger, permettant de se protéger contre l'effet de vagues éventuelles. Pour un système d'endiguement équipé d'un déversoir ou d'une zone aménagée pour la surverse, la cote de protection est la cote du seuil de l'organe déversant. Dans le cas contraire, la cote de protection est généralement égale à la cote de sûreté.
Cote de sûreté : cote pour laquelle la sécurité du système d'endiguement global est garantie, vis à vis des mécanismes de rupture. Cette cote doit permettre de conserver une revanche suffisante par rapport à la cote de danger, permettant de se protéger contre l'effet de vagues éventuelles.
Cote de danger : cote du système d'endiguement global pour laquelle la sécurité de l'ouvrage n'est plus garantie, impliquant un risque de rupture élevé (de l'ordre de 50%). Généralement, si l'ouvrage est structurellement sur, la cote de danger correspond au niveau d'eau qui affleure aux points bas du profil en long de la crête. Elle peut être abaissée si l'ouvrage ne remplit pas des conditions de sécurité satisfaisantes.
Cote de protection ≤ cote de sûreté < cote de danger

Remarques : à l'issue de l'étude de danger de la digue , en fonction du type d'ouvrage, de sa conception, de son état structurel et des scénarios de défaillances, ces différentes cotes peuvent être abaissées.

Le système d'endiguement de Clairoix se compose de plusieurs digues de protection contre les inondations fluviales, en rive droite de l'Oise, relevant de plusieurs propriétaires et gestionnaires. Contigus, ces ouvrages ont pour fonction de protéger une partie de la ville de Clairoix contre les crues de l'Oise, sur une superficie approximative de 55 hectares. La zone protégée correspondante se compose majoritairement d'habitations, ainsi que d'activités commerciales et industrielles. La digue CONTINENTAL fait partie intégrante de ce système d'endiguement (cf. **annexe 1**).

Situé sur la commune de Clairoix, l'ouvrage dont il est question est une digue de protection contre les inondations fluviales de **classe C**, qui s'étend sur un linéaire approximatif de 830 mètres. Situé dans le lit majeur du cours d'eau, cet ouvrage a été érigé en périphérie du terre-plein du site industriel, relevant de la nomenclature ICPE, qui est en surélévation par rapport aux berges de l'Oise (cf. **annexe 3**). Construite en 1995 par CONTINENTAL France SNC, la digue est reconnue autorisée dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du site industriel CONTINENTAL, en date du 29 octobre 2009. Elle se compose d'un mur de soutènement en béton et maçonnerie, dont la cote en crête oscille entre 35,3 et 35,48 m NGF. Sur l'ensemble du linéaire, la digue présente un profil globalement homogène et une hauteur, par rapport au terrain naturel en aval, variant de 0,8 à 1,5 mètre en fonction des secteurs. Compte-tenu de la configuration de l'ouvrage (mur de soutènement), sa largeur en pied est identique à sa largeur en crête, soit approximativement 0,3 mètre. En vue de l'évacuation des eaux pluviales et du ré-essuyage de la zone protégée, 8 postes de crues, permettant le rejet des eaux excédentaires en direction de l'Oise, ont été mis en place (dont 7 implantés directement sur l'ouvrage de protection).

Principal affluent de la Seine, la rivière de l'Oise prend sa source en Belgique, à hauteur de la commune de Forges, et parcours une distance proche de 330 kilomètres avant de rejoindre la Seine à Conflans-Sainte-Honorine. Elle est navigable sur de nombreux secteurs et plusieurs cours d'eau l'alimentent, à l'image de l'Aisne qui s'y jette au sud de Clairoix. D'un débit moyen de 99 m^3/s, ce cours d'eau a connu de nombreuses crues, généralement lentes, ayant engendré des inondations de grande ampleur. Les dernières crues de l'Oise ont entraîné d'importants niveaux d'eau sur le secteur de Clairoix (niveaux mesurés au barrage de Venette, situé en aval du système d'endiguement) :

- crue de décembre 1993 : 33,53 m NGF (27,11 m NGF + 6,42 m),
- crue de février 1995 : **33,71 m NGF** (27,11 m NGF + 6,60 m),
- crue de mars-avril 2001 : 33,12 m NGF (27,11 m NGF + 6,01 m).

Actuellement, l'aléa pris en compte dans l'AZI est une crue d'occurrence centennale, dont le niveau équivaut aux cotes relevées lors de la crue de 1993 majorées de 30 cm. Au regard des éléments précédents, le niveau centennal serait de 33,83 m NGF, au droit du barrage de Venette. Sur le site de Clairoix, à hauteur de la N1031, l'AZI mentionne un niveau d'eau qui pourrait atteindre la cote de 34,67 m NGF. **L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait que cet AZI est actuellement en révision et que la période de retour de l'aléa pris en compte (niveaux 1993 + 30 cm) pourrait être modifiée.**

*Les différentes parties de l'ouvrage sont illustrées par les photos de l'**annexe 4** (photos 1 à 3).*

2.3 Gestion de l'ouvrage

Propriétaire du site industriel et de la digue, CONTINENTAL France SNC assure la gestion de cet ouvrage. Jusqu'à la cessation des activités sur le site, cette gestion incluait la surveillance et la réfection de l'ouvrage, l'entretien de la végétation en pied du parement amont, ainsi que les essais et la maintenance des 8 postes de crues. Actuellement, aucune mesure d'entretien ou de surveillance n'est plus réalisée sur l'ouvrage et ses organes annexes.

En cessation d'activités, la société CONTINENTAL France SNC a signé, le 25 octobre 2013, un accord de vente avec l'entreprise SITA France, filière de SUEZ Environnement, pour la reprise du site industriel. On ne sait pas si cet accord fait référence à la gestion de la digue. Le projet porte sur l'implantation d'un centre de valorisation multifilières de déchets, qui sera soumis à la nomenclature ICPE. A compter du second semestre 2015, la gestion du site et de l'ouvrage de protection devrait relever de SITA France.

3- Situation réglementaire de l'ouvrage

3.1 Le classement administratif

Le classement administratif de l'ouvrage, tel que prévu par le décret 2007-1735, devrait être réalisé prochainement par le service de la police de l'eau de la DRIEE Île-de-France. Intégrée au système d'endiguement global, la digue CONTINENTAL, de par ses caractéristiques, sera **classée en C** selon le mode de calcul suivant :

- H : hauteur de la crête de l'ouvrage, mesurée par rapport au terrain naturel du côté de la zone protégée avec H ≥ 1 mètre.
- P : population présente dans la zone protégée, comprise entre 10 et 999 habitants.

3.2 Documents de référence

Type	Date de réception	Remarques du SCSOH
Dossier de l'ouvrage	Non transmis	Constitution demandée par le service de contrôle sous **6 mois**, à compter de la date de notification du rapport
Description de l'organisation en place	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle sous **6 mois**, à compter de la date de notification du rapport
Diagnostic initial de	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle pour le

sûreté		**31/12/14**

Type	Date de réception	Remarques du SCSOH
Consigne de surveillance	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle sous **6 mois**, à compter de la date de notification du rapport
Consigne de crue	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle sous **6 mois**, à compter de la date de notification du rapport

Dossier de l'ouvrage

Cadre réglementaire: article R 214-122 du Code de l'Environnement et l'Article 3 de l'arrêté du 29 février 2008

Le dossier de l'ouvrage comprend tous les documents relatifs à l'ouvrage, permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de sa configuration exacte, de sa fondation, de ses ouvrages annexes, de son environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de son exploitation depuis sa mise en service .
Il contient de plus une description de l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances, mais également des consignes écrites dans lesquelles sont fixées les instructions de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances ainsi que celles concernant son exploitation en période de crue. Elles font l'objet d'une approbation préalable par le préfet sauf pour les digues de classe D. Ce dossier doit contenir également les plans des dispositifs de surveillance et d'auscultation.

Éléments en possession du gestionnaire :
Lors de la réunion en salle, le gestionnaire, ainsi que le futur acquéreur, ont indiqué qu'ils disposaient de plusieurs documents, pouvant être intégrés au dossier d'ouvrage. Ceux-ci concernent essentiellement des vues en plan, des plans topographiques, ainsi que des notices d'utilisation et diagnostics des équipements hydrauliques (pompes, vannes). Certains documents, dont les plans topographiques, ont été transmis au service de contrôle.

Avis du service de contrôle :

Ces éléments constituent des pièces à intégrer au dossier de l'ouvrage. Cependant, le dossier reste à formaliser. Le service de contrôle demande la constitution d'un dossier d'ouvrage **sous 6 mois** à compter de la date de notification du présent rapport, en veillant à y intégrer l'ensemble des documents dont disposent le gestionnaire et le futur acquéreur.

Description de l'organisation en place

Cadre réglementaire : article R 214-122 du Code de l'Environnement et l'article 4 de l'arrêté du 29 février 2008

Le système de gestion de la sécurité (SGS) des digues nécessite une organisation interne du responsable d'ouvrage afin que les rôles et responsabilités de chacun soient clairement et précisément définis. Cette organisation couvre l'ensemble des actions qui concourent à garantir un haut niveau de sûreté à l'ouvrage. La description de cette organisation doit être formalisée par un ensemble cohérent, complet, régulièrement mis à jour de notes d'organisation, de procédures. La vérification du bon fonctionnement des procédures fait partie intégrante du système de gestion de la sécurité.
Le service de contrôle a connaissance de l'ensemble des notes d'organisation et procédures mais ne l'approuve pas formellement en tant que tel. Les consignes particulières (de crue, de surveillance…) relatives à une digue donnée y font naturellement référence.

Éléments en possession du gestionnaire :
Lors de la réunion en salle, le gestionnaire a précisé que, jusqu'à la cessation des activités sur le site, une organisation interne existait en vue de réaliser les missions liées à la surveillance et à la gestion de l'ouvrage en tout temps, ainsi que de ses organes annexes. Ces missions portaient notamment sur : le

déclenchement des différents états de vigilance, la surveillance de l'ouvrage et la fermeture des vannes en périodes de crues, la mise en marche des pompes, les inspections visuelles en période normale, les mesures d'entretien courant de l'ouvrage, le fauchage d'une bande de 2 mètres en pied du parement amont de l'ouvrage, les tests et la maintenance des postes de crues. Actuellement, aucune mesure d'entretien ou de surveillance n'est réalisée sur l'ouvrage et ses organes annexes.

Avis du service de contrôle :

La description de l'organisation interne mise en place pour gérer, entretenir et surveiller la digue CONTINENTAL doit être formalisée par le gestionnaire. Le service de contrôle demande la transmission de ce document **sous 6 mois** à compter de la date de notification du présent rapport.
Dans l'attente de la reprise du site par SITA France, il appartient au gestionnaire actuel, en tant que responsable de l'ouvrage, de mobiliser les moyens humains nécessaires en vue de procéder à une surveillance régulière de l'ouvrage, notamment en périodes de crues, ainsi qu'aux diverses missions permettant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant de l'ouvrage. Lorsque SITA France sera gestionnaire du site et de la digue, il conviendra d'actualiser ce document, en cohérence avec les effectifs et l'organisation interne de la nouvelle structure gestionnaire.

Diagnostic initial de sûreté

Cadre réglementaire : article 9 de l'arrêté du 29 février 2008, modifié par arrêté du 16 juin 2009

Le diagnostic initial de sûreté a pour objectif de faire un état des lieux de l'ouvrage, d'estimer le niveau de sécurité et de définir les actions à entreprendre pour remédier aux fragilités constatées. Il comporte au minimum :

- l'examen visuel de la digue et des ouvrages englobés, après entretien de la végétation si nécessaire,
- l'identification des irrégularités visibles de la crête de la digue,
- la liste des examens complémentaires à effectuer rapidement pour s'assurer de la sécurité de l'ouvrage,
- la description des actions à entreprendre pour remédier aux insuffisances constatées.

Éléments en possession du gestionnaire :
Le diagnostic initial de sûreté n'existe pas en tant que tel. Lors de la réunion en salle, le gestionnaire Continental France SNC a précisé que des inspections visuelles, ainsi que des essais de manœuvre des vannes et pompes des postes de crues, étaient réalisés dans le passé. Le gestionnaire a indiqué qu'il prévoyait de procéder en 2014 à un diagnostic des postes de crues, qui pourrait être intégré dans le diagnostic initial de sûreté.

Avis du service de contrôle :

Au vu de l'échéance de la première étude de dangers (EDD), comprenant un diagnostic et une expertise de l'ouvrage et de ses organes annexes, le service de contrôle propose au gestionnaire de réaliser une étude globale associant le diagnostic initial de sûreté, la visite technique approfondie et l'EDD. Cette information devra obligatoirement être indiquée dans l'EDD. Le gestionnaire veillera également à y intégrer le diagnostic portant sur les vannes et pompes des postes crues, qui doit normalement être réalisé dans le courant de l'année 2014. Il est rappelé que les EDD doivent obligatoirement être réalisées par un bureau d'études agrée au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques (cf. **annexe 5**).
Le service de contrôle demande la transmission de cette étude pour le **31 décembre 2014**. L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait que, pour assurer une certaine cohérence à l'échelle de la zone protégée, il convient de se rapprocher des autres propriétaires et gestionnaires d'ouvrages, en vue de la réalisation d'une étude unique à l'échelle du système d'endiguement de Clairoix. Outre le fait que cette démarche permet de mutualiser les moyens, elle permettra également de définir les différentes cotes de référence (cote de protection, cote de sûreté et cote de danger) requises pour l'ensemble du système d'endiguement.

Consigne de surveillance

Cadre réglementaire : article R 214-122 du Code de l'Environnement et l'article 5 de l'arrêté du 29 février 2008

La consigne de surveillance est le mode d'emploi de l'organisation générale mise en place par le responsable de l'ouvrage en matière de surveillance et d'auscultation. Elle précise la périodicité des visites, le parcours effectué, les points principaux d'observation et le plan type des comptes rendus de visite. Elle comprend, le cas échéant, la périodicité, la nature et la description des essais des organes mobiles. Le contenu des visites techniques approfondies et du rapport de surveillance (voir ci-dessous) doit être précisé dans la consigne de surveillance de la digue. Pour les digues de classe A, B ou C, cette consigne de surveillance doit faire l'objet d'une approbation préalable par le Préfet.

Éléments en possession du gestionnaire :
Lors de la réunion en salle, le gestionnaire a précisé que, jusqu'à la cessation des activités sur le site, les missions liées à la surveillance et à la gestion de l'ouvrage, ainsi que de ses organes annexes, étaient réalisées en interne. Ces missions portaient notamment sur les inspections visuelles en période normale, les mesures d'entretien courant de l'ouvrage, le fauchage d'une bande de 2 mètres en pied du parement amont de l'ouvrage, les tests et la maintenance des postes de crues. Actuellement, aucune mesure d'entretien ou de surveillance n'est réalisée sur l'ouvrage et ses organes annexes.

Avis du service de contrôle :

La consigne de surveillance mise en place pour gérer, entretenir et surveiller la digue CONTINENTAL doit être formalisée par le gestionnaire. Le service de contrôle demande la transmission de ce document **sous 6 mois** à compter de la date de notification du présent rapport.
Dans l'attente de la reprise du site par SITA France, il appartient au gestionnaire actuel, en tant que responsable de l'ouvrage, de mobiliser les moyens humains nécessaires en vue de procéder à une surveillance régulière de l'ouvrage, ainsi qu'aux diverses missions permettant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant de l'ouvrage. Lorsque SITA France sera gestionnaire du site et de la digue, il conviendra d'actualiser ce document, en cohérence avec les effectifs et l'organisation interne de la nouvelle structure gestionnaire.

Consigne de crue

Cadre réglementaire : article R 214-122 du Code de l'Environnement et l'article 5 de l'arrêté du 29 février 2008

La consigne de crue constitue le mode d'emploi de la digue pendant les crues et est donc un élément majeur pour la sécurité. Elle porte notamment sur les dispositions spécifiques à la surveillance de l'ouvrage en période de crue, et indiquent les contraintes et les objectifs à respecter au regard de la sûreté de l'ouvrage et de la sécurité des personnes et des biens. Elle indique également :

- les moyens dont dispose le propriétaire ou l'exploitant pour anticiper l'arrivée et le déroulement des crues,
- les différents états de vigilance et de mobilisation du propriétaire ou de l'exploitant pour la surveillance de son ouvrage, les conditions de passage d'un état à l'autre et les règles particulières de surveillance de l'ouvrage par le propriétaire ou l'exploitant pendant chacun de ces états;
- les règles de gestion des organes batardables pendant les événements tempétueux ainsi que lors de l'accalmie,
- les conditions entraînant la réalisation d'un rapport consécutif à un épisode de crue important ou un incident pendant la crue,
- les modalités de transmission d'informations vers les autorités compétentes : services et coordonnées du propriétaire ou de l'exploitant chargé de transmettre les informations, nature, périodicité et moyens de transmission des informations transmises, services et coordonnées des destinataires des informations, en particulier du service de prévision des crues.
- les dispositions à prendre par le propriétaire ou l'exploitant en cas d'événement particulier, d'anomalie de comportement ou de fonctionnement de l'ouvrage, les noms et coordonnées des différentes autorités susceptibles d'intervenir ou devant être averties (service de contrôle, autorités de police ou de gendarmerie).

Éléments en possession du gestionnaire :

Lors de la réunion en salle, le gestionnaire a précisé que, jusqu'à la cessation des activités sur le site, les missions liées à la surveillance et à la gestion de l'ouvrage en périodes de crues, ainsi que de ses organes annexes, étaient réalisées en interne. Ces missions portaient notamment sur le déclenchement des différents états de vigilance, la surveillance de l'ouvrage et la fermeture des vannes, la mise en marche des pompes. Actuellement, aucune mesure de surveillance en périodes de crues n'est réalisée sur l'ouvrage et ses organes annexes.

Avis du service de contrôle :

La consigne de crue mise en place pour gérer et surveiller la digue CONTINENTAL, en périodes de crues, doit être formalisée par le gestionnaire. Le service de contrôle demande la transmission de ce document **sous 6 mois** à compter de la date de notification du présent rapport.
Dans l'attente de la reprise du site par SITA France, il appartient au gestionnaire actuel, en tant que responsable de l'ouvrage, de mobiliser les moyens humains nécessaires en vue de procéder à une surveillance accrue de l'ouvrage en périodes de crues, la manœuvre des organes hydrauliques, ainsi qu'aux diverses missions permettant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant de l'ouvrage. Lorsque SITA France sera gestionnaire du site et de la digue, il conviendra d'actualiser ce document, en cohérence avec les effectifs et l'organisation interne de la nouvelle structure gestionnaire.

3.3 Documents périodiques

Type	Date de réception	Remarques du SCSOH
Compte-rendu de VTA	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle pour le **31/12/14**
Rapport de surveillance	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle sous **2 ans**, à compter de la date de notification du rapport
Étude de dangers	Non transmis	Transmission demandée par le service de contrôle pour le **31/12/14**

Compte-rendu de visite technique approfondie (VTA)

Cadre réglementaire : article R 214-123 du Code de l'Environnement et l'article 5 de l'arrêté du 29 février 2008

Le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou digue surveille et entretient l'ouvrage et ses dépendances. Il procède notamment à des vérifications du bon fonctionnement des organes de sécurité et à des visites techniques approfondies de l'ouvrage.
La VTA est une expertise menée par l'exploitant, dont la périodicité est de 1 an pour les digues de classe A et B, 2 ans pour les digues de classe C et 5 ans pour les digues de classe D. La VTA est à la charge de l'exploitant, qui peut mandater un bureau d'études extérieur ou bien la réaliser en interne. Il n'y a pas d'agrément spécifique mais une compétence est requise pour plusieurs domaines (cela concerne essentiellement les barrages) : génie civil, hydromécanique, contrôle commande (alimentations, secours, asservissements), télécommunications, appareils d'auscultation.
L'exploitant effectue ou fait effectuer la VTA et adresse le rapport à la DREAL et au préfet du département sur lequel est implantée la digue. La VTA de l'exploitant et l'inspection annuelle de la DREAL ne doivent pas être réalisées simultanément.

Éléments en possession du gestionnaire :
La visite technique approfondie n'existe pas en tant que telle. Lors de la réunion en salle, le gestionnaire a précisé que des inspections visuelles, ainsi que des essais de manœuvre des vannes et pompes des postes de crues, étaient réalisés dans le passé. Le gestionnaire a indiqué qu'il prévoyait de procéder à un diagnostic des postes de crues, qui pourrait être intégré dans le compte-rendu de la visite technique approfondie.

Avis du service de contrôle :

Au vu de l'échéance de la première étude de dangers (EDD), comprenant un diagnostic et une expertise de l'ouvrage et de ses organes annexes, le service de contrôle propose au gestionnaire de réaliser une étude globale associant le diagnostic initial de sûreté, la visite technique approfondie et l'EDD. Cette information devra obligatoirement être indiquée dans l'EDD. Le gestionnaire veillera également à y intégrer le diagnostic portant sur les vannes et pompes des postes crues, qui doit normalement être réalisé dans le courant de l'année 2014. Il est rappelé que les EDD doivent obligatoirement être réalisées par un bureau d'études agrée au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques (cf. **annexe 5**).
Le service de contrôle demande la transmission de cette étude pour le **31 décembre 2014**. L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait que, pour assurer une cohérence d'ensembleà l'échelle de la zone protégée, il convient de se rapprocher des autres propriétaires et gestionnaires d'ouvrages, en vue de la réalisation d'une étude unique à l'échelle du système d'endiguement de Clairoix. Outre le fait que cette démarche permet de mutualiser les moyens, elle permettra également de définir les différentes cotes de référence (cote de protection, cote de sûreté et cote de danger) requises pour l'ensemble du système d'endiguement.

Rapport de surveillance

Cadre réglementaire : article R 214-122 du Code de l'Environnement et l'article 5 de l'arrêté du 29 février 2008

Le propriétaire ou le gestionnaire transmet au préfet un rapport de surveillance (pour les classes A tous les ans et pour les classes B et C tous les 5 ans). Ce rapport fait la synthèse de tous les faits marquants ayant affecté l'ouvrage durant la période donnée (comportement général de l'ouvrage, inspection, travaux entrepris, dégradations observées, etc.).

Éléments en possession du gestionnaire :
Lors de la réunion en salle, le gestionnaire a précisé que, depuis la cessation des activités sur le site, aucune surveillance de l'ouvrage et de ses organes annexes n'était réalisée.

Avis du service de contrôle :

Le service de contrôle demande la transmission du premier rapport de surveillance de la digue CONTINENTAL **sous 2 ans** à compter de la date de notification du présent rapport.
Dans l'attente de la reprise du site par SITA France, il appartient au gestionnaire actuel, en tant que responsable de l'ouvrage, de mobiliser les effectifs nécessaires en vue de procéder à une surveillance de l'ouvrage, la manœuvre des organes hydrauliques, ainsi qu'aux diverses missions permettant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant de l'ouvrage. Le gestionnaire est tenu de consigner à fréquence régulière tous les faits marquants, ayant affecté l'ouvrage, en vue de l'élaboration des différents rapports de surveillance.

Étude de dangers

Cadre réglementaire (valable pour les barrages) : article R 214-115 à 117 du Code de l'Environnement et l'arrêté du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et des digues

L'étude de dangers précise les risques auxquels un ouvrage peut exposer la population, directement ou indirectement en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'ouvrage. Elle prend en compte la probabilité d'occurrence, l'intensité et la cinétique des effets ainsi que la gravité des conséquences des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite.

Éléments en possession du gestionnaire :
Le gestionnaire n'a pas encore réalisé la première étude de dangers.

Avis du service de contrôle :

Au vu de l'échéance de la première étude de dangers (EDD), comprenant un diagnostic et une expertise de l'ouvrage et de ses organes annexes, le service de contrôle propose au gestionnaire de réaliser une étude globale associant le diagnostic initial de sûreté, la visite technique approfondie et l'EDD. Cette information devra obligatoirement être indiquée dans l'EDD. Le gestionnaire veillera également à y

intégrer le diagnostic portant sur les vannes et pompes des postes crues, qui doit être réalisé dans le courant de l'année 2014. Il est rappelé que les EDD doivent obligatoirement être réalisées par un bureau d'études agrée au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques (cf. **annexe 5**).
Le service de contrôle demande la transmission de cette étude pour le **31 décembre 2014**. L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait que, pour assurer une certaine cohérence à l'échelle de la zone protégée, il convient de se rapprocher des autres propriétaires et gestionnaires d'ouvrages, en vue de la réalisation d'une étude unique à l'échelle du système d'endiguement de Clairoix. Outre le fait que cette démarche permet de mutualiser les moyens, elle permettra également de définir les différentes cotes de référence (cote de protection, cote de sûreté et cote de danger) requises pour l'ensemble du système d'endiguement. Lorsque SITA France sera gestionnaire du site et de la digue CONTINENTAL, il conviendra de procéder à l'actualisation de cette étude, notamment au regard des enjeux présents dans la zone protégée, de la surveillance et de la gestion de l'ouvrage, ainsi que de l'organisation interne de la nouvelle structure gestionnaire.

4- Constats de la visite d'inspection

4.1 Conditions de l'inspection

Conditions météorologiques : temps sec.

Niveau d'eau à Venette : 30, 41 m NGF à 11h.

Parcours de visite : l'inspection a débuté au nord du site CONTINENTAL, au niveau de la zone en surélévation au droit de la D81. Dans un second temps, elle s'est poursuivie en pied du parement amont de la digue, au niveau des berges de l'Oise, entre les points 1 et 13. La dernière partie de l'inspection s'est réalisée exclusivement en pied du parement aval, lorsque l'absence de bâtiments en proximité immédiate le permettait.

4.2 Inspection de l'ouvrage

Jusqu'à la cessation des activités sur le site, la digue CONTINENTAL faisait l'objet d'une surveillance, d'un entretien et de travaux réguliers, menés par le gestionnaire CONTINENTAL France SNC. Aujourd'hui, l'ensemble de ces mesures ne sont plus réalisées. **Hormis des signes de vieillissement de l'ouvrage, ainsi que des matériaux le composant, l'inspection n'a pas mis en évidence de désordres notables, pouvant entraîner une rupture de l'ouvrage. Cependant, compte-tenu des informations disponibles relatives à la construction du mur de soutènement, il existe des incertitudes quant à son dimensionnement et sa résistance face à une charge hydraulique importante.**

L'inspection a porté sur les parties de l'aménagement suivantes :
- ouvrage de protection,
- parement amont du terre-plein du site industriel,
- organes hydrauliques,
- dimensionnement de l'ouvrage et niveaux de référence,
- zone protégée.

Partie basse en béton et partie haute en béton
(point 1 au point 2 et point 3 au point 10)

Ces parties d'ouvrage se matérialisent par un mur de soutènement en béton, dont la hauteur par rapport au terrain naturel en aval oscille entre 0,8 et 1,5 mètre, implanté en périphérie du terre-plein du site industriel, lui même revêtu de béton côté Oise. La digue (mur de soutènement) se compose de modules de béton armé, de dimension variable en fonction des secteurs, dont la continuité est assurée par des joints de dilatation. Sur certains linéaires, une clôture béton, ne pouvant être intégrée à l'ouvrage de protection, a été édifiée à l'arrière immédiat du mur de soutènement. En pied du parement côté Oise du terre-plein, sont implantées plusieurs canalisations d'un diamètre proche de 20 cm, permettant

l'évacuation des eaux provenant de différents usages (eaux pluviales, purge incendie, etc.). L'ouvrage se distingue en plusieurs endroits, par la présence de tronçons singuliers :

- tronçon 5-6 : ce linéaire se matérialise par un mur de soutènement, positionné en retrait d'approximativement 30 cm par rapport à la limite du terre-plein du site industriel, ce qui confère à cette partie d'ouvrage un profil en redans côté Oise (cf. ***annexe 4***, photo 4).
- tronçon 7-8 : ce linéaire est un ancien accès au site CONTINENTAL, qui est aujourd'hui obstrué par des modules de béton, dont l'altimétrie en crête est proche du reste de la digue (cf. ***annexe 4***, photo 5).

Globalement, ces parties d'ouvrage présentent un état satisfaisant, au regard de la sécurité. Cependant, plusieurs dégradations et dysfonctionnements ont été constatés, que ce soit sur la digue ou sur le terre-plein du site industriel.

Ouvrage de protection :
Sur l'ouvrage de protection, les désordres récurrents portent sur des épaufrures (défauts de surface) ponctuelles du béton, la présence d'aciers apparents, la présence de fissures et une dégradation, parfois importante, des joints de dilatation à l'interface des modules de béton (ex : ***D2*** et ***D3***). Au point ***P3***, une importante fissure verticale, courant sur toute la hauteur du terre-plein du site industriel et de la digue, laisse supposer un mouvement d'instabilité générale (cf. ***annexe 4***, photo 7). La proximité immédiate du poste de crues peut expliquer cette dégradation, qui pourrait résulter de défaillances sur les canalisations enterrées, entraînant une déstabilisation de la structure. En proximité du point 8, à l'emplacement d'une ancienne conduite de gaz, un point bas a été identifié en crête d'ouvrage, diminuant ainsi l'altimétrie d'approximativement 30 cm. D'après les informations recueillies lors de l'inspection, il n'existerait plus de batardeau permettant l'obstruction de cette réserve.

Terre-plein du site industriel (parement amont) :
En dehors des signes de vieillissement classique du béton, le terre-plein du site industriel, sur lequel est ancré l'ouvrage de protection, présente des dégradations importantes, principalement sur le tronçon 9-10, qui peuvent à terme affecter la digue. Le parement côté Oise des tronçons ***TR2***, ***TR3*** et ***TR4*** se caractérise par un béton de qualité médiocre qui tend à se détériorer au fil des années, entraînant la mise à nu des granulats et la formation de fissures, pouvant résulter de mouvements de la structure. Plusieurs dégradations importantes du parement côté Oise ont d'ailleurs été constatées aux points ***D4***, ***D5***, ***D6*** et ***D7***. Ces zones présentent une humidité importante et se caractérisent par des fissures, ainsi que des départs de matériaux conséquents, où la végétation tend à s'implanter. Les zones humides, constatées sur le tronçon 9-10, pourraient résulter de la percolation et infiltration des eaux pluviales au niveau du terre-plein, côté zone protégée.

Concernant les fissures verticales, observées sur toute la hauteur du terre-plein du site industriel et de la digue, elles peuvent résulter de mouvements d'instabilité globale de la structure, principalement du terre-plein. Pour le moment, ce phénomène n'affecte pas de façon importante la digue, mais peut à terme engendrer une défaillance de l'ouvrage de protection, par une dégradation et déstabilisation de certains modules de béton.

*Les différentes désordres, constatés sur ces parties d'ouvrage, sont illustrées par les photos de l'**annexe 4** (photos 4 à 10).*

Partie basse en maçonnerie et partie haute en béton
(point 2 au point 3)

Cette partie d'ouvrage se matérialise par un mur de soutènement mixte, dont la hauteur par rapport au terrain naturel en aval oscille entre 0,8 et 1 mètre, implanté en périphérie du terre-plein du site industriel, revêtu d'une maçonnerie de pierres sèches ou de briques côté Oise. Sur la majorité du linéaire, la digue (mur de soutènement) se compose d'une maçonnerie de pierres sèches en partie basse, sur une hauteur de 50 à 60 cm, identique à celle du terre-plein, et de modules de béton en partie haute, sur une hauteur approximative de 40 cm, dont la continuité est assurée par des joints de dilatation. En proximité du point 3, sur une distance proche de 50 cm, la digue se distingue par une partie basse en maçonnerie de briques et une partie haute en béton. Des raccords ponctuels en béton ont été réalisés sur la maçonnerie, essentiellement en partie basse du terre-plein. En pied du parement côté Oise du terre-

plein, sont implantées plusieurs canalisations d'un diamètre proche de 20 cm, permettant l'évacuation des eaux provenant de différents usages (eaux pluviales, purge incendie, etc.).

Globalement, cette partie d'ouvrage présente un état satisfaisant, au regard de la sécurité. Cependant, plusieurs dégradations et dysfonctionnements ont été constatés, principalement sur le parement côté Oise du terre-plein du site industriel.

Ouvrage de protection :
La maçonnerie de pierres sèches, constituant la partie basse de l'ouvrage de protection, ne présente pas de désordres notables. Seuls une altération ponctuelle des pierres et un léger déjointoyage ont été constatés. La maçonnerie de briques, présente en proximité du point 3, se caractérise par un bon état général. Concernant la partie haute, constituée de béton, l'inspection a mis en évidence des départs de matériaux ponctuels et une dégradation des joints de dilatation.

Terre-plein du site industriel (parement amont) :
Sur une grande partie du linéaire, le parement côté Oise du terre-plein du site industriel, revêtu d'une maçonnerie de pierres sèches, présente un état globalement satisfaisant. Cependant, sur certaines parties, notamment le tronçon ***TR1***, la maçonnerie se caractérise par un état très dégradé (altération des pierres, déjointoyage, etc.), sur une hauteur approximative de 80 cm en partie basse (cf. ***annexe 4***, photo 13). Cette constatation montre une nature calcaire des pierres, sensibles au phénomène de dissolution, qui peuvent avoir été dégradées suite à l'infiltration d'eau au niveau du terre-plein ou la présence d'eau en pied, lors des crues de l'Oise. La présence de mousse sur cette partie confirme le fait que les pierres sont poreuses et qu'elles ont une teneur en eau importante. A l'extrémité sud du tronçon ***TR1***, le pied du parement amont du terre-plein se caractérise par une zone humide, au niveau de la canalisation de purge de la cuve incendie (cf. ***annexe 4***, photo 14). Au regard de l'importante corrosion de cette canalisation, il est possible que l'eau transitant dans celle-ci se soit infiltrée dans la maçonnerie de pierres sèches. En proximité du point 3, juste sous la limite du terrain naturel en aval, la maçonnerie de briques présente un déjointoyage important et certaines briques tendent à se déstabiliser. Ce phénomène peut s'expliquer par une poussée du mur de soutènement en béton du tronçon 3-4, dont les efforts n'auraient pas été repris en intégralité par le joint de dilatation, présent au point 3, et qui auraient affecté la maçonnerie de briques.

*Les différentes désordres, constatés sur cette partie d'ouvrage, sont illustrées par les photos de l'**annexe 4** (photos 11 à 15).*

Partie basse en remblai et partie haute en béton
(point 10 au point 13)

Ces parties d'ouvrage se matérialisent par un mur de soutènement en béton, dont la hauteur par rapport au terrain naturel en aval oscille entre 1,2 et 1,5 mètre, implanté en périphérie du terre-plein du site industriel. Les matériaux du parement côté Oise du terre-plein n'ont pu être déterminés de façon précise, en raison du rehaussement des berges de l'Oise sur ce secteur, dont l'altimétrie est équivalente à celle du terrain naturel en aval. La digue (mur de soutènement) se compose de modules de béton armé, dont la continuité est assurée par des joints de dilatation. Le tronçon 11-12 se distingue par l'absence de mur de soutènement, à l'emplacement d'un ancien accès au site CONTINENTAL, qui est aujourd'hui obstrué par deux batardeaux en bois sur une distance approximative de 10 mètres.

Globalement, ces parties d'ouvrage présentent un état satisfaisant, au regard de la sécurité. Seuls un état vieillissant du béton, des départs de matériaux ponctuels et la dégradation des joints de dilatation ont été constatés.

*Les caractéristiques de ces parties d'ouvrage sont illustrés par les photos de l'**annexe 4** (photos 16 à 17).*

Organes hydrauliques

L'inspection a mis en évidence plusieurs types d'organes hydrauliques, dont les usages sont variés.

Afin de permettre l'évacuation des eaux pluviales et le ré-essuyage de la zone protégée, en cas d'inondations, 8 postes de crues ont été implantés en amont de la D81 et sur la digue CONTINENTAL (7

postes de crues). Grâce à la présence de vannes et pompes de refoulement, ce système a pour fonction à la fois de bloquer les entrées d'eau de l'Oise, en périodes de crues, et de rejeter ensuite les eaux pluviales en direction du cours d'eau, par des canalisations de diamètre variable (100 mm à 1400 mm). Équipés de pompes Flygt, de capacité inconnue, les postes de crues disposent généralement de deux pompes. D'après les documents fournis par le gestionnaire, il semblerait que le poste de crues ***P6***, dont le diamètre de la conduite d'évacuation est le plus faible (100 mm), ne soit pourvu que d'une seule pompe. La manœuvre des pompes de refoulement se fait électriquement et de façon manuelle, grâce à des boîtiers de commandes présents en proximité des postes de crues. Pour permettre l'obstruction des canalisations enterrées en périodes de crues, des vannes guillotines en acier, à commande manuelle, sont présentes sur chaque poste de crues. La présence de tiges métalliques sur site permet la manœuvre des vannes. Les conduites enterrées, constituées de béton, sont implantées sous le terre-plein du site industriel et permettent le transit des eaux excédentaires en direction de l'Oise.
Compte-tenu de la localisation des vannes, pompes et canalisations, l'inspection n'a pas permis de mettre en évidence de désordres sur ces entités. En revanche, la fissure verticale, courant sur toute la hauteur du terre-plein et de la digue, constatée au point ***P3***, pourrait résulter de dysfonctionnements et désordres sur la canalisation enterrée.

Comme il a été indiqué précédemment, des canalisations de faible diamètre, sont présentes en pied du parement amont du terre-plein du site industriel. Celles-ci ont pour fonction le drainage des eaux pluviales, provenant du site de CONTINENTAL, ainsi que le transit des eaux de purge de la cuve incendie, présente en partie Nord du site.
Bien qu'elles ne soient pas implantées directement sur l'ouvrage de protection, des dysfonctionnements sur ces canalisations peuvent engendrer des désordres sur l'ouvrage (ex : infiltration d'eau). L'inspection a mis en exergue une obstruction fréquente de celles-ci, ainsi qu'une corrosion parfois importante, notamment sur la conduite permettant l'évacuation des eaux de purge de la cuve incendie où une zone humide a également été constatée.

*Les caractéristiques de ces parties d'ouvrage sont illustrés par les photos de l'**annexe 4** (photos 18 à 19).*

Dimensionnement de l'ouvrage et niveaux de référence

L'inspection a mis en exergue des incertitudes quant au dimensionnement de l'ouvrage et à sa résistance face à une charge hydraulique importante, notamment au regard de son ancrage dans le terre-plein. Si un ouvrage n'est pas dimensionné correctement, sa présence peut entraîner une augmentation du risque encouru par les populations situées dans la zone protégée par la digue.

Construit pour se protéger des crues, au moins équivalentes à celle de février 1995, l'ouvrage n'a pas été construit avec un objectif de protection précis. Actuellement, les niveaux de référence (cote de protection, cote de sûreté et cote de danger) ne sont pas définis pour la digue CONTINENTAL. L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait qu'il convient de se rapprocher des gestionnaires des autres ouvrages, afin de déterminer ces différentes cotes à l'échelle du système d'endiguement, ainsi que l'occurrence des événements correspondants.

Zone protégée

La digue CONTINENTAL, en interdépendance avec les autres ouvrages identifiés pour le système d'endiguement global, a pour fonction de protéger une partie de la ville de Clairoix contre les crues de l'Oise. La zone protégée correspondante, dont le périmètre approximatif est défini en **annexe 1**, se compose de zones d'activités commerciales et industrielles, ainsi que d'habitations, réparties essentiellement le long de la rivière de l'Aronde. D'une superficie approximative de 55 hectares, la zone protégée regroupe entre 10 et 999 habitants. **L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait que ce périmètre est donné à titre indicatif et qu'il est défini à partir des informations actuellement disponibles, il conviendra de préciser celui-ci dans le cadre de l'étude de dangers.**

En l'absence d'étude de dangers, il est difficile de se prononcer sur le périmètre des zones inondées potentielles, ainsi que sur la nature et la cinétique des événements. D'après les informations recueillies lors de l'inspection, sans défaillance du système d'endiguement, une inondation de la zone protégée pourrait se produire par contournement de celui-ci. En effet, aux extrémités nord et sud du système

d'endiguement, il n'existe aucun ouvrage de protection contre les crues de l'Oise et certains secteurs d'altimétrie basse, identifiés en périphérie de la zone protégée, pourraient faciliter les entrées d'eau dans celle-ci. Une inondation de la zone protégée serait également possible suite à une surverse ou défaillance du poste de crues de la rivière de l'Aronde, qui entraînerait une remontée des eaux de l'Oise dans ce cours d'eau et des débordements de par et d'autre.

En cas de défaillance du système d'endiguement ou contournement de celui-ci, la propagation de l'eau serait facilitée par la présence de nombreux fossés et de la rivière de l'Aronde, dans la zone protégée.

5-Conclusions

5.1 Avis du service de contrôle

Globalement, l'inspection de la digue CONTINENTAL n'a pas mis en évidence de désordres graves, pouvant nuire à l'intégrité de l'ouvrage. Cependant, des désordres localisés ont été identifiés sur plusieurs secteurs :

- fissure verticale au point ***P3***, qui peut caractériser un mouvement d'instabilité globale de la structure. Des investigations complémentaires devraient permettre d'identifier les causes de ce dysfonctionnement (ex : problème sur la canalisation enterrée).
- déjointoyage et départ de matériaux sur la maçonnerie de briques au point 3, à l'interface entre deux tronçons d'ouvrage.
- point bas présent en proximité du point 8, pouvant favoriser une entrée d'eau dans la zone protégée.
- dégradations de la maçonnerie en partie basse du terre-plein du site industriel, pouvant résulter de la nature calcaire des pierres et de l'infiltration d'eau dans la structure.
- qualité médiocre du béton et détériorations du parement amont du terre-plein industriel, sur le tronçon 9-10.
- dégradations des joints de dilatation, qui ne permettent pas de garantir une étanchéité optimale de l'ouvrage de protection.
- présence de zones humides sur le parement amont du terre-plein du site industriel, symptomatiques d'une infiltration d'eau dans la structure, pouvant résulter de la percolation des eaux pluviales dans le terre-plein.

L'inspection a mis en exergue des incertitudes quant au dimensionnement de l'ouvrage et à sa résistance face à une charge hydraulique importante, notamment au regard de son ancrage dans le terre-plein. **Le service de contrôle attire l'attention du gestionnaire sur le fait qu'il convient de réaliser les investigations nécessaires, en vue de justifier du dimensionnement de l'ouvrage de protection.**

Actuellement, les niveaux de référence (cote de protection, cote de sûreté et cote de danger) ne sont pas définis pour la digue CONTINENTAL. L'attention du gestionnaire est attirée sur le fait qu'il convient de se rapprocher des gestionnaires des autres ouvrages, afin de déterminer ces différentes cotes à l'échelle du système d'endiguement, ainsi que l'occurrence des événements correspondants.

Jusqu'à la cessation des activités sur le site, la digue CONTINENTAL faisait l'objet d'une surveillance, d'un entretien et de travaux réguliers, menés par le gestionnaire CONTINENTAL France SNC. Aujourd'hui, l'ensemble de ces mesures ne sont plus réalisées. Dans l'attente de la reprise du site par SITA France, il appartient au gestionnaire actuel, en tant que responsable de l'ouvrage, de mobiliser les effectifs nécessaires en vue de procéder à une surveillance régulière de l'ouvrage, notamment en périodes de crues, ainsi qu'aux diverses missions permettant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant de l'ouvrage. Ces différentes mesures doivent également faire l'objet d'une formalisation écrite dans les consignes de surveillance et en crues.

La base documentaire (dossier d'ouvrage, description de l'organisation mise en place et consignes écrites), relative à la digue CONTINENTAL, nécessite d'être constituée et devrait faciliter la reprise ultérieure du site par SITA France. Pour le diagnostic initial de sûreté, la visite technique approfondie et l'étude de dangers, le service de contrôle propose au gestionnaire de réaliser une seule et même étude. Cependant, pour assurer une certaine cohérence à l'échelle de la zone protégée, il convient de se rapprocher des autres gestionnaires d'ouvrages, en vue de la réalisation d'une étude unique à l'échelle

du système d'endiguement de Clairoix. Outre le fait que cette démarche permet de mutualiser les moyens, elle permettra également de définir les différentes cotes de référence (cote de protection, cote de sûreté et cote de danger) requises pour l'ensemble du système d'endiguement.
En outre, il convient de mettre en place rapidement les dispositions de suivi de la surveillance requises par le décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques. Cela inclut la surveillance des 2 zones identifiées précédemment comme présentant des problèmes d'instabilité (point 3 et point ***P3***).

Les non-conformités relevées et les remarques faites lors de l'inspection soulèvent des demandes du service de contrôle qui sont reprises ci-dessous. Il est demandé au gestionnaire de l'ouvrage d'engager les mesures correctives nécessaires dans le délai précisé ci-après à compter de la date de notification du présent rapport.

5.2 Demandes du service de contrôle concernant les non-conformités documentaires au regard des textes réglementaires

A réaliser dans un délai au plus de 6 mois à compter de la date de notification du présent rapport et en tout état de cause avant la reprise du site par SITA

- constitution du dossier d'ouvrage,
- rédaction et transmission de la description de l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage,
- rédaction et transmission pour approbation par le Préfet des consignes écrites (consignes de surveillance et consignes de crue).

Dans l'attente de la reprise du site par SITA France, il appartient au gestionnaire actuel, en tant que responsable de l'ouvrage, de mobiliser les effectifs nécessaires en vue de procéder à une surveillance régulière de l'ouvrage, notamment en périodes de crues, ainsi qu'aux diverses missions permettant de garantir un niveau de sécurité satisfaisant de l'ouvrage. Lorsque SITA France sera gestionnaire du site et de la digue, il conviendra d'actualiser ce document, en cohérence avec les effectifs et l'organisation interne de la nouvelle structure gestionnaire.

A réaliser au plus tard pour le 31 décembre 2014et en tout état de cause avant la reprise du site par SITA

- transmission de l'étude globale associant le diagnostic initial de sûreté, la visite technique approfondie et l'EDD.

Il est rappelé que les EDD doivent obligatoirement être réalisées par un bureau d'études agrée au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques (cf. **annexe 5**) et qu'il convient de se rapprocher des autres gestionnaires d'ouvrages, en vue de la réalisation d'une étude unique à l'échelle du système d'endiguement de Clairoix.
L'EDD doit être actualisée **tous les 10 ans**, mais peut également faire l'objet d'une mise à jour lorsqu'un nouveau gestionnaire est identifié ou que les enjeux présents dans la zone protégée sont modifiés. Lorsque SITA France sera gestionnaire du site et de la digue CONTINENTAL, il conviendra de procéder à l'actualisation de cette étude, notamment au regard des enjeux présents dans la zone protégée, de la surveillance et de la gestion de l'ouvrage, ainsi que de l'organisation interne de la nouvelle structure gestionnaire.
Tous les **2 ans**, le gestionnaire est tenu de réaliser une nouvelle visite technique approfondie de l'ouvrage, qu'il convient de transmettre dans les meilleurs délais au service de contrôle des ouvrages hydrauliques de Picardie.

A réaliser dans un délai au plus de 2 ans à compter de la date de notification du présent rapport

- transmission du rapport de surveillance, puis **tous les 5 ans**.

A réaliser dès lors que nécessaire

- déclaration de tout Événement Important pour la Sûreté Hydraulique (EISH, art R 214-125 du code de l'environnement) au préfet dans le délai imparti, sur la base de la classification suivante :

Classification	Conséquences	Délai de transmission au préfet

Accidents	- décès ou blessures graves aux personnes - dégâts majeurs aux biens ou aux ouvrages hydrauliques	Immédiat
Incidents graves	- mise en danger des personnes sans qu'elles aient subi de blessures graves - dégâts majeurs aux biens ou aux ouvrages hydrauliques	Inférieur à une semaine
Incidents	- mise en difficulté des personnes ou dégâts de faible importance à l'extérieur de l'installation - non-conformité par rapport à un dispositif réglementaire (non respect de consignes de crues, de débits ou de côte) sans mise en danger de personnes - modification de la cote ou des conditions d'exploitation en dehors du référentiel réglementaire d'exploitation de l'ouvrage sans mise en danger de personnes	Inférieur à un mois

Ces documents devront être ajoutés au dossier de l'ouvrage.

5.3 Demandes du service de contrôle concernant les non-conformités au regard de la sûreté

A réaliser dans un délai au plus de 6 mois à compter de la date de notification du présent rapport

- procéder au rejointoyage de la maçonnerie sur le tronçon 2-3, que ce soit sur le parement côté Oise du terre-plein industriel ou l'ouvrage de protection (parements amont et aval).
- procéder à la reprise de la maçonnerie sur le tronçon ***TR1***, en partie basse du parement côté Oise du terre-plein industriel.
- procéder à la reprise des joints de dilatation, présents à l'interface des modules de béton, que ce soit sur le parement côté Oise du terre-plein industriel ou l'ouvrage de protection (parements amont et aval).
- procéder à l'éradication de la végétation et à la restauration du béton sur le parement côté Oise du terre-plein du site industriel, aux points ***D4***, ***D5***, ***D6*** et ***D7***.
- conception et réalisation d'un batardeau destiné à obstruer la réserve identifiée en proximité du point 8.
- réaliser les tests de manœuvre des vannes et pompes des postes de crues, et procéder à la remise en service éventuelle du dispositif.
- désobstruction des canalisations présentes en pied du parement côté Oise du terre-plein du site industriel.

A réaliser dans un délai au plus de 1 an à compter de la date de notification du présent rapport

- réaliser et transmettre une étude de justification du dimensionnement de l'ouvrage de protection, ainsi que du batardeau de maintenance présent sur le tronçon 11-12.
- réaliser et transmettre une étude de stabilité portant sur les zones dégradées, constatées aux point 3 et ***P3***, afin d'identifier les causes de ces dysfonctionnements.

A réaliser dès lors que nécessaire

- réaliser une surveillance régulière des fissures verticales, identifiées sur toute la hauteur de la structure, ainsi que des canalisations présentes en pied du parement côté Oise du terre-plein (zones humides).
- procéder au fauchage d'une bande de deux mètres en pied du terre-plein industriel côté Oise, à fréquence bi-annuelle.
- réaliser les tests de manœuvre des vannes et pompes des postes de crues à fréquence régulière, ainsi qu'au graissage des organes de manœuvre.

La prochaine inspection périodique du service de contrôle des ouvrages hydrauliques de Picardie aura lieu au plus tard avant le 11 février 2024.

Proposé par
le Responsable des Ouvrages Hydrauliques

Cyrille CAFFIN

Vérifié par la Responsable de l'Unité Politique
de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Christine POIRIE

Validé par le Chef de Service
du Service Nature, Eau, Paysage

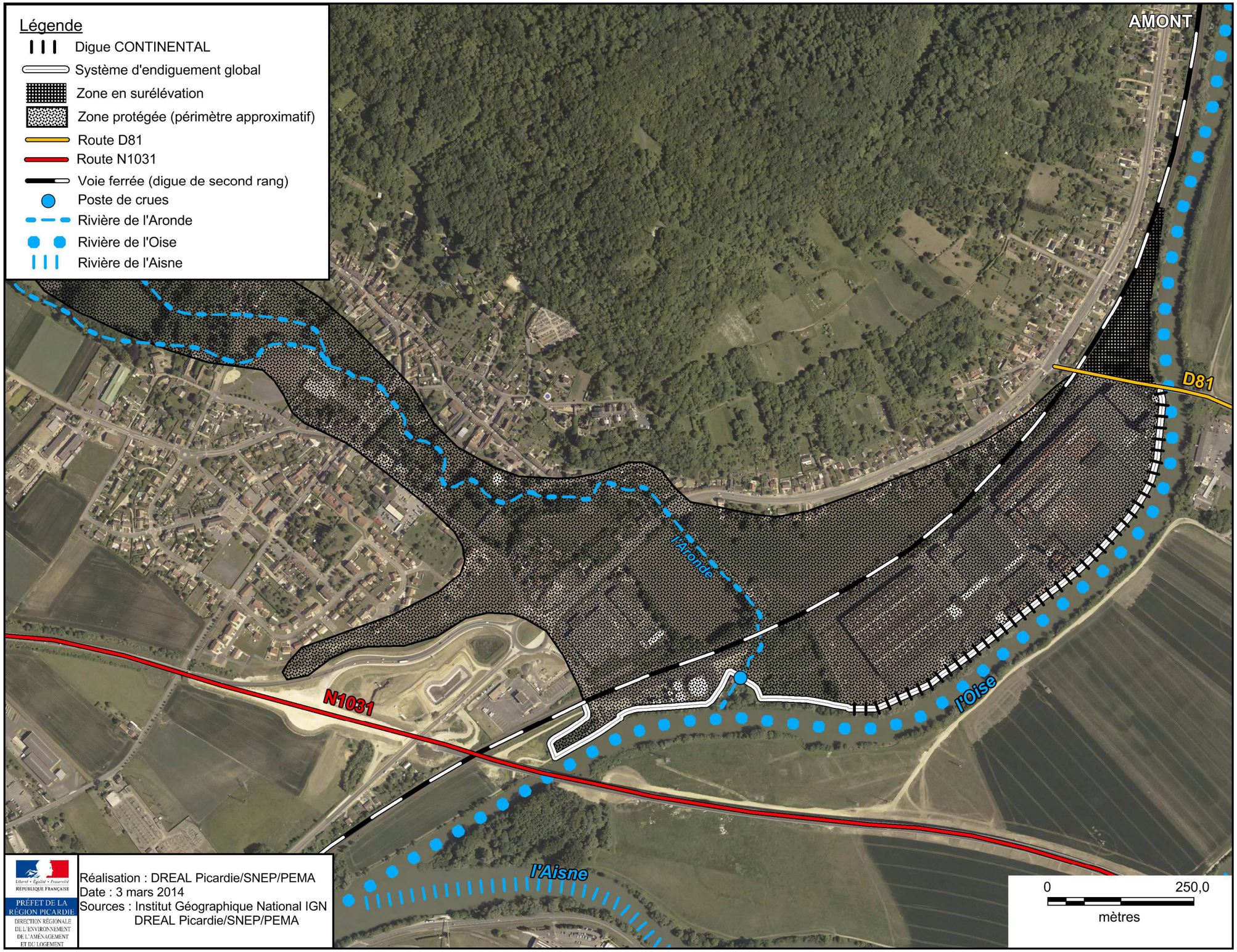
Édouard GAYET

Le Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de Picardie

Thierry VATIN

Copie à : DRIEE Île-de-France, Arrondissement Picardie (version numérique)

Annexe 1 : système d'endiguement de Clairoix (60)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION PICARDIE
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT

Réalisation : DREAL Picardie/SNEP/PEMA
Date : 3 mars 2014
Sources : Institut Géographique National IGN
DREAL Picardie/SNEP/PEMA

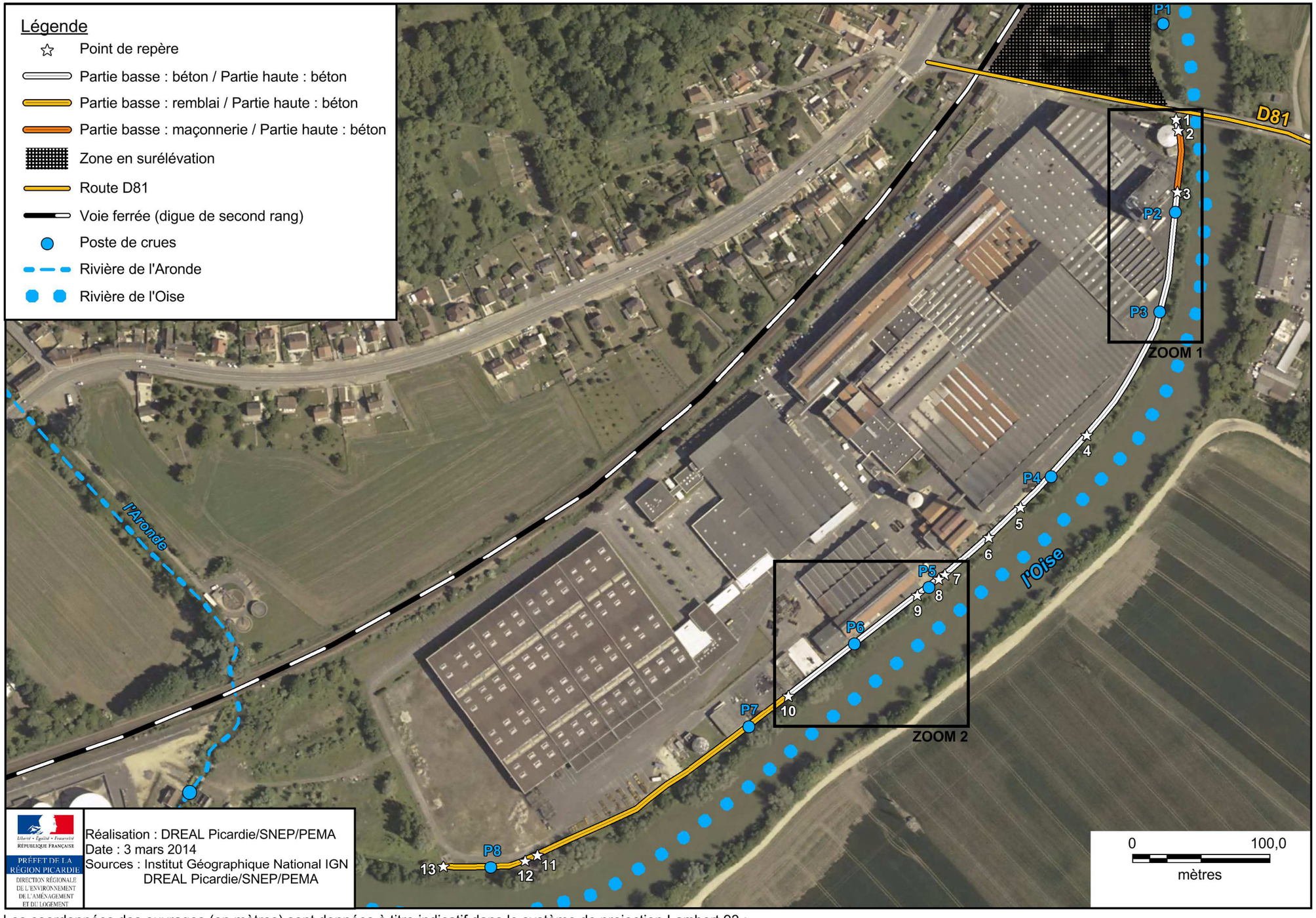
Digue CONTINENTAL

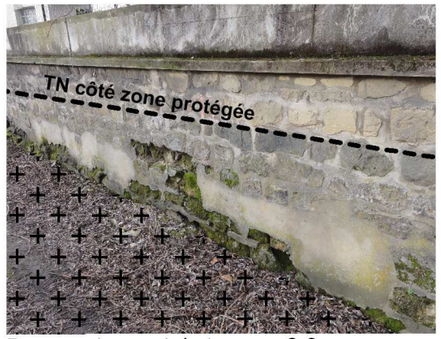
Système d'endiguement global, en proximité de DMS

Système d'endiguement global, en proximité de la route N1031

Les coordonnées des ouvrages (en mètres) sont données à titre indicatif dans le système de projection Lambert 93 :
- système d'endiguement global : X1 = 690151 / Y1 = 6926965 et X2 = 689166 / Y2 = 6926427
- digue CONTINENTAL : X1 = 690151 / Y1 = 6926965 et X2 = 689618 / Y2= 6926422

Annexe 2 : digue CONTINENTAL, Clairoix (60)
inspection du 11 février 2014





Parement amont du tronçon 2-3

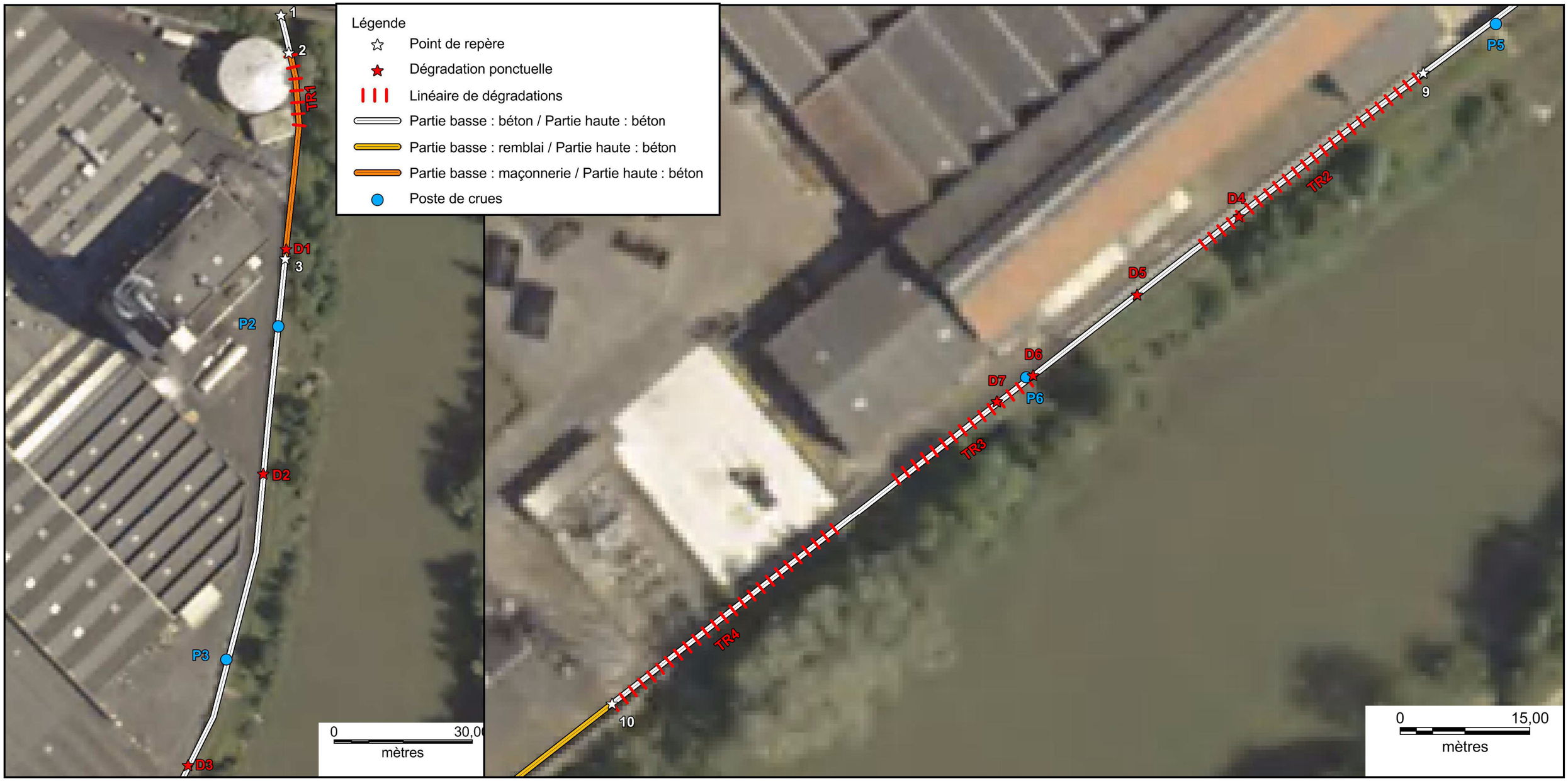
Parement amont du tronçon 3-4

Parement amont du tronçon 10-11

Les coordonnées des ouvrages (en mètres) sont données à titre indicatif dans le système de projection Lambert 93 :

- P1 : X = 640142 / Y = 6927035
- P2 : X = 690151 / Y = 6926898
- P3 : X = 690139 / Y = 6926826
- P4 : X = 690061 / Y = 6926706
- P5 : X = 689972 / Y = 6926625
- P6 : X = 689917 / Y = 6926584
- P7 : X = 689841 / Y = 6926524
- P8 : X = 689652 / Y = 6926422

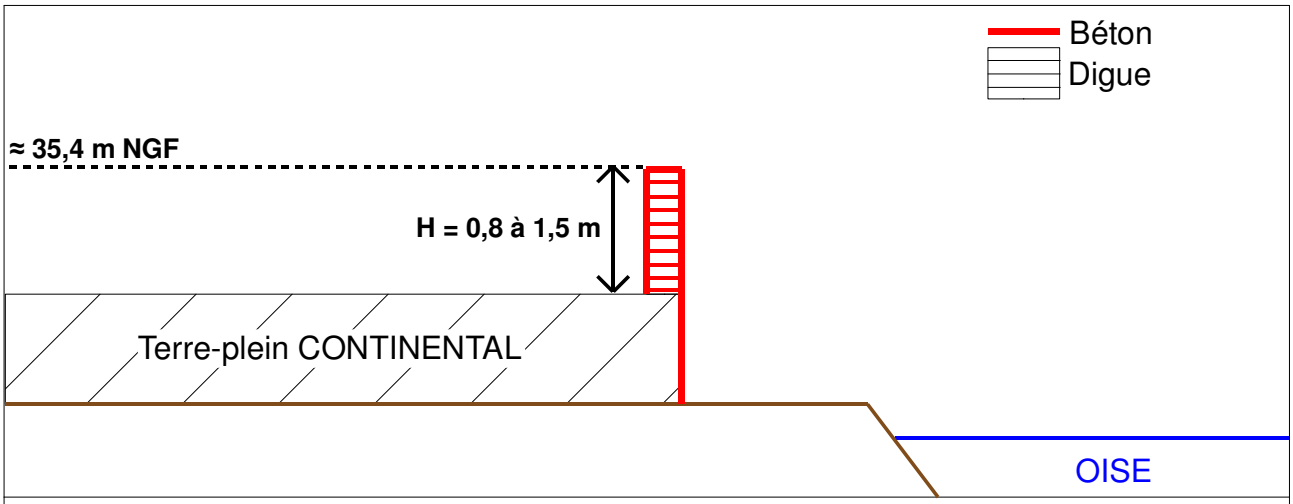
ZOOM 1 **ZOOM 2**



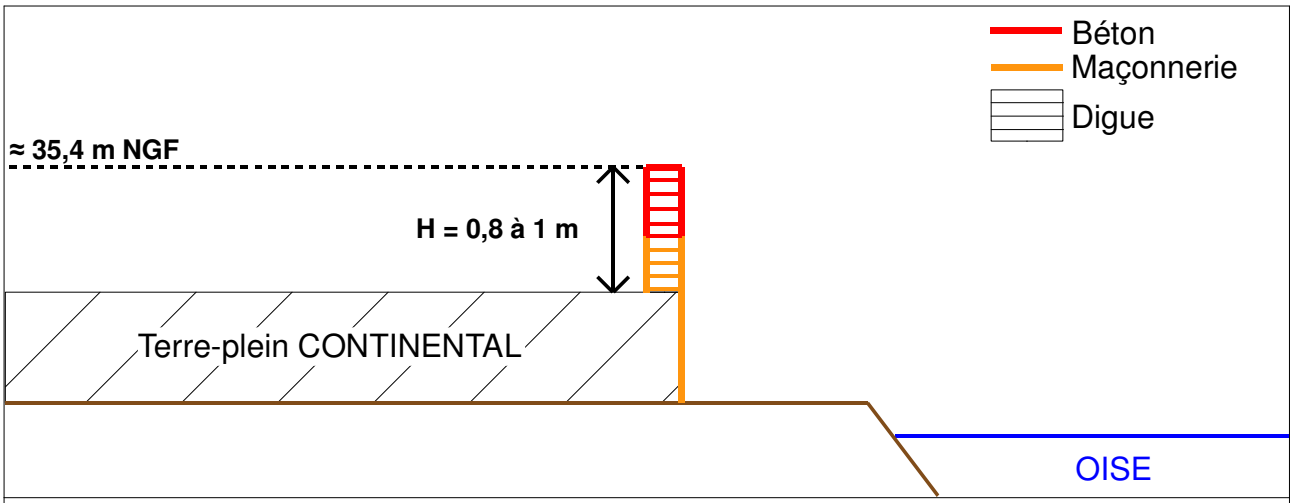
Les coordonnées des ouvrages (en mètres) sont données à titre indicatif dans le système de projection Lambert 93 :

- D1 : X = 690153 / Y = 6926915
- D2 : X = 690148 / Y = 6926866
- D3 : X = 690131 / Y = 6926803
- D4 : X = 689942 / Y = 6926603
- D5 : X = 689930 / Y = 6926594
- D6 : X = 689918 / Y = 6926584
- D7 : X = 689914 / Y = 6926581

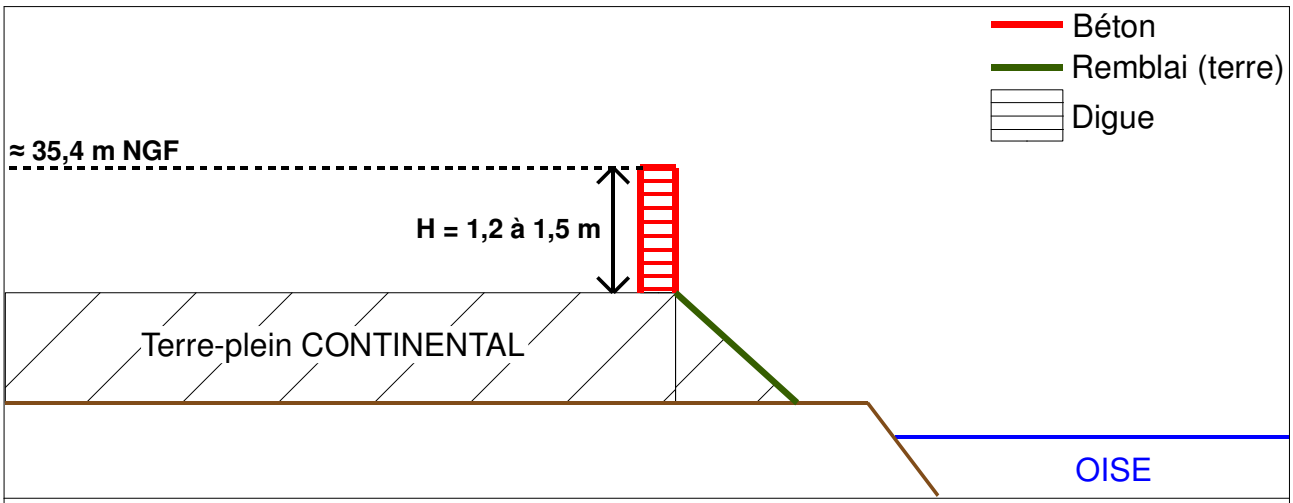
Annexe 3 : profils type de la digue CONTINENTAL



Profil 1 : partie basse en béton et partie haute en béton (point 1 au point 2 et point 3 au point 10)



Profil 2 : partie basse en maçonnerie et partie haute en béton (point 2 au point 3)



Profil 3 : partie basse en remblai et partie haute en béton (point 10 au point 13)

Annexe 4 : photos de la digue CONTINENTAL de Clairoix (60)

11 février 2014

Photo 1 : configuration type du parement amont, tronçon 3-4

Photo 2 : configuration type du parement amont, tronçon 2-3

Photo 3 : configuration type du parement amont, tronçon 10-11

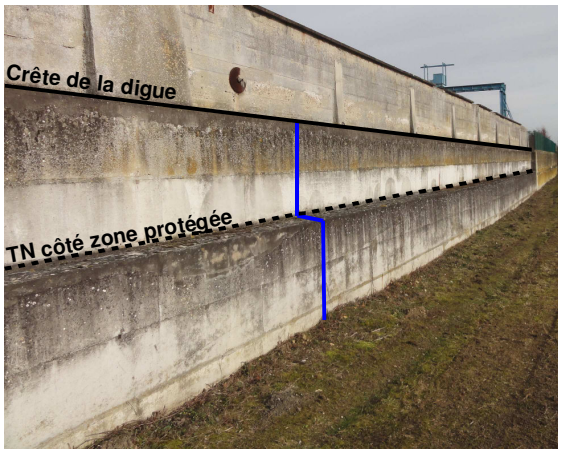


Photo 4 : configuration du parement amont en redans, tronçon 5-6

Photo 5 : ancien accès obstrué (parement amont), tronçon 7-8

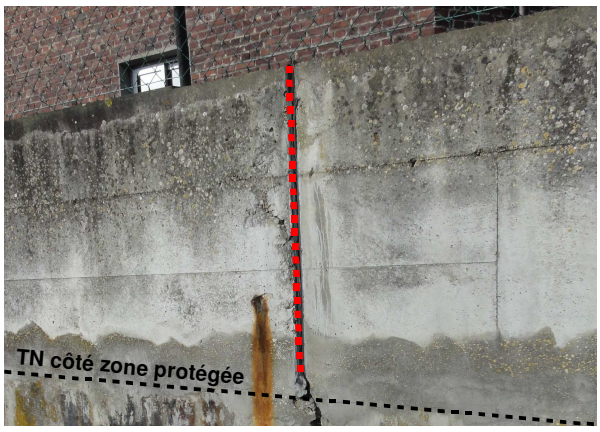


*Photo 6 : dégradation du joint de dilatation (parement amont), point **D2***

*Photo 7 : fissure verticale (parement amont), point **P3***

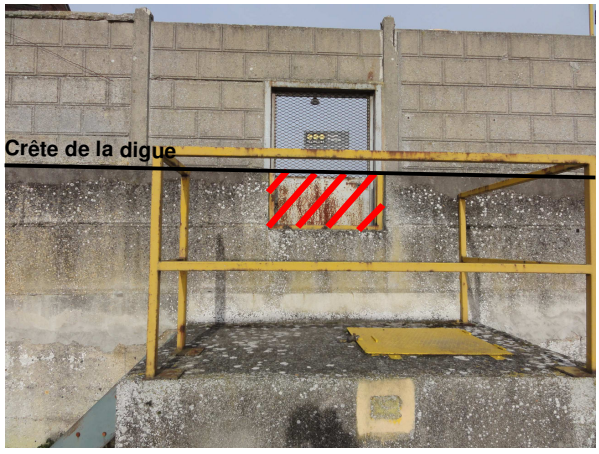


Photo 8 : point bas en crête d'ouvrage (parement amont), proximité du point 8

Photo 9 : dégradation du béton sur le parement côté Oise du terre-plein, tronçon 9-10

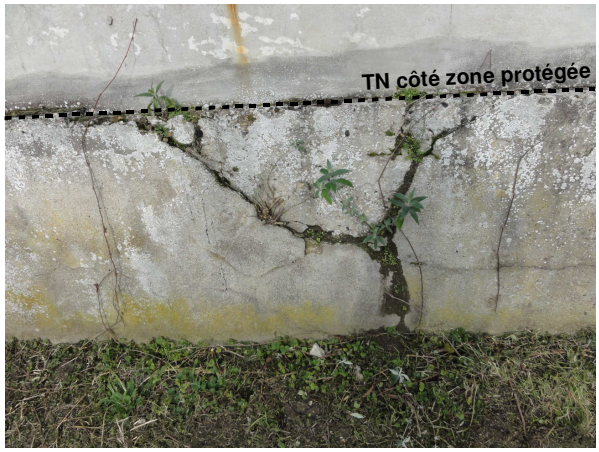


*Photo 10 : dégradation importante du béton sur le parement côté Oise du terre-plein, point **D5***

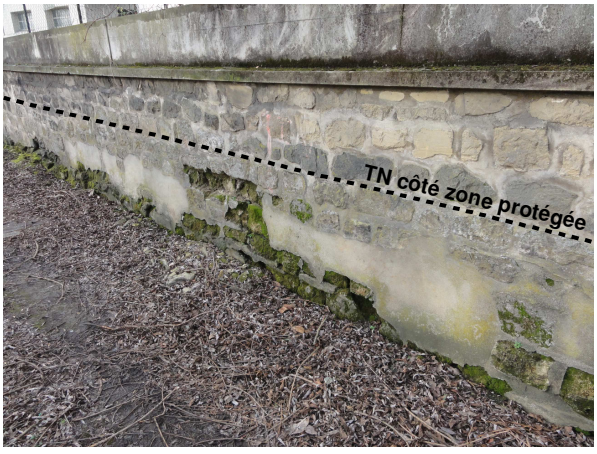


Photo 11 : digue mixte (parement amont), tronçon 2-3

Photo 12 : digue mixte (parement aval), tronçon 2-3

*Photo 13 : dégradation de la maçonnerie en partie basse du parement côté Oise du terre-plein, tronçon **TR1***

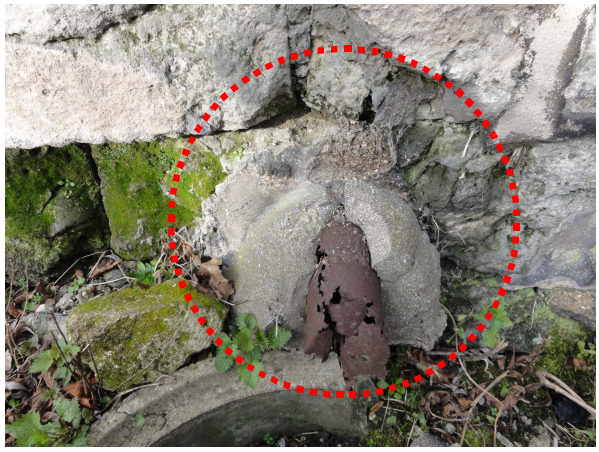


*Photo 14 : zone humide en pied du parement côté Oise du terre-plein, extrémité sud du tronçon **TR1***

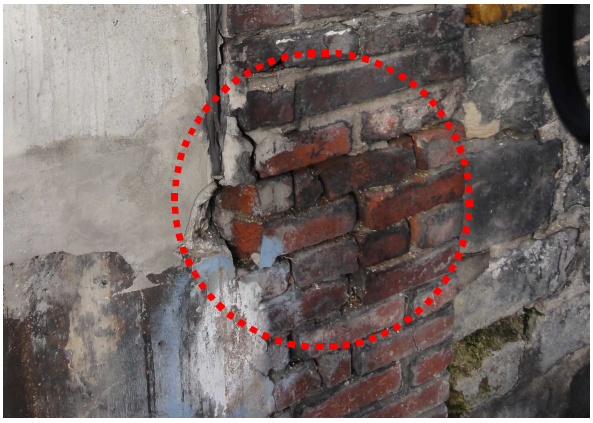


Photo 15 : dégradation de la maçonnerie de briques sur le parement côté Oise du terre-plein, proximité du point 3

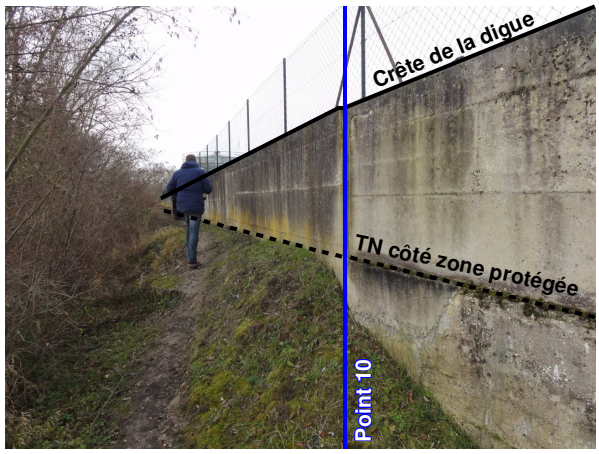


Photo 16 : interface entre les tronçons 9-10 et 10-11 (parement amont)

Photo 17 : batardeaux en bois (parement amont), tronçon 11-12

*Photo 18 : boîtier de commandes des pompes Flygt, poste de crues **P7***

*<u>Photo 19</u> : exutoire de la canalisation du poste de crues **P2***

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 13 décembre 2013 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques

NOR : *DEVP1329075A*

Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 214-148 à R. 214-151 ;

Vu l'arrêté du 18 février 2010 précisant les catégories et critères des agréments des organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ainsi que l'organisation administrative de leur délivrance ;

Vu l'arrêté du 7 avril 2011 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

Vu l'arrêté du 15 novembre 2011 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

Vu l'arrêté du 30 mai 2012 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

Vu l'arrêté du 15 novembre 2012 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

Vu l'arrêté du 29 mai 2013 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

Vu la demande du 15 octobre 2013 de transfert à la société GRONTMIJ Environnement & Infrastructures des agréments précédemment attribués à la société GINGER Environnement & Infrastructures ;

Vu la demande d'agrément déposée par GEOS INGENIEURS CONSEILS SA reçue le 6 février 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par le groupement GEOS INGENIEURS CONSEILS SA-LIGERON reçue le 20 mars 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par GEONAT ENVIRONNEMENT reçue le 23 avril 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par le conseil général de Charente-Maritime reçue le 3 mai 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par UNIMA reçue le 6 mai 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par CREOCEAN reçue le 16 mai 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par SOGETI INGENIERIE reçue le 13 juin 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par EF ETUDES reçue le 25 juin 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par CPIE de la Corrèze reçue le 26 juin 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par le CETE de Lyon reçue le 26 juillet 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par LOMBARDI reçue le 12 septembre 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par SAUNIER INFRA reçue le 16 septembre 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par CNA Maîtrise d'œuvre reçue le 17 septembre 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par VALETUDES reçue le 8 octobre 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par le groupement EURL MARSAC-BERNEDE Hydrogéologie Environnement Hydraulique, SOL-HYDRO-ENVIRONNEMENT et ADVICE INGENIERIE reçue le 15 octobre 2013 ;

Vu la demande d'agrément déposée par GC CONSEIL reçue le 25 octobre 2013,

Arrête :

Art. 1er. – Les agréments précédemment délivrés à la société GINGER Environnement & Infrastructures sont transférés à la société GRONTMIJ Environnement & Infrastructures dans la limite des délais de validité indiquée dans l'arrêté du 30 mai 2012 susvisé.

Art. 2. – Sont titulaires d'un agrément délivré antérieurement au présent arrêté, en application de l'arrêté du 18 février 2010 susvisé, les organismes figurant à l'annexe 1 au présent arrêté. La date limite de validité de l'agrément est indiquée dans cette annexe.

Art. 3. – En outre, sont titulaires d'un ou plusieurs des agréments définis dans l'arrêté du 18 février 2010 susvisé les entreprises et organismes dont la liste est fixée en annexe 2 au présent arrêté. Cette liste précise la durée de validité des agréments délivrés à compter de la publication du présent arrêté.

Art. 4. – La directrice générale de la prévention des risques et le directeur de l'énergie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 13 décembre 2013.

Pour le ministre et par délégation :

La directrice générale de la prévention des risques,
P. Blanc

Par empêchement du directeur de l'énergie :
Le directeur adjoint de l'énergie,
M. Pain

ANNEXES

ANNEXE 1

LISTE DES ENTREPRISES ET ORGANISMES AGRÉÉS EN APPLICATION DE L'ARTICLE R. 214-148 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

I. – *Digues et barrages – études et diagnostics*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
7-a	ISL INGENIERIE	12 mai 2016
9-a	SAFEGE	12 mai 2016
10-a	BRL INGENIERIE	12 mai 2016
11-a	SOMIVAL	23 novembre 2017
12-a	TRACTEBEL INGINEERING FRANCE - COYNE ET BELLIER	12 mai 2016
13-a	HYDRATEC	23 mai 2014
16-a	BUREAU VERITAS	12 mai 2016
17-a	ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT	12 mai 2016
19-a	EGIS EAU	12 mai 2016
20-a	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE	12 mai 2016
24-a	EDF SA	12 mai 2016
25-a	COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	12 mai 2016
27-a	INGEROP	12 mai 2016
30-a	SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE	12 mai 2016
31-a	IRSTEA	23 mai 2014
34-a	STUCKY Ingénieurs-Conseils SA	12 mai 2016
39-a	SHEM	12 mai 2016

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
51-a	SOCOTEC Infrastructure	6 décembre 2014
58-a	HYDROSTADIUM	14 novembre 2016
59-a	ANTEAGROUP	14 novembre 2016
75-a	Groupement URS France & URS Scott Wilson Ltd	10 juin 2017
90-a	BG Ingénieurs Conseils	23 novembre 2017
94-a	STUCKY SA	23 novembre 2017
97-a	POYRY Energy SA	23 novembre 2017

II. – *Digues et barrages – études, diagnostics et suivi des travaux*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
7-b	ISL INGENIERIE	12 mai 2016
9-b	SAFEGE	12 mai 2016
10-b	BRL INGENIERIE	12 mai 2016
11-b	SOMIVAL	23 novembre 2017
12-b	TRACTEBEL INGINEERING FRANCE - COYNE ET BELLIER	12 mai 2016
17-b	ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT	12 mai 2016
19-b	EGIS EAU	12 mai 2016
20-b	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE	12 mai 2016
24-b	EDF SA	12 mai 2016
25-b	COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	12 mai 2016
27-b	INGEROP	12 mai 2016
30-b	SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE	12 mai 2016
34-b	STUCKY Ingénieurs Conseils SA	12 mai 2016
39-b	SHEM	12 mai 2016
58-b	HYDROSTADIUM	14 novembre 2016
90-b	BG Ingénieurs Conseils	23 novembre 2017
94-b	STUCKY SA	23 novembre 2017
97-b	POYRY Energy SA	23 novembre 2017

III. – *Auscultation*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « auscultation »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
7-c	ISL INGENIERIE	12 mai 2016
9-c	SAFEGE	12 mai 2016
10-c	BRL INGENIERIE	12 mai 2016
11-c	SOMIVAL	23 novembre 2017
12-c	TRACTEBEL INGINEERING FRANCE - COYNE ET BELLIER	12 mai 2016
17-c	ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT	12 mai 2016
20-c	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE	12 mai 2016
24-c	EDF SA	12 mai 2016
25-c	COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	12 mai 2016
26-c	SAGE INGENIERIE	6 décembre 2014
30-c	SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE	12 mai 2016
31-c	IRSTEA	12 mai 2016
34-c	STUCKY Ingénieurs Conseils SA	12 mai 2016
39-c	SHEM	12 mai 2016
44-c	ARCADIS	14 novembre 2016
59-c	ANTEAGROUP	14 novembre 2016
94-c	STUCKY SA	23 novembre 2017
97-c	POYRY Energy SA	23 novembre 2017

IV. – *Digues et petits barrages – études et diagnostics*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
1-d	HYDRETUDES	10 juin 2017
2-d	SAUNIER & Associés	23 novembre 2017
3-d	TIM INGENIERIE	6 décembre 2014
4-d	AGERIN	23 mai 2014
5-d	HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE	12 mai 2016

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
6-d	ABEST INGENIERIE	12 mai 2016
7-d	ISL INGENIERIE	12 mai 2016
8-d	CONFLUENCES	12 mai 2016
9-d	SAFEGE	12 mai 2016
10-d	BRL INGENIERIE	12 mai 2016
11-d	SOMIVAL	12 mai 2016
12-d	TRACTEBEL INGINEERING FRANCE - COYNE ET BELLIER	12 mai 2016
13-d	HYDRATEC	12 mai 2016
16-d	BUREAU VERITAS	12 mai 2016
17-d	ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT	12 mai 2016
18-d	SNCF Direction de l'Ingénierie	23 novembre 2017
19-d	EGIS EAU	12 mai 2016
20-d	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE	12 mai 2016
21-d	DREAL CENTRE	12 mai 2016
23-d	ADHA 24	12 mai 2016
24-d	EDF SA	12 mai 2016
25-d	COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE	12 mai 2016
26-d	SAGE INGENIERIE	12 mai 2016
27-d	INGEROP	12 mai 2016
28-d	La CREA	12 mai 2016
29-d	OFFICE D'EQUIPEMENT HYDRAULIQUE DE CORSE	12 mai 2016
30-d	SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE	12 mai 2016
31-d	IRSTEA	12 mai 2016
32-d	ROYAL HASKONING	12 mai 2016
33-d	AD2I INGENIERIE	12 mai 2016
34-d	STUCKY Ingénieurs-Conseils SA	12 mai 2016
35-d	ADAM Charles	23 novembre 2017

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
36-d	GEOS INGENIEUR CONSEIL SA	12 mai 2016
37-d	ALPES INGE	12 mai 2016
38-d	SOCIETE DES EAUX DE MARSEILLE	12 mai 2016
39-d	SHEM	12 mai 2016
41-d	Cabinet d'études René GAXIEU	23 mai 2014
42-d	BIEF	14 novembre 2016
44-d	ARCADIS	14 novembre 2016
45-d	ISM	14 novembre 2016
46-d	MDP Consulting	14 novembre 2016
47-d	Sud Infra Environnement	6 juin 2018
49-d	SCE Aménagement & Environnement	14 novembre 2016
50-d	ONF Office nationale des forêts	14 novembre 2016
51-d	SOCOTEC International	6 décembre 2014
53-d	PROLOG Ingénierie	14 novembre 2016
55-d	ECOTONE Ingénierie	14 novembre 2016
58-d	HYDROSTADIUM	14 novembre 2016
59-d	ANTEAGROUP	14 novembre 2016
60-d	BETERU	14 novembre 2016
62-d	SYMADREM	14 novembre 2016
63-d	AD ISERE - DRAC - ROMANCHE	14 novembre 2016
64-d	IMPACT Conseil	14 novembre 2016
67-d	DIANEIGE	14 novembre 2016
68-d	Cabinet MERLIN	14 novembre 2016
69-d	CEC & C	6 juin 2018
70-d	SOCAMA	14 novembre 2016
74-d	SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE LA DURANCE	10 juin 2017
77-d	GEOLITHE	10 juin 2017

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
79-d	PAULVOLLIN INGENIERIE	10 juin 2017
80-d	IES Ingénieurs Conseil	10 juin 2017
81-d	GéoPlusEnvironnement	10 juin 2017
84-d	NALDEO	10 juin 2017
85-d	GRONTMIJ ENVIRONNEMENT & INFRASTRUCTURES	10 juin 2017
86-d	AGEOS ETUDES	10 juin 2017
88-d	Le conseil général du Haut-Rhin	10 juin 2017
90-d	BG Ingénieurs Conseils	23 novembre 2017
91-d	CETE de l'Ouest	23 mai 2014
93-d	Conseil général des Pyrénées-Orientales	23 mai 2014
94-d	STUCKY SA	23 novembre 2017
95-d	GREN	23 novembre 2017
96-d	SICAA Etudes	23 novembre 2017
97-d	POYRY Energy SA	23 novembre 2017
98-d	Association nationale des producteurs de noisettes	23 mai 2014
99-d	CEREG INGENIERIE	6 décembre 2014
101-d	IMS RN	6 décembre 2014
103-d	BE2T	6 décembre 2014
104-d	HGM ENVIRONNEMENT	6 décembre 2014
105-d	SETMO	6 juin 2018
106-d	MONTINTIN	6 décembre 2014
108-d	AVEC	6 juin 2018
109-d	CADEGEAU	6 décembre 2014

V. – *Digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
1-e	HYDRETUDES	10 juin 2017

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
2-e	SAUNIER & Associés	23 novembre 2017
3-e	TIM INGENIERIE	6 décembre 2014
4-e	AGERIN	23 mai 2014
5-e	HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE	12 mai 2016
6-e	ABEST INGENIERIE	12 mai 2016
7-e	ISL INGENIERIE	12 mai 2016
8-e	CONFLUENCES	12 mai 2016
9-e	SAFEGE	12 mai 2016
10-e	BRL INGENIERIE	12 mai 2016
11-e	SOMIVAL	12 mai 2016
12-e	TRACTEBEL INGINEERING FRANCE - COYNE ET BELLIER	12 mai 2016
13-e	HYDRATEC	12 mai 2016
17-e	ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT	12 mai 2016
18e	SNCF Direction de l'Ingénierie	23 novembre 2017
19-e	EGIS EAU	12 mai 2016
20-e	COMPAGNIE D'AMENAGEMENT DES COTEAUX DE GASCOGNE	12 mai 2016
21-e	DREAL CENTRE	12 mai 2016
23-e	ADHA 24	12 mai 2016
24-e	EDF SA	12 mai 2016
25-e	COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	12 mai 2016
26-e	SAGE INGENIERIE	12 mai 2016
27-e	INGEROP	12 mai 2016
28-e	La CREA	12 mai 2016
29-e	OFFICE D'EQUIPEMENT HYDRAULIQUE DE CORSE	12 mai 2016
30-e	SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE	12 mai 2016
32-e	ROYAL HASKONING	12 mai 2016
33-e	AD2I INGENIERIE	12 mai 2016

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
34-e	STUCKY Ingénieurs Conseils SA	12 mai 2016
35-e	ADAM Charles	23 novembre 2017
36-e	GEOS INGENIEUR CONSEIL SA	12 mai 2016
37-e	ALPES INGE	12 mai 2016
38-e	SOCIETE DES EAUX DE MARSEILLE	12 mai 2016
39-e	SHEM	12 mai 2016
41-e	Cabinet d'études René GAXIEU	23 mai 2014
42-e	BIEF	14 novembre 2016
44-e	ARCADIS	14 novembre 2016
45-e	ISM	14 novembre 2016
46-e	MDP Consulting	14 novembre 2016
47-e	Sud Infra Environnement	6 juin 2018
49-e	SCE Aménagement & Environnement	14 novembre 2016
50-e	ONF Office nationale des forêts	14 novembre 2016
55-e	ECOTONE Ingénierie	14 novembre 2016
58-e	HYDROSTADIUM	14 novembre 2016
59-e	ANTEAGROUP	14 novembre 2016
60-e	BETERU	14 novembre 2016
62-e	SYMADREM	14 novembre 2016
63-e	AD ISERE - DRAC - ROMANCHE	14 novembre 2016
64-e	IMPACT Conseil	14 novembre 2016
67-e	DIANEIGE	14 novembre 2016
68-e	Cabinet MERLIN	14 novembre 2016
69-e	CEC & C	6 juin 2018
70-e	SOCAMA	14 novembre 2016
74-e	SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE LA DURANCE	10 juin 2017
77-e	GEOLITHE	10 juin 2017

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
79-e	PAULVOLLIN INGENIERIE	10 juin 2017
80-e	IES Ingénieurs Conseil	10 juin 2017
81-e	GéoPlusEnvironnement	10 juin 2017
84-e	NALDEO	10 juin 2017
85-e	GRONTMIJ ENVIRONNEMENT & INFRASTRUCTURES	10 juin 2017
86-e	AGEOS ETUDES	10 juin 2017
88-e	Le conseil général du Haut-Rhin	10 juin 2017
90-e	BG Ingénieurs Conseils	23 novembre 2017
93-e	Conseil général des Pyrénées-Orientales	23 mai 2014
94-e	STUCKY SA	23 novembre 2017
95-e	GREN	23 novembre 2017
96-e	SICAA Etudes	23 novembre 2017
97-e	POYRY Energy SA	23 novembre 2017
98-e	Association nationale des producteurs de noisettes	23 mai 2014
103-e	BE2T	6 décembre 2014
104-e	HGM ENVIRONNEMENT	6 décembre 2014
105-e	SETMO	6 juin 2018
106-e	MONTINTIN	6 décembre 2014
108-e	AVEC	6 juin 2018
109-e	CADEGEAU	6 décembre 2014

ANNEXE 2

LISTE DES ENTREPRISES ET ORGANISMES AGRÉÉS EN APPLICATION DE L'ARTICLE R. 214-148 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

I. – *Digues et barrages – études et diagnostics*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
36-a	GEOS Ingénieurs Conseils SA	18 mois
56-a	CETE de Lyon	18 mois

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
61-a	Groupement GEOS Ingénieurs Conseils SA - LIGERON	18 mois
117-a	LOMBARDI	5 ans

II. – *Digues et barrages – études, diagnostics et suivi des travaux*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
117-b	LOMBARDI	5 ans

III. – *Auscultation*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
36-c	GEOS Ingénieurs Conseils SA	18 mois
56-c	CETE de Lyon	5 ans
120-c	GC Conseil	5 ans

IV. – *Digues et petits barrages – études et diagnostics*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études et diagnostics »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
56-d	CETE de Lyon	5 ans
66-d	Conseil général de la Charente-Maritime, direction des infrastructures	5 ans
71-d	UNIMA	18 mois
82-d	Le groupement EURL MARSAC-BERNEDE Hydrogéologie Environnement Hydraulique, SOL-HYDRO-ENVIRONNEMENT et ADVICE INGENIERIE	18 mois
83-d	VALETUDES	18 mois
110-d	GEONAT Environnement	18 mois
111-d	CREOCEAN	5 ans
113-d	SOGETI Ingénierie	18 mois
114-d	EF Etudes	18 mois
115-d	CPIE de la Corrèze	18 mois
117-d	LOMBARDI	5 ans
118-d	SAUNIER Infra	5 ans
119-d	CNA Maîtrise d'œuvre	5 ans

V. – *Digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux*

NUMÉRO D'AGRÉMENT	DÉSIGNATION DE L'ENTREPRISE OU DE L'ORGANISME AGRÉÉ « digues et petits barrages – études, diagnostics et suivi des travaux »	DURÉE DE L'AGRÉMENT
66-e	Conseil général de la Charente-Maritime, direction des infrastructures	5 ans
71-e	UNIMA	18 mois
82-e	Le groupement EURL MARSAC-BERNEDE Hydrogéologie Environnement Hydraulique, SOL-HYDRO-ENVIRONNEMENT et ADVICE INGENIERIE	18 mois
83-e	VALETUDES	18 mois
110-e	GEONAT Environnement	18 mois
111-e	CREOCEAN	5 ans
113-e	SOGETI Ingénierie	18 mois
114-e	EF Etudes	18 mois
115-e	CPIE de la Corrèze	18 mois
117-e	LOMBARDI	5 ans
118-e	SAUNIER Infra	5 ans
119-e	CNA Maîtrise d'œuvre	5 ans

Les informations contenues dans la présente annexe peuvent également être consultées sur le site internet : www.developpement-durable.gouv.fr.

Annexe 9. Projet d'arrêté préfectoral complémentaire imposant à la société CONTINENTAL des mesures de remise en état pour le site qu'elle a exploité sur le territoire de la commune de Clairoix

(4 pages)

ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE IMPOSANT A LA SOCIETE CONTINENTAL DES MESURES DE REMISE EN ETAT POUR LE SITE QU'ELLE A EXPLOITE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE CLAIROIX

Le Préfet de l'Oise
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code de l'environnement et notamment le titre Ier du livre V de ses parties législative et réglementaire relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu la circulaire du 08 février 2007 relative aux installations classées : prévention de la pollution des sols - Gestion des sols pollués ;

Vu la circulaire du 08 février 2007 relative aux sites pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;

Vu les arrêtés préfectoraux réglementant les conditions d'exploitation des installations de la société Continental à Clairoix et notamment celui en date du 29 octobre 2009 ;

Vu le récépissé de la notification de mise à l'arrêt définitif de l'établissement du 23 avril 2010 ;

Vu les dossiers transmis par l'exploitant, notamment les rapports :

- « Suivi de la qualité des eaux souterraines, campagne de juin 2013 » Juillet 2013, A 71765/B
- « Evaluation quantitative des risques sanitaires à partir des teneurs mesurées dans l'air ambiant lors des campagnes de mai 2011 et janvier 2012 » Mars 2012, A65675/A
- « Evaluation quantitative des risques sanitaires à partir des teneurs mesurées dans les gaz de sols et l'air ambiant en février/mars 2013 » Juillet 2013, A70757/B
- « Evaluation quantitative des risques sanitaires à partir des teneurs mesurées dans les gaz de sols et l'air ambiant scénario médian » Juillet 2013, A70928/E
- « proposition technique ANTEA PICA130012, version C » du 12 décembre 2013
- le courrier de Continental à la DREAL du 30 décembre 2013 ;

Vu le rapport et les propositions de l'inspection des installations classées du XXX ;

Vu l'avis de la commission départementale environnement, risque sanitaire et technologique dans sa séance du XXX ;

Vu le projet d'arrêté communiqué à l'exploitant le XXX ;

Considérant que la société Continental a exploité le site de 1999 à 2009 ;

Considérant que Continental a déclaré la cessation d'activité du site en mars 2009 ;

Considérant que les études et diagnostics réalisés au droit du site par Antéa ont mis en évidence plusieurs sources de pollution dans les sols et les eaux souterraines, et notamment en composés organiques halogénés volatils ;

Considérant que des impacts significatifs en composés organiques halogénés volatils ont été identifiés à l'extérieur du site, dans la nappe de la craie ;

Considérant que, dans ces conditions, les sources de pollution en composés organiques halogénés volatils dans les sols et eaux souterraines doivent faire l'objet d'un traitement visant à en supprimer les impacts dans la nappe de la craie ;

Considérant qu'en application de l'article R. 512-39-4 du code de l'environnement, le Préfet peut imposer, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 512-31, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et notamment la santé, la sécurité et la salubrité publique ;

L'exploitant entendu ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Oise,

ARRETE

Article 1

La société Continental, dont le siège social est situé 6, rue Jean-Baptiste Dumaire, ZI Edison - BP 80119, 57201 Sarreguemines Cedex, est tenue, pour l'ancien site qu'elle a exploité à Clairoix, de procéder à sa charge, aux opérations prescrites ci-après, dans des conditions propres à éviter de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Livre V - Titre 1er du Code de l'Environnement, dont les délais s'entendent à compter de sa notification.

Article 2 : Forage industriel

Une barrière hydraulique est créée dans la nappe de la craie afin de limiter l'extension du panache de chlorure de vinyle. Le pompage dans le forage industriel du site est ainsi remis en route dès notification du présent arrêté et maintenu en fonctionnement jusqu'au début des travaux de dépollution. Les eaux sont analysées hebdomadairement pour leur teneur en composés halogénés organiques volatils (COHV), avant rejet. La qualité des eaux rejetées doit respecter les valeurs seuils définies dans l'annexe II de la circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008. En cas de dépassement de ces valeurs seuil, les eaux pompées sont traitées avant rejet, de manière à ce qu'elles respectent ces valeurs seuil après traitement.

Pendant les travaux, les deux piézomètres PzC2 et PzC1 font l'objet d'une surveillance mensuelle pour les teneurs en COHV. En cas de quantification de chlorure de vinyle à une concentration supérieure à 0,2 µg/l, l'exploitant remet le forage industriel en route, après en avoir averti l'inspection des installations classées.

Article 3 : Diagnostic

Dès notification du présent arrêté, Continental met en œuvre les propositions de diagnostic prévues dans l'offre technique visée dans le présent arrêté. Le rapport définissant les solutions de gestion et présentant un échéancier des travaux est remis à l'Inspection des Installations Classées au plus tard 4 semaines à compter de la notification du présent arrêté.

Article 4 : Traitement des sols et de la nappe

Au plus tard 3 mois à compter de la notification du présent arrêté, Continental met en œuvre les travaux concernant la zone polluée par des COHV, comme prévu dans le plan de gestion complémentaire remis à l'issue de la phase de diagnostic.

Au moins 15 jours avant le démarrage de ces travaux, Continental transmet le planning détaillé des interventions à l'Inspection des Installations Classées.

En cas de réalisation de travaux d'évacuation des sols pollués, Continental prend les mesures nécessaires pour éviter la pollution de eaux pluviales ainsi que des émissions de poussières et de bruit.

Les déchets et matériaux évacués hors site sont dirigés selon des filières adaptées et dans des installations dûment autorisées à cet effet. Les justificatifs de traitement (bordereaux de suivi de déchet et/ou certificats d'élimination) sont transmis à Monsieur le Préfet de l'Oise et à l'Inspection des Installations Classées dès qu'ils sont disponibles.

Continental tient une comptabilité précise de ces opérations. En particulier, pour chaque type de déchet identifié, Continental consigne sur un registre, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées :

- le type de déchet, ses caractéristiques principales, sa provenance, son caractère dangereux, si le matériau est souillé par un produit dangereux, le classement retenu selon la liste indexée à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement et la quantité évaluée,

- la filière d'évacuation et les entreprises retenues, les références de l'agrément ou de l'autorisation administrative des entreprises à procéder à l'élimination du déchet, compte-tenu de ses caractéristiques,
- lors de chaque opération d'enlèvement, la date de l'opération et la quantité, la nature et la destination des déchets enlevés.

En cas de survenue d'un événement non prévu, Continental cesse les opérations et ne les reprend qu'après avoir procédé à une analyse des risques.

Les dispositions du présent article sont prises sans préjudice du respect d'autres réglementations applicables, notamment les mesures relatives à l'hygiène, la santé et la protection des travailleurs prévues par le code du travail.

L'agencement des travaux est réalisé de façon à permettre à tout moment l'intervention des secours.

L'inspection des installations classées est tenue informée mensuellement de l'état d'avancement des travaux.

Article 5 : Rapport de fin de travaux

Dans un délai maximal de 2 mois à compter de l'achèvement des travaux, Continental transmet à M. le Préfet de l'Oise et à l'Inspection des Installations Classées un mémoire justifiant la fin des travaux et la compatibilité de l'état final des milieux avec les usages actuels du site.

Ce rapport comprend, notamment :
- un récapitulatif des déchets éliminés lors des travaux,
- un descriptif des travaux effectués (notamment avec présentation cartographique et photographique),
- les résultats d'analyses,
- éventuellement les quantités évacuées et les filières retenues,
- les quantités apportées sur site et leur provenance.

Dans le cas où tout contact entre les pollutions et les personnes ne peut être supprimé, Continental :
- réalise une étude de risque sanitaire : les calculs de risque sont réalisés à partir des concentrations résiduelles mesurées dans les sols en fond et en flanc de fouille, dans les eaux souterraines et dans l'air ambiant des bâtiments situés à proximité et à l'aval hydraulique des sources sol identifiées ;
- si cela s'avère nécessaire, propose de compléter son programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site ;
- si cela s'avère nécessaire, complète ses propositions de restrictions d'usage.

Article 6

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance de M. le Préfet de l'Oise.

Article 7

Délais et voies de recours

Article 8

Publicité
Affichage
Formules exécutoires

Annexe 10. Fiches Natura 2000

(17 pages)

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2200382 - Massif forestier de Compiègne

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 3
4. DESCRIPTION DU SITE 7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 8
6. GESTION DU SITE 8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site
FR2200382

1.3 Appellation du site
Massif forestier de Compiègne

1.4 Date de compilation
31/01/1996

1.5 Date d'actualisation
28/02/2009

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Picardie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.picardie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : Pas de donnée

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : Pas de donnée

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,86444°

Latitude : 49,32917°

2.2 Superficie totale

3180 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
22	Picardie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
60	Oise	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
Donnée(s) non disponible(s).	

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 *Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea*		0,32 *(0,01 %)*			C	C	B	C
3140 *Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.*		0,32 *(0,01 %)*			C	C	C	C
4030 *Landes sèches européennes*		3,18 *(0,1 %)*			C	C	C	C
5130 *Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires*		3,18 *(0,1 %)*			C	C	B	C
6120 *Pelouses calcaires de sables xériques*	X	3,18 *(0,1 %)*			C	C	A	B
6210 *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*		3,18 *(0,1 %)*			A	C	B	A
6230 *Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	X	3,18 *(0,1 %)*			B	C	B	B
6410 *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)*		3,18 *(0,1 %)*			C	C	C	C
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		0,32 *(0,01 %)*			A	C	A	A
6510 *Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*		3,18 *(0,1 %)*			C	C	A	B
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	49,29 *(1,55 %)*			A	C	A	A
9120 *Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)*		431,53 *(13,57 %)*			A	C	A	A

9130 *Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum*		2119,47 *(66,65 %)*			A	C	A	A
9160 *Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli*		176,49 *(5,55 %)*			C	C	A	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
P	1381	*Dicranum viride*	p			i	P		C	B	A	B
I	6199	*Callimorpha quadripunctaria*	p			i	P		C	C	C	C
I	1079	*Limoniscus violaceus*	p			i	P		D			
I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	P		C	B	B	C
I	1084	*Osmoderma eremita*	p			i	P		D			
I	1088	*Cerambyx cerdo*	p			i	P		D			
A	1166	*Triturus cristatus*	r	50		i	P		C	C	C	C
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	w	200		i	P		C	C	C	C
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	r	20		bfemales	P		C	C	C	C
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	r	1		i	P		D			
M	1321	*Myotis emarginatus*	w	1		i	P		D			
M	1323	*Myotis bechsteinii*	w	2		i	P		D			
M	1324	*Myotis myotis*	r	150		i	P		C	C	C	C

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
B		*Pernis apivorus*			i	P			X		X	
B		*Dryocopus martius*			i	P			X		X	
B		*Dendrocopos medius*			i	P			X		X	
B		*Lanius collurio*			i	P			X		X	
I		*Ampedus elongatus*			i	P						X
P		*Anemone ranunculoides*			i	P						X
P		*Bromus benekenii*			i	P						X
P		*Calamagrostis canescens*			i	P						X
P		*Calamintha menthifolia*			i	P						X
P		*Cardamine impatiens*			i	P						X
P		*Carex depauperata*			i	P						X
P		*Carex humilis*			i	P						X
P		*Carex reichenbachii*			i	P						X

P		*Cephalanthera damasonium*			i	P			X			
P		*Corydalis solida*			i	P						X
P		*Cynoglossum germanicum*			i	P						X
P		*Dianthus deltoides*			i	P						X
P		*Festuca heterophylla*			i	P						X
P		*Hordelymus europaeus*			i	P						X
P		*Hypericum montanum*			i	P						X
P		*Impatiens noli-tangere*			i	P						X
P		*Iris foetidissima*			i	P						X
P		*Limodorum abortivum*			i	P			X			
P		*Polygonatum odoratum*			i	P						X
P		*Polystichum aculeatum*			i	P						X
P		*Potentilla argentea*			i	P						X
P		*Vincetoxicum hirundinaria*			i	P						X
P		*Lathyrus linifolius subsp. montanus*			i	P						X

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	99 %

Autres caractéristiques du site

Vaste complexe forestier, situé à la confluence de l'Oise et de l'Aisne, intégrant l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des susbstrats tertiaires (plus la craie campanienne) associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Ile-de-France avec des buttes témoins isolées et son vaste glacis de piémont étendu vers le nord, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional. Sont représentés de très nombreux contrastes hydromorphiques et mésoclimatiques avec des successions caténales complètes et optimales. La palette des habitats forestiers est rehaussée par une sylviculture de qualité et de tradition historique qui a maintenu le massif dans un état d'exemplarité et de représentativité à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique.

Vulnérabilité : L'état de conservation générale du massif de Compiègne peut être qualifié de bon, au regard des espaces forestiers semi-naturels ayant conservé une structuration écologique et sylvicole optimale.

4.2 Qualité et importance

La taille du massif et la présence par endroit de chênes et de hêtres pluricentenaires ("les Beaux Monts") lui confère un intérêt écosystémique exceptionnel pour l'entomofaune, l'avifaune (rapaces et passereaux nicheurs) et les populations de grands mammifères. Outre ces aspects, les intérêts spécifiques sont essentiellement :
* Floristiques : cortèges sylvatiques exceptionnels en Picardie en situation de confluence atlantique, médioeuropéenne et méridionale, avec microrépartition à l'intérieur du massif, nombreuses limites d'aire notamment médioeuropéennes (Rubus saxatilis, Lathyrus linifolius var. montanus,...), nombreuses plantes rares et menacées dont de très importantes populations de Carex reichenbachii, une quinzaine d'espèces protégées, présence historique exceptionnelle en plaine d'une orchidée parasite (Epipogium aphyllum).
* Entomologique : exceptionnelle diversité des cortèges d'insectes liés aux vieilles forêts avec 4 espèces de coléoptères de la directive, protégées en France. En particulier, il faut noter probablement la seule population importante et stable de Lucanus cervus du nord de la France et la présence du rarissime Limoniscus violaceus. Plusieurs espèces d'odonates sont menacées au niveau national.
* Batrachologique
* Herpétologique
* Ornithologique (le site est compris en majeure partie dans une ZPS de 24647 ha).
* Mammalogique : notamment population de cerf, de chat sauvage, petits carnivores, chauves-souris (Petit rhinolophe et Grand murin dans le château).

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
M	K04.05	Dégâts provoqués par les herbivores (gibier inclus)		I

Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur** / **Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine privé de l'état	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
23	Réserve biologique dirigée	3 %
27	Réserve biologique domaniale dirigée	3 %
21	Forêt domaniale	99 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Office national des forêts.

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[ ] Oui

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[X] Non

6.3 Mesures de conservation

Aménagement forestier de la forêt domaniale de Compiègne (1996-2010)

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2212001 - Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 4
4. DESCRIPTION DU SITE 7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 8
6. GESTION DU SITE 8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
A (ZPS)

1.2 Code du site
FR2212001

1.3 Appellation du site
Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

1.4 Date de compilation
31/05/2005

1.5 Date d'actualisation

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Picardie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.picardie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 05/01/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000263272

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,89861°

Latitude : 49,39889°

2.2 Superficie totale

24647 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
22	Picardie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
60	Oise	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
60043	BAILLY
60064	BERNEUIL-SUR-AISNE
60067	BETHISY-SAINT-MARTIN
60068	BETHISY-SAINT-PIERRE
60118	CAISNES
60129	CARLEPONT
60150	CHIRY-OURSCAMP
60151	CHOISY-AU-BAC
60159	COMPIEGNE
60184	CROUTOY
60188	CUISE-LA-MOTTE
60272	GILOCOURT
60338	LACROIX-SAINT-OUEN
60423	MONTMACQ
60430	MORIENVAL
60438	MOULIN-SOUS-TOUVENT
60445	NAMPCEL

60481	ORROUY
60491	PIERREFONDS
60507	PONTOISE-LES-NOYON
60534	RETHONDES
60540	RIVECOURT
60569	SAINT-CREPIN-AUX-BOIS
60572	SAINT-ETIENNE-ROILAYE
60579	SAINT-JEAN-AUX-BOIS
60582	SAINT-LEGER-AUX-BOIS
60597	SAINT-SAUVEUR
60641	TRACY-LE-MONT
60642	TRACY-LE-VAL
60647	TROSLY-BREUIL
60667	VERBERIE
60674	VIEUX-MOULIN

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A072	*Pernis apivorus*	r	20	20	p	P		C	B	C	B
B	A073	*Milvus migrans*	c	0	2	i	P		D			
B	A074	*Milvus milvus*	c	1	7	i	P		D			
B	A080	*Circaetus gallicus*	p			i	P		D			
B	A082	*Circus cyaneus*	r	5	5	p	P		D			
B	A084	*Circus pygargus*	c	1	2	i	P		D			
B	A085	*Accipiter gentilis*	r			i	P					
B	A086	*Accipiter nisus*	r			i	P					
B	A094	*Pandion haliaetus*	c	0	1	i	P		D			

B	A098	*Falco columbarius*	c	2	6	i	P		D			
B	A103	*Falco peregrinus*	c	1	3	i	P		D			
B	A193	*Sterna hirundo*	c	1	8	i	P		D			
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	r	2	2	males	P		D			
B	A229	*Alcedo atthis*	r	2	3	p	P		D			
B	A233	*Jynx torquilla*	r			i	P					
B	A236	*Dryocopus martius*	p	30	30	p	P		C	A	C	A
B	A238	*Dendrocopos medius*	p	350	350	p	P		C	A	C	A
B	A246	*Lullula arborea*	w	0	7	i	P		D			
B	A272	*Luscinia svecica*	r	1	2	p	P		D			
B	A338	*Lanius collurio*	r	10	10	p	P		D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
B		*Upupa epops*			i	P			X		X	
B		*Phoenicurus phoenicurus*			i	P			X		X	

B		*Phylloscopus bonelli*			i	P			X		X	
B		*Ficedula hypoleuca*			i	P			X		X	

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture

Autres caractéristiques du site

Ce massif forestier s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'est et au sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Bordé à l'ouest par la vallée de l'Oise, ce vaste massif s'étire de la vallée de l'Automne jusqu'au Noyonnais, où il est en contact avec la ZPS "Moyenne vallée de l'Oise".

Vulnérabilité : L'état de conservation global du massif peut être qualifié de bon au regard des espaces forestiers semi-naturels ayant conservé une bonne structuration écologique et sylvicole.

4.2 Qualité et importance

Le massif forestier de Compiègne Laigue Ourscamps constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de ses dimensions et notamment de la diversité de son avifaune nicheuse.
L'histoire de l'utilisation et de la protection des forêts royales de chasse explique la conservation d'un tel ensemble forestier de plus de 25000 ha non morcelé. Une des marques historiques les plus évidentes est le réseau rayonnant de chemins. Les clairières et les étangs sont issus notamment des implantations médiévales d'abbayes. Seule la vallée de l'Aisne et, plus au nord, les villages et cultures entre Bailly et Tracy-le-Mont interrompent l'unité du massif.
Le massif intègre l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des substrats associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Ile de France avec des buttes témoin isolées, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional. La palette des habitats forestiers est rehaussée par une sylviculture de qualité et de tradition historique qui a maintenu le massif dans un état d'exemplarité et de représentativité à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur** / **Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine privé de l'état	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
23	Réserve biologique dirigée	1 %
27	Réserve biologique domaniale dirigée	1 %
21	Forêt domaniale	80 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Office national des forêts sur la forêt domaniale.

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[ ] Oui

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[X] Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 11. Etude acoustique

(63 pages)

Rapport d'étude
n°14-14-60-0311-KBO

ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

éco-pôle de tri et valorisation des matières premières secondaires à Clairoix (60)

DOCUMENT EDITE PAR :

AGENCE EST – SIEGE SOCIAL
Centre d'Affaires Les Nations
B.P. 10101 54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY
Tél. : +33 3 83 56 02 25
Fax : +33 3 83 56 04 08
Courriel : venathec@venathec.com

AGENCE ILE-DE-FRANCE NORD
11 rue Jean-Jaurès
95400 ARNOUVILLE

AGENCE ILE-DE-FRANCE SUD
22 rue Descartes
94450 LIMEIL BREVANNES

AGENCE SUD
255, avenue Galilée
13857 AIX EN PROVENCE

INTERVENANT :

M.Régis COUREUIL
M.Kamal BOUBKOUR

Référence du document : 14-14-60-0311-EPE

Client	
Établissement	ANTEAGROUP
Adresse	Synergie Park - 5 avenue Louis Néel - 59260 Lezennes
Tél.	03 20 43 25 59
Fax	03 20 05 54 87

Interlocuteur	
Nom	Lise BASTIER
Fonction	Ingénieur d'études Dossiers Réglementaires, Audit et Conseil|, France
Courriel	lise.bastier@anteagroup.com
Tél.	

Diffusion	
Copie	1
Papier	
Informatique	X

Révision	4
Date	24/07/2014

Rédaction Etienne PERSON	Vérification Kamal BOUBKOUR

VENATHEC Ingénierie acoustique

S.A.S. au capital de 250 000 € - R.C.S. NANCY - SIRET 423 893 296 00016 - APE 7112 B

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE CERTIFICAT N° 07 02 1866

La diffusion ou reproduction de ce document n'est autorisée
que sous la forme d'un fac-similé comprenant 63 pages

SOMMAIRE

1. OBJET ____ 4
2. GLOSSAIRE ____ 5
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ____ 7
3.1. Objectifs à atteindre ____ 7
3.2. Niveaux sonores à ne pas dépasser ____ 7
4. IMPLANTATION DU PROJET PAR RAPPORT AU VOISINAGE ____ 8
4.1. Situation du projet ____ 8
4.2. Informations complémentaires sur les points de mesures ____ 8
5. DEROULEMENT DU MESURAGE ____ 9
5.1. Opérateur concerné par le mesurage ____ 9
5.2. Déroulement général ____ 9
5.3. Appareillage de mesure ____ 9
5.4. Traçabilité et sauvegarde des mesures ____ 9
6. RECENSEMENT DES NIVEAUX SONORES ____ 10
6.1. Recensement des niveaux sonores ____ 11
6.2. Niveaux sonores retenus ____ 18
7. CONCLUSION SUR LA PHASE DE MESURAGE ____ 21
8. PROJET – IDENTIFICATION DES SOURCES SONORES ____ 22
8.1. Présentation du projet ____ 22
8.2. Identification des sources potentielles ____ 24
9. ESTIMATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE ____ 29
9.1. Introduction ____ 29
9.2. Modélisation du voisinage, du site et de son environnement ____ 29
9.3. Hypothèses de calcul prises au sein du modèle ____ 30
9.4. Méthodologie ____ 31
9.5. Résultats des simulations – Etat initial ____ 32
9.6. Résultats des simulations – Etat futur – Impact du projet ____ 36
9.7. Proposition de solutions ____ 41
9.8. Limite de propriété ____ 47
10. CONCLUSION ____ 48
11. ANNEXES ____ 49

1. OBJET

Dans le cadre d'un projet d'implantation d'un éco-pôle de gestion des déchets sur la commune de Clairoix (60), la société ANTEA GROUPE a fait appel aux compétences de la société VENATHEC afin de caractériser l'état initial acoustique du site et d'évaluer l'impact du futur site auprès des habitations les plus proches.

La société VENATHEC, en charge de l'étude acoustique, a réalisé les mesures de l'état initial du 19/05/2014 au 21/05/2014.

Ce rapport comprend :

- Contexte réglementaire,
- Présentation du projet et identification des zones sensibles,
- Caractérisation de l'état initial acoustique,
- Etude des sources du projet ?
- Impact acoustique du projet,
- Proposition de solution,
- Conclusion.

2. GLOSSAIRE

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent :

Le décibel (dB) :
Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. L'origine de cette variation est engendrée par la vibration d'un corps qui met en vibration l'air environnant. Ainsi est créée une succession de zone de pression et de dépression qui constitue l'onde acoustique.
Quand cette onde arrive à l'oreille, elle fait vibrer le tympan : le son est alors perçu.
La pression acoustique d'un bruit est mesurée en PASCAL (Pa).
L'oreille est sensible à des pressions allant de 0.00002 Pa à 20 Pa, soit un rapport de 1 à 1 000 000. Pour ramener cette large échelle de pression, exprimée en Pascal, à une échelle plus réduite et donc plus pratique d'utilisation, on a adopté la notation logarithmique et créé le décibel (dB).

Du fait de l'échelle logarithmique, on ne peut pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global. A noter 2 règles simples: 40 dB + 40 dB = 43 dB et 40 dB + 50 dB »50 dB.

Le décibel pondéré A (dBA) :
Pour traduire les unités physiques dB en unités physiologiques dBA représentant la courbe de réponse de l'oreille humaine, il est convenu de pondérer les niveaux sonores pour chaque bande d'octave. Le décibel est alors exprimé en décibels A : (dBA).

Octave :
Intervalle de fréquence dont la plus haute fréquence est le double de la plus basse. Pour le bâtiment et dans l'environnement, le législateur a défini 6 octaves normalisées centrées sur les fréquences de 125, 250, 500, 1000, 2000 et 4000 Hz.

Niveau de bruit équivalent Leq :
Niveau de bruit en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration.

Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde. Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB. Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LA,eq.

Niveau fractile (Ln) :
Anciennement appelé indice statistique percentile Ln. Le niveau fractile Ln représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n% du temps du mesurage. D'une manière générale, un niveau L90 représente un niveau de bruit résiduel nocturne, un niveau L50 représente un niveau de bruit résiduel diurne.

Norme NFS 31-010 :
La norme NF S 31-010 « Acoustique – Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Méthodes particulières de mesurage » de 1996 est utilisée dans le cadre de la réglementation « Bruit de voisinage ». Elle indique la méthodologie à appliquer concernant la réalisation de la mesure.

Zone à Emergence Réglementée (ZER)

Définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 comme étant l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
Une ZER peut également être une zone constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, ainsi que l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-avant et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Emergence acoustique (E)

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant comportant le bruit particulier de l'équipement en fonctionnement (en l'occurrence celui de l'établissement) et celui du résiduel.

$$E = L_{eq}\ ambiant - L_{eq}\ résiduel$$

$E = L_{eq}$ état futur prévisionnel $- L_{eq}$ état actuel (initial)

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1. Objectifs à atteindre

Cette installation industrielle doit satisfaire à une réglementation spécifique propre aux I.C.P.E. en termes de niveaux sonores en limite de propriété et en zones à émergence réglementée selon les dispositions fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

Ainsi, l'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

3.2. Niveaux sonores à ne pas dépasser

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement	**Emergence admissible** pour la période **diurne** allant de 07h00 à 22h00 sauf dimanches et jours fériés	**Emergence admissible** pour la période **nocturne** allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

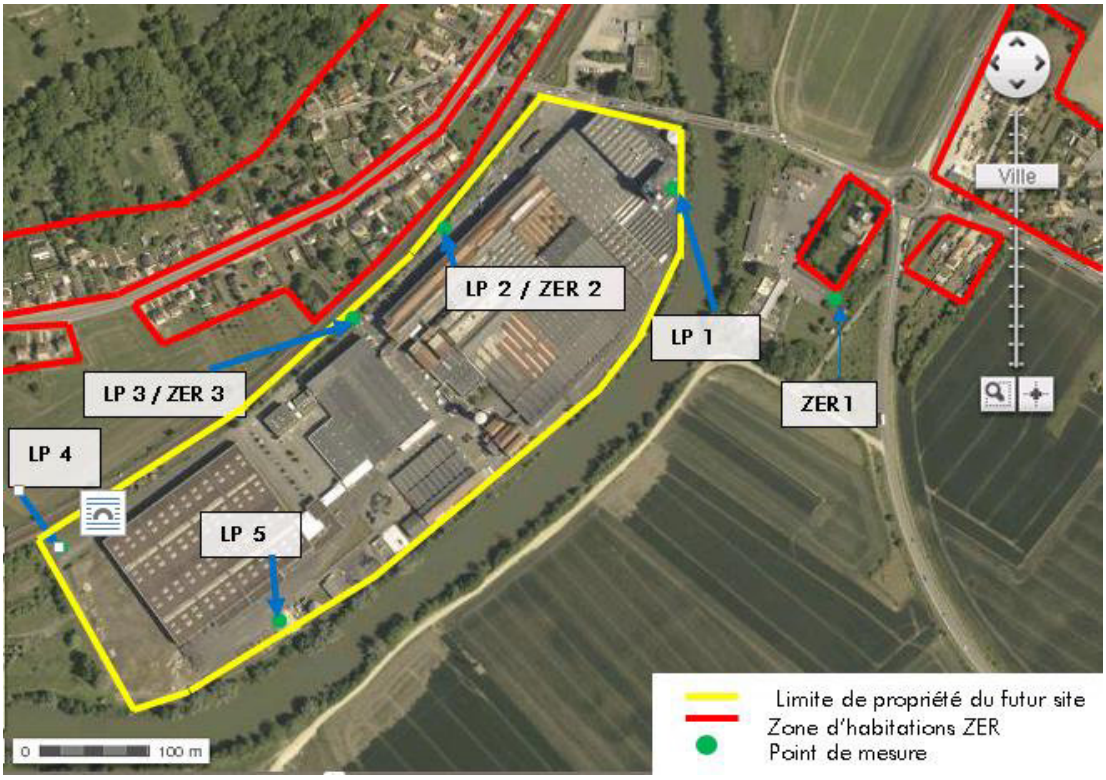
L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

4. IMPLANTATION DU PROJET PAR RAPPORT AU VOISINAGE

4.1. Situation du projet

Plusieurs points de mesures ont été choisis pour caractériser les niveaux sonores de l'état initial en limite de propriété LP et à proximité des plus proches habitations ZER.



Vue aérienne du site

4.2. Informations complémentaires sur les points de mesures

Les niveaux sonores enregistrés aux points LP 2 et LP 3 sont également attribués respectivement aux ZER 2 et ZER 3, situées à quelques mètres seulement du microphone (parties extérieures, jardin).
Le paysage sonore aux LP est sensiblement identique à celui existant aux parties extérieures des habitations les plus proches:

- Passage de train ;
- Trafic routier dans la ville ;
- Effet d'écran des habitations existantes.

5. DEROULEMENT DU MESURAGE

5.1. Opérateur concerné par le mesurage

- Etienne PERSON, technicien acousticien,
- Maxence HAREUX, technicien acousticien stagiaire.

5.2. Déroulement général

Des mesures de bruit résiduel ont été effectuées, sur l'ensemble des points de mesures situés sur la carte page précédente, dans la commune de Clairoix (60) du 19 mai 2014 au 21 mai 2014.

5.3. Appareillage de mesure

Les mesurages ont été effectués avec des sonomètres intégrateurs classe 1, de marques 01dB.
Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des éléments de la chaîne de mesure.

Nature	Marque/Type	N° de série
3 sonomètres SOLO 3 sonomètres DUO	01dB	61300 65673 65676 10107 10112 10260
Calibreur	CAL 21	
Préamplificateur	GRAS	Associé au sonomètre
Microphone	GRAS	Associé au sonomètre
Boule anti-vent	01dB	
Logiciel dBTRAIT 5.3	01dB	

Chaînes de mesures utilisées

Avant et après chaque série de mesurage, la chaîne de mesure a été calibrée à l'aide du calibreur CAL 21 conforme à la norme EN CEI 60-942.

5.4. Traçabilité et sauvegarde des mesures

Comme spécifié dans la norme NF S 31-010 seront conservés au moins 2 ans :

- **Description** complète de l'appareillage de mesure acoustique ;
- L'indication des **réglages** utilisés ;
- Le **croquis** des lieux ;
- Le **rapport** d'étude ;
- L'ensemble des **évolutions temporelles et niveaux pondérés A sous format informatique**.

6. RECENSEMENT DES NIVEAUX SONORES

Les mesurages ont été effectués conformément à la norme NF S 31-010 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement sans déroger à aucune de ses dispositions.

La méthode utilisée est la méthode dite "d'expertise".

Les mesures ont été effectuées sur une durée d'au moins 24 heures afin de couvrir les périodes diurnes et nocturnes.

Pour les six points, nous présentons les indices $L_{A,eq}$, L_{50} et L_{90}, séparés en fonction des périodes diurnes résiduels (7h à 22h), nocturnes résiduels (22h à 5h) et nocturnes activités (5h à 7h).

Nous avons décidé de rajouter une période nocturne dite d'activité, qui correspondra, quand le futur site sera ouvert, à une reprise de l'activité de cette dernière (réception des poids-lourds, arrivées de certains employés, mise en route des différents process, …).

Si au cours de l'avancement du projet cette dernière donnée (période nocturne d'activité) s'avérait erronée, il y aurait lieu d'effectuer l'analyse sur seulement les deux périodes (diurne et nocturne).

Les indices L_{50} et L_{90}, caractérisent respectivement le niveau sonore dépassé pendant 50 % et 90 % du temps, et permettent ainsi de s'affranchir des bruits parasites ponctuels.
Généralement, le L_{50} est retenu pour représenter une ambiance sonore calme en journée et le L_{90} une ambiance sonore calme la nuit.

Les valeurs indiquées en rouge dans les tableaux suivants correspondent aux niveaux les plus faibles en période diurne résiduel, les valeurs en violet aux niveaux les plus faibles en période nocturne entre 5h et 7h et les valeurs en bleu correspondent aux niveaux les plus faibles en nocturne entre 22h et 5h.

6.1. Recensement des niveaux sonores

Les niveaux sonores correspondent aux valeurs intégrées sur l'ensemble de la période de mesurage, ils sont fournis en dBA (arrondis à 0,5 dBA près) par périodes d'une heure.

LP 1 :

Date	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
20/05/2014 12:00	49	43,5	47
20/05/2014 13:00	49	44,5	47,5
20/05/2014 14:00	51	43	47,5
20/05/2014 15:00	45,5	38,5	43
20/05/2014 16:00	46,5	41,5	45,5
20/05/2014 17:00	52	45,5	51,5
20/05/2014 18:00	50,5	44	48,5
20/05/2014 19:00	47	37	43
20/05/2014 20:00	42	31,5	37
20/05/2014 21:00	36,5	30,5	34
20/05/2014 22:00	33,5	28,5	31,5
20/05/2014 23:00	33	27,5	30
21/05/2014 00:00	32	27	29,5
21/05/2014 01:00	31	25,5	27
21/05/2014 02:00	29	26,5	28
21/05/2014 03:00	31	26,5	29
21/05/2014 04:00	34	29,5	32
21/05/2014 05:00	36,5	32	35
21/05/2014 06:00	38,5	33	36,5
21/05/2014 07:00	41	32,5	37,5
21/05/2014 08:00	46,5	34	38,5
21/05/2014 09:00	45,5	31	36
21/05/2014 10:00	39	26	30
21/05/2014 11:00	39,5	26,5	31

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

En rouge la période horaire la plus calme enregistrée sur la période diurne.
En bleu la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 22h et 5h.
En violet la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 5h et 7h.

Niveaux sonores moyens retenus

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	42,5	32,5	37,5
L_{90}	29	26,5	32,5
L_{50}	35	29,5	35,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

Niveaux sonores retenus sur l'heure la plus calme

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	36,5	29	36,5
L_{90}	30,5	26,5	32
L_{50}	34	28	35

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

ZER 1 :

Date	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
19/05/2014 19:00	54,5	42	46
19/05/2014 20:00	46	38,5	43
19/05/2014 21:00	47	40,5	44
19/05/2014 22:00	45	38,5	41,5
19/05/2014 23:00	41,5	35,5	39
20/05/2014 00:00	40	35,5	38
20/05/2014 01:00	40,5	33,5	37
20/05/2014 02:00	40	33	35,5
20/05/2014 03:00	38,5	33,5	36,5
20/05/2014 04:00	45	37	40,5
20/05/2014 05:00	53	44,5	49,5
20/05/2014 06:00	52,5	44,5	49
20/05/2014 07:00	52,5	47	50,5
20/05/2014 08:00	52,5	47	50,5
20/05/2014 09:00	53	45	49
20/05/2014 10:00	49,5	43	47
20/05/2014 11:00	52,5	45,5	49
20/05/2014 12:00	52	44,5	48
20/05/2014 13:00	52,5	45,5	49
20/05/2014 14:00	52	46	50
20/05/2014 15:00	50	42,5	46
20/05/2014 16:00	49,5	43	47
20/05/2014 17:00	51,5	46	51
20/05/2014 18:00	55,5	46	49

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

En rouge la période horaire la plus calme enregistrée sur la période diurne.
En bleu la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 22h et 5h.
En violet la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 5h et 7h.

Niveaux sonores moyens retenus

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	52	46	52,5
L_{90}	44,5	35	44,5
L_{50}	49	39,5	49,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

LP 2 / ZER 2 :

Date	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
20/05/2014 12:00	63	43	46
20/05/2014 13:00	70,5	44	47
20/05/2014 14:00	61	48	50,5
20/05/2014 15:00	59,5	46	48,5
20/05/2014 16:00	63,5	43,5	47
20/05/2014 17:00	66,5	45,5	51,5
20/05/2014 18:00	67	49	52
20/05/2014 19:00	60,5	49,5	52,5
20/05/2014 20:00	64,5	42,5	49
20/05/2014 21:00	65	38	44
20/05/2014 22:00	52	34	39,5
20/05/2014 23:00	64,5	31	35
21/05/2014 00:00	45,5	32,5	37
21/05/2014 01:00	39,5	30	34
21/05/2014 02:00	38,5	30,5	35,5
21/05/2014 03:00	44,5	31,5	33,5
21/05/2014 04:00	41,5	32	38,5
21/05/2014 05:00	50,5	39	45
21/05/2014 06:00	65,5	42	47,5
21/05/2014 07:00	62,5	46,5	50
21/05/2014 08:00	66	45	49
21/05/2014 09:00	59,5	43,5	47,5
21/05/2014 10:00	64	44	47,5
21/05/2014 11:00	66	44,5	48

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

En rouge la période horaire la plus calme enregistrée sur la période diurne.
En bleu la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 22h et 5h.
En violet la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 5h et 7h.

Niveaux sonores moyens retenus

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	64,5	56,5	62,5
L_{90}	43	31,5	41
L_{50}	48	36	46,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

LP 3 / ZER 3 :

Date	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
20/05/2014 11:00	68,5	44,5	47,5
20/05/2014 12:00	68	42	45,5
20/05/2014 13:00	71,5	43	46
20/05/2014 14:00	64	47,5	50
20/05/2014 15:00	62	44,5	47
20/05/2014 16:00	66,5	42,5	45,5
20/05/2014 17:00	70	44,5	52,5
20/05/2014 18:00	68,5	49	51,5
20/05/2014 19:00	63	49,5	52
20/05/2014 20:00	69	42	48
20/05/2014 21:00	67	38	42,5
20/05/2014 22:00	55,5	36	40,5
20/05/2014 23:00	65,5	33	36
21/05/2014 00:00	45	33	37,5
21/05/2014 01:00	37,5	31	34,5
21/05/2014 02:00	38,5	32	36
21/05/2014 03:00	44,5	32,5	35
21/05/2014 04:00	41	34,5	39,5
21/05/2014 05:00	65	41,5	50
21/05/2014 06:00	65,5	42,5	47
21/05/2014 07:00	68	46	48,5
21/05/2014 08:00	66,5	43	47
21/05/2014 09:00	66,5	42,5	46,5
21/05/2014 10:00	62,5	43	46,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

En rouge la période horaire la plus calme enregistrée sur la période diurne.
En bleu la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 22h et 5h.
En violet la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 5h et 7h.

Niveaux sonores moyens retenus

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	67,5	57,5	65,5
L_{90}	42	33	42,5
L_{50}	47	37	48

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

LP 4 :

Date	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
20/05/2014 11:00	67	46	50
20/05/2014 12:00	67,5	45	49
20/05/2014 13:00	69,5	46,5	50
20/05/2014 14:00	61	48	51
20/05/2014 15:00	60,5	44,5	47
20/05/2014 16:00	64	45	48,5
20/05/2014 17:00	67,5	46,5	50,5
20/05/2014 18:00	66	47	49,5
20/05/2014 19:00	60,5	47,5	50
20/05/2014 20:00	64	43,5	48
20/05/2014 21:00	65	39,5	44,5
20/05/2014 22:00	54	36,5	41
20/05/2014 23:00	63	39	40,5
21/05/2014 00:00	44	33,5	38,5
21/05/2014 01:00	61	32	45,5
21/05/2014 02:00	43,5	39,5	41,5
21/05/2014 03:00	44	35	37,5
21/05/2014 04:00	47,5	37	43
21/05/2014 05:00	62	46,5	51
21/05/2014 06:00	62,5	44	48
21/05/2014 07:00	65	45	48
21/05/2014 08:00	63,5	44,5	46,5
21/05/2014 09:00	65	41,5	45
21/05/2014 10:00	65,5	42	45

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

En rouge la période horaire la plus calme enregistrée sur la période diurne.
En bleu la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 22h et 5h.
En violet la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 5h et 7h.

Niveaux sonores moyens retenus

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	65,5	57,5	62
L_{90}	42,5	35	45
L_{50}	46	40,5	49,5

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

LP 5 :

Date	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
20/05/2014 11:00	54	48,5	53
20/05/2014 12:00	55	49,5	53,5
20/05/2014 13:00	55	50,5	54
20/05/2014 14:00	56,5	51,5	55
20/05/2014 15:00	52	47	50,5
20/05/2014 16:00	53,5	49	52
20/05/2014 17:00	54	49,5	53
20/05/2014 18:00	57	50	53,5
20/05/2014 19:00	53,5	48,5	52
20/05/2014 20:00	52,5	42	49,5
20/05/2014 21:00	51	41,5	47
20/05/2014 22:00	45	38	43,5
20/05/2014 23:00	43	36,5	39,5
21/05/2014 00:00	44	35,5	40,5
21/05/2014 01:00	42,5	33,5	36
21/05/2014 02:00	44,5	37	41
21/05/2014 03:00	43,5	36,5	38,5
21/05/2014 04:00	52	38	45
21/05/2014 05:00	57	48,5	54
21/05/2014 06:00	52	46,5	50,5
21/05/2014 07:00	52	47,5	51,5
21/05/2014 08:00	51,5	45,5	50
21/05/2014 09:00	52	43	48,5
21/05/2014 10:00	48	41,5	47

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

En rouge la période horaire la plus calme enregistrée sur la période diurne.
En bleu la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 22h et 5h.
En violet la période horaire la plus calme enregistrée sur la période nocturne comprise entre 5h et 7h.

Niveaux sonores moyens retenus

Indice considéré	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne résiduel (22h-5h)	Période nocturne activité (5h-7h)
L_{Aeq}	51	46	55
L_{90}	43	36	47,5
L_{50}	49	40,5	52

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près

6.2. Niveaux sonores retenus

Période diurne :
Dans le cadre d'une future étude acoustique, il sera important de considérer l'indice réglementaire adéquat des niveaux résiduels pour le calcul des émergences au droit des ZER. Les niveaux retenus seront par conséquent les plus faibles mesurés sur les différentes périodes horaires étudiées en période diurne (7h-22h):

	Niveau moyen sur période considérée Niveau global en dBA		
Localisation	L_{Aeq}	L90	L50
LP 1	**42,5**	29	35
ZER 1	**52**	44,5	49
LP 2 / ZER 2	64,5	43	**48**
LP 3 / ZER 3	67,5	42	**47**
LP 4	**65,5**	42,5	46
LP 5	**51**	43	49

Niveaux sonores retenus.

Commentaires :

Plusieurs périodes ont été marquées par la pluie. Cependant les tranches horaires les plus calmes et retenues correspondent aux périodes sans pluie.

Les périodes les plus calmes apparaissent en début de période diurne ou en fin de journée.

Les contributions principales proviennent du trafic routier sur l'aqueduc à quelques centaines de mètres du futur site et proviennent aussi de la voie ferrée.

Période nocturne résiduel 22h-5h :

Dans le cadre d'une future étude acoustique, il sera important de considérer l'indice réglementaire adéquat des niveaux résiduels pour le calcul des émergences au droit des ZER. Les niveaux retenus seront par conséquent les plus faibles mesurés sur les différentes périodes horaires étudiées en période nocturne (22h-5h):

	Niveau moyen sur période considérée Niveau global en dBA		
Localisation	L_{Aeq}	L90	L50
LP 1	**32,5**	26,5	29,5
ZER 1	46	35	**39,5**
LP 2 / ZER 2	56,5	31,5	**36**
LP 3 / ZER 3	57,5	33	**37**
LP 4	**57,5**	35	40,5
LP 5	**46**	36	40,5

Niveaux sonores retenus.

Commentaires :

Les niveaux de bruit relevés sur les différents points sont caractéristiques du niveau sonore concernant la période nocturne.

Le trafic routier sont toujours la source de bruit la plus importante.

Période nocturne activité 5h-7h :

Dans le cadre d'une future étude acoustique, il sera important de considérer l'indice réglementaire adéquat des niveaux résiduels pour le calcul des émergences au droit des ZER. Les niveaux retenus seront par conséquent les plus faibles mesurés sur les différentes périodes horaires étudiées en période nocturne (5h-7h):

	Niveau moyen sur période considérée Niveau global en dBA		
Localisation	L_{Aeq}	L90	L50
LP 1	**37,5**	32,5	35,5
ZER 1	**52,5**	44,5	49,5
LP 2 / ZER 2	62,5	41	**46,5**
LP 3 / ZER 3	65,5	42,5	**48**
LP 4	**62**	45	49,5
LP 5	**55**	47,5	52

Niveaux sonores retenus.

Commentaires :

Les niveaux de bruit relevés sur les différents points sont caractéristiques du niveau sonore concernant la fin d'une période nocturne entre 5h et 7h. Ce qui est assez logique car ça correspond à un départ pour le travail et autres activités qui nécessitent une utilisation de véhicules.

Comme nous l'avons déjà précisé dans le rapport, nous avons décidé de prendre cette plage horaire (5h-7h) afin de permettre une meilleure visualisation et être plus en adéquation (quand le site sera en activité) quant à l'implantation du futur site.

Les trafics routier et ferroviaire sont toujours les sources de bruits les plus importantes.

7. CONCLUSION SUR LA PHASE DE MESURAGE

Dans le cadre du projet d'implantation d'un éco-pôle de tri et valorisation des matières premières secondaires sur la commune de Clairoix (60), une campagne de mesurage sur six points a été entreprise afin de caractériser l'état initial acoustique du site.

Les mesures ont été réalisées sur une durée de 24 heures, du 19 au 21 mai 2014, comprenant ainsi les périodes diurnes et nocturnes.

Les niveaux retenus permettent une estimation de l'ambiance acoustique à proximité des habitations environnantes du projet lors des phases calmes du jour et de la nuit, notamment par l'intermédiaire d'indices fractiles.

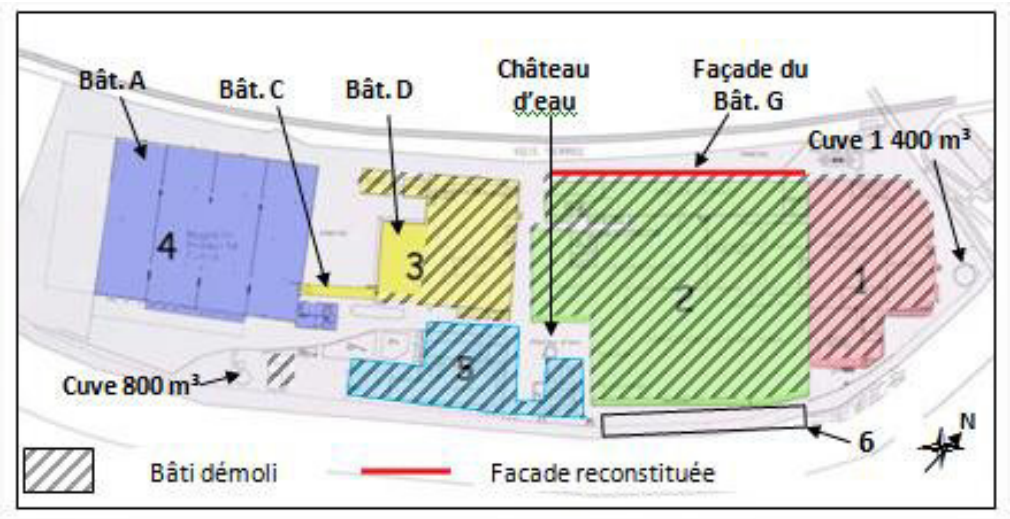
Les niveaux sonores relevés sont caractéristiques de la période de mesurage et permettent une appréciation de l'ambiance sonore qui doit être considérée de manière critique en fonction de la typologie des sources environnantes et de la période de l'année.

En effet, compte tenu de la fluctuation du trafic routier et du trafic ferroviaire, l'apparition éventuelle de niveaux sonores résiduels inférieurs ou supérieurs à ceux retenus est à prendre en compte. Néanmoins, les niveaux retenus sont jugés représentatifs de l'ambiance sonore moyenne.

8. PROJET – IDENTIFICATION DES SOURCES SONORES

8.1. Présentation du projet

Le projet de réindustrialisation prévoit plusieurs surfaces d'activités distinctes sur l'ancien site CONTINENTAL de Clairoix.
Des bâtiments seront déconstruits :

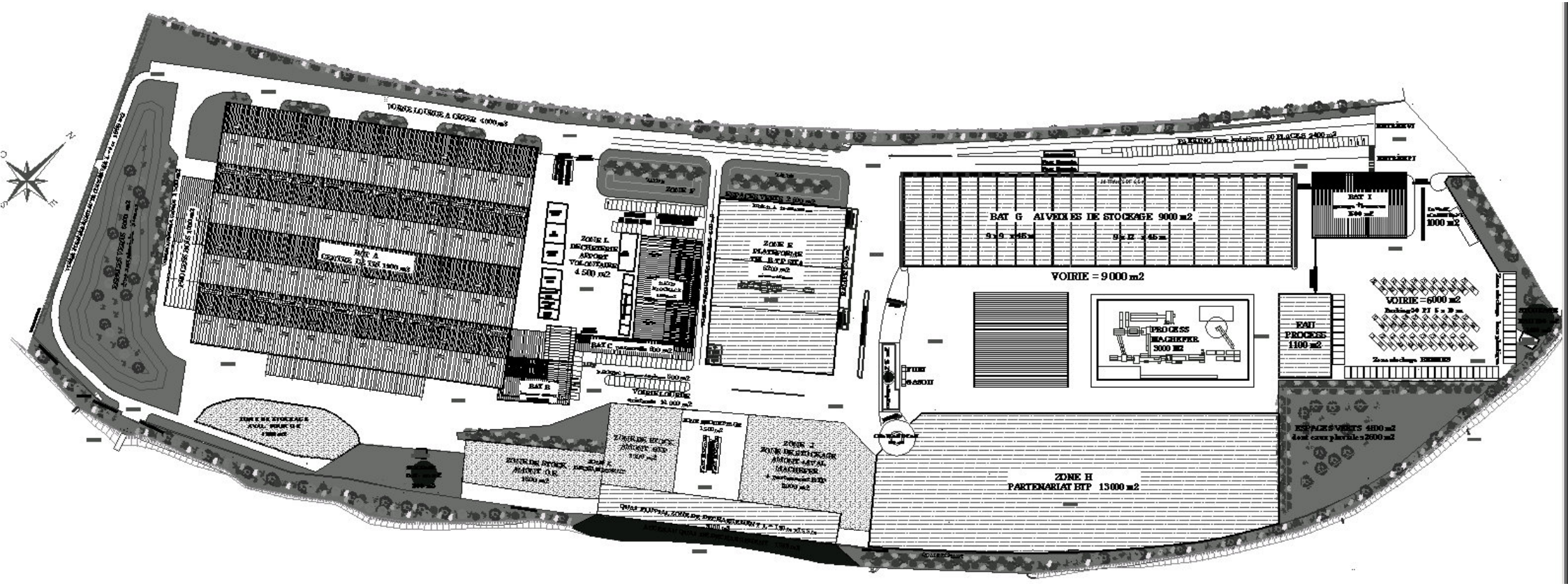


Démolition de bâtiments existants.

Un seul vrai bâtiment sera créé au titre du projet. Il s'agit du bâtiment de réception des mâchefers. Ce bâtiment sera un bâtiment en U couvert d'une hauteur de 9m.
Sur la plateforme mâchefers seront créées des alvéoles non couvertes pour la maturation des mâchefers. Ces alvéoles feront 4 m de haut. Elles seront adossées à une partie recomposée de la paroi d'un bâtiment historique. Sa hauteur sera de 8 m.

Un mur en béton armé avec une hauteur de 2 m sera construit sur le côté nord-ouest de la plateforme de tri BTP.

Au niveau du bâtiment A, il sera question de la création d'un auvent pour le broyeur bois.



Plan masse du projet.

8.2. Identification des sources potentielles

➢ Sources émettrices

Les sources de bruits potentielles sont les suivantes :

1. Fonctionnements et manœuvres d'engins pour le chargement et déchargements des produits ;
2. Bruit des produits lors des chutes en chargement et déchargement ;
3. Installations de traitement des produits (broyeurs, lignes de r, concasseur, criblage etc.) ;
4. Trafic de véhicules sur sites (voiture et camions).

<u>Bâtiment A, au sud du site</u>
Le bâtiment est composé de bardage double peau en façades et toiture. Il y a des parties vitrées en « fuseau », notamment sur la façade nord-ouest. Ne connaissant pas sa composition, nous considérons qu'il s'agit d'un double vitrage. Dans le cas contraire (simple vitrage), il faudra penser à changer ces éléments ou les doubler. Dans la modélisation nous considérons toutes les portes et accès en façades fermés.

a) Déchets bois :

Une ligne de broyage criblage en extérieur (sous auvent):

- un broyeur lent (prébroyeur) ;
- un broyeur rapide (même caract. que lent) ;
- deux cribleurs ;
- deux pelles à grappins (pouvant travailler en intérieur comme en extérieur) : 2 pelles sur chenilles 23 tonnes 174cv, mutualisées avec zones DIB et OE.

14 systèmes de ventilations.

b) Regroupement et tri des OE (objets encombrants) :
- une ligne de tri ;
- un chargeur, mutualisé avec DIB ;
- deux pelles à grappins : pelles sur chenilles type 23 tonnes 174cv, mutualisées avec zones DIB et Déchets Bois.

20 systèmes de ventilations.

c) DIND :
- une pelle à grappins : pelle sur chenilles type 23 tonnes 174cv, mutualisée avec zones OE et Déchets Bois ;
- une petite pelle type pince de tri : pelle sur chenilles caoutchouc – type 8,6 tonnes 58cv non mutualisée ;
- un chargeur (celui partagé avec la zone OE) ;
- un chargeur à pince, modèle inconnu, non mutualisé.

30 systèmes de ventilations.

Déchetterie professionnelle :

- véhicules légers / poids-lourds + autres engins du site ponctuellement.

Zone DID (dans une partie du batiment D) : quelques engins de type pelles ponctuellement, sinon le regroupement aura lieu après fermeture de la déchetterie pro.

Quai de chargement/déchargement

- 1 grue avec benne preneuse 4000l ;

Un chargement/déchargement continu (bruit des matériaux) est modélisé pendant les périodes jour et 5h-7h pour la nuit.

Tri des déchets en mélange BTP (plateforme zone E)

- une ligne de tri et criblage ;
- deux pelles sur pneus – type 22 tonnes 136 cv ;
- un chargeur sur pneu type 16 tonnes 175 cv avec pneus Xmine d2 non mutualisé ;
- un crible mobile ;
- un concasseur à percussion.

Valorisation des déchets de démolition BTP (zone H « partenariat »)

Fonctionnement par campagnes de production.

En campagne :

- un scalpeur ;
- une pelle type BRH ;
- une pelle pince sur pneus type 22 tonnes 136 cv ;
- un crible mobile ;
- un concasseur à percussion.

En dehors, uniquement 1 chargeur sur pneu type 16 tonnes 175 cv équipé pneus Xmine d2 et mutualisé avec mâchefer

Maturation des mâchefers

- une ligne de tri ;
- un seul broyeur (modèle encore inconnu) ;
- deux chargeurs (un seul en fonctionnement à 100%) sur pneus type 16 tonnes 175 cv pneus Xmine d2, non mutualisés ;
- une pelle mécanique sur pneus type 22 tonnes 136 cv, non mutualisé.

Une source de bruit (chutes et mouvements des produits) est modélisée systématiquement quand l'engin travaille dans les alvéoles.

Le bâtiment réception est un bâtiment dont la façade sud-ouest sera ouverte. Suite à des mesures réalisées par l'APAVE sur un site similaire (Rapport : 7763865 – Provisoire, site Vernea à Clermont-Ferrand), le niveau interne dans le bâtiment est modélisé à 85 dBA. La hauteur du bâtiment est de 9m (sous poutre).

Trafic sur site

- 250 + 70 véhicules légers / jour ;
- 18 camions entre 5h et 7h, et 67 camions en période de jour 7h-22h.
- Le trafic sur le site est limité à 30 km/h.

L'impact du trafic est modélisé à l'aide de la norme de calcul NMPB 2008.

		Spectre (dB)								Lw global	commentaire
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	
Valorisation des déchets du bois											
broyeur lent	Lw	104,6	104,6	103,6	100,6	97,6	94,6	88,6	78,6	103	
broyeur rapide	Lw	104,6	104,6	103,6	100,6	97,6	94,6	88,6	78,6	103	
Cribleurs	Lw	103,6	103,6	102,6	99,6	96,6	93,6	87,6	77,6	102	
grue Liebherr 934	Lw	109,3	105,3	99,3	102,3	99,3	95,3	90,3	83,3	104	
pelles GR Volvo EC220	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	Mutualisées avec DIB et OE
ventilateurs	Lw	78	78	78	78	78	78	78	78	85	
Regroupement et tri des OE											
ligne tri	Lw	103,6	103,6	102,6	99,6	96,6	93,6	87,6	77,6	102	
chargeur	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	Mutualisé avec DIB
pelles GR Volvo EC220	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	Mutualisées avec DIB et Déchets Bois
ventilateurs	Lw	78	78	78	78	78	78	78	78	85	
Zone DIND											
pelle GR Volvo EC220	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	Mutualisée avec OE et Déchets Bois
pelle (pince tri)	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	
chargeur	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	Mutualisé avec OE
chargeur à pince	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	
ventilateurs	Lw	78	78	78	78	78	78	78	78	85	
Quai de chargement et déchargement de péniche											
grue Liebherr 934	Lw	109,3	105,3	99,3	102,3	99,3	95,3	90,3	83,3	104	
chargement/décharg.	Lw	101	101	101	101	101	101	101	101	108	
Tri des déchets en mélange BTP											
ligne de tri et criblage	Lw	103,6	103,6	102,6	99,6	96,6	93,6	87,6	77,6	102	
chargement Liebherr LH22	Lw	99,1	105,1	100,1	98,1	94,1	91,1	85,1	76,1	100	
Chargeur Volvo L90G	Lw	102	109	101	96	93	92	88	105	105,4	
cribleur Powerscreen	Lw	103,6	103,6	102,6	99,6	96,6	93,6	87,6	77,6	102	
concasseur Metso	Lw	125,4	125,4	124,4	121,4	118,4	115,4	109,4	99,4	123,8	

		Spectre (dB)								Lw global	commentaire
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	
Valorisation des déchets de démolition BTP											
scalpeur	Lw	101	101	101	101	101	101	101	101	108	
pelle BRH	Lw	106,6	113,6	105,6	100,6	97,6	96,6	92,6	109,6	110	
chargement Liebherr LH22	Lw	99,1	105,1	100,1	98,1	94,1	91,1	85,1	76,1	100	
cribleur Powerscreen	Lw	103,6	103,6	102,6	99,6	96,6	93,6	87,6	77,6	102	
concasseur Metso	Lw	125,4	125,4	124,4	121,4	118,4	115,4	109,4	99,4	123,8	
chargeur Volvo L90G	Lw	102	109	101	96	93	92	88	105	105,4	hors campagne de production
Maturation des mâchefers											
ligne tri	Lw	103,6	103,6	102,6	99,6	96,6	93,6	87,6	77,6	102	
chargeur	Lw	99,6	106,6	98,6	93,6	90,6	89,6	85,6	102,6	103	
broyeur	Lw	104,6	104,6	103,6	100,6	97,6	94,6	88,6	78,6	103	
chargeur Volvo L90G	Lw	102	109	101	96	93	92	88	105	105,4	
Bâtiment réception mâchefers											
Niveau interne	Li	78	78	78	78	78	78	78	78	85	

Les hypothèses retenues sur les niveaux des sources de bruit sont présentés dans les tableaux précédents, machines prises à titre indicatif pour les besoins de la modélisation..

- Horaires de fonctionnement

Les installations fixes (concasseurs, lignes de tri, cribleur, ventilateurs, etc.) seront en fonctionnement uniquement en période diurne (après 7h).
Sur toutes les zones, des déchargements principalement (et ponctuellement des chargements pourront apparaitre entre 5h et 7h (et interviendront de jour également).

Aucune installation ni aucun équipement ne fonctionnera de nuit, entre 22h et 5h.

9. ESTIMATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE

9.1. Introduction

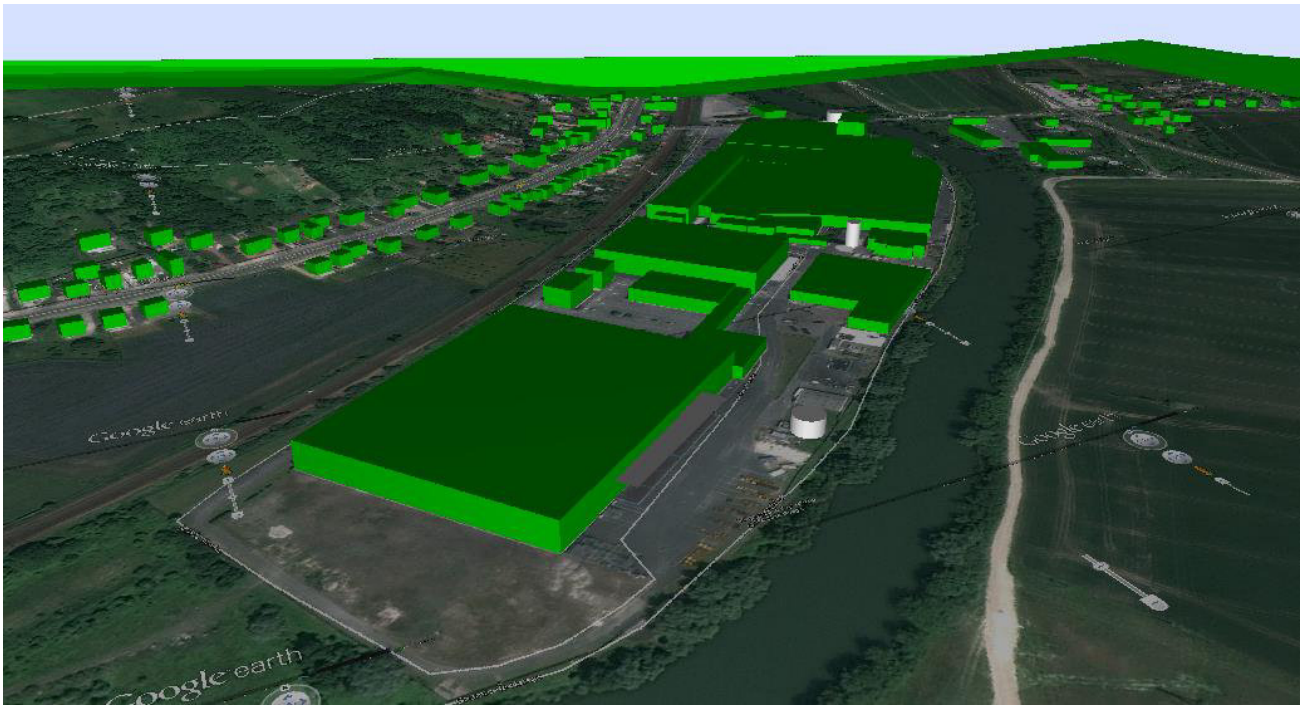
L'objectif de cette étude est de définir l'impact acoustique lié aux activités qui seront présentes sur le site après implantation et de contrôler le respect des dispositions prévues par la réglementation applicable en termes de nuisance sonore.

Le logiciel utilisé pour cette étude est le logiciel CADNAA de la société DATAKUSTIC.
Ce logiciel de propagation environnementale est un logiciel d'acoustique prévisionnelle basé sur des modélisations des sources et des sites de propagation, et est destiné à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.
CADNAA permet de modéliser la propagation acoustique en extérieur de tout type de sources de bruit en tenant compte des paramètres les plus influents, tels que la topographie, le bâti, les écrans, la nature du sol ou encore les conditions météorologiques. Ce logiciel répond aux exigences de la norme ISO 9613-1 et 9613-2.

9.2. Modélisation du voisinage, du site et de son environnement

La modélisation sous le logiciel d'acoustique environnementale CADNAA a été réalisée en tenant compte de différents paramètres :

- implantation des bâtiments d'habitations alentours ;
- environnement immédiat du site ;
- topographie ;
- conditions météorologiques en vent portant ;
- la puissance acoustique des différentes sources de bruit ;
- la méthode de calcul de propagation sonore environnementale ISO 9613-1/9613-2.



Vue 3D du modèle numérique – site à l'état actuel

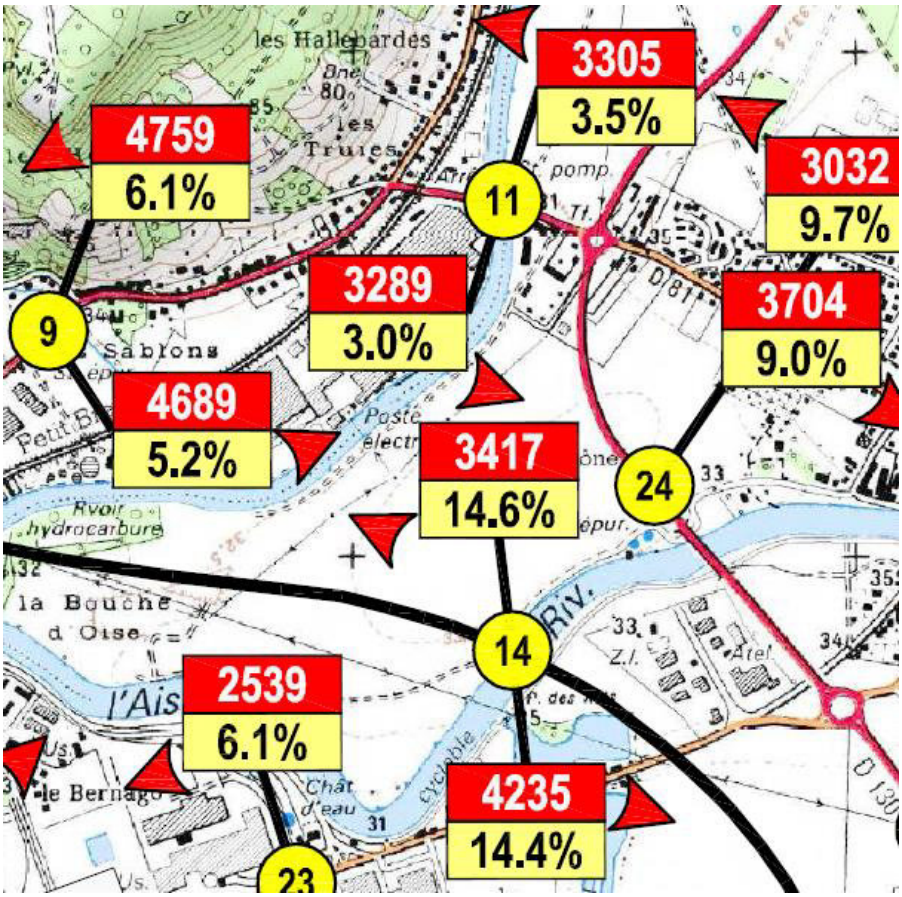
9.3. Hypothèses de calcul prises au sein du modèle

➢ Paramètres généraux de calcul

- Température de 10°C ;
- Hygrométrie de 70 % ('hygrométrie choisie correspond à une propagation favorable du son dans l'air).
- Absorption du sol : 0,50 sur le site, 0,60 à l'extérieur du site.

➢ Trafic routier de l'état actuel/futur

Concernant le trafic routier actuel des axes principaux, la simulation est basée sur les données trafics des comptages réalisés (APMES) entre du 18 au 31 janvier 2012.



Trafic Moyen des Jours Ouvrés
Comptages automatiques VL / PL
Du Mercredi 18 Janvier au Mardi 31 Janvier 2012

10 Localisation des postes de comptages automatiques

Trafic TV
% P.L.

Dans le modèle numérique de l'impact du projet, ces mêmes données trafic seront utilisées. Elles seront sensiblement modifiées pour se rapprocher des niveaux sonores mesurés lors de la caractérisation acoustique de l'état initial. Cela permettra de calculer sur le logiciel le niveau ambiant directement (résiduel + impact des installations).

Le trafic ferroviaire n'est pas modélisé. Il a un impact très limité sur les habitations éloignées. Pour les habitations proches, l'indice L50 (niveau dépassé pendant 50% du temps) est pris en référence et permet de s'affranchir de ces passages de trains pour le calcul des émergences.

Une attention particulière sera apportée par contre sur les propositions de niveaux limite en limite de propriété, qui eux sont généralement donnés en Leq plutôt qu'en L50.

9.4. Méthodologie

Il sera réalisé dans un premier temps une modélisation de l'état initial. Ceci permettra de caler le modèle et de le valider avec calculs du projet.

Ensuite, le projet sera modélisé sans les sources afin de calculer les niveaux résiduels auxquels seront soumises les différentes habitations suite aux diverses démolitions.

N'ayant pas pu positionner les sonomètres sur les propriétés des riverains lors des campagnes de mesures, et une fois le modèle recalé, les récepteurs seront déplacés sur les parties extérieures des ZER. Cela permettra de calculer des niveaux résiduels plus proches de la réalité.

L'impact du projet sera calculé sur différentes périodes :
- Période jour 7h-22h (tout en fonctionnement nominal) ;
- Période nuit 22h5h (tout à 'arrêt) ;
- Période nuit 5h-7h (trafic sur site et premiers chargement et déchargement, sans aucun process en fonctionnement).

9.5. Résultats des simulations – Etat initial

- Etat initial actuel

Un modèle numérique de la situation actuelle, sans activité sur site, ni démolitions des bâtiments existants, est créé.

Vue 2D du modèle numérique – site à l'état actuel

Période diurne 7h-22h

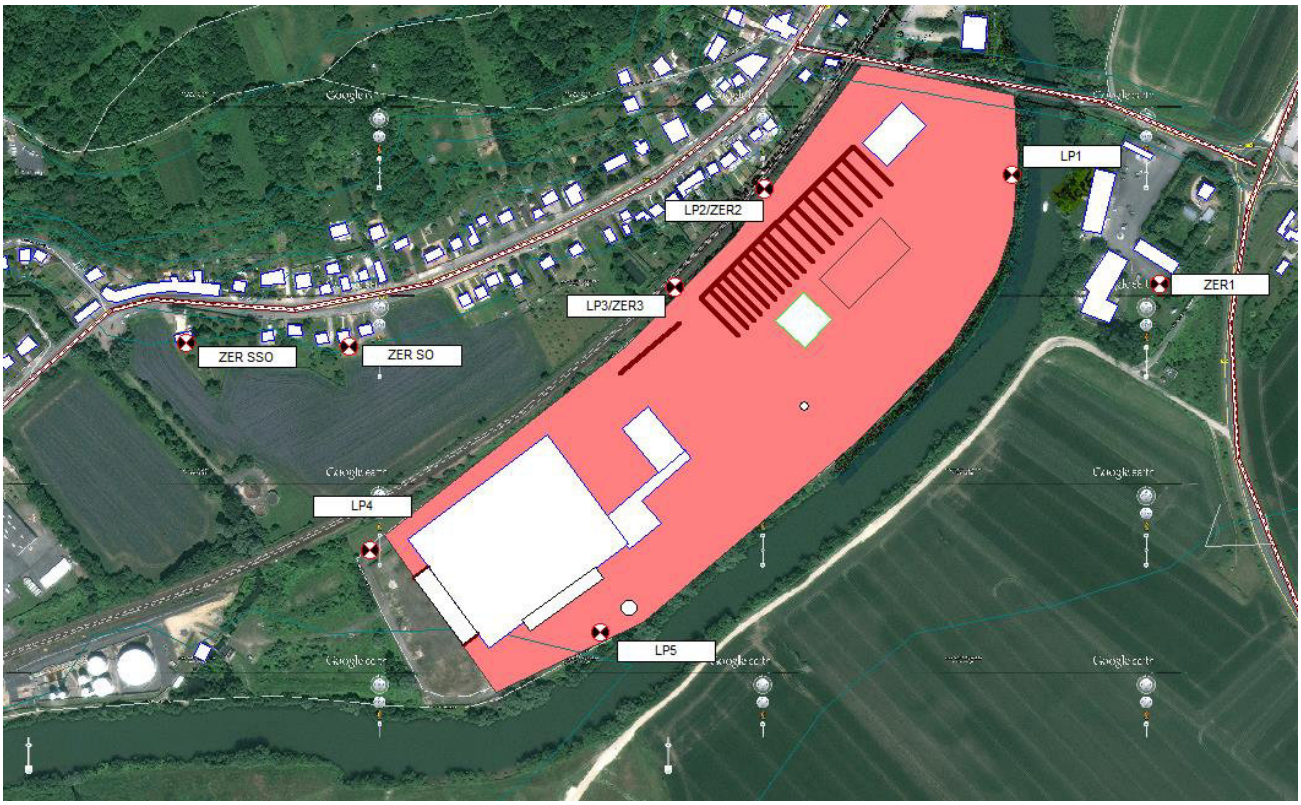
Emplacement	Niveau sonore mesuré (dBA) 1	Niveau sonore modélisé (dBA) 2	Ecart observé (dBA) 2 - 1
LP1	42,5 (LAeq)	45,5	+3
ZER1	52 (LAeq)	52	0
LP2/ZER2	48 (L50)	48	0
LP3/ZER3	47 (L50)	47	0
LP4	50 (L50)	50	0
LP5	51 (LAeq)	51	0

Commentaires :
Le modèle numérique établi montre de faibles écarts entre les mesures et la simulation en période de jour (écart nul sur tous les points sauf au point 1).

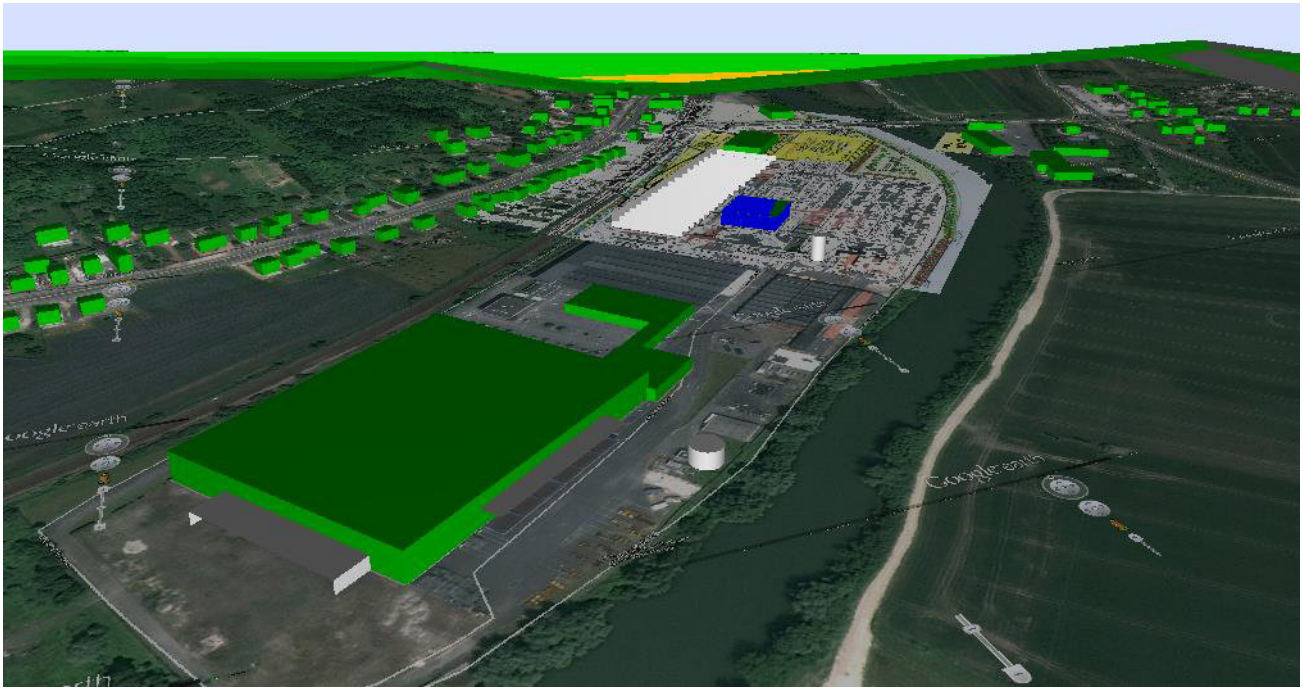
En conséquence, le modèle est considéré comme fiable et « calé ».

➢ Etat initial futur / niveaux résiduels à terme

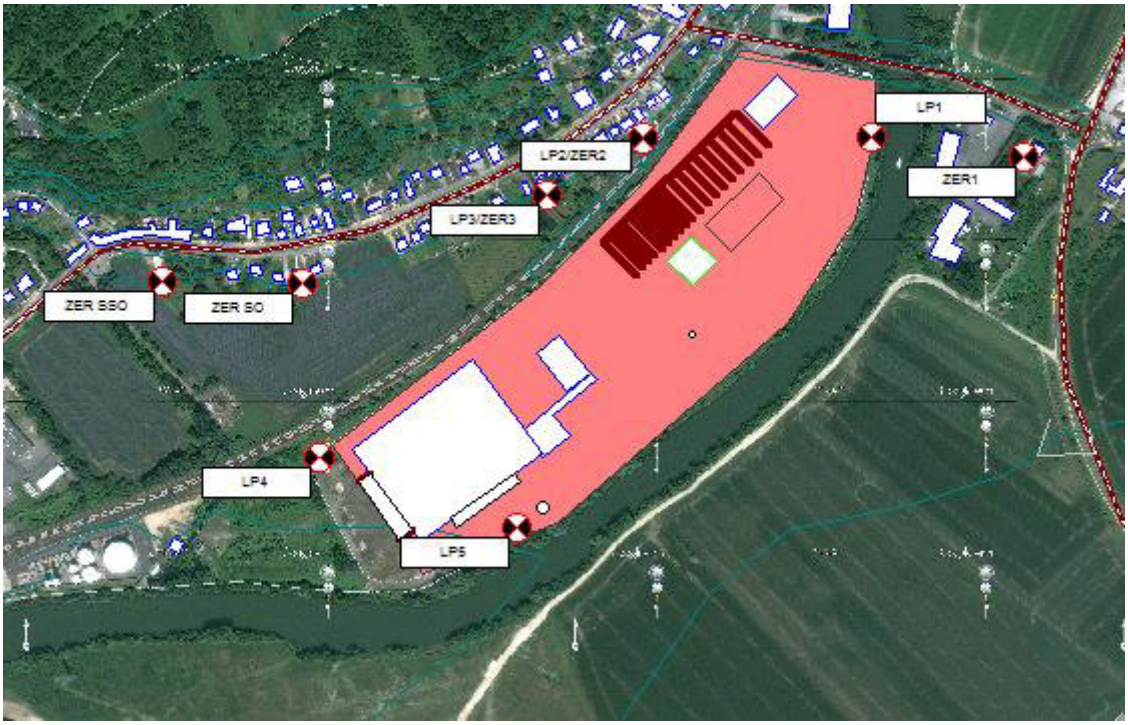
Les infrastructures du projet, sans sources, sont modélisées, et les récepteurs localisés sur les ZER (rappel : le modèle est calé et fiable).
Deux récepteurs sont ajoutés au sud-ouest du site afin d'évaluer l'impact des activités bois au sud du site sur les habitations les plus proches



Vue 2D du modèle numérique – site à l'état futur, sans activité



Vue 3D du modèle numérique – site à l'état futur, sans activité



Points de réception recalés sur les propriétés.

Emplacement	Période jour (dBA)
LP1	46
ZER1	**52,5**
ZER2	**44,5**
ZER3	**50,5**
LP4	51
LP5	50,5
ZER SO	**51,5**
ZER SSO	**51,5**

Niveaux résiduels moyens recalculés

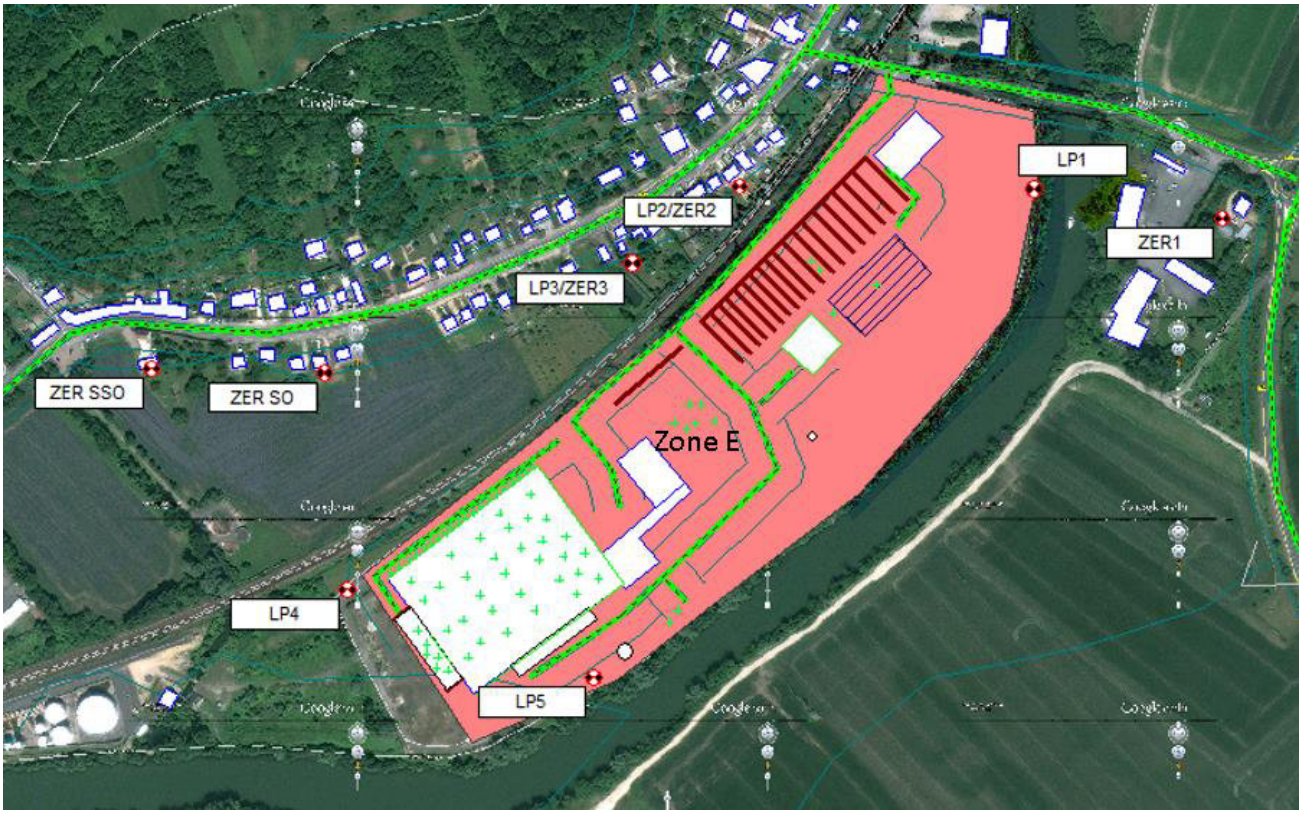
Les niveaux résiduels sont recalculés pour être plus réalistes de la situation future.
Les périodes jour et nuit ont été calculés.
N'ayant pas de données trafic sur la période nuit de 5h à 7h, nous reprendrons les niveaux réellement mesurés aux différents points sur cet intervalle.

En gras, les points dont les résiduels vont être utilisés pour calculer les émergences dans ces ZER.

9.6. Résultats des simulations – Etat futur – Impact du projet

Période diurne

- Phases de travail sur la plateforme de tri des déchets en mélange BTP (Zone E)



Vue 2D du modèle – Localisation des sources de bruit. Tri des déchets en mélange BTP (Zone E).

Emplacement	Niveau sonore résiduel (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet (dBA) 2	Emergence observé (dBA) 2 - 1	Commentaire
LP1	46	53	--	--
ZER1	**52,5**	54,5	2	Conforme
ZER2	**44,5**	57	13	Dépassement +8
ZER3	**50,5**	64	13,5	Dépassement +8,5
LP4	51	60	--	--
LP5	50,5	59	--	--
ZER SO	**51,5**	61,5	10	Dépassement +5
ZER SSO	**51,5**	56	4,5	Conforme

Emergences

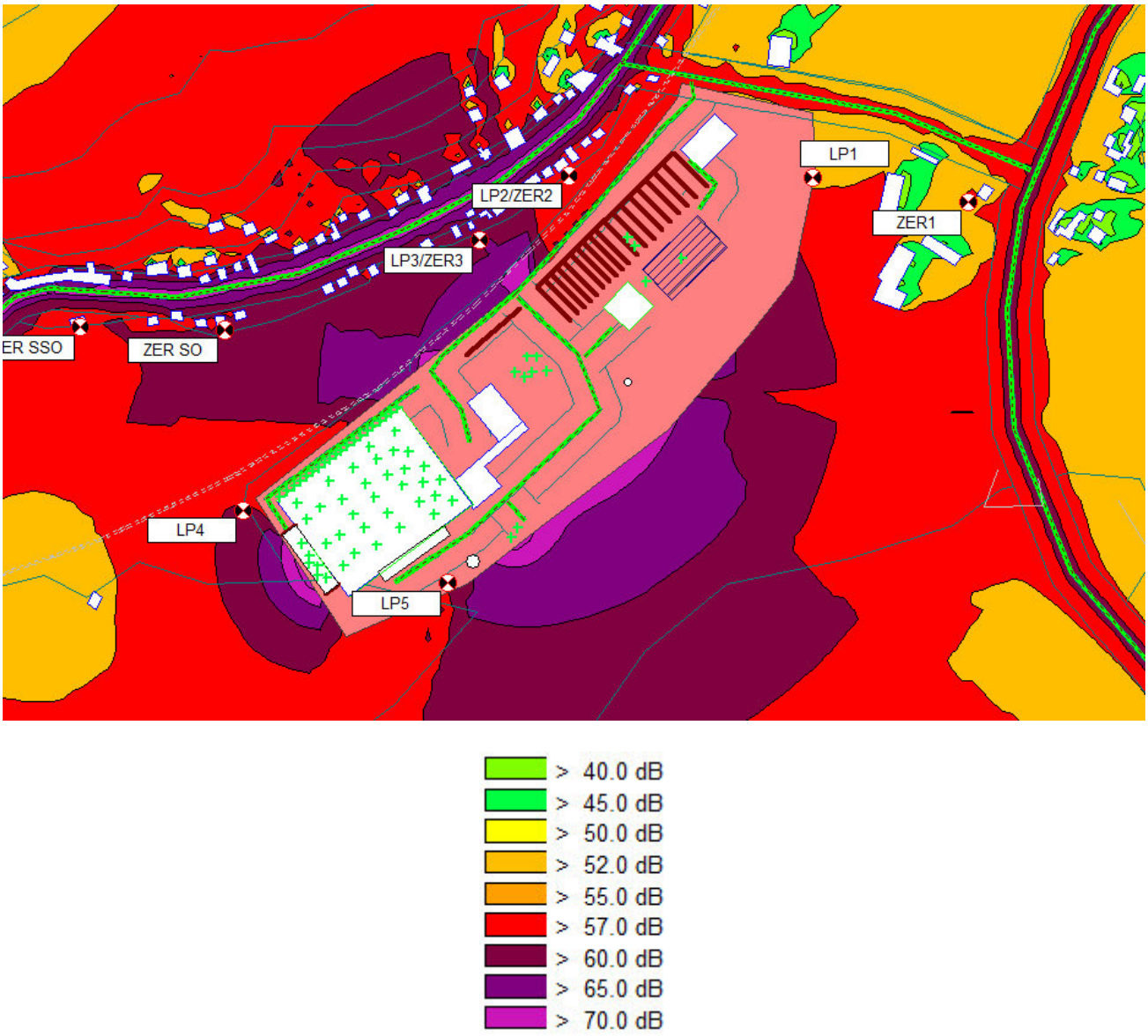
Les dépassements importants calculés sur la zone ouest surtout sont imputables principalement au concasseur présent sur la plateforme de tri des déchets en mélange BTP. En effet, cette source est prévue en extérieur et pour rappel son niveau de puissance acoustique est de 124 dBA.

Les ventilateurs respectent l'émergence réglementaire dès lors que leurs niveaux de puissance acoustique Lw ne dépassent pas 83 dBA.

Le type de systèmes de ventilation n'étant pas positionné précisément actuellement, nous pouvons prévoir ces critères de limitation de leurs impacts :

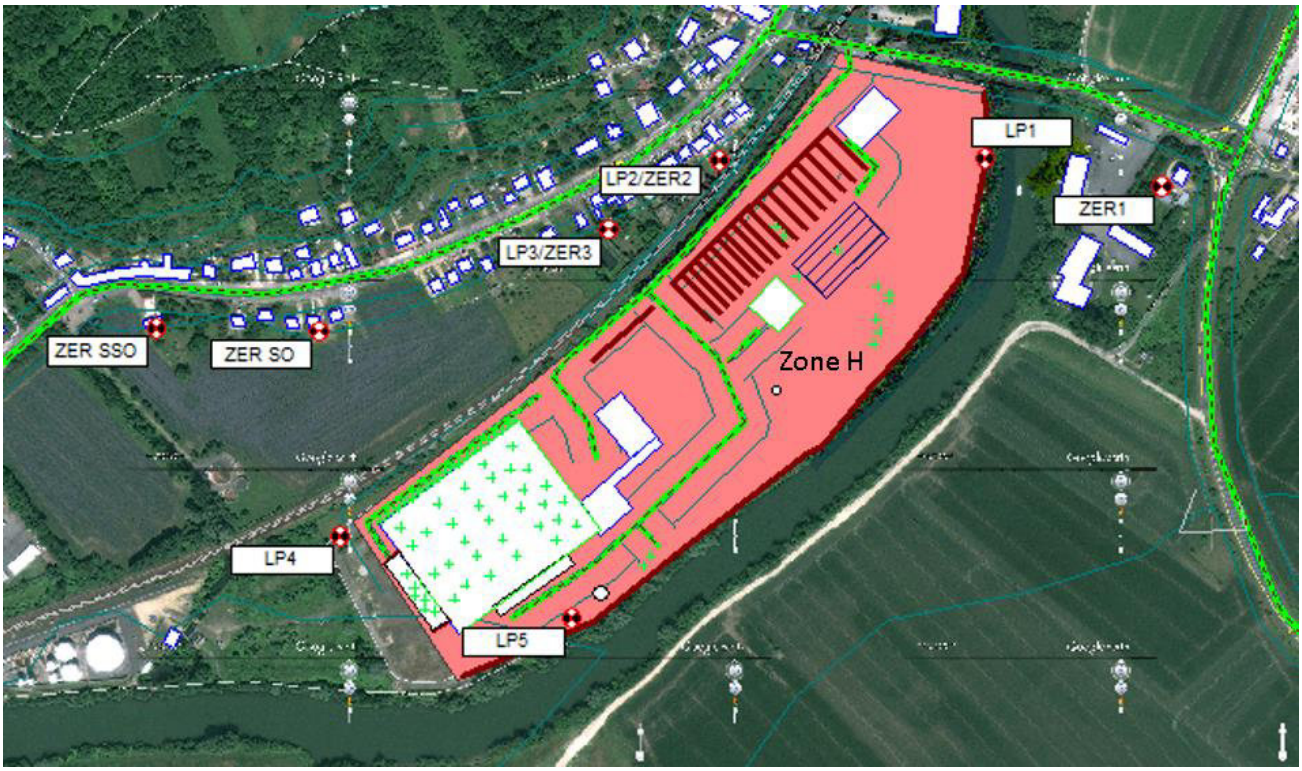
- si ventilations en toiture, installer les équipements le plus au sud possible ;
- installer des équipements de ventilation un maximum sur les façades sud-ouest et sud-est si possible.

Dans notre cas, nous avions positionné ces systèmes de façon assez homogènes sur la toiture



Impact du projet – Période jour. Phase Tri des déchets en mélange BTP (Zone E).

➢ Phases de travail de valorisation des déchets de démolition BTP (plateforme partenariat – Zone H)



Vue 2D modèle – Localisation des sources de bruit. Valorisation des déchets de démolition BTP (Zone H).

Emplacement	Niveau sonore résiduel (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet (dBA) 2	Emergence observé (dBA) 2 - 1	Commentaire
LP1	46	66,5		--
ZER1	**52,5**	**60,5**	8	Dépassement +3
ZER2	**44,5**	**56,5**	13	Dépassement +8
ZER3	**50,5**	**56,5**	6	Dépassement +1
LP4	51	60		--
LP5	50,5	56,5		--
ZER SO	**51,5**	**52,5**	1	Conforme
ZER SSO	**51,5**	**52,5**	1	Conforme

Emergences

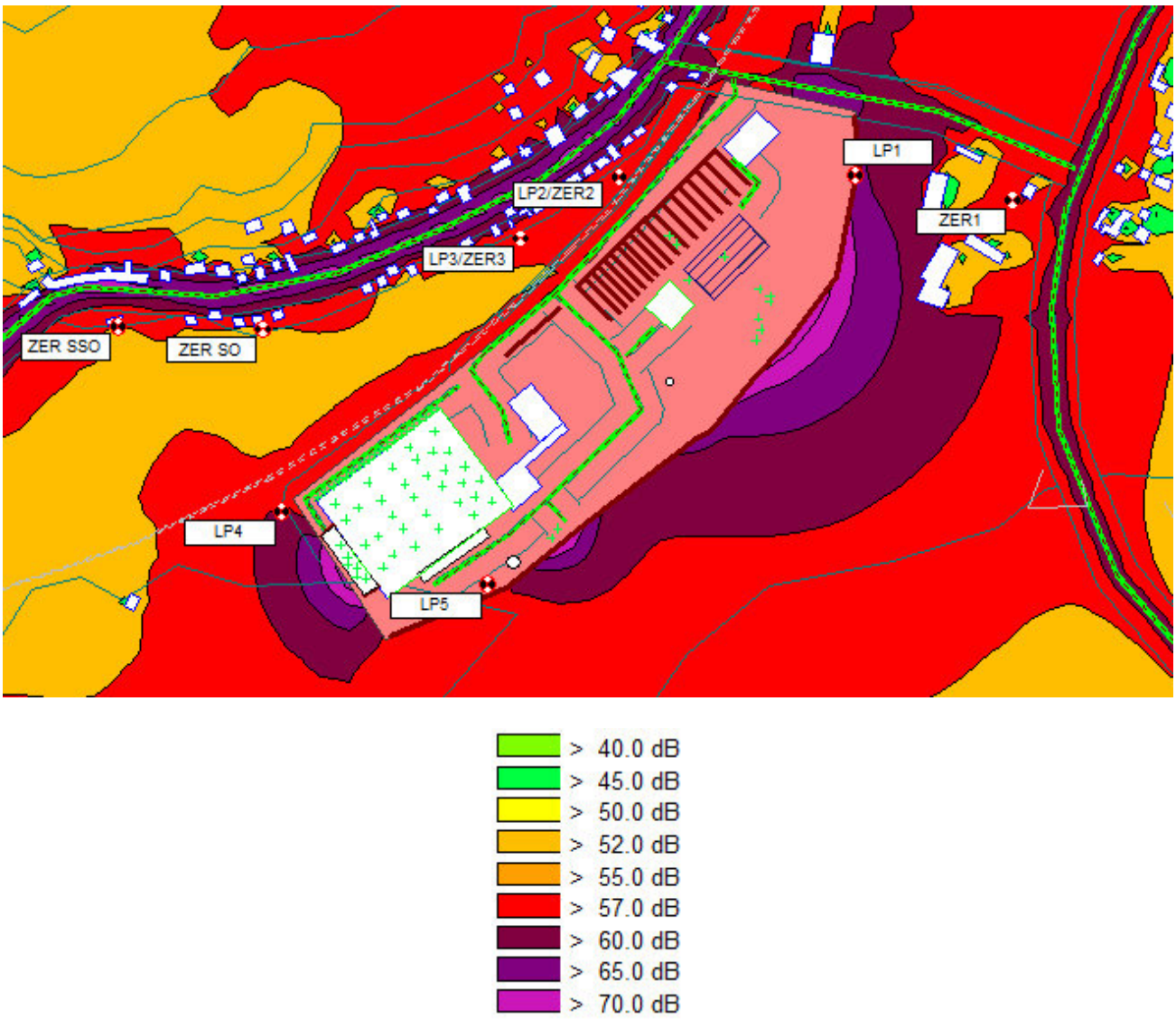
Les dépassements calculés sont imputables principalement au concasseur présent sur la plateforme de valorisation des déchets BTP. En effet, cette source est prévue en extérieur et pour rappel son niveau de puissance acoustique est de 124 dBA. Les sources secondaires sont les autres installations et engins fonctionnant également sur cette plateforme.

Les ventilateurs respectent l'émergence réglementaire dès lors que leurs niveaux de puissance acoustique Lw ne dépassent pas 83 dBA.

Le type de systèmes de ventilation n'étant pas positionné précisément actuellement, nous pouvons prévoir ces critères de limitation de leurs impacts :

- si ventilations en toiture, installer les équipements le plus au sud possible ;
- installer des équipements de ventilation un maximum sur les façades sud-ouest et sud-est si possible.

Sans notre cas, nous avions positionné ces systèmes de façon assez homogènes sur la toiture



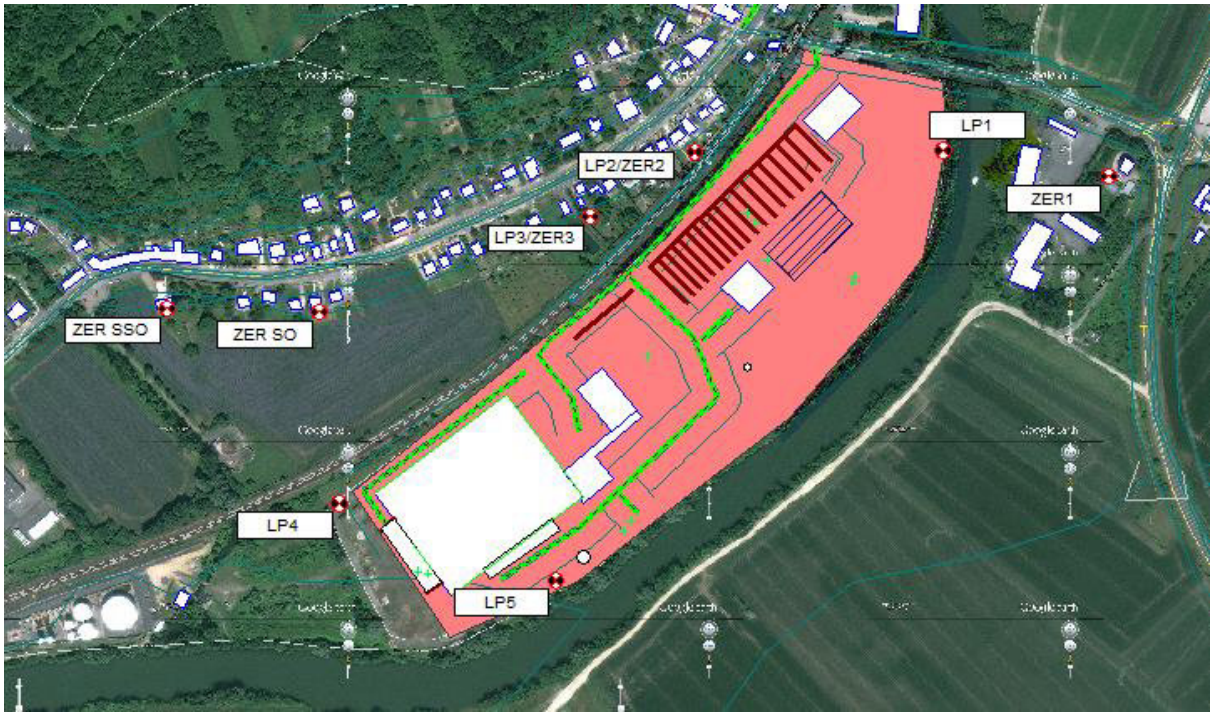
Impact du projet – Période jour. Phase valorisation des déchets de démolition BTP

Période nocturne 22h-5h

Aucune source de bruit n'est en fonctionnement sur le site, donc pas d'émergence non conforme liée à l'activité projetée.

Période nocturne 5h-7h

Dans le cas de la période 5h-7h, le trafic routier extérieur n'a pas été modélisé car nous ne disposions pas de données de comptage sur cette courte période permettant un recalage suffisamment précis. Dès lors, les émergences sont plutôt calculées partir des niveaux résiduels mesurés in situ sur cet intervalle d'une part, et du niveau ambiant calculé d'autre part (égal à la somme logarithmique du niveau résiduel et de l'impact spécifique de l'activité sur le site).



Emplacement	Niveau sonore résiduel mesuré (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet seul (dBA) 2	Niveau ambiant calculé (dBA) 3 : 1&2	Emergence observé (dBA) 3 - 1	Commentaire
LP1	46	50	51,5	--	--
ZER1	52,5	44	53	0,5	Conforme
ZER2	47	47	50	3	Conforme
ZER3	48	48	51	3	Conforme
LP4	51	56,5	57,5	--	--
LP5	50,5	54,5	56	--	--
ZER SO	48 (estimé à partir de ZER3	46,5	50,5	2,5	Conforme
ZER SSO	48 (estimé à partir de ZER3)	43,5	49,5	1,5	Conforme

Emergences niveaux moyens

L'activité telle que prévue entre 5h et 7h du matin, et dans les hypothèses de départ, respecte les critères d'émergences réglementaires.

Synthèse des premières modélisations

Période jour :
Quelle que soit sa position sur le site (sur la plateforme de tri BTP ou la plateforme partenariat), le fonctionnement du concasseur induit des dépassements d'émergences à lui seul au droit de toutes les ZER.
Pour atteindre une conformité sans écran ni capotage, il faudrait que :

- le concasseur ait un niveau de puissance acoustique Lw max de 105 dBA sur la plateforme partenariat ;
- ou le concasseur ait un niveau de puissance acoustique Lw max de 103 dBA sur la plateforme tri des déchets BTP.

Il n'existe pas a priori de capotage fourni par les fabricants pour ce type de concasseur.

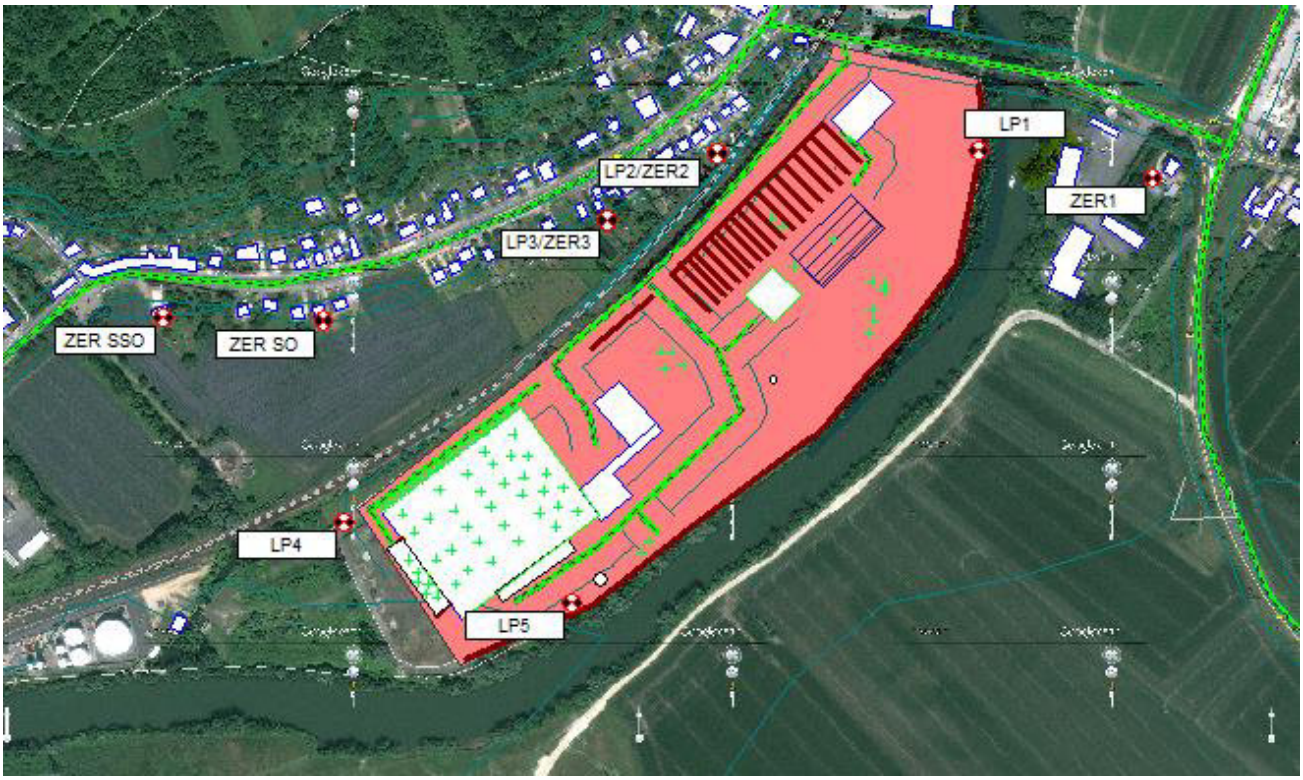
Un capotage personnalisé peut être étudié à part.

A partir de ces résultats, le futur exploitant, dans une recherche permanente du respect de la tranquillité des riverains, choisit de ne finalement pas installer de concasseur sur la plateforme de tri des déchets BTP en mélange (Zone E). Le concasseur sera installé sur la plateforme de valorisation des déchets BTP de démolition en bordure d'Oise (Zone H), plus éloignée des habitations les plus sensibles.

9.7. Proposition de solutions

➢ Solution 1

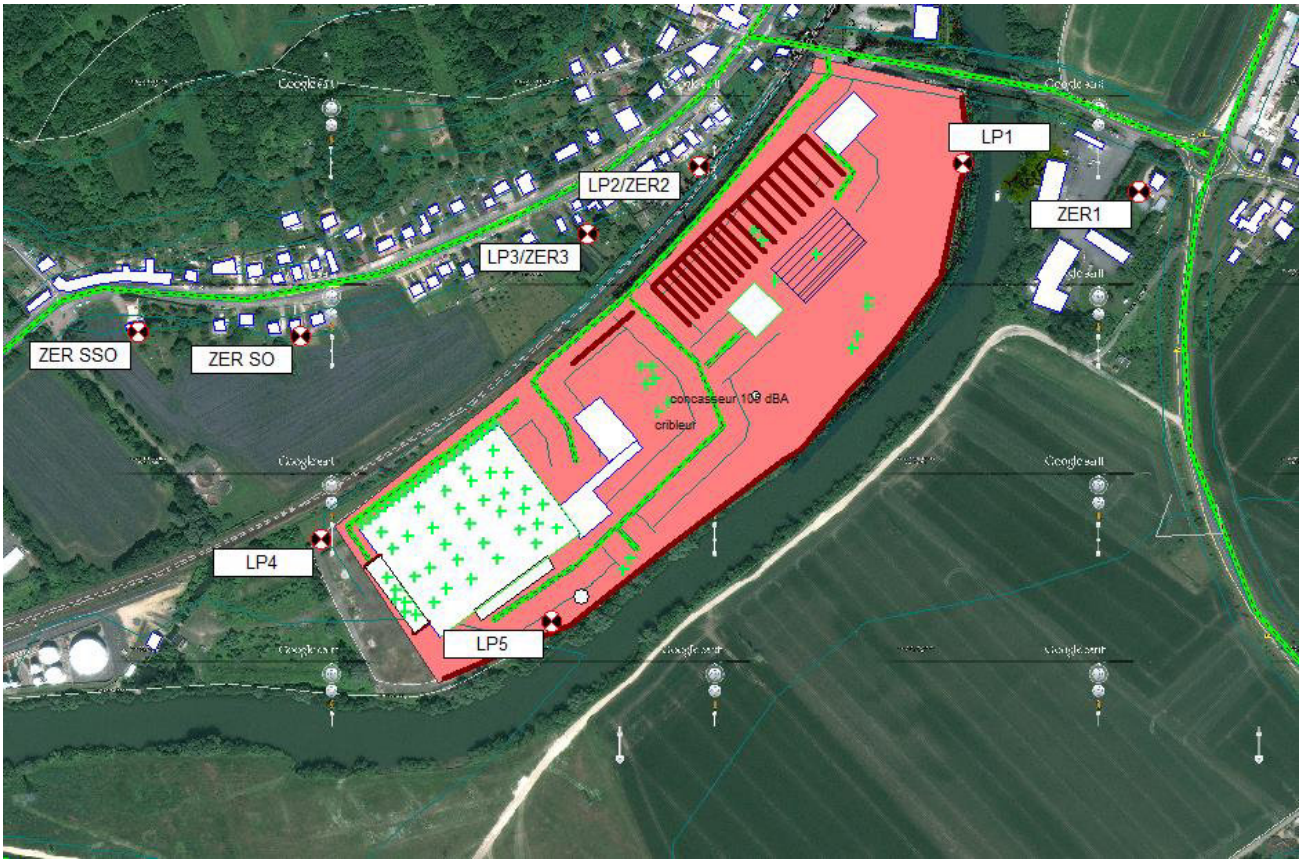
Le choix d'un concasseur ayant un niveau de puissance Lw de 105 dBA au maximum sur la plateforme de valorisation des déchets BTP partenaires (Zone H) s'avère être la première solution pour éviter les dépassements.
Sur la plateforme de tri des déchets en mélange du BTP (Zone E), seule une ligne de tri est modélisée avec les engins de manutention nécessaires à l'exploitation.



Emplacement	Niveau sonore résiduel (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet (dBA) 2	Emergence observé (dBA) 2 - 1	Commentaire
LP1	46	55	--	--
ZER1	**52,5**	**53**	0,5	Conforme
ZER2	**44,5**	**49,5**	5	Conforme
ZER3	**50,5**	**53**	2,5	Conforme
LP4	51	60	--	--
LP5	50,5	55,5	--	--
ZER SO	**51,5**	**52**	0,5	Conforme
ZER SSO	**51,5**	**53**	1,5	Conforme

Emergences

Il s'avère également qu'avec le cribleur et un concasseur identique ayant un Lw maximal de 105 dBA, les deux situés cette fois-ci au sud-est de la pateforme de tri (Zone E), les émergences seraient respectées :



Emplacement	Niveau sonore résiduel (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet (dBA) 2	Emergence observé (dBA) 2 - 1	Commentaire
LP1	46	54	--	--
ZER1	52,5	53	0,5	Conforme
ZER2	44,5	49,5	5	Conforme
ZER3	50,5	53,5	3	Conforme
LP4	51	60	--	--
LP5	50,5	55,5	--	--
ZER SO	51,5	52,5	1	Conforme
ZER SSO	51,5	53	1,5	Conforme

Emergences

➢ Solution 2

Les dépassements sont liés au concasseur principalement.

Un capotage pourrait être réalisé sur le concasseur. Cependant compte-tenu des contraintes inhérentes au bon fonctionnement de l'activité du et autour du concasseur :

- Ouvertures nécessaires côté grilles de ventilation du concasseur (si faisable, nécessité de calculer les dimensions de ces ouvertures, baffles parallèles, etc. pour les pertes de charge mais aussi pour limiter les surchauffes) ;
- Espaces libres ouverts en amont et en aval du concasseur pour la liberté d'approche des phases de chargement par les engins.

Cette solution envisageable n'a pas été calculée car elle nécessite de connaître les contributions spécifiques de l'opération de concassage proprement dite, du moteur, des ventilations, et autres sources composant le concasseur.

➢ Solution 3

N'importe quel écran acoustique simple vertical ne suffirait pas à atténuer ces bruits de machines notamment par les contraintes que ces dernières imposent : suffisamment de place en amont et en aval de la machine pour le chargement par les engins et la récupération des produits en sortie par d'autres engins de manutention.

Exemple de concassage avec son chargement.

La seule solution envisageable dans le cas d'un concasseur de type Metso LT1213 reste la création de bâtiments semi ouverts et abritant le concasseur et l'engin de chargement.

Des bâtiments sont proposés de manière à permettre la limitation des émissions sonores vers toutes les habitations.

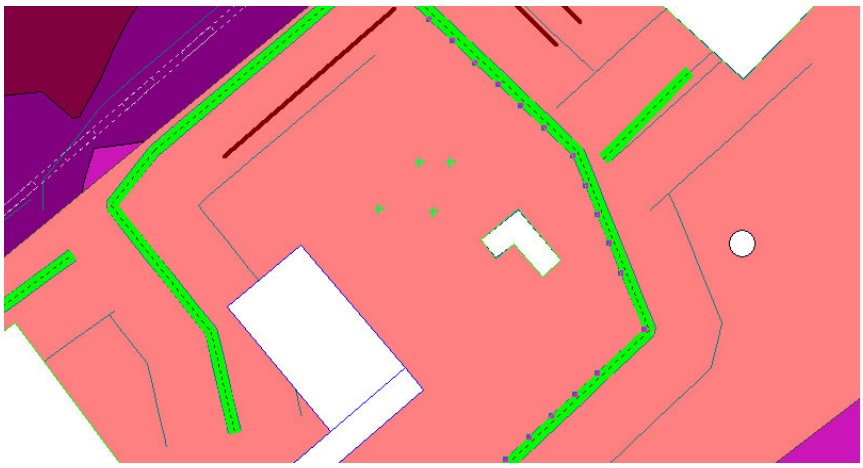
Les murs sont modélisés en bloc creux 10 cm et la toiture en bardage double peau avec un indice d'affaiblissement minimum de 35 dB. On considère une étanchéité parfaite notamment entre les murs verticaux et la toiture. Le bâtiment a une hauteur minimale de 5m.

Le niveau interne dans ces bâtiments est calculé à l'aide du logiciel Acouspropa et est évalué à 100 dBA à proximité des parois intérieures.

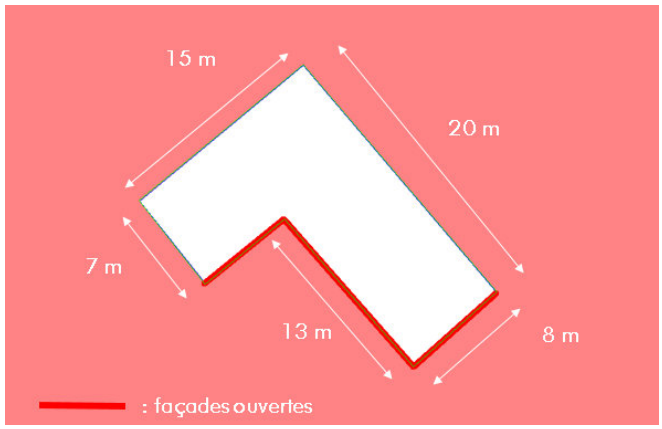
Pour la zone plateforme partenariat

Période diurne

- Plateforme de tri de déchets en mélange BTP



- *Bâtiment en phase plateforme tri valorisation BTP.*



- *Bâtiment en phase plateforme tri valorisation BTP.*

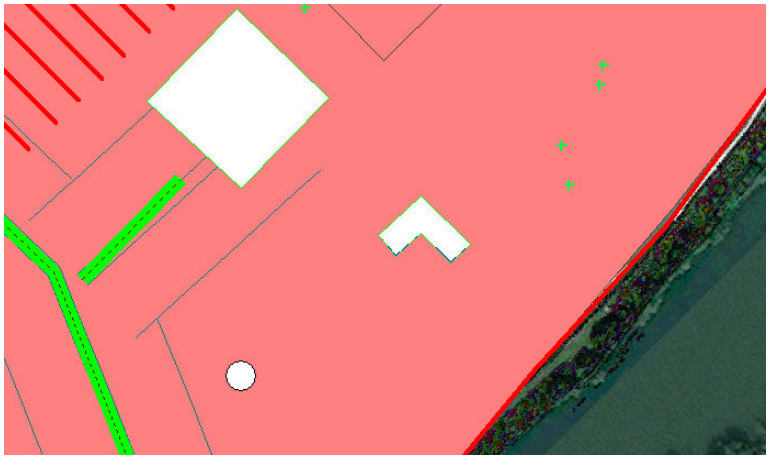
Emplacement	Niveau sonore résiduel (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet (dBA) 2	Emergence observé (dBA) 2 - 1	Commentaire
LP1	46	52	--	
ZER1	52,5	54	1,5	Conforme
ZER2	44,5	49,5	5	Conforme
ZER3	50,5	53,5	3	Conforme
LP4	51	59,5	--	
LP5	50,5	60	--	
ZER SO	51,5	54,5	3	Conforme
ZER SSO	51,5	54	2,5	Conforme

Emergences

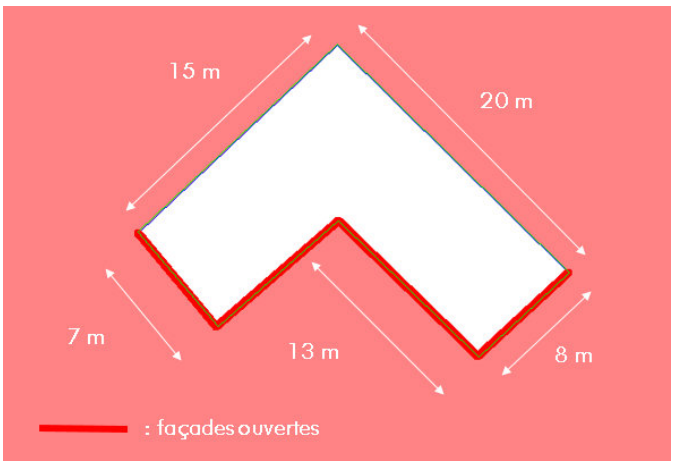
Les solutions proposées permettraient donc d'atteindre la conformité réglementaire en termes d'émergence.

➢ Plateforme de tri de déchets en démolition BTP (plateforme partenariat)

Ce bâtiment se situera le plus au sud possible de la plateforme.



Bâtiment en phase plateforme partenariat



Bâtiments modélisés

Emplacement	Niveau sonore résiduel (dBA) 1	Niveau sonore modélisé avec projet (dBA) 2	Emergence observé (dBA) 2 - 1	Commentaire
LP1	46	56	--	
ZER1	52,5	55	2,5	Conforme
ZER2	43,5	49,5	5	Conforme
ZER3	50,5	51,5	1	Conforme
LP4	51	59,5	--	
LP5	50,5	55	--	
ZER SO	51,5	52	0,5	Conforme
ZER SSO	51,5	53	1,5	Conforme

Emergences

Les solutions proposées permettraient donc d'atteindre la conformité réglementaire en termes d'émergence.

Conclusion sur la phase de simulation :
Sur certaines zones, les niveaux sonores prévisionnels sont importants au regard des valeurs rencontrées lors de l'état initial.

Il est important de prendre en compte les remarques suivantes comme idées et conseils de limitation des émissions sonores :

- Signaler par un panneau ou autre aux routiers que leurs camions doivent stopper leurs moteurs à l'arrêt, notamment le long des voies ferrées.
- Eviter si possible les « bips » de recul sur la plateforme tri des déchets en mélange BTP tout en gardant une sécurité suffisante
- Eviter l'implantation de sources bruyantes en vis-à-vis des zones habitées ;
- Placer les sources sonores les plus bruyantes à proximités des zones sur lesquelles il existe un bruit résiduel important (bruit résiduel généré par les infrastructures de transport ou des industries existantes par exemple), en prenant les précautions conduisant à ne pas augmenter significativement le niveau sonore existant sur cette zone ;
- Protéger les zones calmes et plaçant les infrastructures bruyantes le plus loin possible de ces zones et en réalisant des protections phoniques ;
- Favoriser les effets d'écran lors de la mise en place de bâtiments ;
- Utiliser les écrans naturels lorsqu'ils existent. Placer les sources sonores le plus proche possible de l'écran ;
- Limiter la visibilité des sources. En effet, une source très visible sera perçue comme plus gênante (critère psycho-acoustique) ;
- Limiter si possible le fonctionnement des sources à la période diurne ;
- Porter une attention sur le type de source (de nature impulsionnelle ou présentant un régime constant). Une source de nature impulsionnelle pourra être sera considérée gênante si le bruit résiduel existant est de nature constante. Inversement, un bruit constant pourra être considéré gênant s'il apparaît dans un contexte de bruits ponctuels (passages isolés de véhicules par exemple) ;

Concernant les sources de bruit liées aux équipements techniques :

- Dans la mesure du possible, disposer celles-ci à l'intérieur des bâtiments ;
- Orienter les équipements en direction de zone non sensible (sud-ouest/sud-est) ;
- **Etude de la problématique acoustique avant installation (dimensionnement de silencieux, plots de découplage, écrans etc…) vis-à-vis des seuils réglementaires.**

9.8. Limite de propriété

De manière à respecter les émergences réglementaires, les niveaux limites en limites de propriété suivantes doivent être respectés :

Emplacement	Période jour (dBA)	Période nuit 5h-7h (dBA)
LP1	56	53
LP2	56 (en L50)	57 (en L50)
LP3	56 (en L50)	57 (en L50)
LP4	65 (en L50)	57
LP5	60	60

10. CONCLUSION

Cette étude rend compte de l'étude acoustique du projet d'éco-pôle de tri et valorisation des matières premières secondaires à Clairoix (60).

L'étude de l'état initial a permis de définir, par mesurage sur une période 24h, les niveaux sonores minimaux rencontrés en période diurne et nocturne.

L'étude d'impact vise à définir les potentielles sources de bruit présentes après création du site. Dans l'état d'avancement actuel du projet, il apparait que de nuit entre 22h et 5h et entre 5h et 7h l'activité respectera les exigences réglementaires.

Le process de concassage pourrait induire des dépassements d'après les modélisations effectuées.
Différentes solutions ont été étudiées :

1. Le choix d'un concasseur moins bruyant (Lw inférieur ou égal à 105 dBA) ;
2. Le capotage spécifique et localisé du concasseur ;
3. L'isolation au moins partiellement, par des bâtiments semi-ouverts.

Le futur exploitant s'attachera donc lors de sa phase de consultation de fournisseurs d'équipement à orienter ses choix vers les solutions techniques 1 et 2 notamment.

11. ANNEXES

ANNEXE A : FICHES MESURAGES 50
ANNEXE B : ARRETE DU 23 JANVIER 1997 56
ANNEXE C : METHODE DE MESURE DES EMISSIONS SONORES 59

ANNEXE A : FICHES MESURAGES

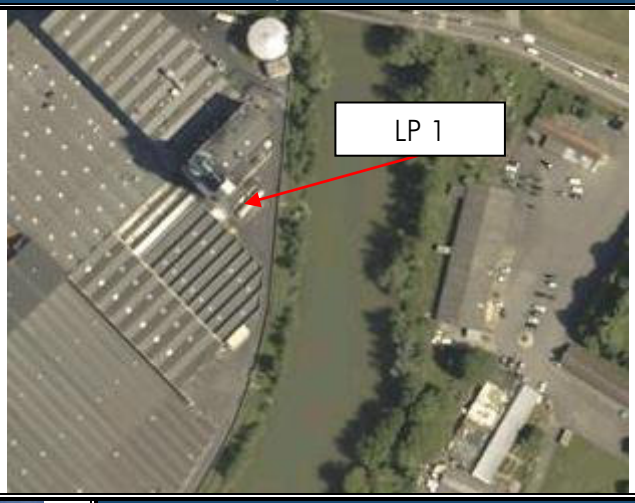
Fiche n°1		Limite de propriété	LP 1

Déroulement des mesurages

Date : du 20/05/2014 à 11h14 jusqu'au 21/05/2014 à 12h42

Ancien site Continental
Rue de la République
Clairoix 60280

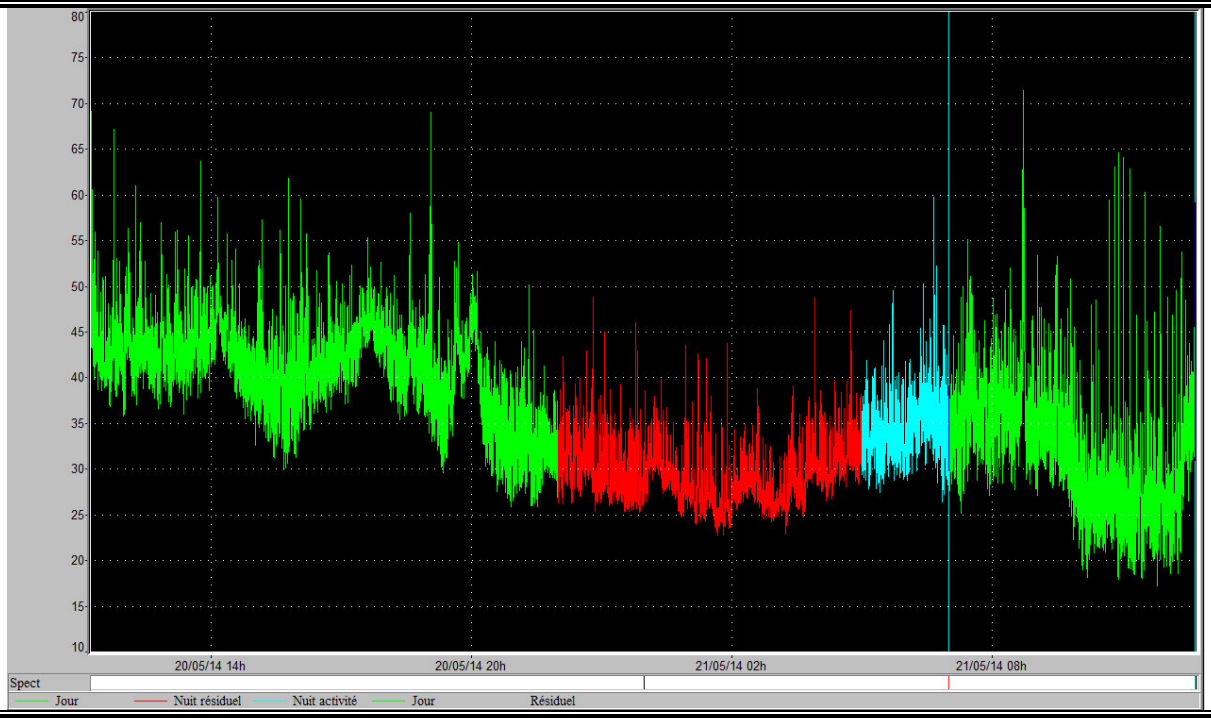
Emplacement



Environnement sonore

- → Trafic routier
- → Trafic ferroviaire
- → Bruits de végétation
- → Avifaune

Evolution temporelle



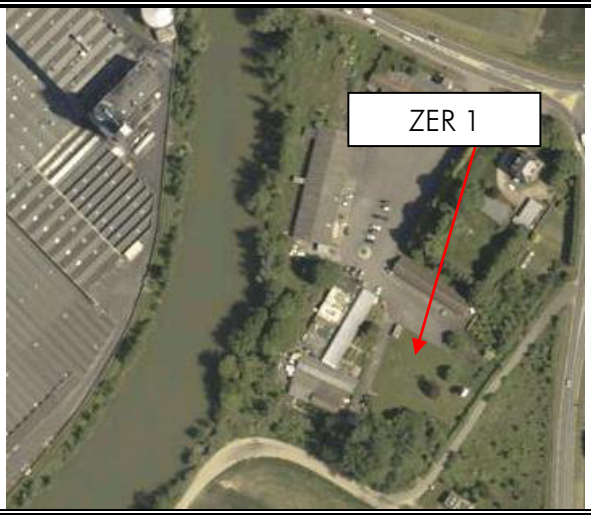
Fiche n°2		Zone à émergence réglementée	ZER 1

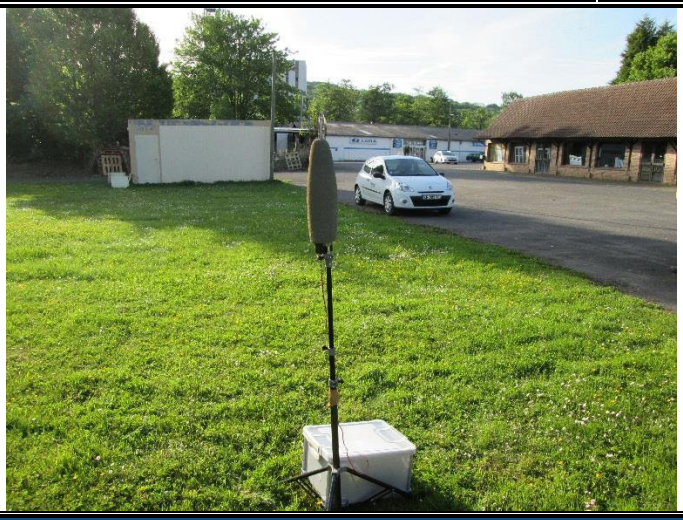
Déroulement des mesurages

Date : du 19/05/2014 à 19h20 jusqu'au 20/05/2014 à 19h19

A côté d'Espace Vert
855 Avenue Léo Delibes
Choisy-au-Bac 60750

Emplacement

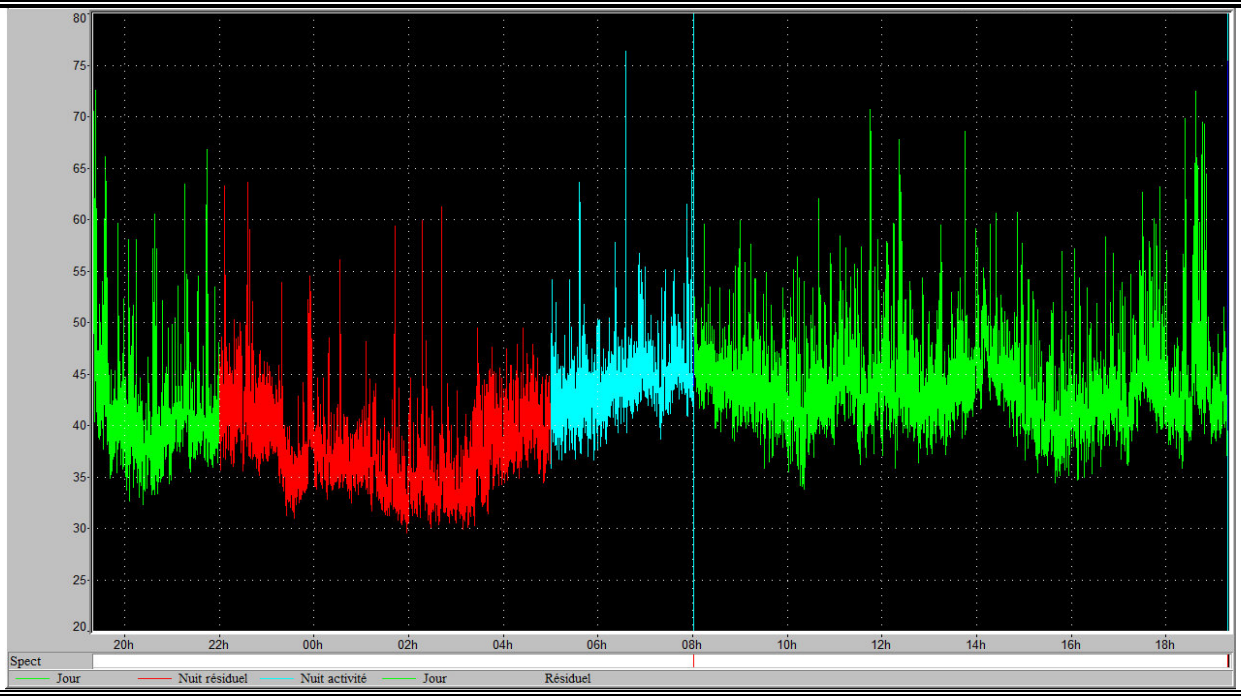




Environnement sonore

- → Trafic routier
- → Trafic ferroviaire
- → Bruits de végétation
- → Avifaune, animaux

Evolution temporelle



Fiche n°3		Limite de propriété	LP 2 / ZER 2

Déroulement des mesurages

Date : du 20/05/2014 à 11h52 jusqu'au 21/05/2014 à 12h14

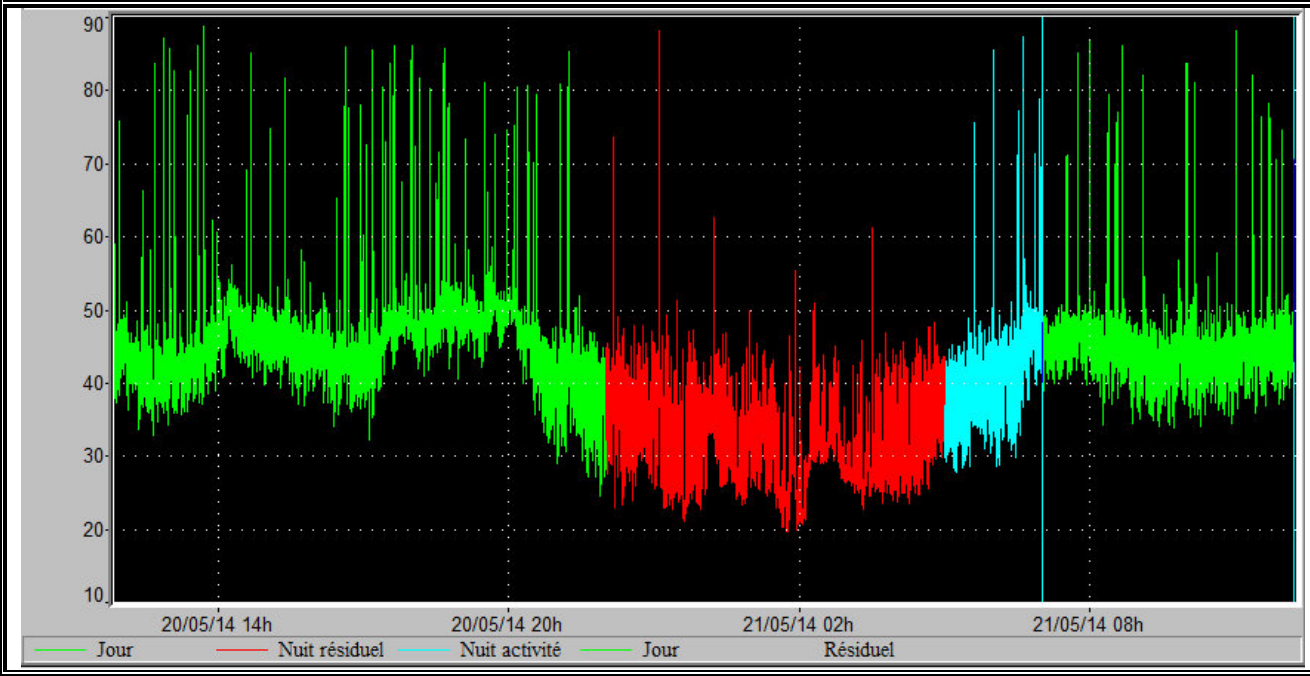
Ancien site Continental
Rue de la République
Clairoix 60280

Emplacement

Environnement sonore

- → Trafic routier
- → Trafic ferroviaire
- → Bruits de végétation
- → Avifaune

Evolution temporelle



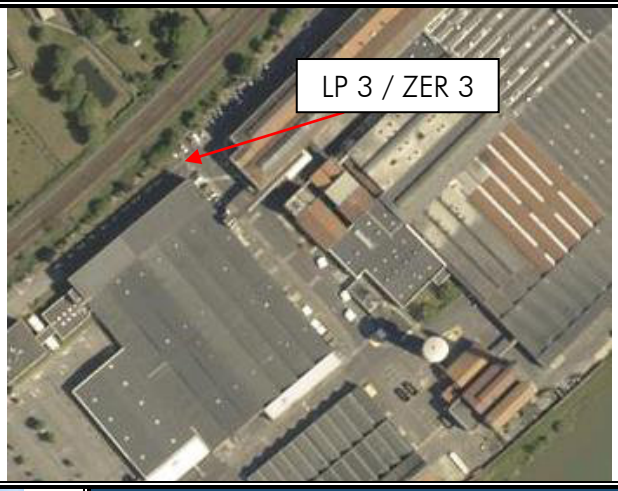
Fiche n°4		Zone à émergence réglementée	LP 3 / ZER 3

Déroulement des mesurages

Date : du 20/05/2014 à 10h37 jusqu'au 21/05/2014 à 12h20

Ancien site Continental
Rue de la République
Clairoix 60280

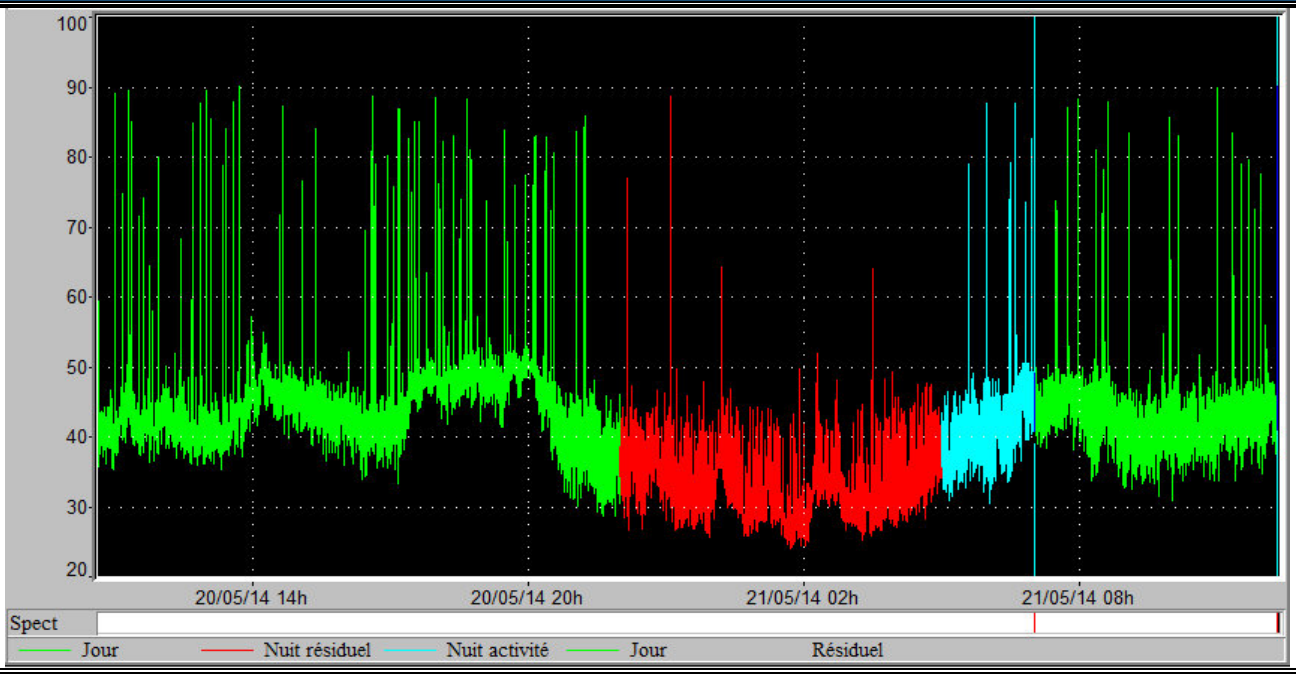
Emplacement



Environnement sonore

- → Trafic routier
- → Trafic ferroviaire
- → Bruits de végétation
- → Avifaune

Evolution temporelle



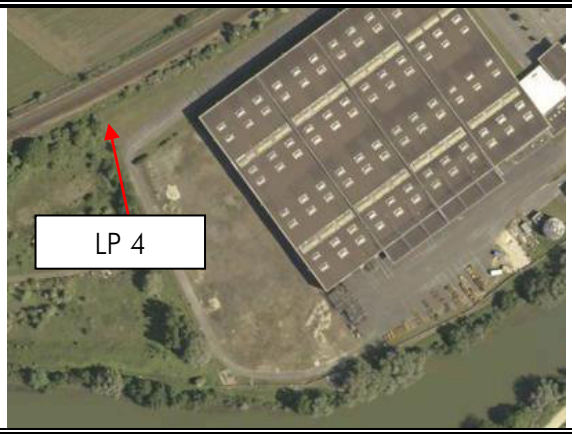
Fiche n°5		Limite de propriété	LP 4

Déroulement des mesurages

Date : du 20/05/2014 à 10h48 jusqu'au 21/05/2014 à 12h26

Ancien site Continental
Rue de la République
Clairoix 60280

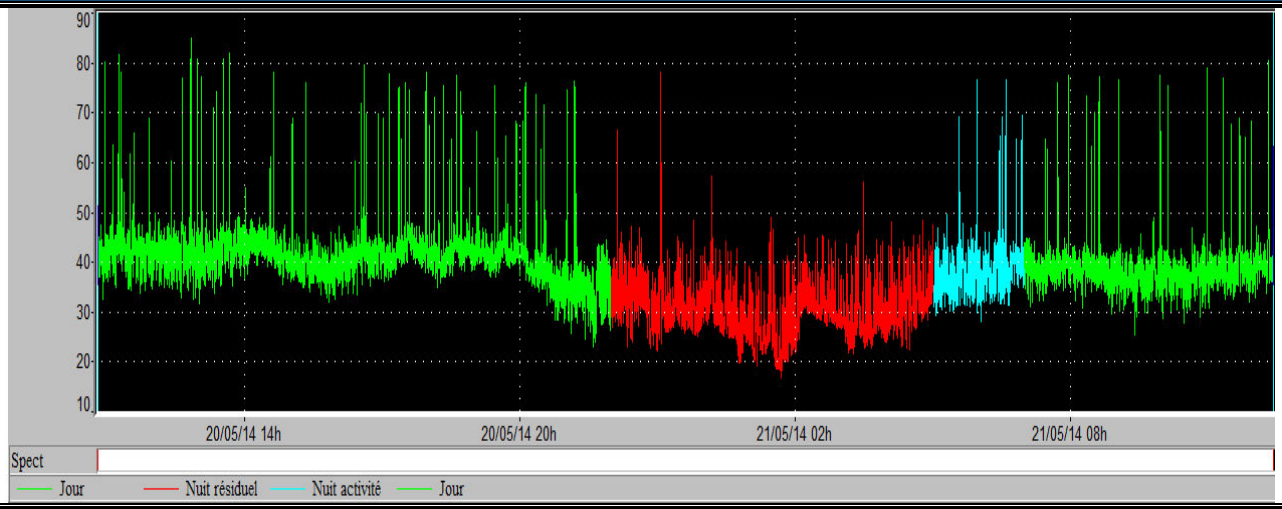
Emplacement



Environnement sonore

- → Trafic routier
- → Trafic ferroviaire
- → Bruits de végétation
- → Avifaune

Evolution temporelle



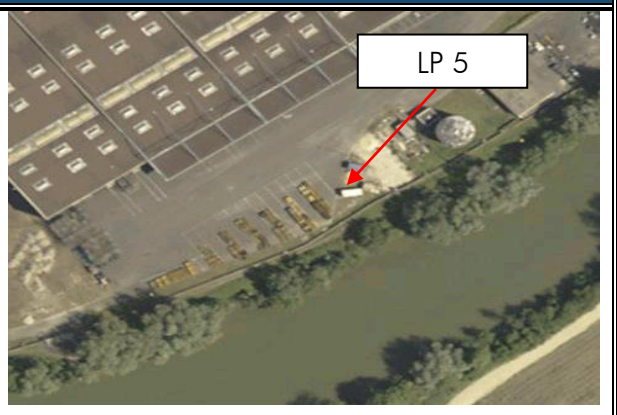
Fiche n°6		Limite de propriété	LP 5

Déroulement des mesurages

Date : du 20/05/2014 à 11h00 jusqu'au 21/05/2014 à 12h36

Ancien site Continental
Rue de la République
Clairoix 60280

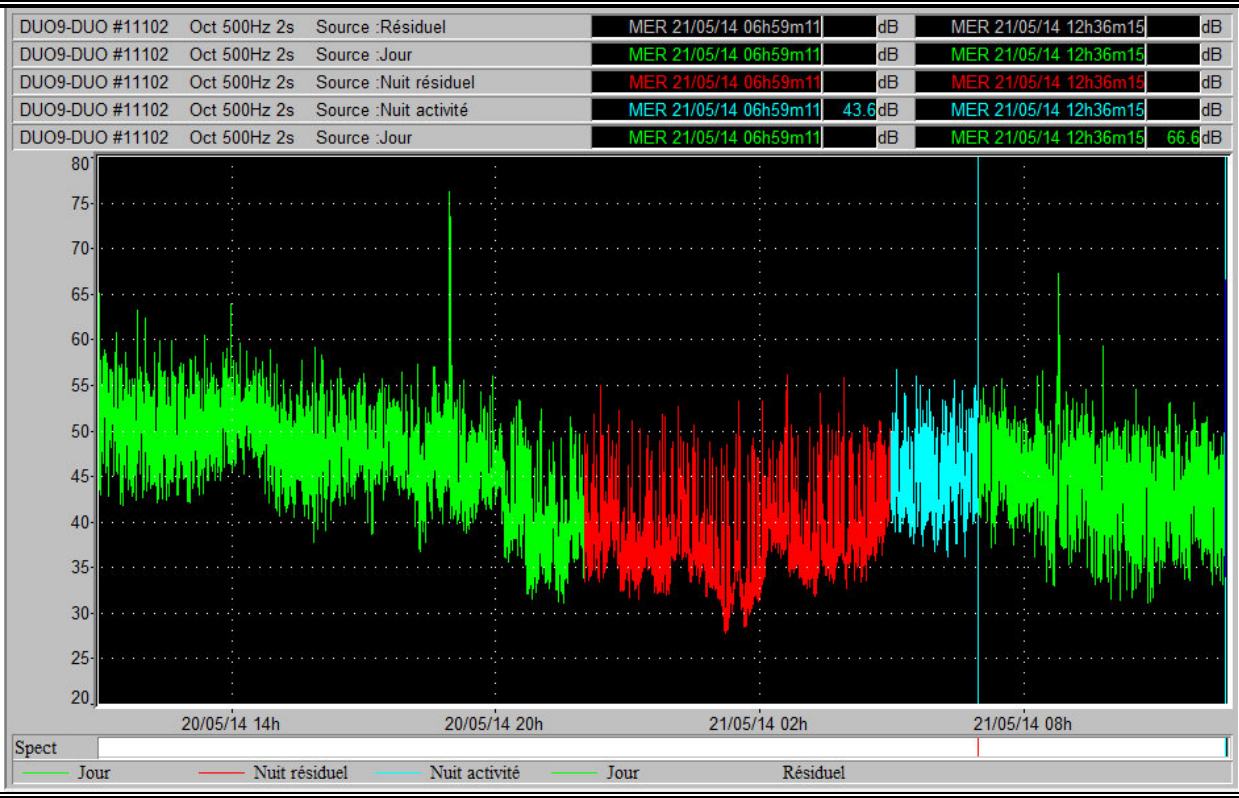
Emplacement



Environnement sonore

- Trafic routier
- Trafic ferroviaire
- Bruits de végétation
- Avifaune

Evolution temporelle



Annexe B : Arrêté du 23 janvier 1997

Relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement - (JO du 27 mars 1997)

NOR : ENVP9760055A

Texte modifié par :

Arrêté du 15 novembre 1999 (JO du 3 décembre 1999)
Arrêté du 3 avril 2000 (JO du 17 juin 2000)
Arrêté du 24 janvier 2001 (JO du 14 février 2001)

Vus

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,

Arrête :

Article 1er de l'arrêté du 23 janvier 1997 (Arrêté du 15 novembre 1999, article 2, Arrêté du 3 avril 2000, article 8, Arrêté du 24 janvier 2001, article 4))

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :
- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994;
- de l'industrie papetière visée par l'arrêté du 6 janvier 1994.
Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.
Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de l'article 4.
Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Au sens du présent arrêté, on appelle :
- émergence : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié;
- zones à émergence réglementée :
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse);
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.
Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

Article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.
Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dBA et inf ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.
Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.
Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Article 4 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.
L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 5 de l'arrêté du 23 janvier 1997

La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.
L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Article 6 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Dans les arrêtés ministériels pris au titre de l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985.

Article 7 de l'arrêté du 23 janvier 1997

L'article 1er de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé et modifié comme suit à compter du 1er juillet 1997 : après les mots : "installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement", il est ajouté les mots : "à l'exclusion des installations soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement".

Article 8 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Le présent arrêté est applicable à compter du 1er juillet 1997.

Article 9 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe C : Méthode de mesure des émissions sonores

Méthode de mesure des émissions sonores

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.
Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 " Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage " (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.
Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite " d'expertise " définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de " contrôle " définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dBA.

1. Définitions

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court ", LAeq, t

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps " court ". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t. Le LAeq court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

1.2. Niveau acoustique fractile, LAN, t

Par analyse statistique de LAeq courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé " niveau acoustique fractile ". Son symbole est LAN, t : par exemple, LA90, 1s est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

1.3. Intervalle de mesurage

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

1.4. Intervalle d'observation

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

1.5. Intervalle de référence

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

1.6. Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

1.7. Bruit particulier *(1)*

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

- *Au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.*

1.8. Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

1.9. Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

2. Méthode d'expertise (point 6 de la norme)

2.1. Appareillage de mesure (point 6.1 de la norme)

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.
Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1.
Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

2.2. Conditions de mesurage (point 6.2 de la norme)

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.
Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.
Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

2.3. Gamme de fréquence (point 6.3 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.4. Conditions météorologiques (point 6.4 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.5. Indicateurs (point 6.5 de la norme)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

a) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au point 2.6 ci-après, est utilisé.
Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :

$$LAeq.T = 10\log\left(1/T\sum_{i=1}^{i=n} ti\,10^{0,1\,LAeq\,ti}\right)$$

Dans laquelle :
- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- LAeq,ti est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- ti est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec ti = T).

b) Contrôle de l'émergence

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.
Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.
Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de " masque " du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.
Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

2.6. Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations (point 6.6 de la norme)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité.
On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une " dilution " du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.
Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures.
De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.
Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :
L'intervalle de référence est 7 heures - 17 h 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.
Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :
Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).
Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :
Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.
Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs " échantillons ", dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.
Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :
- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.
Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.
Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

3. Méthode de contrôle (point 5 de la norme)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en œuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.
Les dispositions du point 2 ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :
- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent;

a. elle ne peut être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au point 2.5 ci-dessus.

4. Rapport de mesurage (point 7 de la norme)

Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de l'article 5 ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

Annexe 12. Autorisation de VNF pour mise en place servitude de marchepied

(2 pages)

BASTIER LISE

De: Anne-Sophie.MOREAU@sita.fr
Envoyé: lundi 26 mai 2014 21:02
À: BASTIER LISE; PAKULA LUC
Cc: Olivier.CLISSON@sita.fr
Objet: Tr : Tr: Clairoix - accord VNF pour limite ICPE

Comme convenu,
Cdt

MOREAU Anne-Sophie
Ingénieur Projets
TEL +33 (01) 40 80 61 62
MOB +33 (06) 32 47 25 13

SITA RÉGION ILE-DE-FRANCE
19 RUE EMILE DUCLAUX - CS10001
92268 SURESNES CEDEX
TÉL. : 01 40 80 60 00
WWW.SITAIDF.FR

DE LA *SUITE* DANS VOS DÉCHETS

----- Réacheminé par Anne-Sophie MOREAU/Region IDF/FR/SITA/SLE le 26/05/2014 21:00 -----

Olivier CLISSON/Region IDF/FR/SITA/SLE

23/05/2014 15:35

A "Anne-Sophie Moreau" <anne-sophie.moreau@sita.fr>
cc
Objet Tr: Clairoix

Ce mail a été envoyé à partir d'un Assistant Personnel

De : "BRYGO Yves - VNF/DT Bassin de la Seine/API" [Yves.Brygo@vnf.fr]
Envoyé : 23/05/2014 15:43 ZE2
À : Olivier CLISSON
Cc : DEVEYER Arnaud - SN Seine/API/Compiègne <Arnaud.Deveyer@equipement.gouv.fr>; BOYER Brigitte - SN Seine/API/SET <brigitte.boyer@vnf.fr>
Objet : Re: Clairoix

bonjour Monsieur Clisson

d'accord pour clôturer le site, ce qui reste compatible avec le maintien de la servitude de marchepied.
Ceci vous confirme une position que j'ai exprimée à plusieurs reprises.

pour le quai, quand pensez-vous nous soumettre votre projet pour avis?
Il me semble avoir exprimé toutes les prescriptions attendues de VNF.

Bien cordialement

Yves BRYGO
VNF
Direction territoriale Bassin de la Seine
Responsable de l'arrondissement Picardie
tel 0344922710 et 0663388501

Le 22/05/2014 18:18, > Olivier.CLISSON@sita.fr (par Internet) a écrit :

Bonjour Monsieur BRYGO,

Pour des raisons de distances de sécurité nous sommes contrains de déplacer les limites de l'ICPE aux berges du site dont nous maitrisons le foncier (contrairement à ce qui était pratiqué par CONTINENTAL et envisagé dans un premier temps).

La réglementation ICPE nous imposant de maitriser les accès nous serons amenés à installer un portail à chaque extremité de la berge.

Je souhaitais m'assurer que cela ne posait pas de problèmes par rapport à la servitude de marche pied que nous avons envisagée (la berge n'étant plus accessible aux tiers dans l'emprise du site).

Bien cordialement,

Olivier CLISSON

Tél : 03 44 29 34 10 / 06 74 88 75 47
olivier.clisson@sita.fr

SITA Région Ile-de-France et Oise
ESIANE
ZI Avenue Frédéric et Irene Juliot Curie
60870 VILLERS SAINT PAUL

Annexe 13. Notice de dimensionnement des débourbeurs séparateurs à hydrocarbures

(1 page)

Notice de dimensionnement des débourbeurs séparateurs à hydrocarbures

Les eaux chargées en hydrocarbures et en huiles doivent obligatoirement être prétraitées avant tout rejet dans le milieu naturel ou le réseau collectif.

A cet effet, les eaux de ruissèlement transiteront via un débourbeur-séparateur à hydrocarbures qui sera mis en œuvre en amont du bassin de rétention afin de respecter les valeurs limites de rejet.

En ce qui concerne le pourcentage du débit de pointe des eaux de ruissellement à soumettre au traitement, celui-ci a été calculé à l'aide des coefficients de montana de la station météo de Creil (60) :

Station Creil (60) 1970-2007
T = 10 ans
Durée 6 min à 1 h

a	**4.26**
b	**0.60**

Superficie

	S (m²)	Coeff.
Bassin sud	78000	0.83
Bassin nord	41400	1

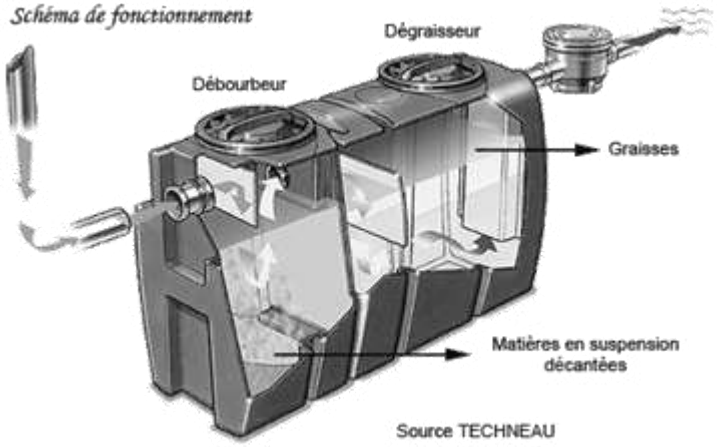
Sur la base de ces données, les débits décennaux sont évalués à :

	Q_{10} (m^3/s)
Bassin sud	0.3
Bassin nord	0.2

Le dimensionnement du séparateur à hydrocarbures est établi suivant les normes NF EN 858-1 et NF EN 858-2. Le séparateur est dimensionné pour gérer 20% du débit d'une pluie d'occurrence retenue.

Nous recommandons ainsi la mise en place deux séparateur avec déversoir d'orage permettant le traitement d'un débit de :

	$Q_{débourbeur}$ (l/s)
Bassin sud	60 l/s
Bassin nord	40 l/s



Exemple de coupe d'un débourbeur-déshuileurs

Annexe 14. Accidentologie

(25 pages)

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES
SRT / BARPI

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des évènements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche
-

N°44093 - 16/07/2013 - FRANCE - 45 - AMILLY

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un particulier signale à 21h45 un incendie dans un centre de collecte de déchets triés. Les pompiers doivent attendre l'arrivée d'un responsable pour pénétrer dans l'établissement ; ils y découvrent 2 foyers dans un un casier contenant 60 t de déchets industriels banals (DIB). La case est équipée de murs REI 120 sur 3 cotés, mais les pompiers redoutent une propagation du feu à la forêt voisine ainsi qu'aux autres stockages proches. Ils éteignent le sinistre à 1h45 et quittent les lieux à 2h30. Le site comportant une aire bétonné sur l'ensemble de son emprise, les eaux d'extinction sont collectées dans un bassin dédié puis analysées avant élimination. L'inspection des installations classées est informée.

Trois hypothèses sont envisagées comme cause du sinistre : effet loupe d'un morceau de verre, auto-échauffement de déchets dangereux ou malveillance. L'exploitant vérifie la bonne tenue au feu des parois REI, revoit son plan d'intervention incendie et le transmet aux services de secours. Ces derniers disposaient d'une version datant de 2006 et ne connaissaient pas le second accès qui leur était réservé.

N°40673 - 31/07/2011 - FRANCE - 33 - SAINT-JEAN-D'ILLAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 22h20 dans une cellule de 600 m² contenant des déchets industriels dangereux composés de 20 t de pâteux chlorés, 6 t de produits chimiques, 1 t d'eau souillée, 18 palettes de produits chimiques d'un laboratoire, 3 t de révélateur, des piles, des batteries et du matériel pollué, dans un centre de valorisation de 1 800 m². Vu le caractère inflammable des déchets, les pompiers mobilisent 45 hommes, 4 fourgons et un véhicule de détection des risques chimiques pendant que la gendarmerie interdit les accès au site. Les pompiers protègent 2 autres cellules du bâtiment et éteignent l'incendie vers 1 h avec 5 lances dont 2 sur échelle ; ils surveillent les lieux jusqu'au soir. Les réseaux d'eaux du site sont isolés afin de récupérer les eaux d'extinction polluées. La cellule de 600 m² est détruite, ainsi que le poids-lourd et le chariot élévateur qu'elle abritait. Il n'y a pas de mesure de chômage technique. Un élu s'est rendu sur place. La gendarmerie privilégie l'hypothèse accidentelle. Deux bâtiments abritant la zone de transit des déchets dangereux (filtres à huiles, huiles usagés) ainsi que 3 camions avaient déjà été détruits par un incendie en mai 2010 sans que la gendarmerie n'en détermine la cause (ARIA 38143).

N°38143 - 02/05/2010 - FRANCE - 33 - SAINT-JEAN-D'ILLAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

A 13h45, un incendie se déclare dans deux entrepôts de 500 m2 chacun sur un site de transit de déchets dangereux. Les produits entreposés sur cette partie du site sont des filtres à huile, des huiles alimentaires, des eaux souillées par des hydrocarbures, des matériaux et des emballages, soit 100 t de produits. Une cinquantaine de pompiers arrive sur les lieux et déploie 11 lances, mais est gênée au début de leur intervention par des explosions d'origine inconnue. Un élu et la gendarmerie se rendent également sur place. Le dispositif mis en place permet de protéger la partie administrative du site et empêche l'extension du sinistre à la forêt voisine. Le feu est éteint après 4 h d'intervention, mais 5 lances sont encore utilisées pour refroidir les bâtiments. Les 2 entrepôts touchés, les produits qu'ils contiennent ainsi que 3 véhicules sont entièrement calcinés, mais aucune victime ni chômage technique n'est à déplorer. Le bassin de rétention des eaux d'extinction de 1 600 m3 de l'entreprise a permis d'éviter toute pollution. Les causes du sinistre ne sont pas établies.

N°30497 - 25/08/2005 - FRANCE - 73 - CHAMBERY

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de transit de déchets ménagers (OM), industriels banals (DIB) et industriels spéciaux (DIS), un salarié aperçoit vers 16 h de la fumée s'échapper d'une caisse de phytosanitaires. Le responsable par intérim isole le carbure de calcium et entrepose les autres caisses dans l'alvéole à 18h45. Vers 20h30, un feu se déclare dans l'alvéole de 30 m³ contenant 38 t de déchets dangereux issus de déchetteries et d'industries. Travaillant dans le centre de tri des OM, un opérateur entend une alarme et consulte le tableau de report : un feu est détecté dans le centre de transit des DIS. En théorie, les eaux d'incendie doivent être contenues sur site dans la rétention de 1 000 m³ formée par le dallage en béton, un muret périphérique et une vanne d'arrêt sur le réseau d'écoulement des eaux pluviales. L'employé actionne le coup de poing qui active cette vanne, sans en vérifier le bon fonctionnement, ses collègues étant évacués. Les pompiers notent 1 h plus tard que la vanne n'est pas correctement fermée, obturent le réseau en aval et circonscrivent le sinistre vers 22 h. Ces eaux rejoignent alors l'ERIER via le réseau des eaux pluviales dont le gestionnaire installe un barrage flottant au point de rejet dans le cours d'eau et précise à 23h45 n'avoir rien constaté. Alors qu'il pleut, les fumées noires émises, potentiellement toxiques, forment un panache vertical. L'électricité étant coupée pendant le sinistre, l'exploitant ne fournit pas immédiatement le registre des produits stockés : peintures, solvants, alcools, aérosols, produits phytosanitaires et de laboratoire, aucun acide n'étant répertorié. Les liquides étaient conditionnés en bacs étanches et les produits pâteux sur palettes et rétention. Excluant le vandalisme ou des problèmes électriques, l'exploitant envisage une réaction exothermique après contact de 2 substances incompatibles (infiltration d'eau de pluie ?). Le bâtiment de stockage des DIS est détruit, mais il n'y a pas de blessé. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris le 26/08 : maintien à l'arrêt de l'activité de tri et transit de déchets dangereux (DIS, DTQD)... L'exploitant prévoit de : construire des murs séparatifs et coupe-feu, répartir les produits incompatibles dans 2 modules distincts, stocker les phytosanitaires, les aérosols et les produits de labo dans 3 armoires différentes, mettre en place une gestion des réceptions et de la formation du personnel remplaçant...

N°25033 - 13/07/2003 - FRANCE - 49 - JUIGNE-SUR-LOIRE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de transit de déchets industriels spéciaux (DIS), un feu se déclare un dimanche dans un bâtiment de 480 m² abritant plus de 40 t de déchets : produits de laboratoires, tubes néon, pots de peinture vides, bidons et fûts de solvants, conteneurs d'acides, batteries, produits phytosanitaires, filtre à huile, boues de phosphatation, poudres avec des sels de plomb... Des riverains préviennent le technicien de permanence qui alerte les secours. Le sinistre est maîtrisé après 6 h d'intervention. Le bâtiment s'est effondré, le stock de déchets dangereux est détruit, ainsi que les véhicules et matériels d'exploitation qu'il abritait. Un ensemble routier garé en façade extérieure est endommagé, mais sa citerne de liquides inflammables n'est pas impactée. Les conséquences sur l'environnement sont faibles ; les eaux d'extinction contenues dans le bâtiment en rétention seront éliminées dans une filière adaptée après analyse. Les mesures de pollution atmosphérique effectuées sur site n'ont pas mis en évidence des concentrations importantes de produits susceptibles d'entraîner des risques pour le public ; les habitants de 300 foyers environnants se sont confinés néanmoins à titre préventif. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer les causes du sinistre. Un acte de malveillance serait écarté et les installations électriques auraient fait l'objet d'un contrôle récent. Le bâtiment disposait de cellules spécialisées pour isoler les produits incompatibles et la procédure de séparation des produits aurait été respectée. L'accident s'est produit en période de canicule et à la fin d'un week-end. La ventilation du bâtiment était très limitée et en cette période chômée, aucun mouvement de produit n'a permis le renouvellement de son atmosphère. Aussi, la température dans ce bâtiment non protégé thermiquement a pu s'élever de manière importante et favoriser le développement du sinistre. L'origine de l'ignition reste inconnue. La reconstruction du bâtiment devra permettre d'améliorer les dispositifs de prévention et de protection : parois extérieures en bardage double-peau avec isolation thermique, ventilation mécanique asservie à la température intérieure, détection incendie et dispositif d'extinction automatique, conception de l'installation électrique tenant compte de la zone de stockage des déchets dangereux...

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES
SRT / BARPI

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des évènements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche
-

N°44450 - 08/10/2013 - FRANCE - 26 - PONT-DE-L'ISERE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare sur 2 tas de déchets encombrants apportés en fin de journée dans un bâtiment de 1 000 m² d'un centre de transit de déchets non dangereux. Le dernier employé ayant quitté le site vers 19h15 sans remarquer d'anomalie, c'est un voisin qui, apercevant de la fumée, donne l'alerte à 19h45. Une cinquantaine de pompiers, sur place en 15 min, éteint l'incendie dans la nuit avec 4 lances. Des employés équipés d'ARI déblaient les déchets (32 t) avec un engin de chantier dans la matinée ; il seront ensuite envoyés dans une installation de stockage (ISDND). La fusion de l'exutoire en plexiglas équipant toute la longueur de la toiture a permis de protéger cette dernière et d'évacuer les fumées d'incendie. L'exploitant fait vérifier l'intégrité des structures par un organisme agréé.

La majeure partie des eaux d'extinction est retenue dans la cour du site en enrobé ; une société spécialisée pompe ces eaux (70 m3) le lendemain vers 13 h pour limiter leur infiltration dans les sols car le talus ouest n'est pas imperméabilisé. La municipalité invite les propriétaires de captages d'eau privés à éviter la consommation de leur eau, le temps que des analyses menées par l'exploitant permettent de statuer sur une éventuelle pollution. Le risque est écarté après analyse des eaux d'extinction et modélisation du panache de l'incendie. La gestion locale des déchets ne sera pas impactée, le site n'accueillant plus que des encombrants en transit. L'origine de l'incendie n'est pas déterminée.

N°43773 - 05/05/2013 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un établissement de tri et recyclage de déchets, le gardien découvre un départ de feu à 23h20 au niveau d'un hangar de stockage de 1 200 m² de déchets d'encombrants à trier alors que sa ronde précédente 2 h plus tôt n'avait rien révélé d'anormal. Il alerte les secours et le responsable d'exploitation qui arrivent sur place respectivement en 10 et 25 min. La tentative d'extinction du feu par le gardien avec le réseau incendie armé aérien (RIA) du site échoue car celui-ci éclate sous l'effet thermique dégagé par le foyer (RIA insuffisamment protégé par conception ?).

Le site se trouvant à proximité d'établissements Seveso, les pompiers déploient un important dispositif d'intervention composé de 146 hommes, 41 engins et 11 lances. Les dépôts d'hydrocarbures voisins activent des couronnes d'arrosage pour se prémunir d'effets dominos. Les services du gaz et de l'électricité se rendent sur les lieux. Malgré des difficultés pour atteindre le foyer de l'incendie, le feu est circonscrit à 0h30 et déclaré éteint à 6h45. Un dispositif de surveillance est mis en place jusqu'au lendemain et le site est déblayé.

En l'absence d'électricité sur le site, le ballon d'obturation (gonflé à l'aide d'un compresseur électrique) servant à contenir les eaux d'extinction en secours de la vanne guillotine défaillante n'est pas opérationnel dès le début de l'incendie. Des irisations seront constatées au matin dans une darse de la SEINE. Les 120 m³ d'eaux d'extinction récupérés seront traités dans une filière adaptée, de même que les 800 m³ de déchets solides. L'exploitant effectue des analyses pour caractériser l'éventuelle pollution (diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire du sinistre). Les dommages matériels et pertes d'exploitations sont estimés respectivement à 230 et 50 k€, le feu ayant gagné la trémie d'alimentation de la chaîne de tri et le convoyeur.

Le site avait reçu 8 à 10 chargements (soit près de 31 t de déchets) dans la matinée et une quantité importante restait en attente après la fermeture du site à 12 h. L'exploitant suspecte un acte de malveillance mais l'étude des enregistrements vidéos ne permet pas de conclure quant à l'origine du feu. L'exploitant révise son étude de dangers (étude des flux thermiques), ré-évalue ses systèmes de protection incendie et réduit les stocks de déchets en attente. Il augmente la fréquence des rondes (toutes les ½ h) et met en place un système pour assurer le confinement des eaux d'extinction même en l'absence d'électricité sur le site (camionnette avec ballon obturateur + compresseur avec groupe électrogène).

Un incendie mobilisant d'importants moyens avait eu lieu 9 mois plus tôt (ARIA 42492).

N°42492 - 24/07/2012 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

E38.32 - Récupération de déchets triés

Lors d'une période de forte chaleur (28-30 °C), un feu se déclare vers 15h15 sur une benne extérieure stockant des balles de plastiques et des matelas usagés dans une entreprise de valorisation de déchets non dangereux (DIB) issus d'encombrants ménagers. Le feu se propage à un stockage de pneus usagés en vrac à proximité. Après une tentative d'extinction, le personnel alerte les secours vers 15h20 et l'exploitant déclenche son POI ; 2 entreprises voisines sont évacuées. L'incendie dégage une épaisse fumée noire et menace un bâtiment de 4 500 m². En raison de la proximité des bacs de stockage d'un dépôt pétrolier adjacent, les pompiers interviennent à 15h25 avec 166 hommes et 50 engins et maîtrisent le sinistre au bout de 1 h à l'aide de 7 lances dont 1 de grande puissance et 1 à mousse. La police établit un périmètre de sécurité, bloque les voies d'accès à la zone industrielle et évacue 150 salariés des entreprises riveraines. La sortie de l'autoroute voisine est fermée jusqu'à 17 h, ce qui perturbe fortement le trafic de cette voie urbaine. Le POI de l'entrepôt pétrolier, classé Seveso seuil haut, est déclenché. Les couronnes d'arrosage automatiques des bacs les plus proches du sinistre sont activées pour les protéger des flux thermiques, alors que les camions-citernes sont évacués hors de l'enceinte du dépôt. Le tas de déchets est ensuite déblayé au moyen des engins de chantier de l'établissement puis arrosé pour parfaire l'extinction avant d'être mélangé aux sablons présents sur le site. Les secours lèvent leur dispositif vers 17 h, ne laissant que quelques hommes en surveillance. Aucun dommage matériel n'est signalé mais 50 m³ de plastiques, 50 m³ de cartons, 10 m³ de pneus et une dizaine de matelas ont brûlé. Les 50 m³ d'eaux d'extinction sont récupérés et stockés dans les cuves à lixiviats avant d'être pompés puis éliminés.

L'origine de l'incendie est inconnue, mais l'exploitant pense que la période de forte chaleur en cours depuis plusieurs jours a provoqué un départ de feu dans le tas de matelas stocké dans la benne. Les mesures correctives suivantes sont mises en place :

- éloignement des stocks de déchets extérieurs entre eux
- stockage spécifique pour les matelas usagés (alvéole de méga blocs)
- stockage des pneumatiques usagés dans des bennes et non en vrac.

L'exploitant revoit son dispositif de surveillance du site, ré-évalue ses moyens de lutte contre l'incendie et forme son personnel à leur utilisation.

N°40678 - 02/08/2011 - FRANCE - 48 - MENDE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 2 h dans une alvéole de stockage d'encombrants ménagers de 50 m de long et 7 à 8 m de haut (3 600 m³) sur une plate-forme de collecte et regroupement de déchets non dangereux. En raison d'un vent violent, le feu menace de se propager aux broussailles environnantes. Le gérant de la société, habitant sur le site, alerte les pompiers ainsi que quelques membres du personnel pour intervenir en appui. Les services de secours, au moyen de 35 hommes, 3 fourgons et 4 camions-citernes, maîtrisent les deux foyers principaux à 7 h à l'aide de 5 lances et empêchent la propagation des flammes vers les broussailles et d'autres bennes de stockage. Pendant plus de 4h, les engins chargeurs de l'entreprise déblayent les déchets en feu qui sont ensuite arrosés. Les pompiers restent sur site toute la matinée pour prévenir une éventuelle reprise. Une cellule de dépollution est engagée jusque tard dans l'après-midi pour surveiller le bassin de rétention des eaux pluviales ayant récupéré les eaux d'extinction. Aucune pollution n'est constatée, il n'y a pas de victimes et les installations du site sont intactes. Les gendarmes effectuent une enquête pour déterminer l'origine du sinistre. Toutes les pistes sont envisagées, dont celle d'un acte de malveillance.

N°35483 - 27/11/2008 - FRANCE - 87 - LIMOGES

E38.32 - Récupération de déchets triés

En fin d'après-midi, un portique de détection de radioactivité se déclenche dans un centre de tri de déchets non dangereux lors du passage d'un chargement d'encombrants provenant d'une déchetterie.

La société réalise une mesure le lundi 30/11 et constate une radioactivité de 9 000 c/s. L'exploitant informe le lendemain l'inspection des IC qui se rend sur place, puis les pompiers. La source est isolée et placée dans un conteneur hermétique ; il s'agit d'un sac contenant des matières minérales. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 10 m. Après avoir effectué plusieurs mesures de radioactivité, les pompiers précisent que la zone est sans danger.

Une entreprise spécialisée prend en charge le sac dans la soirée.

N°31930 - 19/04/2006 - FRANCE - 68 - ILLZACH

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare dans 100 t d'ordures ménagères (encombrants et déchets banals divers provenant des déchetteries de l'agglomération mulhousienne) d'un centre de tri de déchets. Les pompiers étalent les déchets dans le hall de stockage pour les arroser. Les eaux d'extinction de l'incendie sont confinées dans un stockage tampon situé sur le réseau d'eaux pluviales du site, lequel est isolé par une vanne du réseau d'assainissement public. Les eaux sont analysées avant rejet et les résidus de l'incendie envoyés dans un centre de tri de la région.

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES
SRT / BARPI

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des évènements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche
-

N°44177 - 05/08/2013 - FRANCE - 51 - FAVEROLLES-ET-COEMY

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans une société de tri de déchets non dangereux soumise à autorisation, un feu se déclare vers 8 h dans un stock de copeaux de bois. Plus de 6 000 m³ de bois et d'autres déchets combustibles (plastiques) sont présents sur le site. Devant un "feu de masse couvant", difficile à éteindre, les pompiers préconisent de séparer le bois sain et d'étaler un tas de bois en combustion afin de parfaire l'extinction des foyers. L'exploitant rencontre des difficultés pour trouver une parcelle pour étendre le bois en feu. En outre, plusieurs éléments compliquent l'intervention : réserve incendie de 180 m³ du site hors service, branchement sur une borne incendie à 600 m, pompage d'eau dans un étang, automobilistes ne respectant pas l'interdiction de circuler sur la route départementale, baisse importante de la pression du réseau de distribution d'eau sur la commune...

L'inspection des installations classées se rend sur les lieux les 8 et 9 août pour cibler les priorités d'action. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris afin d'encadrer la mise en sécurité du site et d'interdire l'entrée de nouveaux déchets jusqu'à respect des règles de stockage (le seuil maximal de bois et de déchets combustibles autorisé était de 1 400 m³).

Le sinistre est déclaré éteint le 19/08. Les eaux d'extinction sont contenues dans la réserve incendie du site.

Le sinistre est dû à l'auto-combustion du bois broyé en raison de son stockage en masse sur une longue période. L'exploitant explique qu'il a largement dépassé le seuil maximal réglementaire à cause de la baisse des commandes de ses clients.

N°43267 - 28/12/2012 - FRANCE - 16 - MORNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 3h30 sur un tas de 500 m³ de déchets de bois (auto échauffement ?) dans un centre de tri et de transit de déchets industriels banals (DIB). Les flammes se propagent rapidement aux autres tas de 10 m de haut composés de 6 000 m³ de déchets plastiques broyés. D'importantes fumées perturbent la visibilité autour du site. Les services de secours, intervenant avec 4 engins et une centaine d'hommes, arrosent les tas avec 5 lances à eau après leur dégagement par l'exploitant au moyen de 2 tractopelles et contrôle par caméras thermiques. Le volume de déchets impliqués étant très important, ces opérations sont prévues sur 8 à 10 j et des moyens de dégagement supplémentaires sont acheminés par l'exploitant (1 engin de TP grande hauteur pour atteindre le haut des tas et 1 engin avec large godet). L'incendie est maîtrisé au bout de 72 h mais les dégagements de fumées persistent. La préfecture décide de mettre en place un réseau de mesures atmosphériques à l'aide d'une CMIC et un arrêté limite la vitesse sur les routes voisines pendant 10 jours avec une signalisation indiquant le risque lié aux fumées. Aux alentours du site, les travailleurs de la zone d'activité se plaignent d'odeurs nauséabondes ; les mesures de toxicité se révèlent négatives, mais la préfecture publie un communiqué de presse pour demander aux personnes sensibles de réduire leurs activités physiques.

Le 02/01, le brouillard, sans doute aggravé par les fumées de l'incendie, provoque un carambolage impliquant 24 voitures et 4 poids lourds sur la RN située à 1 500 m au nord-ouest du site. Le plan NOVI (NOmbreuses VIctimes) est déclenché, les secours évacuent 3 blessés légers vers l'hôpital et 41 personnes vers un gymnase, et la circulation reste coupée pendant plus de 6 h. Le 03/01, les pompiers mettent en place un tapis de mousse sur les déchets pour atténuer les fumées et poursuivent les opérations d'extinction. Le vent change de sens les jours suivants, nécessitant le balisage d'une ligne 20 000 V par les services de l'électricité. Le tas de déchets en feu se réduit à 1 200 m³ puis est déclaré éteint 11 jours après. Le site n'était que partiellement sur rétention : les eaux d'extinction collectées débordent du bassin (elles seront pompées et traitées dans une filière dédiée) et celles non collectées menacent la nappe phréatique : un suivi post-accidentel est imposé le 07/01 avec analyses dans le sol, les eaux souterraines et superficielles, les végétaux et les fumées. L'ARS demande au gestionnaire d'un captage AEP proche de rajouter des paramètres à analyser dans sa surveillance : CN, HCT, dérivés chlorés, indice phénol…

L'exploitant évalue ses pertes entre 250 et 300 K euros. En raison des fortes pluies dans la période précédent l'accident, la presse évoque l'hypothèse d'une origine criminelle ; l'exploitant porte plainte et la gendarmerie effectue une enquête.

Respectivement 48 et 24 h avant l'accident, des fumerolles avaient été détectées sur des stocks de DIB de bois, cartons et plastiques ; la mobilisation des moyens de l'exploitant a permis d'enrayer les départs de feu et la surveillance de nuit avait été renforcée.

Le site a subi un incendie similaire 1 an plus tôt ; l'inspection des IC avait alors constaté le dépassement de 6 fois la quantité maximale de déchets stockés autorisée, ainsi que l'insuffisance des moyens de lutte contre l'incendie. L'inspection constate à nouveau un volume de DIB stocké 4 fois supérieur à celui autorisé (2 800 m³ au lieu de 700), l'absence d'îlots et de distance d'isolement entre les tas de déchets, un débit des poteaux incendie inférieur à celui demandé par l'administration, la présence de déchets non autorisés (pneus, fûts, DEEE, déchets verts) et l'absence de murs coupe-feu et de RIA dans le bâtiment d'exploitation. L'administration suspend l'activité du site dont la reprise sera subordonnée au dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation. L'analyse de l'impact environnemental et sanitaire du sinistre a démontré l'absence d'impact sur l'environnement.

L'exploitant prévoit de renforcer la surveillance du site (fréquence des rondes, système de télésurveillance), améliorer les moyens de lutte contre l'incendie et revoir l'organisation des stockages (séparation des déchets par catégorie).

N°42804 - 25/09/2012 - FRANCE - 86 - BONNEUIL-MATOURS

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 3h30 sur un tas de 20 t de copeaux de magnésium et d'aluminium sur une parcelle contiguë à une entreprise de recyclage de métaux. Un bâtiment de 500 m² abritant divers matériaux (bois, plastique, métaux) est menacé. Un périmètre de sécurité de 150 m est établi. Les services de secours, intervenant avec 31 hommes et 5 engins, tentent de maîtriser le foyer avec de la poudre puis avec de la mousse à partir de 2 réserves d'émulseurs. La pluie qui réagit avec les copeaux de magnésium (crépitements exothermiques) complique l'intervention. Pendant que 3 lances à eau empêchent la propagation du sinistre au bâtiment, un engin de chantier est utilisé pour recouvrir les déchets d'une épaisse couche de terre végétale pour étouffer la combustion des matériaux en fusion.

Un véhicule de risque technologique effectue des relevés d'explosimétrie et de toxicité dans l'air aux alentours du site qui se révèlent négatifs. L'incendie est maîtrisé vers 15h30, mais de petites explosions (poches résiduelles de gaz) sont entendues. Le site est surveillé pendant plusieurs jours avec contrôle de la température du tas de copeaux au moyen d'une caméra thermique.

Le maire, la gendarmerie, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et l'inspection des installations classées se sont rendus sur place. L'inspection constate un abandon de déchets avec la présence d'un second entreposage de déchets métalliques de type déchets d'aluminium et de fonderie d'aluminium posés à même le sol et à proximité immédiate de nombreuses matières combustibles, hors de toute règle de l'art pour ce type de stockage. Le maire dans le cadre de sa police met en demeure l'exploitant d'évacuer les déchets et de remettre les lieux en état.

N°41023 - 28/09/2011 - FRANCE - 31 - PORTET-SUR-GARONNE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare à 13 h dans le bâtiment de stockage de bois broyé (copeaux) de 3 000 m² d'une société de valorisation de déchets verts. L'entreprise est proche d'une société de gaz industriels. Les 2 employés présents évacuent le site, le panache de fumée est visible à plusieurs kilomètres. Près de 70 pompiers attaquent les flammes qui couvrent 80 % de l'édifice pour éviter la propagation aux entreprises mitoyennes. Le toit du bâtiment métallique s'effondre. les pompiers maîtrisent le sinistre vers 18 h, plusieurs dizaines de m³ ont brûlés. La gendarmerie se rend sur place.

N°37211 - 18/10/2009 - FRANCE - 07 - SERRIERES

E38.32 - Récupération de déchets triés

un feu se déclare vers 1h30 dans le stock de bois d'une usine de broyage de poutres de chemins de fer et de poteaux de télécommunication en bois. Les 700 t du stockage de bois traité soit par de la créosote, soit par des sels CCA sont en feu ; l'incendie risque d'atteindre une usine de fabrication de panneaux luminaires voisine (1 900 m² sur 2 bâtiments) et la route D86. Les secours utilisent 1 lance canon et 4 lances à débit variable pour protéger les bâtiments et éteindre ce violent incendie générant des flammes de 20 m de haut et un fort rayonnement. Les pompiers rencontrent des déficits en eau et sont soumis à un vent violent. L'incendie est maîtrisé dans la soirée et éteint le lendemain en soirée.

La totalité du stock de bois est détruit ainsi que les machines. Des dégâts sont aussi constatés à l'extérieur du site : ligne téléphonique, éclairage public...

Les eaux d'extinction incendie sont collectées dans un bassin provisoire. Compte tenu de la nature du bois, il est demandé à l'exploitant d'analyser puis de proposer une filière de traitement adéquate pour les cendres et les imbrulés de l'incendie et de réaliser des prélèvements de sols en plusieurs endroits.

Une enquête est effectuée, un acte de malveillance est suspecté.

N°35222 - 13/08/2008 - FRANCE - 45 - AMILLY

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un incendie se déclare vers 12h15 dans un centre de tri de déchets industriels banals (DIB) au niveau d'un stockage de déchets en attente de broyage. L'alerte est donnée par le gardien. Le personnel du site attaque le feu avec un extincteur, déplace le broyeur mobile et ferme les vannes du bassin d'orage. A l'arrivée des pompiers, le feu a atteint le stock de carton en balles mais n'a pas enflammé le bois (pourtant situé entre ces deux stocks). Le feu est maitrisé vers 16 h en utilisant l'eau de la réserve incendie et une grue pour déplacer les stocks. Aucun blessé n'est à déplorer et les conséquences sur le site sont limitées à quelques plaques de béton à réparer. Les eaux d'incendie sont récupérées dans le bassin d'orage, elles seront traitées par une société spécialisée.

N°34206 - 08/02/2008 - FRANCE - 16 - LA COURONNE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de tri de déchets industriels banals, un feu se déclare vers 12 h sur un stockage de déchets en mélange (bois, cartons, pneus, huile...) de 6 à 700 m² sur 6 à 7 m de hauteur. En raison des fumées, une trentaine de personnes d'une société voisine est évacuée. Les mesures de toxicité effectuées s'avèrent négatives. Le feu est maîtrisé à 18 h, puis les secours déblaient les déchets.

N°32998 - 13/05/2007 - FRANCE - 89 - VILLENEUVE-LA-GUYARD

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans une déchetterie intercommunale, un feu se déclare vers 1 h sur différentes bennes de stockage contenant majoritairement des pneumatiques et sur un tas mitoyen de pneus. L'incendie se propage à différents bennes contenant des matériaux de classe A. Les pompiers mettent en place 2 lances pour abaisser l'important flux thermique et éviter toute propagation à un local voisin en ossature bois de 10 m² abritant peintures, solvants et batteries. Les secours maîtrisent le sinistre à l'aide de plusieurs lances à mousse après 1h30 d'intervention.

N°30633 - 15/09/2005 - FRANCE - 84 - LE PONTET

E38.32 - Récupération de déchets triés

Entre 21 h et 22 h, un feu se déclare dans un bâtiment de 3 000 m² contenant des matériaux, du bois, des plastiques, 4 bouteilles d'acétylène et plusieurs bouteilles d'oxygène ; 2 des bouteilles d'acétylène explosent. L'incendie se propage dans l'entrepôt de cette entreprise de récupération de matières non métalliques recyclables accolé à un bâtiment abritant des produits de piscine. Les 70 pompiers maîtrisent le sinistre en 2h30. L'incendie, probablement d'origine criminelle, détruit cette installation de stockage de déchets industriels par ailleurs non autorisée à pratiquer cette activité ; 16 personnes sont en chômage technique. Dès le 25/08, l'inspection des IC propose au Préfet la suspension des activités non autorisées et de mettre l'exploitant en demeure de régulariser la situation. Les dommages sont évalués à 2M€.

N°29555 - 29/03/2005 - FRANCE - 40 - ARENGOSSE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un incendie se déclare sur 2 500 à 3 000 m³ de copeaux de bois sec, dans une menuiserie contiguë à une zone de stockage vide de 6 à 8 m de haut. Une partie des copeaux non touchés sont évacués dans un autre bâtiment de l'entreprise. Les pompiers maîtrisent le sinistre. Le tas de particules est déplacé puis arrosé et sera évacué par des camions de l'entreprise. Le matériel non sinistré est reconditionné. Aucune victime n'est à déplorer.

N°25479 - 07/06/2003 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans une usine de traitement de déchets toxiques, un feu se déclare dans le hangar de stockage de petits fûts contenant des résidus d'hydrocarbures à traiter. L'alerte est donnée permettant aux équipes d'intervention internes de se mobiliser rapidement. Les secours extérieurs maîtrisent l'incendie en moins de 45 mn et, aidés par le personnel du site, sécurisent le hangar de stockage. Les eaux d'extinction n'ayant pas été retenues, l'exploitant demande aux services départementaux concernés de réaliser un contrôle approfondi en aval des points de rejets, un prélèvement est également effectué par les techniciens du site. Le sinistre n'a provoqué aucune pollution de l'air, de l'eau ou du sol. Les dommages internes mineurs (quelques palettes de bois et petits fûts, éléments de cloison) n'ont pas d'incidence sur le fonctionnement normal des installations. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant d'identifier la nature des déchets à l'origine de l'incendie, d'en déterminer la cause et de définir les dispositifs qu'il y a lieu de mettre en oeuvre pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel sinistre ou d'en limiter l'extension. L'exploitant doit également analyser les raisons de la non-rétention des eaux d'extinction et définir les mesures pour éviter le renouvellement de telles situations.

N°23617 - 09/08/2002 - FRANCE - 43 - POLIGNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un tas de déchets verts de 7 m de haut en attente de broyage entre en combustion dans un centre de tri et de récupération de déchets. Les pompiers utilisent d'importants moyens d'intervention compte tenu des risques importants liés à la proximité de plates-formes de stockage de bois, de papiers, de cartons, de plastiques et de pneumatiques, ainsi que d'un centre de tri de déchets ménagers, d'un centre animalier et de forêts. L'utilisation de plus de 1 500 m³ d'eau, le déplacement d'un tiers du tas en combustion soit 2 000 m³ et le retournement complet de l'andain sur 11 jours seront nécessaires avant de maîtriser le sinistre. Des analyses d'eau sur le ruisseau le plus proche ne révèlent aucune dégradation de la qualité du milieu aquatique.

N°21188 - 08/10/2001 - FRANCE - 55 - DOMMARY-BARONCOURT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un violent incendie embrase un bâtiment de 8 000 m² abritant des déchets de mousse, de plastique et de bois. Pour une raison inconnue, le feu a démarré dans le hall de production au niveau des box de stockage des déchets avant traitement. Il s'est propagé d'un côté jusqu'à un box vide, de l'autre jusqu'à un box contenant des matériaux incombustibles (14 box détruits). Aucun employé ne se trouvait sur le centre. L'alarme se déclenche à 4h05 mais lorsque le personnel d'astreinte arrive, l'extension du sinistre est telle que les moyens locaux ne peuvent être mis en oeuvre. Les pompiers appelés à 4h20, ne maîtriseront le feu sur les stockages à l'aide de mousse et d'eau que vers 9 h 30. La fumée abondante dans le hall a amoindrie la rapidité du traitement global (reprise des déchets des box par un chargeur, épandage sur une zone déterminée, extinction par arrosage). Une société spécialisée évacue les eaux d'extinction confinées sur le site. Une partie de la structure du hall, le broyeur et un chariot élévateur sont détruits. Les produits pris dans l'incendie ne sont à priori pas toxiques et les conditions de dilution à l'extérieur du hall ont été jugées suffisantes pour que la pollution n'atteigne pas les zones habitées (2 km). L'exploitant doit analyser l'accident et réaliser une étude pour définir des mesures d'organisation et de prévention pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel sinistre.

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES
SRT / BARPI

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des évènements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche
-

N°43972 - 30/06/2013 - FRANCE - 33 - LANGON

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare vers 22 h dans un stockage extérieur sous auvent de 40 m³ de DIB et se propage à une alvéole contenant 135 m³ de balles de cartons. Un panache de fumée se dégage et un voisin donne l'alerte. Les pompiers protègent les bâtiments du site. Des employés étalent les déchets avec des engins pendant que les pompiers les arrosent jusqu'à 4h30. Les eaux d'extinction sont contenues dans une rétention.

Des murs coupe-feu et des éléments de structures sont endommagés et les installations électriques à proximité de l'incendie sont hors-service. Une société spécialisée vérifie la structure du bâtiment. L'activité de réception et transfert des déchets est stoppée jusqu'à l'évacuation le 02/07 vers un incinérateur des déchets brûlés. L'activité de tri et valorisation, stoppée en raison de la détérioration des réseaux électriques, reprend partiellement dès la semaine suivante.

Le site était en fermeture hebdomadaire depuis 2 jours ; l'exploitant soupçonne un acte de malveillance. La société avait été victime d'un incendie en 2007 (ARIA 33324) suite auquel elle s'était implantée sur un autre site.

N°43267 - 28/12/2012 - FRANCE - 16 - MORNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 3h30 sur un tas de 500 m³ de déchets de bois (auto échauffement ?) dans un centre de tri et de transit de déchets industriels banals (DIB). Les flammes se propagent rapidement aux autres tas de 10 m de haut composés de 6 000 m³ de déchets plastiques broyés. D'importantes fumées perturbent la visibilité autour du site. Les services de secours, intervenant avec 4 engins et une centaine d'hommes, arrosent les tas avec 5 lances à eau après leur dégagement par l'exploitant au moyen de 2 tractopelles et contrôle par caméras thermiques. Le volume de déchets impliqués étant très important, ces opérations sont prévues sur 8 à 10 j et des moyens de dégagement supplémentaires sont acheminés par l'exploitant (1 engin de TP grande hauteur pour atteindre le haut des tas et 1 engin avec large godet). L'incendie est maîtrisé au bout de 72 h mais les dégagements de fumées persistent. La préfecture décide de mettre en place un réseau de mesures atmosphériques à l'aide d'une CMIC et un arrêté limite la vitesse sur les routes voisines pendant 10 jours avec une signalisation indiquant le risque lié aux fumées. Aux alentours du site, les travailleurs de la zone d'activité se plaignent d'odeurs nauséabondes ; les mesures de toxicité se révèlent négatives, mais la préfecture publie un communiqué de presse pour demander aux personnes sensibles de réduire leurs activités physiques.

Le 02/01, le brouillard, sans doute aggravé par les fumées de l'incendie, provoque un carambolage impliquant 24 voitures et 4 poids lourds sur la RN située à 1 500 m au nord-ouest du site. Le plan NOVI (NOmbreuses VIctimes) est déclenché, les secours évacuent 3 blessés légers vers l'hôpital et 41 personnes vers un gymnase, et la circulation reste coupée pendant plus de 6 h. Le 03/01, les pompiers mettent en place un tapis de mousse sur les déchets pour atténuer les fumées et poursuivent les opérations d'extinction. Le vent change de sens les jours suivants, nécessitant le balisage d'une ligne 20 000 V par les services de l'électricité. Le tas de déchets en feu se réduit à 1 200 m³ puis est déclaré éteint 11 jours après. Le site n'était que partiellement sur rétention : les eaux d'extinction collectées débordent du bassin (elles seront pompées et traitées dans une filière dédiée) et celles non collectées menacent la nappe phréatique : un suivi post-accidentel est imposé le 07/01 avec analyses dans le sol, les eaux souterraines et superficielles, les végétaux et les fumées. L'ARS demande au gestionnaire d'un captage AEP proche de rajouter des paramètres à analyser dans sa surveillance : CN, HCT, dérivés chlorés, indice phénol…

L'exploitant évalue ses pertes entre 250 et 300 K euros. En raison des fortes pluies dans la période précédent l'accident, la presse évoque l'hypothèse d'une origine criminelle ; l'exploitant porte plainte et la gendarmerie effectue une enquête.

Respectivement 48 et 24 h avant l'accident, des fumerolles avaient été détectées sur des stocks de DIB de bois, cartons et plastiques ; la mobilisation des moyens de l'exploitant a permis d'enrayer les départs de feu et la surveillance de nuit avait été renforcée.

Le site a subi un incendie similaire 1 an plus tôt ; l'inspection des IC avait alors constaté le dépassement de 6 fois la quantité maximale de déchets stockés autorisée, ainsi que l'insuffisance des moyens de lutte contre l'incendie. L'inspection constate à nouveau un volume de DIB stocké 4 fois supérieur à celui autorisé (2 800 m³ au lieu de 700), l'absence d'îlots et de distance d'isolement entre les tas de déchets, un débit des poteaux incendie inférieur à celui demandé par l'administration, la présence de déchets non autorisés (pneus, fûts, DEEE, déchets verts) et l'absence de murs coupe-feu et de RIA dans le bâtiment d'exploitation. L'administration suspend l'activité du site dont la reprise sera subordonnée au dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation. L'analyse de l'impact environnemental et sanitaire du sinistre a démontré l'absence d'impact sur l'environnement.

L'exploitant prévoit de renforcer la surveillance du site (fréquence des rondes, système de télésurveillance), améliorer les moyens de lutte contre l'incendie et revoir l'organisation des stockages (séparation des déchets par catégorie).

N°42784 - 18/09/2012 - FRANCE - 54 - CUSTINES

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 12 h dans un entrepôt de papiers et cartons de 1 600 m² d'une entreprise de collecte et traitement de déchets ménagers (papiers, cartons) et industriels (graisses et boues d'épuration, mâchefers d'incinération). Une épaisse fumée noire est visible à plusieurs dizaines de kilomètres. Une bouteille de GPL équipant un chariot élévateur explose avant l'arrivée des services de secours et un silo de stockage s'effondre dans le bâtiment sinistré. Un bâtiment de stockage adjacent est menacé. Les services de secours interviennent avec 55 hommes et plusieurs engins et établissent 6 lances à eau alimentées par le réseau incendie et par une motopompe puisant dans un canal de dérivation de la MOSELLE. Les pompiers interviennent sous ARI mais ne peuvent entrer dans le bâtiment métallique qui menace de s'effondrer. Des ouvertures sont pratiquées avec des disqueuses dans la paroi métallique du bâtiment pour faciliter l'arrosage des balles de carton compressé, qui sont ensuite évacuées à l'aide de tractopelles. Le sinistre est maîtrisé vers 15 h et déclaré éteint vers 10h30 le lendemain. Une CMIC intervient pour effectuer des mesures de toxicité dans l'air (HAP, aldéhydes, composés organiques halogénés, dioxines-furanes, métaux...) qui ne révèlent pas d'impact. Des analyses sont menées sur les mêmes paramètres dans les eaux souterraines et les sols à cause de l'infiltration des eaux d'extinction dont une partie a rejoint la MOSELLE, sans toutefois provoquer de mortalité aquatique. Les dommages sont évalués à 1,6 millions d'euros, 3 des 12 employés sont en chômage technique. La gendarmerie effectue une enquête, aucune hypothèse n'est privilégiée : malveillance, mélange de déchets incompatibles, court-circuit électrique. Les bandes de vidéosurveillance sont analysées.

N°42492 - 24/07/2012 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

E38.32 - Récupération de déchets triés

Lors d'une période de forte chaleur (28-30 °C), un feu se déclare vers 15h15 sur une benne extérieure stockant des balles de plastiques et des matelas usagés dans une entreprise de valorisation de déchets non dangereux (DIB) issus d'encombrants ménagers. Le feu se propage à un stockage de pneus usagés en vrac à proximité. Après une tentative d'extinction, le personnel alerte les secours vers 15h20 et l'exploitant déclenche son POI ; 2 entreprises voisines sont évacuées. L'incendie dégage une épaisse fumée noire et menace un bâtiment de 4 500 m². En raison de la proximité des bacs de stockage d'un dépôt pétrolier adjacent, les pompiers interviennent à 15h25 avec 166 hommes et 50 engins et maîtrisent le sinistre au bout de 1 h à l'aide de 7 lances dont 1 de grande puissance et 1 à mousse. La police établit un périmètre de sécurité, bloque les voies d'accès à la zone industrielle et évacue 150 salariés des entreprises riveraines. La sortie de l'autoroute voisine est fermée jusqu'à 17 h, ce qui perturbe fortement le trafic de cette voie urbaine. Le POI de l'entrepôt pétrolier, classé Seveso seuil haut, est déclenché. Les couronnes d'arrosage automatiques des bacs les plus proches du sinistre sont activées pour les protéger des flux thermiques, alors que les camions-citernes sont évacués hors de l'enceinte du dépôt. Le tas de déchets est ensuite déblayé au moyen des engins de chantier de l'établissement puis arrosé pour parfaire l'extinction avant d'être mélangé aux sablons présents sur le site. Les secours lèvent leur dispositif vers 17 h, ne laissant que quelques hommes en surveillance. Aucun dommage matériel n'est signalé mais 50 m³ de plastiques, 50 m³ de cartons, 10 m³ de pneus et une dizaine de matelas ont brûlé. Les 50 m³ d'eaux d'extinction sont récupérés et stockés dans les cuves à lixiviats avant d'être pompés puis éliminés.

L'origine de l'incendie est inconnue, mais l'exploitant pense que la période de forte chaleur en cours depuis plusieurs jours a provoqué un départ de feu dans le tas de matelas stocké dans la benne. Les mesures correctives suivantes sont mises en place :

- éloignement des stocks de déchets extérieurs entre eux
- stockage spécifique pour les matelas usagés (alvéole de méga blocs)
- stockage des pneumatiques usagés dans des bennes et non en vrac.

L'exploitant revoit son dispositif de surveillance du site, ré-évalue ses moyens de lutte contre l'incendie et forme son personnel à leur utilisation.

N°41958 - 02/04/2012 - FRANCE - 08 - BARBY

E38.32 - Récupération de déchets triés

Des riverains signalent à 18h30 un incendie dans le bâtiment de stockage métallique de 1 500 m² abritant 30 t de balles de papiers et cartons compactés d'une société de recyclage. Les animaux et 45 t de fourrages d'une exploitation agricole voisine sont évacués et protégés par les services de secours. Les pompiers, qui mobilisent 22 hommes et 4 engins, éteignent le feu avec 5 lances à eau alimentées par le réseau public, puis déblaient les balles durant la nuit au moyen de camions et de 2 engins élévateurs. L'intervention s'achève à 6h30. Les 3 employés sont en chômage technique. La presse hydraulique et un chariot élévateur sont détruits. Un feu couvant dans le papier initié par la projection d'étincelles lors de travaux de découpe serait à l'origine du sinistre. Le maire, la gendarmerie, le sous-préfet ainsi que les services du gaz et de l'électricité se sont rendus sur les lieux.

N°41754 - 10/02/2012 - FRANCE - 94 - VILLENEUVE-LE-ROI

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 9 h dans un bâtiment de stockage de balles de papiers et de cartons de 2 000 m² appartenant à une entreprise de recyclage. Le site est implanté dans une zone sensible, proximité : d'une voie ferrée, d'une darse reliée à la SEINE et d'un dépôt pétrolier de 55 000 m³. Elle se trouve également à 2 km des pistes de l'aéroport d'Orly. En raison des risques de propagation, l'intervention des secours publics mobilise des moyens importants : 176 pompiers venus de 13 casernes avec 56 engins. Les 70 employés du site sont évacués et un dispositif hydraulique conséquent est mis en place (11 lances dont 1 sur échelle). La police, le maire, le préfet ainsi que les services du gaz et de l'électricité se rendent sur place.

La fumée de l'incendie ne perturbe ni la navigation aérienne ni le trafic ferroviaire. Un barrage flottant est installé dans la darse pour prévenir tout rejet d'eau d'extinction dans le fleuve. Une usine de traitement de l'eau potable en aval du site est informée de l'accident, mais son activité n'est pas touchée. Le feu est maîtrisé à la mi-journée mais la lutte continue jusqu'au lendemain 3 h. La préfecture réquisitionne une grue à pince (pelleteuse à chenilles avec une griffe hydraulique) dans un département voisin, pour permettre le déblaiement des balles de papier inaccessibles autrement, et parfaire l'extinction des 1 000 m² qui ont brûlé au côté des autres engins lourds de l'exploitant. Aucune mesure de chômage technique n'est envisagée pour les 70 employés qui seront reclassés dans un des deux autres sites régionaux du groupe.

D'après la police, le feu serait d'origine accidentelle. Une décharge d'électricité statique se serait produite lorsque le bras métallique d'un engin de chantier serait entré en contact avec le papier, phénomène amplifié par le froid sec et intense le matin de l'accident (t° ambiante de - 5 °C).

N°40652 - 20/07/2011 - FRANCE - 13 - ROQUEFORT-LA-BEDOULE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare, vers 9h30, dans un entrepôt de 1 800 m² dans une entreprise familiale spécialisée dans la fabrication d'isolants pour les maisons individuelles à partir de coton recyclé. L'incendie se propage aux 2 t de balles de coton non traité, stockées dans l'entrepôt. L'exploitant met en sécurité le personnel et tente en vain d'éteindre le sinistre avec un extincteur mais le feu est trop violent. Sur place vers 10 h avec 3 fourgons et 1 échelle, les pompiers protègent en priorité avec une lance la citerne de gaz de 5 000 l et l'entrepôt de stockage de cartons de l'entreprise voisine qui jouxtent le bâtiment sinistré. Le foyer est ensuite attaqué directement par 2 lances et 2 autres arrosent depuis l'extérieur. L'incendie est maîtrisé en 45 min et le feu est éteint après 3 h d'intervention. A partir de 13h30, les pompiers procèdent aux confinement des eaux d'extinction et au déblaiement du site. Les ¾ du bâtiment sont détruits, ainsi que 7 machines coûtant plus de 50 keuros ; 8 personnes sont en chômage technique. Un employé, incommodé par les fumées, est évacué vers le centre hospitalier le plus proche. Les pertes matérielles sont lourdes car l'entrepôt abritait 2 t de coton non traité et plus de 40 t traitées (2,50 Euros / kg).

Selon l'exploitant, le feu serait parti d'une armoire électrique lors du branchement d'un poste à souder.

N°40278 - 04/05/2011 - FRANCE - 43 - POLIGNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

A 23h45, une patrouille de gendarmerie repère un départ de feu dans un centre de valorisation de déchets banals triés en zone industrielle et alerte les services de secours. Un violent incendie se développe dans un bâtiment de 2 000 m² abritant plusieurs centaines de tonnes de balles textiles et polyéthylène et se propage aux balles de papiers/cartons/plastiques stockées en façade du bâtiment. Plus de 140 pompiers et une trentaine d'engins (dont 3 fourgons pompes, 7 camions citernes, 2 motopompes) luttent à l'aide de 9 lances, dont une lance canon contre des flammes de plusieurs mètres. Le feu s'est propagé à 1 hangar de 1 700 m² et à 2 aires de stockage extérieures contenant 3 000 m³ de déchets banals de type polyuréthane, papier/cartons, métaux et refus de tri. Les pompiers protègent en priorité un bâtiment de 360 m² stockant des produits dangereux (solvants usagés) et la presse à métal (essentiel à l'activité) sur les zones de stockage de ferrailles et de véhicules hors d'usage. Le feu menace une forêt voisine et un refuge de la SPA qui est évacué à 2 h. Des salariés, rappelés dans la nuit, prêtent main forte aux secours pour aider au déblaiement des stocks de déchets. Le débit du réseau incendie du site se révélant insuffisant, de l'eau doit être pompée dans la réserve incendie de la zone industrielle, d'une capacité de 800 m³ et implantée à 400 m du site. Les foyers sont alors attaqués avec de la mousse et la réserve de la Z.I doit être réapprovisionnée par des camions citernes.

Les pompiers maitrisent le sinistre à 6 h le lendemain et quittent les lieux vers 12h30. L'exploitant nettoie le site et arrose les déchets brûlés pour les refroidir les 2 jours suivants. Le bâtiment de tri mécanisé de 2 000 m², le poste de distribution de carburants et 3 engins de manutention sont détruits, le hangar de 1 700 m² est fortement endommagé et d'importantes pertes de production sont enregistrées : 300 t de déchets ont brûlé et 1 200 t de déchets invendables doivent être enfouis. Les dommages et frais de nettoyage sont évalués à plus de 4 millions d'euros. Les 2 500 m³ d'eau d'extinction n'ont pas pu être retenus sur le site mais des contrôles de pH et de paramètres organiques dans l'eau et les sédiments ne montrent pas d'impact sur les 2 ruisseaux proches du site ; aucune mortalité piscicole n'est constatée. Les capteurs de qualité de l'air les plus proches ne relèvent pas d'anomalies. La gestion des déchets liée à la collecte des déchetteries périphériques constitue un problème en raison de l'indisponibilité provisoire du site. L'origine du feu est inconnue, le dernier employé avait quitté le site à 21 h. Le site avait déjà été victime en 2004 d'un incendie d'origine malveillante. L'exploitant met en place un gardiennage du site, sépare les stockages de déchets plastiques des autres et améliore les moyens passifs de lutte incendie ; en particulier les moyens de détection incendie jusqu'alors inexistants.

N°36673 - 04/08/2009 - FRANCE - 41 - SAINT-OUEN

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 14h15 sur un stock extérieur de 60 t de cartons dans un centre de tri de déchets (DIB). Les pompiers utilisent 4 lances à débit variable pour limiter le risque de propagation à un stockage d'hydrocarbures conditionnés en bidons ; l'incendie détruit 1/3 du stock et provoque une importante fumée blanche. Le feu est circonscrit vers 16 h et le déblayage s'effectue avec 2 grues grappins de l'entreprise sous la protection de 2 lances à débit variable. Une société privée pompe les eaux d'extinction. Les opérations se terminent à 18 h.

N°36443 - 04/07/2009 - FRANCE - 76 - YVETOT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 23h45 dans un centre de tri de déchets de 25 000 m² stockant 325 t de cartons, 773 t de papiers, 95 t de plastiques, des DIB (déchets industriels banals) en bennes, des balles de lin et comprenant un hangar de 3 000 m² abritant les lignes de tri. L'incendie se propage à une habitation voisine. Les secours évacuent 30 personnes et interrompent la circulation. Ils rencontrent des difficultés pour l'alimentation en eau car le niveau est bas dans les 3 châteaux d'eau proches. Les secours arrosent le stock de déchets avec 12 lances à débit variable, 2 lances canon et 2 lances à mousse et déblaient les lieux jusqu'au 10/07 ; 1 pompier se tord la cheville et 3 employés sont intoxiqués. Les eaux d'extinction sont récupérées dans un bassin de rétention. Le hangar est détruit ainsi que les lignes de tri, presses à papier, chargeuses, tapis d'alimentation et stock de papier qu'il contenait ; des remorques, des balayeuses, une partie de la bâche du bassin de rétention des eaux et des déchets sont brûlés ; une maison est endommagée.

L'activité du centre (tri, conditionnent et stockage) est détournée sur d'autres sites concurrents.

L'inspection des installations classées propose un arrêté préfectoral de mesure d'urgence prescrivant à l'exploitant de procéder à des prélèvements d'échantillons de sols et végétaux afin de déterminer d'éventuels impacts sanitaires.

Une flammèche qui aurait embrasé un stockage de lin serait à l'origine de l'incendie.

N°35222 - 13/08/2008 - FRANCE - 45 - AMILLY

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un incendie se déclare vers 12h15 dans un centre de tri de déchets industriels banals (DIB) au niveau d'un stockage de déchets en attente de broyage. L'alerte est donnée par le gardien. Le personnel du site attaque le feu avec un extincteur, déplace le broyeur mobile et ferme les vannes du bassin d'orage. A l'arrivée des pompiers, le feu a atteint le stock de carton en balles mais n'a pas enflammé le bois (pourtant situé entre ces deux stocks). Le feu est maitrisé vers 16 h en utilisant l'eau de la réserve incendie et une grue pour déplacer les stocks. Aucun blessé n'est à déplorer et les conséquences sur le site sont limitées à quelques plaques de béton à réparer. Les eaux d'incendie sont récupérées dans le bassin d'orage, elles seront traitées par une société spécialisée.

N°34558 - 06/05/2008 - FRANCE - 62 - HARNES

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de tri de déchets industriels banals, un feu se déclare vers 1 h dans un stockage de cartons et papiers. 41 pompiers interviennent avec 5 lances. Aucun blessé n'est à déplorer mais 30 employés sont en chômage technique à la suite de la destruction d'une chaîne de triage.

N°34206 - 08/02/2008 - FRANCE - 16 - LA COURONNE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de tri de déchets industriels banals, un feu se déclare vers 12 h sur un stockage de déchets en mélange (bois, cartons, pneus, huile...) de 6 à 700 m² sur 6 à 7 m de hauteur. En raison des fumées, une trentaine de personnes d'une société voisine est évacuée. Les mesures de toxicité effectuées s'avèrent négatives. Le feu est maîtrisé à 18 h, puis les secours déblaient les déchets.

N°33324 - 07/07/2007 - FRANCE - 33 - PREIGNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de tri de déchets, un feu se déclare dans un bâtiment de 2 500 m² abritant 150 t de papier et 200 t de carton. Les pompiers protègent le stockage de gazole et les locaux administratifs. Le bâtiment est détruit en grande partie. Les opérations d'extinction et de déblaiement durent plusieurs jours et 45 personnes sont en chômage technique.

N°32994 - 10/05/2007 - FRANCE - 01 - CHATILLON-SUR-CHALARONNE

E38.32 - Récupération de déchets triés

A 21h10, un feu se déclare sur 300 des 2 000 m² d'un entrepôt de stockage de déchets industriels (plastiques, papier et carton). Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 6 lances après 2 h d'intervention. Le 11/05 au matin, les opérations de déblais sont terminées.

N°23310 - 16/10/2002 - FRANCE - 42 - SAINT-PRIEST-EN-JAREZ

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un établissement de récupération de matières recyclables, un incendie d'origine inconnue se déclare dans un bâtiment de 3 000 m² abritant 2 000 t de papiers traités (trié, déchiqueté et mis en balles) stockés sur une hauteur de 7 m. Les pompiers maîtrisent l'incendie en 4 h et maintiendront une surveillance sur le site pendant 2 jours. Le papier est évacué du bâtiment vers le parking de l'entreprise pour permettre la fin de son extinction. Le stockage de papiers était séparé, sur un coté, d'un stockage de matières plastiques par un mur non coupe feu qui a été partiellement détruit, et sur un autre coté, des ateliers de traitement des cartons, par un mur coupe feu qui a bien résisté à l'incendie.

N°23617 - 09/08/2002 - FRANCE - 43 - POLIGNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un tas de déchets verts de 7 m de haut en attente de broyage entre en combustion dans un centre de tri et de récupération de déchets. Les pompiers utilisent d'importants moyens d'intervention compte tenu des risques importants liés à la proximité de plates-formes de stockage de bois, de papiers, de cartons, de plastiques et de pneumatiques, ainsi que d'un centre de tri de déchets ménagers, d'un centre animalier et de forêts. L'utilisation de plus de 1 500 m³ d'eau, le déplacement d'un tiers du tas en combustion soit 2 000 m³ et le retournement complet de l'andain sur 11 jours seront nécessaires avant de maîtriser le sinistre. Des analyses d'eau sur le ruisseau le plus proche ne révèlent aucune dégradation de la qualité du milieu aquatique.

N°21418 - 11/11/2001 - FRANCE - 67 - SELESTAT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un incendie se déclare dans les locaux d'une ancienne filature (30 000 m²) servant d'entrepôts pour plusieurs entreprises : cartons et papier de récupération, matériel de bureau, solvants graisses et huiles. Le vent du nord soutenu attise le foyer projetant un long panache de fumées, de papier calciné et de cendres sur le voisinage. L'intervention de 125 pompiers (2 seront légèrement intoxiqués et 1 blessé), pendant plus de 5 h, dont une grande partie sous ARI, permet d'éviter la propagation du feu aux différents entrepôts. Quelques explosions internes sont entendues. Les besoins en eau sont importants et nécessitent l'installation d'une station de pompage dans une rivière proche, le service des eaux veille au maintien de l'alimentation du réseau en eau. Une ligne de 20 kV est mise hors tension. La protection d'un stockage de 50 m³ de fioul et d'un transformateur (PCB) sont réalisés. Des rideaux d'eau sont mis en place pour préserver du rayonnement les immeubles d'habitation situés à 50 m du foyer. Les 12 000 m² du dépôt de vieux papiers sont détruits. La veille, un incendie avait détruit 800 m² de toitures de 2 bâtiments contigus. La police effectue une enquête.

N°17898 - 03/06/2000 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

E38.32 - Récupération de déchets triés

En fin d'après-midi, un feu se déclare sur 200 m² de la zone de stockage d'une société de recyclage de déchets ; 3 à 400 t de balles de cartons, de papiers et de matières plastiques sont détruits.

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES
SRT / BARPI

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des évènements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche
-

N°44202 - 15/08/2013 - FRANCE - 60 - LONGUEIL-SAINTE-MARIE
E38.32 - Récupération de déchets triés
Un feu se déclare vers 9 h sur une aire de stockage de déchets métalliques et plastiques d'une société de recyclage d'équipements électriques (D3E). Le feu émet une épaisse fumée. Les pompiers éteignent les flammes avec des lances à eau et à mousse à 13 h. La gendarmerie s'est rendue sur place.

N°44177 - 05/08/2013 - FRANCE - 51 - FAVEROLLES-ET-COEMY
E38.32 - Récupération de déchets triés
Dans une société de tri de déchets non dangereux soumise à autorisation, un feu se déclare vers 8 h dans un stock de copeaux de bois. Plus de 6 000 m³ de bois et d'autres déchets combustibles (plastiques) sont présents sur le site. Devant un "feu de masse couvant", difficile à éteindre, les pompiers préconisent de séparer le bois sain et d'étaler un tas de bois en combustion afin de parfaire l'extinction des foyers. L'exploitant rencontre des difficultés pour trouver une parcelle pour étendre le bois en feu. En outre, plusieurs éléments compliquent l'intervention : réserve incendie de 180 m³ du site hors service, branchement sur une borne incendie à 600 m, pompage d'eau dans un étang, automobilistes ne respectant pas l'interdiction de circuler sur la route départementale, baisse importante de la pression du réseau de distribution d'eau sur la commune...
L'inspection des installations classées se rend sur les lieux les 8 et 9 août pour cibler les priorités d'action. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris afin d'encadrer la mise en sécurité du site et d'interdire l'entrée de nouveaux déchets jusqu'à respect des règles de stockage (le seuil maximal de bois et de déchets combustibles autorisé était de 1 400 m³).
Le sinistre est déclaré éteint le 19/08. Les eaux d'extinction sont contenues dans la réserve incendie du site.
Le sinistre est dû à l'auto-combustion du bois broyé en raison de son stockage en masse sur une longue période. L'exploitant explique qu'il a largement dépassé le seuil maximal réglementaire à cause de la baisse des commandes de ses clients.

N°44162 - 03/08/2013 - FRANCE - 86 - CHATELLERAULT
E38.32 - Récupération de déchets triés
Un feu se déclare vers 2 h dans un stockage à l'air libre d'une société de collecte de déchets triés (plastique, papier...). Les flammes se propagent à 2 bâtiments de 1 000 et 100 m², un déshuileur fuit. Les secours sortent des bâtiments 7 bouteilles de GPL et les refroidissent. Le service de l'électricité coupe l'alimentation du site. L'intervention s'achève à 14h45.

N°44120 - 25/07/2013 - FRANCE - 31 - TOULOUSE
E38.32 - Récupération de déchets triés
Un feu se déclare vers 17h20 dans le stockage de 1 200 m² à l'air libre de granulés de plastiques en big-bags d'une société de recyclage de réfrigérateurs. Le sinistre émet une importante fumée noire et âcre visible à plusieurs kilomètres. Le service de l'électricité coupe une ligne de 63 kV surplombant le lieu du sinistre pour permettre aux pompiers d'attaquer le foyer à l'eau et à la mousse. Aucun abonné n'est privé d'électricité. Le feu est considéré éteint à 21h45, des foyers secondaires sont traités pendant la nuit. La police s'est rendue sur place.

N°43267 - 28/12/2012 - FRANCE - 16 - MORNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 3h30 sur un tas de 500 m³ de déchets de bois (auto échauffement ?) dans un centre de tri et de transit de déchets industriels banals (DIB). Les flammes se propagent rapidement aux autres tas de 10 m de haut composés de 6 000 m³ de déchets plastiques broyés. D'importantes fumées perturbent la visibilité autour du site. Les services de secours, intervenant avec 4 engins et une centaine d'hommes, arrosent les tas avec 5 lances à eau après leur dégagement par l'exploitant au moyen de 2 tractopelles et contrôle par caméras thermiques. Le volume de déchets impliqués étant très important, ces opérations sont prévues sur 8 à 10 j et des moyens de dégagement supplémentaires sont acheminés par l'exploitant (1 engin de TP grande hauteur pour atteindre le haut des tas et 1 engin avec large godet). L'incendie est maîtrisé au bout de 72 h mais les dégagements de fumées persistent. La préfecture décide de mettre en place un réseau de mesures atmosphériques à l'aide d'une CMIC et un arrêté limite la vitesse sur les routes voisines pendant 10 jours avec une signalisation indiquant le risque lié aux fumées. Aux alentours du site, les travailleurs de la zone d'activité se plaignent d'odeurs nauséabondes ; les mesures de toxicité se révèlent négatives, mais la préfecture publie un communiqué de presse pour demander aux personnes sensibles de réduire leurs activités physiques.

Le 02/01, le brouillard, sans doute aggravé par les fumées de l'incendie, provoque un carambolage impliquant 24 voitures et 4 poids lourds sur la RN située à 1 500 m au nord-ouest du site. Le plan NOVI (NOmbreuses VIctimes) est déclenché, les secours évacuent 3 blessés légers vers l'hôpital et 41 personnes vers un gymnase, et la circulation reste coupée pendant plus de 6 h. Le 03/01, les pompiers mettent en place un tapis de mousse sur les déchets pour atténuer les fumées et poursuivent les opérations d'extinction. Le vent change de sens les jours suivants, nécessitant le balisage d'une ligne 20 000 V par les services de l'électricité. Le tas de déchets en feu se réduit à 1 200 m³ puis est déclaré éteint 11 jours après. Le site n'était que partiellement sur rétention : les eaux d'extinction collectées débordent du bassin (elles seront pompées et traitées dans une filière dédiée) et celles non collectées menacent la nappe phréatique : un suivi post-accidentel est imposé le 07/01 avec analyses dans le sol, les eaux souterraines et superficielles, les végétaux et les fumées. L'ARS demande au gestionnaire d'un captage AEP proche de rajouter des paramètres à analyser dans sa surveillance : CN, HCT, dérivés chlorés, indice phénol…

L'exploitant évalue ses pertes entre 250 et 300 K euros. En raison des fortes pluies dans la période précédent l'accident, la presse évoque l'hypothèse d'une origine criminelle ; l'exploitant porte plainte et la gendarmerie effectue une enquête.

Respectivement 48 et 24 h avant l'accident, des fumerolles avaient été détectées sur des stocks de DIB de bois, cartons et plastiques ; la mobilisation des moyens de l'exploitant a permis d'enrayer les départs de feu et la surveillance de nuit avait été renforcée.

Le site a subi un incendie similaire 1 an plus tôt ; l'inspection des IC avait alors constaté le dépassement de 6 fois la quantité maximale de déchets stockés autorisée, ainsi que l'insuffisance des moyens de lutte contre l'incendie. L'inspection constate à nouveau un volume de DIB stocké 4 fois supérieur à celui autorisé (2 800 m³ au lieu de 700), l'absence d'îlots et de distance d'isolement entre les tas de déchets, un débit des poteaux incendie inférieur à celui demandé par l'administration, la présence de déchets non autorisés (pneus, fûts, DEEE, déchets verts) et l'absence de murs coupe-feu et de RIA dans le bâtiment d'exploitation. L'administration suspend l'activité du site dont la reprise sera subordonnée au dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation. L'analyse de l'impact environnemental et sanitaire du sinistre a démontré l'absence d'impact sur l'environnement.

L'exploitant prévoit de renforcer la surveillance du site (fréquence des rondes, système de télésurveillance), améliorer les moyens de lutte contre l'incendie et revoir l'organisation des stockages (séparation des déchets par catégorie).

N°42804 - 25/09/2012 - FRANCE - 86 - BONNEUIL-MATOURS

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 3h30 sur un tas de 20 t de copeaux de magnésium et d'aluminium sur une parcelle contiguë à une entreprise de recyclage de métaux. Un bâtiment de 500 m² abritant divers matériaux (bois, plastique, métaux) est menacé. Un périmètre de sécurité de 150 m est établi. Les services de secours, intervenant avec 31 hommes et 5 engins, tentent de maîtriser le foyer avec de la poudre puis avec de la mousse à partir de 2 réserves d'émulseurs. La pluie qui réagit avec les copeaux de magnésium (crépitements exothermiques) complique l'intervention. Pendant que 3 lances à eau empêchent la propagation du sinistre au bâtiment, un engin de chantier est utilisé pour recouvrir les déchets d'une épaisse couche de terre végétale pour étouffer la combustion des matériaux en fusion.

Un véhicule de risque technologique effectue des relevés d'explosimétrie et de toxicité dans l'air aux alentours du site qui se révèlent négatifs. L'incendie est maîtrisé vers 15h30, mais de petites explosions (poches résiduelles de gaz) sont entendues. Le site est surveillé pendant plusieurs jours avec contrôle de la température du tas de copeaux au moyen d'une caméra thermique.

Le maire, la gendarmerie, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et l'inspection des installations classées se sont rendus sur place. L'inspection constate un abandon de déchets avec la présence d'un second entreposage de déchets métalliques de type déchets d'aluminium et de fonderie d'aluminium posés à même le sol et à proximité immédiate de nombreuses matières combustibles, hors de toute règle de l'art pour ce type de stockage. Le maire dans le cadre de sa police met en demeure l'exploitant d'évacuer les déchets et de remettre les lieux en état.

N°42745 - 09/09/2012 - FRANCE - 55 - DOMMARY-BARONCOURT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Les alarmes incendies se déclenchent, vers 3h30 un week-end, dans un centre de transformation de déchets industriels dangereux en combustible pour cimenterie. Le personnel en poste déclenche le POI et alerte les services de secours. L'incendie touche 13 des 25 cellules de 400 m³ dans la zone de stockage intermédiaire (emballages souillés pré-broyés avant mélange) d'un bâtiment métallique de 8 000 m² et se propage, menaçant une forêt proche. Les pompiers interviennent avec 60 hommes, 5 engins et 1 échelle pour établir un dispositif de 7 lances à eau alimentées par le bassin incendie de 2 500 m³ du site. L'intervention est compliquée par le risque d'effondrement du bâtiment métallique et par l'épaisse fumée émise. Les pompiers interviennent sous ARI et 3 hommes intoxiqués doivent être évacués. L'incendie est sous contrôle à 10h30 mais l'extinction est de longue durée. A 11 h, Les autorités décident de confiner 80 enfants d'une école voisine (2,5 km) dans l'attente des mesures de toxicité réalisées par une CMIC dans les communes voisines : le confinement est levé à 16 h devant les résultats négatifs. En raison de l'odeur de plastique dégagée par les fumées, des riverains téléphonent aux mairies pour s'informer. Pour faciliter le désenfumage, un ventilateur est acheminée dans la soirée et un engin élévateur est utilisé pour percer la toiture à la tronçonneuse le lendemain.

Au cours des jours suivants, les salariés de l'entreprise dégagent les déchets en feu dans les cellules après arrosage par de bulldozers. Une fois arrosés, les déchets sont évacués par les camions semi-remorques de l'exploitant vers un centre agrée. Un pompage supplémentaire est mis en place dans un étang voisin et des camions-citernes doivent être réquisitionnés pour réalimenter régulièrement la réserve incendie du site. Une partie des eaux d'extinction reste confinée dans le bassin de rétention du site avant d'être pompée, une autre partie s'échappe du bassin et pollue sur 2 km un ruisseau proche sur lequel un barrage en terre est installé. Le pompage de l'étang doit être interrompu 2 jours après pour préserver la faune et la flore. Les analyses des prélèvements effectués dans les sols, l'air et l'eau dans un rayon de 2 km se révèlent inférieurs aux seuils de toxicité (polluants recherchés HCl, HCN, COV, HAP, aldéhydes, métaux, phtalates, dioxines-furanes...). Le sinistre est maîtrisé 12 jours après. La moitié du bâtiment est détruite et 3 000 t de déchets ont brûlé. L'exploitant rédige un communiqué de presse dès le premier jour.

Les départs de feu dans ce type d'activité sont fréquents. Le même site avait subi un incendie moins grave un peu plus de 2 ans avant (ARIA 38192).

N°42595 - 16/08/2012 - FRANCE - 27 - AUBEVOYE

E38.32 - Récupération de déchets triés

En période estivale, des policiers municipaux en patrouille constatent vers 14 h un départ de feu sur un stockage dans une société de transit et de valorisation de déchets plastiques : PE, PVC, PP, PS, ABS... Les policiers alertent les services de secours et l'exploitant. Des employés essayent en vain d'éteindre le foyer avec quelques extincteurs. Un important panache de fumée noire de 30 m de haut est visible à plusieurs kilomètres à la ronde, le vent de secteur sud souffle à 15 km/h. Les pompiers qui mobilisent 65 hommes et 8 engins, interviennent avec 6 lances à eau (500 l/min) et 2 lances canon. Un périmètre de sécurité est défini, la circulation routière est interrompue sur la route départementale proche et 4 riverains sont évacués. Le trafic ferroviaire est ralenti ; des particules de suie retombent sur les communes environnantes.

L'intervention des secours est entravée par un accès difficile au site, des difficultés d'alimentation en eau et le fort pouvoir calorifique des matières impliquées dans le sinistre. Le feu est circonscrit à 17 h et éteint à 18 h. Le dispositif est levé à 20h30, une équipe de pompiers reste en surveillance pour la nuit.

L'établissement se trouvant dans le périmètre de protection éloigné d'un captage d'eau potable (AEP), l'Agence Régionale de Santé (ARS) est informée et la surveillance de la qualité de l'eau est renforcée, même si les eaux d'extinction ont été contenues dans les rétentions du site. La cause du sinistre est inconnue. Au cours de l'intervention, 1 pompier s'est légèrement blessé à la main. Les 9 000 m² de stockage sur les 18 000 du site ont brûlé, mais les stocks de produits finis (balles de déchets plastiques broyés) ont été épargnés ; les 7 employés reprennent le travail 2 jours après.

La sous-préfète et l'inspection des installations classées se sont rendues sur place. La mise en place des murs coupe-feu 2 h entre les cellules de stockage, demandée par l'administration 4 ans plus tôt, n'avait pas été réalisée pour des raisons économiques. De plus, la superficie de stockage dépassait de 10 fois celle autorisée (850 m²) et les conditions de stockage en cellules de 50 m² maximum n'étaient pas respectées. Enfin, le nombre d'extincteurs n'était pas suffisant et le site ne disposait d'aucun RIA.

Des prélèvements sont réalisés 40 jours après le sinistre dans les sols, les eaux d'extinction incendie et des végétaux sur site et dans 1 rayon de 6 km. Les analyses menées (pH, chlorures, cyanure, méthylmercaptan, HAP, phtalates, acide sulfurique, sulfate d'ammonium, dioxines, furanes, PCB , COV, aldéhydes, métaux) montrent des anomalies sur certains paramètres dont l'interprétation est en cours.

N°42492 - 24/07/2012 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

E38.32 - Récupération de déchets triés

Lors d'une période de forte chaleur (28-30 °C), un feu se déclare vers 15h15 sur une benne extérieure stockant des balles de plastiques et des matelas usagés dans une entreprise de valorisation de déchets non dangereux (DIB) issus d'encombrants ménagers. Le feu se propage à un stockage de pneus usagés en vrac à proximité. Après une tentative d'extinction, le personnel alerte les secours vers 15h20 et l'exploitant déclenche son POI ; 2 entreprises voisines sont évacuées. L'incendie dégage une épaisse fumée noire et menace un bâtiment de 4 500 m². En raison de la proximité des bacs de stockage d'un dépôt pétrolier adjacent, les pompiers interviennent à 15h25 avec 166 hommes et 50 engins et maîtrisent le sinistre au bout de 1 h à l'aide de 7 lances dont 1 de grande puissance et 1 à mousse. La police établit un périmètre de sécurité, bloque les voies d'accès à la zone industrielle et évacue 150 salariés des entreprises riveraines. La sortie de l'autoroute voisine est fermée jusqu'à 17 h, ce qui perturbe fortement le trafic de cette voie urbaine. Le POI de l'entrepôt pétrolier, classé Seveso seuil haut, est déclenché. Les couronnes d'arrosage automatiques des bacs les plus proches du sinistre sont activées pour les protéger des flux thermiques, alors que les camions-citernes sont évacués hors de l'enceinte du dépôt. Le tas de déchets est ensuite déblayé au moyen des engins de chantier de l'établissement puis arrosé pour parfaire l'extinction avant d'être mélangé aux sablons présents sur le site. Les secours lèvent leur dispositif vers 17 h, ne laissant que quelques hommes en surveillance. Aucun dommage matériel n'est signalé mais 50 m³ de plastiques, 50 m³ de cartons, 10 m³ de pneus et une dizaine de matelas ont brûlé. Les 50 m³ d'eaux d'extinction sont récupérés et stockés dans les cuves à lixiviats avant d'être pompés puis éliminés.

L'origine de l'incendie est inconnue, mais l'exploitant pense que la période de forte chaleur en cours depuis plusieurs jours a provoqué un départ de feu dans le tas de matelas stocké dans la benne. Les mesures correctives suivantes sont mises en place :

- éloignement des stocks de déchets extérieurs entre eux
- stockage spécifique pour les matelas usagés (alvéole de méga blocs)
- stockage des pneumatiques usagés dans des bennes et non en vrac.

L'exploitant revoit son dispositif de surveillance du site, ré-évalue ses moyens de lutte contre l'incendie et forme son personnel à leur utilisation.

N°42339 - 24/06/2012 - FRANCE - 62 - HARNES

E38.32 - Récupération de déchets triés

Effectuant une ronde dans une zone industrielle, des policiers repèrent vers 5h50 des fumées au-dessus d'un bâtiment de stockage utilisé par un centre de tri de déchets industriels banals (DIB) de 5 000 m² contenant 3 000 t de déchets plastiques et résidus de recyclage. Les secours interviennent avec 36 hommes et 4 engins ; 5 lances à eau dont 1 sur échelle sont déployées. L'incendie est circonscrit à 8h10. Les eaux d'extinction sont recueillies dans une rétention, les engins de chantier du centre sont utilisés pour le déblaiement des lieux. L'intervention des secours s'achève à 22h10. Aucune mesure de chômage partiel n'est envisagée.

N°41159 - 26/10/2011 - FRANCE - 34 - FRONTIGNAN

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu à 16 h en sortie d'un broyeur de matières plastiques dans un centre de conditionnement de déchets industriels pour valorisation en cimenterie se propage à un stockage de 1 000 m³ de déchets plastiques. Le système fixe d'extinction à mousse n'est pas suffisant et une épaisse fumée se dégage, l'exploitant alerte les services de secours. Plus de 50 pompiers interviennent, appuyés par engins et une cellule mobile d'intervention chimique (CMIC). Ils déploient 2 lances à eau et maîtrisent le sinistre en 1h. Un engin de déblaiement est utilisé pour faciliter l'intervention.

N°40278 - 04/05/2011 - FRANCE - 43 - POLIGNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

A 23h45, une patrouille de gendarmerie repère un départ de feu dans un centre de valorisation de déchets banals triés en zone industrielle et alerte les services de secours. Un violent incendie se développe dans un bâtiment de 2 000 m² abritant plusieurs centaines de tonnes de balles textiles et polyéthylène et se propage aux balles de papiers/cartons/plastiques stockées en façade du bâtiment. Plus de 140 pompiers et une trentaine d'engins (dont 3 fourgons pompes, 7 camions citernes, 2 motopompes) luttent à l'aide de 9 lances, dont une lance canon contre des flammes de plusieurs mètres. Le feu s'est propagé à 1 hangar de 1 700 m² et à 2 aires de stockage extérieures contenant 3 000 m³ de déchets banals de type polyuréthane, papier/cartons, métaux et refus de tri. Les pompiers protègent en priorité un bâtiment de 360 m² stockant des produits dangereux (solvants usagés) et la presse à métal (essentiel à l'activité) sur les zones de stockage de ferrailles et de véhicules hors d'usage. Le feu menace une forêt voisine et un refuge de la SPA qui est évacué à 2 h. Des salariés, rappelés dans la nuit, prêtent main forte aux secours pour aider au déblaiement des stocks de déchets. Le débit du réseau incendie du site se révélant insuffisant, de l'eau doit être pompée dans la réserve incendie de la zone industrielle, d'une capacité de 800 m³ et implantée à 400 m du site. Les foyers sont alors attaqués avec de la mousse et la réserve de la Z.I doit être réapprovisionnée par des camions citernes.

Les pompiers maitrisent le sinistre à 6 h le lendemain et quittent les lieux vers 12h30. L'exploitant nettoie le site et arrose les déchets brûlés pour les refroidir les 2 jours suivants. Le bâtiment de tri mécanisé de 2 000 m², le poste de distribution de carburants et 3 engins de manutention sont détruits, le hangar de 1 700 m² est fortement endommagé et d'importantes pertes de production sont enregistrées : 300 t de déchets ont brûlé et 1 200 t de déchets invendables doivent être enfouis. Les dommages et frais de nettoyage sont évalués à plus de 4 millions d'euros. Les 2 500 m³ d'eau d'extinction n'ont pas pu être retenus sur le site mais des contrôles de pH et de paramètres organiques dans l'eau et les sédiments ne montrent pas d'impact sur les 2 ruisseaux proches du site ; aucune mortalité piscicole n'est constatée. Les capteurs de qualité de l'air les plus proches ne relèvent pas d'anomalies. La gestion des déchets liée à la collecte des déchetteries périphériques constitue un problème en raison de l'indisponibilité provisoire du site. L'origine du feu est inconnue, le dernier employé avait quitté le site à 21 h. Le site avait déjà été victime en 2004 d'un incendie d'origine malveillante. L'exploitant met en place un gardiennage du site, sépare les stockages de déchets plastiques des autres et améliore les moyens passifs de lutte incendie ; en particulier les moyens de détection incendie jusqu'alors inexistants.

N°39602 - 13/01/2011 - FRANCE - 38 - IZEAUX

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 23 h dans le stockage de balles de plastique d'une entreprise de récupération et de recyclage de déchets ménagers et industriels triés. La moitié des 3 000 m² du bâtiment de stockage est en feu. Une trentaine de pompiers circonscrivent l'incendie à 23h40 avec 3 lances à eau et mènent des reconnaissances au niveau de la toiture à l'aide d'une échelle : 3 fourgons, un camion échelle, une motopompe sont mobilisés. Un véhicule spécialisé et un officier risque chimique sont appelés en renfort vers 0h20 quand les secours découvrent que le stock en feu est composé de plastique et non de papier. Le service de l'électricité met le bâtiment hors tension vers 23h40, la gendarmerie et un élu de la commune se rendent également sur place. Les eaux d'extinction sont orientées dans un puits perdu par l'intermédiaire d'un décanteur. Le personnel et les secours déblaient les lieux, des foyers résiduels sont éteints à 8 h. Il n'y a pas de chômage technique.

N°37685 - 24/10/2009 - FRANCE - 76 - BERVILLE-SUR-SEINE

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare sur un tas de 10 t de résidus de broyage automobiles (RBA) épurés de métaux, dans un centre de traitement de déchets industriels. Ce tas est stocké en attente d'un second traitement destiné à enlever la partie "inox" avant évacuation en centre d'enfouissement technique de classe II. Le site ne disposant d'aucune surveillance ni gardiennage, un riverain alerte les secours à 14h30. Les pompiers étalent et arrosent les tas et éteignent l'incendie à 16h30. Les produits brûlés sont essentiellement des caoutchoucs et plastiques.

A postériori, une vidéo de surveillance montre qu'une fumée blanche se libérait du tas à partir de 12 h, laissant place une heure plus tard à une fumée noire de plus en plus épaisse. D'après l'exploitant, l'incendie serait dû à un échauffement à l'intérieur du tas dû au tri préalable et à un reste d'hydrocarbure et d'huile.

C'est le 4ème accident en 5 mois sur le site. Un procès verbal est pris pour absence de déclaration d'accident à l'inspection des installations classées, absence de gardiennage durant les heures de fermeture et absence de délimitation des aires de stockage. L'exploitant devra également mettre à jour son étude de dangers (EDD) pour intégrer les inflammations des tas de déchets, son EDD datant de 2004 ne prévoyant que les incendies d'origine criminels.

N°36443 - 04/07/2009 - FRANCE - 76 - YVETOT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 23h45 dans un centre de tri de déchets de 25 000 m² stockant 325 t de cartons, 773 t de papiers, 95 t de plastiques, des DIB (déchets industriels banals) en bennes, des balles de lin et comprenant un hangar de 3 000 m² abritant les lignes de tri. L'incendie se propage à une habitation voisine. Les secours évacuent 30 personnes et interrompent la circulation. Ils rencontrent des difficultés pour l'alimentation en eau car le niveau est bas dans les 3 châteaux d'eau proches. Les secours arrosent le stock de déchets avec 12 lances à débit variable, 2 lances canon et 2 lances à mousse et déblaient les lieux jusqu'au 10/07 ; 1 pompier se tord la cheville et 3 employés sont intoxiqués. Les eaux d'extinction sont récupérées dans un bassin de rétention. Le hangar est détruit ainsi que les lignes de tri, presses à papier, chargeuses, tapis d'alimentation et stock de papier qu'il contenait ; des remorques, des balayeuses, une partie de la bâche du bassin de rétention des eaux et des déchets sont brûlés ; une maison est endommagée.

L'activité du centre (tri, conditionnent et stockage) est détournée sur d'autres sites concurrents.

L'inspection des installations classées propose un arrêté préfectoral de mesure d'urgence prescrivant à l'exploitant de procéder à des prélèvements d'échantillons de sols et végétaux afin de déterminer d'éventuels impacts sanitaires.

Une flammèche qui aurait embrasé un stockage de lin serait à l'origine de l'incendie.

N°36109 - 18/04/2009 - FRANCE - 22 - PLOUVARA

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 15 h au niveau de l'atelier de broyage des farines d'une usine d'équarrissage de 4 600 m². Les 5 employés présents évacuent le bâtiment et alertent les secours. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. L'alimentation électrique générale de l'usine est coupée à 16 h et elle est rétablie à 18h15, seulement au niveau de la station d'épuration. Les pompiers protègent le silo à graisse ainsi que le stockage de produits chimiques et éteignent l'incendie vers 19h20 avec 6 lances dont 1 sur échelle. Ils surveillent les lieux toute la nuit. L'exploitant publie un communiqué de presse.

Les eaux d'extinction d'incendie sont confinées sur le site en lagune de confinement de 1 500 m³. L'alimentation de la station de traitement basse passant par l'usine ne peut plus se faire, causant une perte de capacité d'épuration. Les dommages matériels sur les structures et les équipements sont importants. Le sinistre s'est propagé par la couverture en panneaux sandwich, les gaines électriques et le blindage en plastique. Le fonctionnement du site est interrompu mais les employés ne sont pas en chômage technique ; les animaux collectés sont envoyés vers d'autres sites du groupe.

Selon l'exploitant l'incendie pourrait avoir pour origine l'inflammation des farines en suspension dans l'enceinte du broyeur et du filtre par des gerbes d'étincelles provoquées, très certainement, par la présence d'un corps métallique.

N°35695 - 29/11/2008 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un feu se déclare vers 14h30 sur un stock de polyéthylène dans l'enceinte d'une entreprise spécialisée dans le recyclage des vieux papiers et plastiques. Une importante colonne de fumée noire est visible des kilomètres à la ronde. A l'arrivée des pompiers, un stock de 400 m³ de matières plastiques conditionné et prêt à être expédié est en feu sur 200 m². Ce stockage se trouve en extérieur, à côté d'un hangar.

Les secours éteignent l'incendie à l'aide de 7 lances après 2 h d'intervention. Pour éviter une pollution du réseau d'assainissement de l'agglomération, l'eau déversée pendant l'intervention est recueillie avant d'être stockée dans le réseau de canalisations faisant office de rétention de l'entreprise. Une surveillance est maintenue toute la nuit pour éviter la reprise du feu.

L'exploitant recherche l'origine du sinistre qui n'a causé que des dégâts matériels. L'entreprise avait connu un accident similaire début mai 2007 (ARIA 33496).

N°34024 - 23/12/2007 - FRANCE - 33 - BORDEAUX

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans une centre de tri de déchets non dangereux, un feu se déclare vers 18h30 sur un stockage de palettes, de balles de papiers et plastiques. Les pompiers éteignent l'incendie avec 4 lances à débit variable ; 240 m³ de déchets sont détruits sans incidence sur l'activité de l'entreprise. Aucun blessé n'est à déplorer et aucun chômage technique n'est envisagé.

N°32994 - 10/05/2007 - FRANCE - 01 - CHATILLON-SUR-CHALARONNE

E38.32 - Récupération de déchets triés

A 21h10, un feu se déclare sur 300 des 2 000 m² d'un entrepôt de stockage de déchets industriels (plastiques, papier et carton). Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 6 lances après 2 h d'intervention. Le 11/05 au matin, les opérations de déblais sont terminées.

N°30633 - 15/09/2005 - FRANCE - 84 - LE PONTET

E38.32 - Récupération de déchets triés

Entre 21 h et 22 h, un feu se déclare dans un bâtiment de 3 000 m² contenant des matériaux, du bois, des plastiques, 4 bouteilles d'acétylène et plusieurs bouteilles d'oxygène ; 2 des bouteilles d'acétylène explosent. L'incendie se propage dans l'entrepôt de cette entreprise de récupération de matières non métalliques recyclables accolé à un bâtiment abritant des produits de piscine. Les 70 pompiers maîtrisent le sinistre en 2h30. L'incendie, probablement d'origine criminelle, détruit cette installation de stockage de déchets industriels par ailleurs non autorisée à pratiquer cette activité ; 16 personnes sont en chômage technique. Dès le 25/08, l'inspection des IC propose au Préfet la suspension des activités non autorisées et de mettre l'exploitant en demeure de régulariser la situation. Les dommages sont évalués à 2M€.

N°30463 - 18/08/2005 - FRANCE - 35 - SAINT-MALO

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un établissement de récupération de métaux et plastiques, un feu se déclare vers 21h30 sur un tas de matières recyclables de 100 m³ contenant des bouteilles de gaz vides. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 5 lances et dégagent le stockage au moyen d'une grue de l'établissement.

N°23310 - 16/10/2002 - FRANCE - 42 - SAINT-PRIEST-EN-JAREZ

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un établissement de récupération de matières recyclables, un incendie d'origine inconnue se déclare dans un bâtiment de 3 000 m² abritant 2 000 t de papiers traités (trié, déchiqueté et mis en balles) stockés sur une hauteur de 7 m. Les pompiers maîtrisent l'incendie en 4 h et maintiendront une surveillance sur le site pendant 2 jours. Le papier est évacué du bâtiment vers le parking de l'entreprise pour permettre la fin de son extinction. Le stockage de papiers était séparé, sur un coté, d'un stockage de matières plastiques par un mur non coupe feu qui a été partiellement détruit, et sur un autre coté, des ateliers de traitement des cartons, par un mur coupe feu qui a bien résisté à l'incendie.

N°23617 - 09/08/2002 - FRANCE - 43 - POLIGNAC

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un tas de déchets verts de 7 m de haut en attente de broyage entre en combustion dans un centre de tri et de récupération de déchets. Les pompiers utilisent d'importants moyens d'intervention compte tenu des risques importants liés à la proximité de plates-formes de stockage de bois, de papiers, de cartons, de plastiques et de pneumatiques, ainsi que d'un centre de tri de déchets ménagers, d'un centre animalier et de forêts. L'utilisation de plus de 1 500 m³ d'eau, le déplacement d'un tiers du tas en combustion soit 2 000 m³ et le retournement complet de l'andain sur 11 jours seront nécessaires avant de maîtriser le sinistre. Des analyses d'eau sur le ruisseau le plus proche ne révèlent aucune dégradation de la qualité du milieu aquatique.

N°22441 - 10/05/2002 - FRANCE - 88 - REHAINCOURT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans une station de transit de déchets industriels inactive depuis 3 jours, un feu se déclare dans un bâtiment à armatures métalliques abritant des déchets solides et liquides conditionnés en petites quantités (DTQD). Le responsable d'exploitation arrivé le premier sur les lieux découvre le début d'incendie ; il sera brûlé à une joue et à un bras en évacuant 3 véhicules garés dans le bâtiment. Le feu se propage en 2 h à une grande partie des déchets entreposés (3,5 t de filtres à huile et de graisses usagées, 5,5 t de batteries, 0,5 t de fûts et conteneurs vides en plastique) à l'exception des liquides inflammables stockés dans une cellule constituée en matériaux coupe-feu. Les éléments métalliques de construction du bâtiment ont fléchi sous la chaleur sans toutefois s'effondrer. Les pompiers maîtrisent l'incendie avant qu'il ne se propage aux pneumatiques et aux huiles stockés à proximité du bâtiment. Les eaux d'extinction ont été contenues dans ce dernier et aucune pollution des eaux superficielles ne sera constatée. L'établissement était protégé par une clôture grillagée et 3 portails, mais un verrou de porte non enclenché aurait permis selon l'exploitant, à un tiers de pénétrer dans le bâtiment sans effraction. La destruction du bâtiment de transit entraîne momentanément des surcoûts liés aux livraisons en direct des déchets aux divers centres de traitement (augmentation des kilomètres parcourus par tonne de déchets collectés). Les dommages matériels sont évalués à 67 000 euros et les pertes d'exploitation à 8 000 euros. Les consignes de sécurité sont renforcées. Une procédure de contrôle de fermeture des issues du bâtiment et de l'installation est mise en place. Une alarme anti-intrusion protègera le bâtiment de stockage.

N°21188 - 08/10/2001 - FRANCE - 55 - DOMMARY-BARONCOURT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Un violent incendie embrase un bâtiment de 8 000 m² abritant des déchets de mousse, de plastique et de bois. Pour une raison inconnue, le feu a démarré dans le hall de production au niveau des box de stockage des déchets avant traitement. Il s'est propagé d'un côté jusqu'à un box vide, de l'autre jusqu'à un box contenant des matériaux incombustibles (14 box détruits). Aucun employé ne se trouvait sur le centre. L'alarme se déclenche à 4h05 mais lorsque le personnel d'astreinte arrive, l'extension du sinistre est telle que les moyens locaux ne peuvent être mis en oeuvre. Les pompiers appelés à 4h20, ne maîtriseront le feu sur les stockages à l'aide de mousse et d'eau que vers 9 h 30. La fumée abondante dans le hall a amoindrie la rapidité du traitement global (reprise des déchets des box par un chargeur, épandage sur une zone déterminée, extinction par arrosage). Une société spécialisée évacue les eaux d'extinction confinées sur le site. Une partie de la structure du hall, le broyeur et un chariot élévateur sont détruits. Les produits pris dans l'incendie ne sont à priori pas toxiques et les conditions de dilution à l'extérieur du hall ont été jugées suffisantes pour que la pollution n'atteigne pas les zones habitées (2 km). L'exploitant doit analyser l'accident et réaliser une étude pour définir des mesures d'organisation et de prévention pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel sinistre.

N°21182 - 21/09/2001 - FRANCE - 49 - LANDEMONT

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans une usine de recyclage, un incendie se déclare sur une petite partie du stockage de balles de plastiques de récupération (100 t) situé le long du chemin rural. L'incendie détruit également la végétation située de part et d'autre du chemin.

N°20640 - 26/06/2001 - FRANCE - 21 - DIJON

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un centre de transit de déchets industriels, un feu se déclare en début de matinée et en l'absence du personnel dans un bâtiment de 250 m² abritant divers déchets : 7 t de fûts plastiques ou métalliques vides, des plaques d'amiante-ciment, 1 t de piles alcalines et 2,4 t d'aérosols vides ou rebus de fabrication... Des aérosols exploseront sous la chaleur ; aucun éclat ne sera projeté à l'extérieur du bâtiment. Des déchets de laboratoire entreposés dans 2 armoires anti-feu ont également souffert de l'incendie ; aucun rejet toxique notable dans l'environnement ne sera observé. Le bâtiment et le stock de déchets sont détruits, mais le sinistre ne s'est pas propagé aux autres installations (bureaux, cuves de liquides inflammables et divers stockages). Les eaux d'extinction ont été contenues sur le site grâce à la pose d'un obturateur sur le réseau des eaux pluviales. Des lignes électriques 63 kV et une voie ferrée proches n'ont pas été atteintes ; la circulation des trains a cependant été interrompue par précaution durant 1 h. Plusieurs jours seront nécessaires pour établir le bilan des produits et matières disparus dans l'incendie. Une inspection des lieux révèle : un stockage d'aérosols non autorisé, des plans des réseaux et des installations non à jour, un état des stocks indisponible lors du sinistre (coupure électrique rendant impossible la lecture des fichiers informatiques).

N°17898 - 03/06/2000 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

E38.32 - Récupération de déchets triés

En fin d'après-midi, un feu se déclare sur 200 m² de la zone de stockage d'une société de recyclage de déchets ; 3 à 400 t de balles de cartons, de papiers et de matières plastiques sont détruits.

N°15910 - 22/07/1999 - FRANCE - 28 - VOVES

E38.32 - Récupération de déchets triés

Dans un bâtiment abritant l'installation de broyage d'une usine recyclant des matières plastiques, un feu d'origine inconnue se déclare dans un stock de 200 t (500 m³) de matières premières (polyéthylène, polypropylène, polystyrène et polyamide). Le recoupement intérieur, mur comportant de larges ouvertures, n'empêche pas la propagation de l'incendie qui détruit également l'armoire électrique du broyeur. Des bornes incendie situées à proximité de l'établissement sont inutilisables : l'une n'est pas alimentée en eau, la 2° dispose de raccords incompatibles. L'utilisation des réserves d'eau d'une société voisine située de l'autre côté de la voie ferrée Paris-Tours entraîne la coupure du trafic ferroviaire. 2000 m² de bâtiments ont été calcinés. Le bâtiment de stockage sera reconstruit avec des cellules distinctes, ainsi que des recoupements par murs et portes coupe-feu. Des cuves présentes sur le site seront utilisées comme réserves en eau.

Annexe 15. Analyse du risque foudre et étude technique

(77 pages)

Bureau d'études
Contrôle & Maintenance

Attestation Qualifoudre INERIS n° 051166662007

Protection contre la foudre

Etudes
Contrôles
Maintenance

Analyse Risque Foudre

Etude Technique

ECOPOLE

Site de Clairoix (60)

Cette étude est réalisée sur plan

(Révision 1)

Rédacteur : G. BRIEZ ***Date : 07/07/2014***

444, rue Léo Lagrange 59500 DOUAI – Tél : 03 27 996 389 – Fax : 03 27 99 00 94 – email : bcm@bcmfoudre.fr
SAS au capital de 120 000 € - RCS DOUAI 400 732 681 – SIRET 400 732 681 00020 – APE 7112 B –
TVA FR 37 400732 681
Centres techniques à Bordeaux – Douai – Lyon – Paris – Rennes –Strasbourg
www.bcmfoudre.fr

1. HISTORIQUE DES EVOLUTIONS

Indice de révision	Date	Objet de l'évolution	Nom et signatures	
			Rédacteur	Vérificateur
0	18/06/14	Version initiale	GB	TK
1	07/07/14	Révision 1 : Prise en compte des remarques de la société AnteaGroup	GB	TK

2. TABLE DES MATIERES

1. HISTORIQUE DES EVOLUTIONS....2
2. TABLE DES MATIERES....3
3. GLOSSAIRE....5
4. LE RISQUE FOUDRE....7
5. INTRODUCTION....8
5.1. BASE DOCUMENTAIRE....8
5.2. DEROULEMENT DE LA MISSION....9
5.2.1. Références réglementaires et normatives....9
5.2.2. Définition de l'Analyse du Risque Foudre....9
5.2.3. Déroulement de l'étude de protection contre la foudre....10
6. PRESENTATION DU SITE....11
6.1. CARACTERISTIQUES DU SITE....11
6.2. LISTE DES INSTALLATIONS REPERTORIEES DANS LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES....12
7. ANALYSE DE RISQUE FOUDRE (A.R.F)....14
7.1. DENSITE DE FOUDROIEMENT....14
7.2. RESISTIVITE DU SOL....14
7.3. DETERMINATION DES NIVEAUX DE PROTECTION....14
7.3.1. Identification des structures à protéger....14
7.3.2. Identification des risques dus à la foudre....15
7.3.3. Caractérisation du bloc 1....15
7.3.4. Caractérisation du bloc 2....16
7.3.5. Caractérisation du bloc 3....17
7.3.6. Equipements Importants Pour la Sécurité....17
7.4. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE....18
8. ETUDE TECHNIQUE....19
8.1. PRINCIPES DE PROTECTION : IEPF ET IIPF....19
8.1.1. Les Installations Extérieures de Protection Foudre (I.E.P.F)....19
8.1.2. Les Installations Intérieures de Protection Foudre (I.I.P.F)....20
8.2. PRECONISATIONS....25
8.2.1. Protections : Les Installations Extérieures de Protection Foudre (IEPF)....25
8.2.1.1. Préconisation : Installations extérieures de protection foudre....26
8.2.1.2. Calcul de la distance de séparation....29
8.2.2. Protections : Les Installations Intérieures de Protection Foudre (IIPF)....30
8.2.2.1. Rappel Général....30
8.2.2.2. Liste des Parafoudres....32
8.2.3. Les Equipements à sécuriser hors cadre de la réglementation....32
8.3. PROTECTION : LIAISON EQUIPOTENTIELLE DE FOUDRE....33
8.4. OBSERVATIONS....33
8.5. REALISATION : QUALIFICATION ET CERTIFICATION....34
8.5.1. Qualification de l'entreprise....34
8.5.2. La certification....34

9. VERIFICATION DES PROTECTIONS CONTRE LA FOUDRE 36
9.1. VERIFICATION INITIALE 36
9.2. VERIFICATIONS PERIODIQUES 36
9.2.1. Procédure de Vérification Visuelle 36
9.2.2. Procédure de Vérification Complète 36
9.3. RAPPORT DE VERIFICATION 37
9.4. MAINTENANCE 37
10. LA PROTECTION DES PERSONNES 38
10.1. LA DETECTION D'ORAGE ET L'ENREGISTREMENT 38
10.1.1. La détection d'orage et l'enregistrement 38
10.1.2. Les mesures de sécurité 38
10.2. TENSION DE PAS ET DE CONTACT 38
10.2.1. Tension de contact 38
10.2.2. Tension de pas 38
11. ANNEXES 40
11.1. ANNEXE 1 => PLAN DE MASSE 41
11.2. ANNEXE 2 => DONNEES METEORAGE 42
11.3. ANNEXE 3 => VISUALISATION DES RISQUES R1 AVEC ET SANS PROTECTION 43
11.4. ANNEXE 4 => COMPTE RENDU ANALYSE DE RISQUE (JUPITER) 45
11.5. ANNEXE 5 => PRISES DE TERRE PARATONNERRE 57
11.6. ANNEXE 6 => DISTANCE DE SEPARATION 62
11.7. ANNEXE 7 => EQUIPOTENTIALITE 64
11.8. ANNEXE 8 => CARNET DE BORD QUALIFOUDRE 67
11.9. ANNEXE 9 => NOTICE DE VERIFICATION ET MAINTENANCE 72
11.9.1. Liste et localisation des protections contre la foudre 72
11.9.1.1. Les IEPF : 72
11.9.1.2. Les IIPF : 73
11.9.2. Vérification des protections foudre 74
11.9.2.1. Les Installations Extérieures de Protection contre la Foudre (IEPF) 74
11.9.2.2. Les Installations Intérieures de Protection contre la Foudre (IIPF) 76
11.9.3. Prévention 77

NOMBRE DE PAGES DU DOSSIER 77

3. GLOSSAIRE

Installation Extérieure de Protection contre la Foudre (IEPF) :

Son rôle est de capter et de canaliser le courant de foudre vers la terre par le chemin le plus direct (en évitant la proximité des équipements sensibles). L'IEPF est composée :

- du système de capture : il est constitué de paratonnerres stratégiquement placés et de dispositifs naturels de capture ;
- des conducteurs de descente destinés à écouler le courant de foudre vers la terre ;
- du réseau des prises de terre ;
- du réseau d'équipotentialité (un maillage métallique des masses et des éléments conducteurs complété éventuellement par la mise en place de parafoudres et d'éclateurs).

Installation Intérieure de Protection contre la Foudre (IIPF) :

Son rôle principal est de limiter les perturbations électriques à l'intérieur des installations à des valeurs acceptables pour les équipements. L'IIPF est composée :

- du réseau d'équipotentialité : Il est obtenu par un maillage métallique des masses et des éléments conducteurs ;
- de parafoudres, de filtres, etc. spécifiquement conçus pour chaque type de signal à transmettre ;

Méthode déterministe :

Cette méthode ne prend pas en compte le risque de foudroiement local. Par conséquent, quelque soit la probabilité d'impact, une structure ou un équipement défini comme IPS, sera protégé si l'impact peut engendrer une conséquence sur l'environnement ou sur la sécurité des personnes.

Lorsque la norme NF-EN 62305-2 ne s'applique pas réellement (exemple : zone ouverte ou à risque d'impact foudre privilégié tels que cheminées, aéro-réfrigérants, racks, stockages extérieurs) cette méthode est choisie.

Méthode probabiliste :

L'évaluation probabiliste du risque permet une classification des risques de la structure, elle permet donc de définir des priorités dans le choix des protections et de vérifier la pertinence d'un système de protection.

Elle permet de définir les niveaux de protections à atteindre pour les bâtiments, afin de lutter contre les effets directs et indirects de la foudre.

La méthode utilisée s'applique aux structures fermées (de type bâtiment), elle tient compte des dimensions, de la structure du bâtiment, de l'activité qu'il abrite, et des dommages que pourrait engendrer la foudre en cas de foudroiement sur ou à proximité des bâtiments.

Les risques de dommages causés par la foudre peuvent être de 4 types :

- R1 : Risque de perte humaine
- R2 : Risque de perte de service public
- R3 : Risque de perte d'héritage culturel
- R4 : Risque de pertes économiques

Suivant la circulaire du 24/04/2008, seul le risque R1 est pris en considération.

Lorsque le risque calculé est supérieur au risque acceptable, des solutions de protection et de prévention sont adoptées jusqu'à ce que le risque soit rendu acceptable.
Cette méthode probabiliste permet d'évaluer l'efficacité de différentes solutions afin d'optimiser la protection.
Le résultat obtenu fournit le niveau de protection à mettre en œuvre à l'aide de parafoudres, d'interconnexions et/ou de paratonnerres.
Pour évaluer le risque dû aux coups de foudre dans une structure, nous utiliserons la norme NF EN 62 305-2.

Ce guide propose une méthode d'évaluation du risque foudre. Une fois fixée la limite supérieure du risque tolérable, la procédure proposée permet de choisir les mesures de protection appropriées pour réduire le risque à une valeur inférieure ou égale à la valeur limite tolérable. Cela débouchera sur la définition d'un niveau de protection allant de I, pour le plus sévère, à IV pour le moins sévère.

Niveau de protection (N_P) :
Nombre lié à un ensemble de valeurs de paramètres du courant de foudre quant à la probabilité selon laquelle les valeurs de conception associées maximales et minimales ne seront pas dépassées lorsque la foudre apparaît de manière naturelle.

Caractéristiques de la structure	niveau de protection
Structure non protégée par SPF.	-
Structure protégée par un SPF	IV
	III
	II
	I

Les niveaux de protection s'échelonnent du « Niveau IV » au « Niveau I ». Le niveau IV étant le niveau de protection normal tandis que le niveau I est le niveau de protection maximal.

Equipements Importants pour la Sécurité (EIPS) :
Pour être qualifié **d'éléments important pour la sécurité** (EIPS), un élément (opération ou équipement) doit être choisi parmi les **barrières de sécurité** destinées à prévenir l'occurrence ou à limiter les conséquences d'un événement redouté central susceptible de conduire à un **accident majeur**.

Parafoudre :
Dispositif destiné à limiter les surtensions transitoires et à écouler les courants de choc. Il comprend au moins un composant non linéaire.

Parafoudres coordonnés :
Parafoudres coordonnés choisis et installés de manière appropriée pour réduire les défaillances des réseaux électriques et électroniques.

Système de protection contre la foudre (SPF) :
Installation complète utilisée pour réduire les dommages physiques dus aux coups de foudre qui frappent une structure Elle comprend à la fois des installations extérieures et intérieures de protection contre la foudre.

Zone de protection foudre (ZPF) :
Zone dans laquelle l'environnement électromagnétique de foudre est défini.

4. LE RISQUE FOUDRE

Avant d'entamer précisément le dossier d'étude du risque foudre, il est nécessaire de rappeler quelques principes fondamentaux sur la foudre et ses effets destructeurs.

Evénement initiateur	Evénement redouté	Phénomènes dangereux	Effets
FOUDRE	ETINCELLE	EXPLOSION INCENDIE PERTE D'EIPS	IMPACT HUMAIN, ENVIRONNEMENTAL & INDUSTRIEL

La foudre est un courant de forte intensité, 30 kA en moyenne avec des maxima de l'ordre de 100 kA, se propageant avec des fronts de montée extrêmement raides entre deux masses nuageuses ou entre une masse nuageuse et le sol.

Ce courant de foudre peut avoir des conséquences très dommageables pour les structures même des bâtiments lorsqu'elles sont directement frappées. La parade est relativement simple à trouver : l'installation de paratonnerres ou la prise en compte d'éléments constitutifs (naturel) du bâtiment en tant que tel.

Mais elle peut aussi causer d'innombrables dégâts aux équipements électriques, électroniques et informatiques qui se trouvent à proximité du point d'impact, en cherchant à s'écouler à la terre par tous les éléments conducteurs qu'elle rencontre sur son chemin. Elle rayonne également un champ électromagnétique très intense, lui-même générateur de courants parasites sur les câbles qu'il illumine. Enfin, elle crée des phénomènes dits de "couplage de terre" lors de son écoulement à la terre.

La parade contre ces effets secondaires est plus difficile à mettre en place dans la mesure où le danger peut avoir des origines multiples. Néanmoins, les progrès de ces dernières années sur la connaissance de ces phénomènes nous permettent aujourd'hui de nous en protéger grâce aux mesures suivantes :

- Réalisation d'une parfaite équipotentialité des terres du site dont le but est de limiter les conséquences des phénomènes de couplage de terre, complétée en surface par l'interconnexion des masses métalliques tels que chemins de câbles en acier, structure métallique, tuyauteries et conduits divers à proximité des équipements sensibles. Ce réseau en surface, encore appelé "Plan de Masse", a pour effet de réduire les courants vagabonds qui circulent habituellement dans ces éléments conducteurs.

- Cette mesure de mise en équipotentialité peut être complétée par l'installation de parafoudres sur les lignes provenant de l'extérieur des bâtiments et reliées aux équipements importants pour la sécurité ou aux électroniques fragiles, pour les protéger contre les surtensions transitoires dont l'origine a été expliquée précédemment.

5. INTRODUCTION

5.1. Base documentaire

L'Analyse de Risque Foudre et l'Etude Technique se basent sur les documents listés ci-dessous :

INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT RAPPORTS				
TITRE	**AUTEUR**	**DATE**	**RERERENCE**	**DOCUMENT FOURNI**
Etude foudre préalable	Energie Foudre	/	N°96.07.2353	■
DDAE	Antea Group	Juin 2014	A74062/A	■
Documents pdf PC4	Antea Group	/	Farcy PC4 300514.pdf Farcy PC4 annexe 300514.pdf	■
PLANS				
TITRE	**DATE**		**RERERENCE**	**DOCUMENT FOURNI**
Plan de coupes	/		Fichier dwg	■
Plan de masse	/		Farcy 14 05 14.dwg	■
Réseau HT	/		Réseau HT futur.pdf Synopt réseau HT futur.pdf	■

N.B : Si des particularités étaient révélées par la suite du projet, une mise à jour du dossier foudre serait à prévoir.

Document joint => Plans de masse (Annexe 1)

5.2. Déroulement de la mission

5.2.1. Références réglementaires et normatives

L'étude est réalisée dans le respect des règles de l'art, conformément aux prescriptions, normes, décrets et textes officiels en vigueur à ce jour, et plus particulièrement aux documents suivants :

❖ **Normes françaises**

Norme	Désignation
NF C 17-102 (Septembre 2011)	Protection des structures et des zones ouvertes contre la foudre par paratonnerre à dispositif d'amorçage
NF C 15-100 (décembre 2002)	Installations électriques Basse Tension § 443 et § 543
NF EN 62305-1 (Juin 2006)	Protection contre la foudre, Partie 1 : Principes généraux
NF EN 62305-2 (Décembre 2012)	Protection contre la foudre, Partie 2 : Evaluation du risque
NF EN 62305-3 (Décembre 2012)	Protection contre la foudre, Partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains
NF EN 62305-4 (Décembre 2012)	Protection contre la foudre, Partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures

❖ **Documents officiels**

Document	Désignation
Arrêté du 4 octobre 2010	Arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011
Circulaire du 24 avril 2008	Application de l'arrêté du 19 juillet 2011

5.2.2. Définition de l'Analyse du Risque Foudre

Selon l'Arrêté du 19 juillet 2011 :

L'analyse du risque foudre identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée. L'analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.
Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications notables des installations nécessitant le dépôt d'une nouvelle autorisation au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF.

Et selon sa circulaire associée du 24 avril 2008 :

L'ARF identifie :

- Les installations qui nécessitent une protection ainsi que le niveau de protection associé ;
- Les liaisons entrantes ou sortantes des structures (réseaux d'énergie, réseaux de communications, canalisations) qui nécessitent une protection ;
- La liste des équipements ou des fonctions à protéger ;
- Le besoin de prévention visant à limiter la durée des situations dangereuses et l'efficacité du système de détection d'orage éventuel.

L'ARF n'indique pas de solution technique (type de protection directe ou indirecte). La définition de la protection à mettre en place (paratonnerre, cage maillée, nombre et type de parafoudres) et les vérifications du système de protection existant sont du ressort de l'étude technique.

Pour conclure, la méthode est modélisée à travers un logiciel spécialisé et officiel : JUPITER ver 1.3.0 de l'UTE, logiciel que nous avons utilisé pour cette étude.

5.2.3. Déroulement de l'étude de protection contre la foudre

- **Protection des effets directs (Installation Extérieure de Protection contre la Foudre)**

Le but de cette étude est d'indiquer les dispositions à prendre pour obtenir, dans l'état actuel des connaissances de la technique et de la réglementation en vigueur, une protection satisfaisante des bâtiments et installations fixes, contre les coups de foudre directs.

Cette étude tient compte des risques inhérents à votre site, vus dans l'étude de risque.

Nous proposons pour chaque bâtiment ou structure la solution de protection la mieux adaptée possible à la situation rencontrée.

- **Protection des effets indirects (Installation Intérieure de Protection contre la Foudre)**

Il y a lieu d'assurer une montée en potentiel uniforme des terres et des masses en cas de choc foudre sur le site.

Cette montée en potentiel uniforme permet de limiter les effets de claquage et les courants vagabonds, pouvant être des facteurs déclenchant dans les zones à risque ou bien destructeurs pour les équipements électroniques. Pour cela, l'examen des réseaux de terre est réalisé.

Les lignes électriques seront aussi examinées afin de limiter les surtensions qu'elles peuvent transmettre et devenir un éventuel facteur déclenchant dans les zones à risques à l'intérieur du site.

- **Prévention**

Il y est défini les systèmes de détection d'orage, les mesures de sécurité et les moyens de protection contre les tensions de pas et de contact.

- **Notice de vérification et maintenance**

Il y est défini la périodicité, la procédure de vérification, le rapport de vérification et la maintenance.

6. PRESENTATION DU SITE

6.1. Caractéristiques du site

- **Localisation**

Le projet sera localisé dans le département de l'Oise (60), sur le territoire de la commune de Clairoix, au lieu-dit le Bac à l'Aumône, sur l'ancien site CONTINENTAL.

- **Plan de masse**

6.2. Liste des installations répertoriées dans la nomenclature des installations classées

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Classement
1432-2	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables représentant une capacité équivalente totale > 10 m³ mais ≤ 100 m³	Cuve de carburant pour les engins du site et les camions en brouettage (opérations de chargement et déchargement des barges): cuves enterrées double enveloppe de 10 m³ de gasoil et 40 m³ de GNR, soit 2 m³ équivalents. **Capacité équivalente totale de 2 m³.**	NC
1435-3	Station service, le volume annuel de carburant distribué (en volume équivalent) étant > 100 m³ mais ≤ 500 m³	Distribution prévisionnelle estimée à 500 m³/an de liquide inflammable de catégorie C pour les engins et les camions en brouettage. **Volume équivalent distribué de 100 m³.**	NC
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations étant > 200 kW mais ≤ 550 kW	Broyage, concassage, criblage de déchets non dangereux inertes du BTP sur la plateforme de valorisation des déchets de démolition du BTP. **Puissance totale de 390 kW.**	E
2517-2	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant > 10 000 m² mais ≤ 30 000 m²	Plateforme de tri des déchets en mélange du BTP : station d'une surface maximale de 5 200 m² et une zone tampon proche du quai de 3 000 m². Plateforme de valorisation des déchets de démolition du BTP : station d'une surface de 13 000 m² et zone tampon proche du quai de 3 000 m². **Surface totale de 24 200 m².**	E
2710-1 et 2710-2	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets : 1 - Collecte de déchets dangereux, la quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 7 t 2 - Collecte de déchets non dangereux, la quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 600 m³	Déchèterie professionnelle en apport direct : **20 t de déchets dangereux** **800 m³ de déchets non dangereux**	A 1 km

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Classement
2711	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques. Le volume susceptible d'être entreposé étant < 100 m³	Tri et regroupement des DEEE reçus dans les objets encombrants : 10 m³. DEEE déposés à la déchèterie professionnelle : 10 m³. **Volume total de 20 m³.**	NC
2713-2	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712. La surface étant ≥ 100 m² mais < 1 000 m²	Regroupement des déchets de métaux issus du tri des objets encombrants : 80 m² pour le stockage des métaux en benne. Regroupement des déchets de métaux issus du tri des DIND en mélange : 200 m² pour le stockage des métaux en benne. Regroupement des déchets de métaux issus du tri des déchets en mélange du BTP : 50 m² pour le stockage des métaux. Regroupement des déchets de métaux issus du tri des mâchefers sur l'IME : 30 m² pour le stockage des métaux. **Surface totale de 360 m².**	D
2714-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1 000 m³	Valorisation et broyage de déchets de bois : volume maximal de l'aire de stockage de 22 700 m³. Tri et regroupement de bois, cartons, plastiques issus du tri des objets encombrants : volume maximal de l'aire de stockage de 180 m³. Tri et regroupement de bois, cartons, plastiques issus du tri de DIND en mélange : volume maximal de l'aire de stockage de 1 860 m³. Tri et regroupement de bois, cartons, plastiques issus du tri des déchets en mélange du BTP : volume maximal de l'aire de stockage de 60 m³. **Volume total de 24 800 m³.**	A 1 km

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Classement
2716-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1 000 m³	Réception et tri des objets encombrants : volume maximal de l'aire de stockage de 12 400 m³. Réception et tri de DIND en mélange : volume maximal de l'aire de stockage de 1 500 m³. Réception et tri de déchets en mélange du BTP : volume maximal de l'aire de stockage de 4 600 m³. Réception, tri et maturation de mâchefers : volume maximal de l'aire de stockage de 4 675 m³. **Volume total de 22 475 m³.**	A 1 km
2718-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses mentionnées à l'article R.511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719, 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 1 t	Transit et regroupement de déchets dangereux hors de la déchèterie professionnelle et apport direct issu de la collecte SITA. **Quantité maximale de 30 t.**	A 2 km
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782. La quantité de déchets traités étant ≥ 10 t/j	Broyage des déchets de bois à raison de 60 000 t/an soit 230 t/j en moyenne (260 j/an) Stabilisation de mâchefers à raison de 70 000 t/an soit 270 t/j en moyenne (260 j/an) Presse et cisaille pour le traitement des métaux : <75 t/j. **Capacité totale de 575 t/j**	A 2 km
3000	Aucune activité prévue sur le site ne sera concernée par une rubrique 3000 (cf. justification en pages suivantes		NC

Source : synthèse classement clairoix juillet 14.doc

7. ANALYSE DE RISQUE FOUDRE (A.R.F)

7.1. Densité de foudroiement

La densité qui est prise en compte dans cette étude nous est donnée par Météorage :

Densité de foudroiement sur le site Ng = 1,26

Document joint => Données Météorage (Annexe 2)

7.2. Résistivité du sol

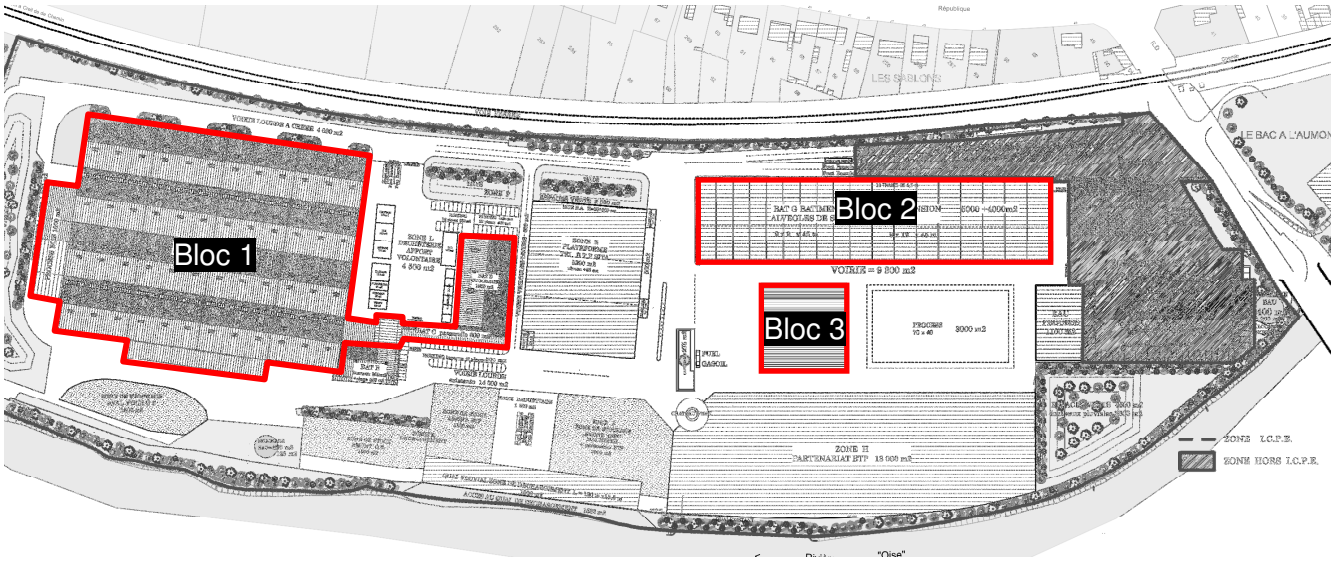
En l'absence de données précises et en application de la norme NF EN 62-305-2, nous retiendrons la valeur par défaut soit 500 Ωm.

7.3. Détermination des niveaux de protection

7.3.1. Identification des structures à protéger

Le site possèdera des murs coupe feu 2 heures séparant des zones. Néanmoins il serait nécessaire pour autoriser le découpage des bâtiments, de protéger par parafoudres adaptés chaque câble électrique transitant par les murs coupe feu. Afin d'éviter cette mise en œuvre difficile à réaliser, nous étudierons chaque bâtiment en un seul bloc et d'un seul tenant.

Bloc 1 : Bâtiments A, C et D
Bloc 2 : Bâtiment G
Bloc 3 : Réception mâchefer



Remarque : le bâtiment I se situant dans le périmètre non ICPE du site, il ne fera donc pas l'objet d'une étude foudre dans notre dossier. De plus son activité ne présente pas de risque particulier vis-à-vis de la foudre (garage + bureaux), de même pour le bâtiment B (bâtiment administratif).

7.3.2. Identification des risques dus à la foudre

Selon l'étude de dangers, le principal risque pouvant être rencontré sur le site suite à un impact de foudre est le risque d'incendie.

Risque d'incendie :
Le risque d'incendie sera retenu élevé pour le bloc 1 (bâtiment A, C et D), compte tenu du volume important de stockage de produits plus ou moins inflammables dans le bâtiment A et D.
Le risque d'incendie sera retenu comme ordinaire pour les bâtiments où l'on reçoit et stocke le mâchefer (bloc 2 et 3).

Risque de pollution environnementale :
Certains produits peuvent être dangereux pour l'environnement suite à un départ d'incendie initié par un impact foudre.
Le risque d'incendie étant déjà pris en compte ci-dessus, nous ne retiendrons donc pas le risque environnemental pour nos calculs.

Risque d'explosion :
Aucune zone Atex ne nous a été indiqué lors que la rédaction de notre étude, ce risque ne sera donc pas retenu.

Risque de panique de personne :
L'effectif de chaque bâtiment est inférieur à 100 personnes. Selon les informations fournies, les bâtiments qui ne présentent pas de difficulté d'évacuation. Nous retiendrons donc un risque de panique faible au titre de la NF EN 62305-2.
Concernant la zone mâchefer (bloc 2 et 3), aucun risque de panique ne sera retenu, en effet aucun effectif « fixe » n'est prévu dans ces bâtiments.

Situation relative :
Un château d'eau représente le point haut du site, cependant il ne représente pas l'environnement général. En effet les bâtiments étudiés sont situés en zone sub-urbain, et sont entourés d'objets plus petits ou de même taille (bâtiments voisins, arbres, …).

Moyens d'extinction incendie :
Extincteurs, RIA, et réseau de poteaux incendie, ces moyens d'extinctions sont manuels.

7.3.3. Caractérisation du bloc 1

Description			
Activité :	■ Industriel	■ Bureau	☐ Autres :
Dimensions (m)	Longueur : 240	Largeur : 120	Hauteur : 11,5
Conception : métallique / béton			

Description des lignes entrantes et sortantes de la structure			
Lignes	1	2	3
Nom de l'équipement	Transformateur du poste n°3	Armoire électrique bâtiment D	Ligne téléphonique bureaux
HT, BT…	HT	BT	Téléphonie
Nom du Bâtiment connecté à cette ligne	Réseau EDF	Poste n°1	Réseau Télécom
Longueur de la Connexion	1000 m (valeur par défaut)	200 m (mesure estimative)	1000 m (valeur par défaut)
Aérien/Souterrain	Souterrain	Souterrain	Souterrain

7.3.4. Caractérisation du bloc 2

Description			
Activité :	■ Industriel	☐ Bureau	☐ Autres :
Dimensions (m)	Longueur : 195	Largeur : 45	Hauteur : 10 (valeur estimée)
Conception : béton / briques			

Description des lignes entrantes et sortantes de la structure			
Lignes	1		
Nom de l'équipement	Armoire électrique bâtiment G		
HT, BT…	BT		
Nom du Bâtiment connecté à cette ligne	Poste n°1		
Longueur de la Connexion	200 m (estimation)		
Aérien/Souterrain	Souterrain		

7.3.5. Caractérisation du bloc 3

Description			
Activité :	■ Industriel	☐ Bureau	☐ Autres :
Dimensions (m)	Longueur : 45	Largeur : 45	Hauteur : 6 (valeur estimée)
Conception : métallique / béton			

Description des lignes entrantes et sortantes de la structure			
Lignes	1		
Nom de l'équipement	Ligne fictive		
HT, BT…	/		
Nom du Bâtiment connecté à cette ligne	/		
Longueur de la Connexion	1 m (valeur par défaut)		
Aérien/Souterrain	/		

7.3.6. Equipements Importants Pour la Sécurité

L'étude de dangers ne liste pas d'éléments important pour la sécurité (EIPS) sur le site.

Cette liste pourra être complétée par l'exploitant.

7.4. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

STRUCTURES ETUDIEES SELON LA METHODE PROBABILISTE

Structures	Niveau de Protection Analyse du Risque Foudre EFFETS DIRECTS	Niveau de Protection Analyse du Risque Foudre EFFETS INDIRECTS
Bloc 1 : bâtiments A, C et D	Structure nécessitant une protection de niveau II	Structure nécessitant une protection de niveau II
Bloc 2 : bâtiment G	Structure ne nécessitant pas de protection	Structure ne nécessitant pas de protection
Bloc 3 : réception mâchefer	Structure ne nécessitant pas de protection	Structure ne nécessitant pas de protection

EQUIPOTENTIALITE et / ou MISE A LA TERRE

Liaisons équipotentielles des process extérieurs avec la terre électrique du site.

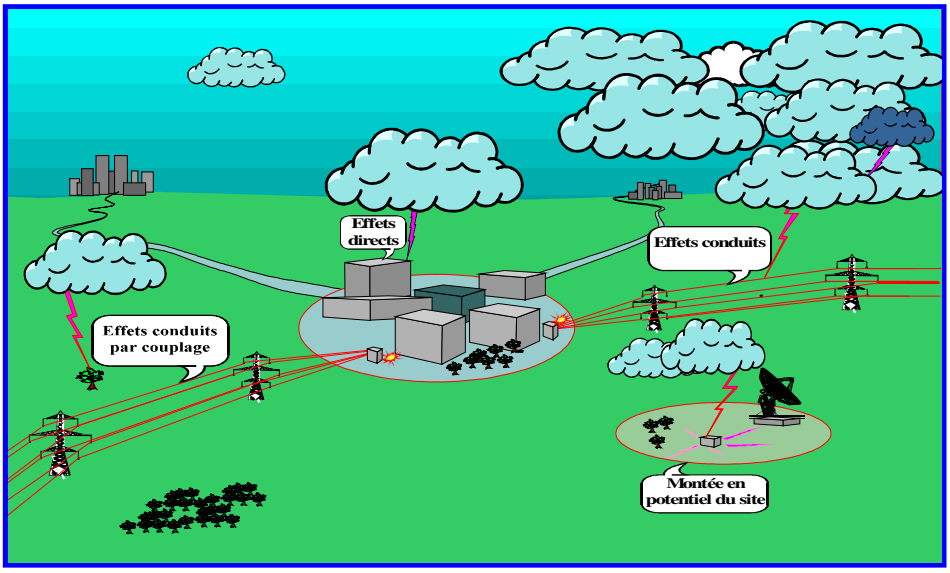
PREVENTION

Mise en place d'un système de prévention de situation orageuse à intégrer dans les procédures d'exploitation du site (interdire en période orageuse le travail, en toiture des bâtiments, à proximité des installations paratonnerres, sur le réseau électrique…)

Document joint => Visualisation des risques R1 avec et sans protection (Annexe 3)
Document joint => Compte rendu Analyse de Risque (JUPITER) (Annexe 4)

8. ETUDE TECHNIQUE

8.1. Principes de protection : IEPF et IIPF



8.1.1. Les Installations Extérieures de Protection Foudre (I.E.P.F)

Il y a lieu de maîtriser le cheminement d'un éventuel courant de foudre et d'empêcher le foudroiement direct des bâtiments ou structures concernées. Pour le cas où le bâtiment ne bénéficierait pas d'une auto-protection satisfaisante (sur le plan technique et réglementaire), la solution consiste en la mise en place judicieuse d'un système de paratonnerre permettant de capter un éventuel coup de foudre se dirigeant sur les installations.

L'écoulement du courant de foudre doit être alors réalisé par des conducteurs reliant le plus directement possible ce captage à des prises de terre spécifiques. Les prises de terre paratonnerre doivent être reliées de façon équipotentielle au réseau de terre générale du site. Les masses métalliques situées à proximité des conducteurs de descente leur sont reliées en respectant les distances de sécurité indiquées dans les normes françaises NF EN 62305-3 et NF C 17 102, afin de ne générer aucun arc d'amorçage.

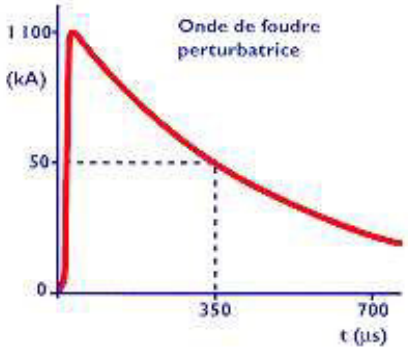
Toutes les parties métalliques doivent être raccordées à une liaison équipotentielle les reliant à la terre pour éviter les décharges électrostatiques et les risques d'amorçage.

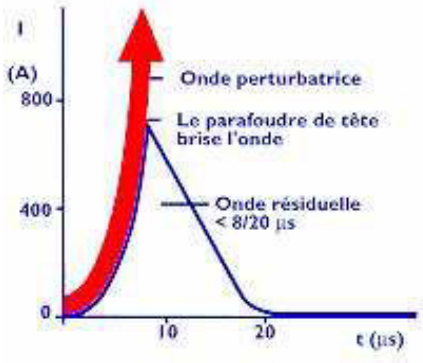
8.1.2. Les Installations Intérieures de Protection Foudre (I.I.P.F)

a) Réseau basse tension

Les points de livraison EDF se trouvent au niveau des postes de transformation.

Une protection de tête d'installation, disposée dans les TGBT, permet de briser l'onde de foudre venant du réseau EDF, et de supprimer une grande partie de son énergie.





Cette protection en tête d'installation est obligatoire suivant le texte de la norme NFC 15-100. Ci dessous la synthèse.

5 RAPPEL DES REGLES DE LA NF C 15-100

Le tableau 1 ci-après reprend les règles de l'article 443 de la norme NF C 15-100 en prenant compte en complément l'indisponibilité de l'installation.

Tableau 1 – Règles de protection

Caractéristiques et alimentation du bâtiment	Densité de foudroiement (N_g) Niveau kéraunique (N_k)	
	$N_g \leq 2,5$ $N_k \leq 25$ (AQ1)	$N_g > 2,5$ $N_k > 25$ (AQ2)
Bâtiment équipé d'un paratonnerre	Obligatoire [2]	Obligatoire [2]
Alimentation BT par une ligne entièrement ou partiellement aérienne [3]	Non obligatoire [4]	Obligatoire [5]
Alimentation BT par une ligne entièrement souterraine	Non obligatoire [4]	Non obligatoire [4]
L'indisponibilité de l'installation et/ou des matériels concerne la sécurité des personnes [1]	Selon analyse du risque	Obligatoire

[1] c'est le cas par exemple :
- de certaines installations où une médicalisation à domicile est présente ;
- d'installations comportant des Systèmes de Sécurité Incendie, d'alarmes techniques, d'alarmes sociales, etc.

[2] Dans le cas des bâtiments intégrant le poste de transformation, si la prise de terre du neutre du transformateur est confondue avec la prise de terre des masses interconnectée à la prise de terre du paratonnerre (voir annexe G), la mise en œuvre de parafoudres n'est pas obligatoire.
Dans le cas d'immeubles équipés de paratonnerre et comportant plusieurs installations privatives, le parafoudre de type 1 ne pouvant être mis en œuvre à l'origine de l'installation est remplacé par des parafoudres de type 2 ($In \geq 5$ kA) placés à l'origine de chacune des installations privatives (voir annexe G).

[3] Les lignes aériennes constituées de conducteurs isolés avec écran métallique relié à la terre sont à considérer comme équivalentes à des câbles souterrains.

[4] L'utilisation de parafoudre peut également être nécessaire pour la protection de matériels électriques ou électroniques dont le coût et l'indisponibilité peuvent être critique dans l'installation comme indiqué par l'analyse du risque.

[5] Toutefois, l'absence d'un parafoudre est admise si elle est justifiée par l'analyse du risque définie en 6.2.2.

Lorsque le parafoudre n'est pas obligatoire, une analyse du risque peut être effectuée qui, si le coût des matériels mis en œuvre et leur indisponibilité sont vitaux dans l'installation, pourra le justifier.

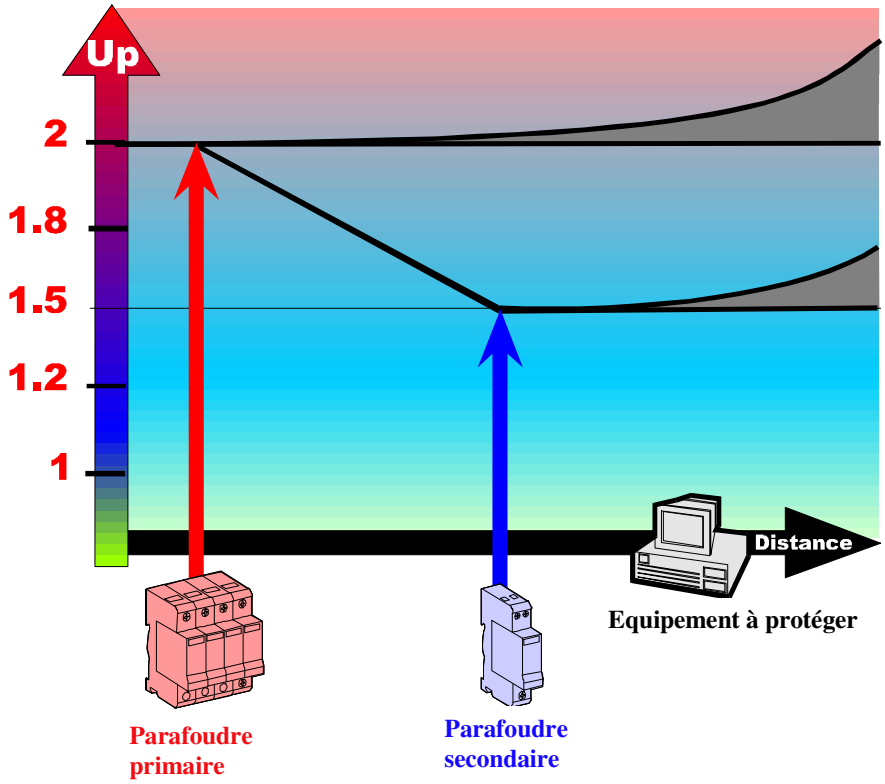
Lorsqu'un parafoudre est mis en œuvre sur le circuit de puissance, il est recommandé d'en installer aussi sur le circuit de communication (voir analyse du risque dans le guide UTE C 15-443).

Lorsque des parafoudres sont mis en œuvre dans des réseaux de communication, ils doivent être reliés à la prise de terre des masses de l'installation.

D'autres équipements, jugés particulièrement sensibles ou pour lesquels la perte de continuité de service serait critique (exemple : Ascenseurs, systèmes informatiques et téléphoniques...) peuvent également être protégés par l'intermédiaire d'un second niveau de protection.

Ce second niveau est réalisé par des parafoudres dont la tension résiduelle, très basse, est adaptée à la sensibilité du matériel à protéger.

Ce concept s'appelle la « cascade » de parafoudres. La « cascade » dans la pratique :



Le choix des parafoudres doit être fait en fonction de leur pouvoir d'écoulement en courant de décharge (facteur retenu pour les parafoudres primaires), de leur tension résiduelle (facteur important pour les parafoudres secondaires), de la tension nominale du réseau (généralement 400V triphasé), et du schéma de distribution du neutre (TN, TT, IT).

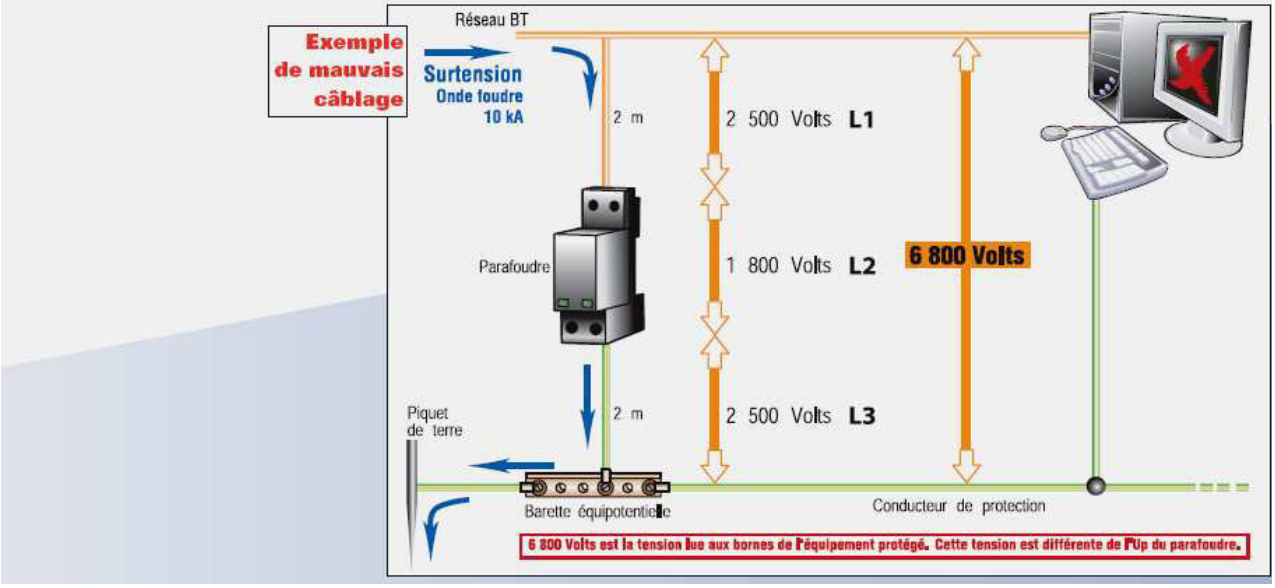
Le choix des sectionneurs fusibles ou disjoncteurs, doit être fait en fonction du type des parafoudres et de leur positionnement dans l'installation, de manière à assurer le pouvoir de coupure en courant de court circuit (Icc).

La Règle des 50 cm

La longueur cumulée L1 + L2 + L3 doit être inférieure à 50 cm, pour limiter la dégradation du niveau Up du parafoudre.

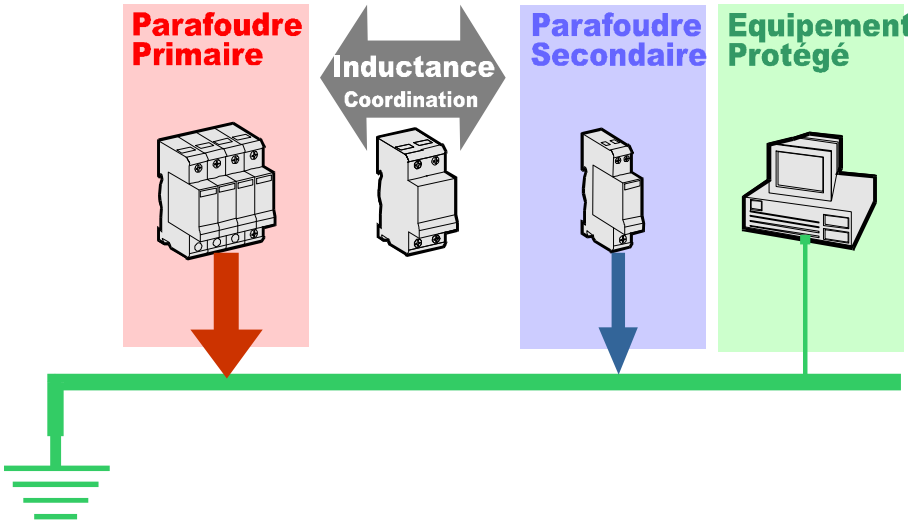
En cas d'impossibilité :

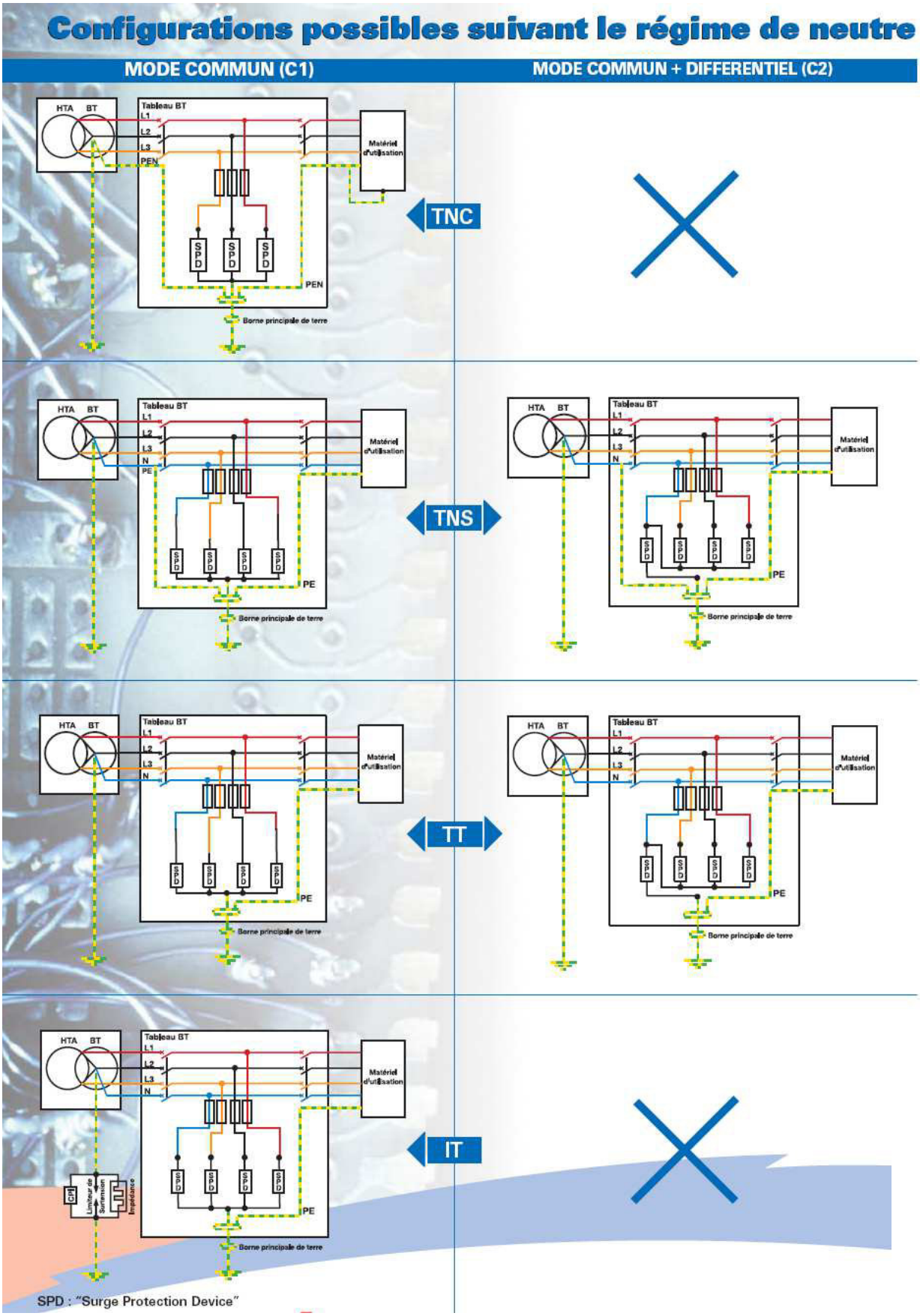
- Réduire cette longueur en déportant les bornes de raccordement.
- Sélectionner un parafoudre avec un Up inférieur (à In égal...).
- Utiliser un montage en coordination.



Une longueur de câble minimum entre les deux étages de protection doit être respectée de manière à assurer le découplage nécessaire au bon fonctionnement de la protection cascade.

Dans le cas contraire, une inductance de découplage doit être adaptée au courant nominal au point considéré, pour assurer une bonne coordination de l'ensemble.

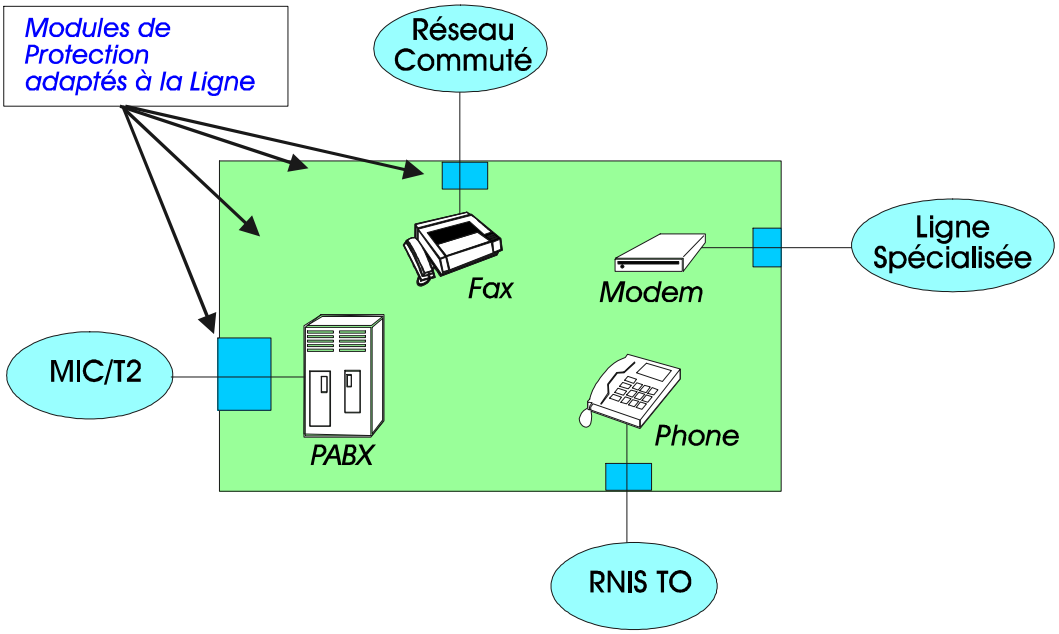



Configurations possibles suivant le régime de neutre
MODE COMMUN (C1)
MODE COMMUN + DIFFERENTIEL (C2)
HTA
BT
Tableau BT
L1
L2
L3
PEN
N
PE
Matériel d'utilisation
S.P.D
Borne principale de terre
TNC
TNS
TT
IT
CPI
Limiteur de Surtension
Impédance
SPD : "Surge Protection Device"

b) Réseau téléphonique

L'interface FRANCE TELECOM/privé doit être équipée de parafoudres adaptés au type de ligne téléphonique (RTC, Numéris, MIC, LS...).

Ces parafoudres sont câblés « côté privé » et sont de technologie éclateur/diode pour offrir des performances satisfaisantes.



Les renseignements nécessaires à la bonne définition du matériel sont disponibles sur le « listing des têtes d'amorces » tenu à jour par France Télécom.

8.2. PRECONISATIONS

Les préconisations de l'étude précédente ne sont plus recevables du fait qu'elle a été rédigée selon les anciens textes réglementaires. La réutilisation du matériel en place ne pourra être jugée que par l'installateur missionné au moment de son intervention sur site pour installer les protections, sans garantie de possibilité de récupération.

8.2.1. Protections : Les Installations Extérieures de Protection Foudre (IEPF)

La probabilité de pénétration d'un coup de foudre dans la structure à protéger est considérablement réduite par la présence d'un dispositif de capture convenablement conçu. **Un Système de Protection Foudre (SPF)** est constitué de 3 principaux éléments :

a) Dispositif de capture,
b) Conducteur de descente,
c) Prise de terre.

Nous distinguons :

Les systèmes passifs régis par la norme NF EN 62305-3 :

Cette technique de protection consiste à répartir sur le bâtiment à protéger, des dispositifs de capture à faible rayon de couverture (pour les pointes), des conducteurs de descente et des prises de terre foudre.

Les systèmes actifs régis par la norme NF C 17-102 :

Dans cette technique, le rayon de couverture des dispositifs de capture est amélioré par un dispositif ionisant. Les dispositifs de capture sont appelés Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA). Le rayon de protection d'un PDA dépend de sa hauteur (hm) par rapport à la surface à protéger, de son avance à l'amorçage (ΔL) et du niveau de protection nécessaire. Il est calculé à partir des abaques de la norme NF C 17-102.

Selon les résultats de l'ARF, les bâtiments A, C et D sont à protéger contre les effets directs de la foudre selon le niveau de protection Np = II.

Les dispositifs de capture peuvent être constitués par une combinaison quelconque des composants suivants :

a) tiges simples (compris les mâts séparés),

Chaque pointe assurant une protection réduite, il est nécessaire d'implanter un très grand nombre de pointes pour des grandes structures. Cette solution n'est donc pas adaptée aux bâtiments étudiés.

b) fils tendus,

Cette solution n'est pas adaptée aux bâtiments. Elle est surtout utilisée pour des zones ouvertes de type « stockage ». Elle est donc écartée.

c) conducteurs maillés,

Cette installation présente un coût très important pour des bâtiments de grandes superficies. Elle est donc écartée.

d) structures naturelles,

Les bâtiments ne peuvent pas être utilisés comme élément de capture et de dissipation foudre. En effet il serait nécessaire pour les bâtiments d'avoir une toiture en bac acier d'une épaisseur > à 4 mm minimum ce qui n'est pas le cas sur nos bâtiments. Cette épaisseur minimale est requise afin d'avoir la certitude que l'impact foudre n'atteigne pas directement (perforation de la tôle) ou indirectement (fusion du bac acier) les matières stockées, l'activité et les personnes.
Cette solution n'est pas retenue.

e) paratonnerres à dispositif d'amorçage,

Malgré la réduction des rayons de protection de 40%, les PDA permettent en un point de protéger une grande superficie. Cette solution sera donc la plus adaptée techniquement et économiquement à la configuration des bâtiments étudiés.

<u>Les conducteurs de descente :</u>

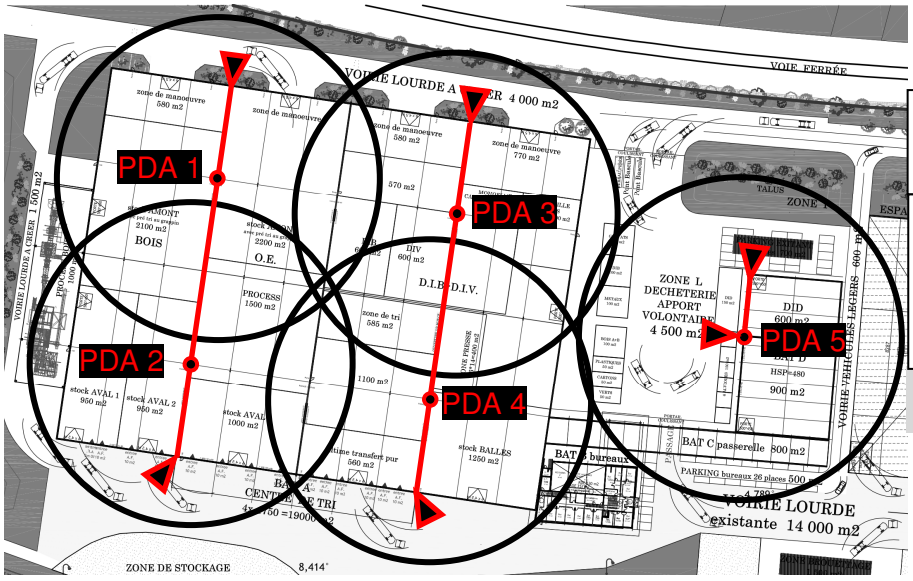
Une installation PDA doit être reliée à deux conducteurs de descente minimum. Dans le cas où plusieurs PDA sont situés sur la même toiture, une mutualisation entre les PDA permet d'avoir *n* descentes pour *n* PDA.

<u>Les prises de terre</u> peuvent être constituées par une combinaison quelconque des composants suivants :

a) prise de terre de type A,
b) prise de terre de type B,
c) structures naturelles.

Il faudrait, pour dissiper la foudre, la présence d'un réseau de terre à fond de fouille en 50 mm² cuivre ou équivalent pour d'autres matériaux. Or l'information ne peut être récupérée suite à l'absence de plans datant de la création des bâtiments A, C et D. Il sera donc nécessaire de créer des prises de terre de type A aux pieds des descentes paratonnerres.

8.2.1.1. Préconisation : Installations extérieures de protection foudre



Prises de terre et descentes à créer

<u>PDA n°1 à 5 de 60 µs :</u>

Hauteur Mât : 5 mètres
Niveau de protection : Np = II
40% déduit : 52 mètres de rayon

52 m

Installation de 4 nouveaux PDA sur le bâtiment A :

- Installation de 4 paratonnerres à Dispositif d'Amorçage à pointe continue et système de déclenchement synchrone au phénomène foudre.
  Les PDA seront caractérisés par une avance à l'amorçage de 60 µs.
  Ils seront installés sur un mât de 5 m minimum. Ces PDA seront testables et répondront aux exigences de la norme NF C 17 102, ils pourront être testables à distance afin de réduire les frais de maintenance lors des vérifications périodiques réglementaires.

- Depuis chaque paratonnerre, réalisation d'une descente en conducteur normalisé (*). Une mutualisation des descentes en conducteur normalisé sera créée entre les PDA 1 et 2 et les PDA 3 et 4.

- Liaison des masses métalliques suivant les règles de distance de séparation à l'aide d'un conducteur normalisé (*).

- Il convient d'éviter le croisement de câble électrique. Néanmoins si c'est le cas il est recommandé que : tout câble électrique croisant les descentes est placé dans un chemin de câble métallique capoté métallique. Le chemin de câble, afin d'éviter toute perturbation électromagnétique devra dépasser au minimum d'un mètre de chaque coté de la descente. Il sera relié à la descente par un conducteur normalisé (*).

- En partie basse des descentes en conducteur normalisé, mise en place de :
  - Un joint de contrôle en laiton matricé à 2 mètres du sol pour la mesure de la prise de terre paratonnerre,
  - Un fourreau de protection mécanique de 2 mètres (accolé au massif béton en partie basse de l'IPN pour les descentes naturelles),
  - Un regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement.

- Réalisation au pied de chaque descente, d'une terre paratonnerre de type A.

- Réalisation d'une liaison équipotentielle entre les prises de terre paratonnerre et la terre générale BT du site par un système permettant la déconnexion.

- Installation d'un compteur de coups de foudre par descentes. Un compteur horodaté permet d'enregistrer les agressions foudre conformément à l'arrêté du 19 juillet 2011.

(*) conforme à la NF C 17 102

Installation d'un nouveau PDA sur le bâtiment D :

- Installation d'un paratonnerre à Dispositif d'Amorçage à pointe continue et système de déclenchement synchrone au phénomène foudre.
  Le PDA sera caractérisé par une avance à l'amorçage de 60 µs.
  Il sera installé sur un mât de 5 m minimum. Ce PDA sera testable et répondra aux exigences de la norme NF C 17 102, il pourra être testable à distance afin de réduire les frais de maintenance lors des vérifications périodiques réglementaires.

- Depuis ce paratonnerre, réalisation de deux descentes en conducteur normalisé (*).

- Liaison des masses métalliques suivant les règles de distance de séparation à l'aide d'un conducteur normalisé (*).

- Il convient d'éviter le croisement de câble électrique. Néanmoins si c'est le cas il est recommandé que : tout câble électrique croisant les descentes est placé dans un chemin de câble métallique capoté métallique. Le chemin de câble, afin d'éviter toute perturbation électromagnétique devra dépasser au minimum d'un mètre de chaque coté de la descente. Il sera relié à la descente par un conducteur normalisé (*).

- En partie basse des descentes, mise en place de :
  - Un joint de contrôle en laiton matricé à 2 mètres du sol pour la mesure de la prise de terre paratonnerre,
  - Un fourreau de protection mécanique de 2 mètres (accolé au massif béton en partie basse de l'IPN pour les descentes naturelles),
  - Un regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement.

- Réalisation au pied de chaque descente, d'une terre paratonnerre de type A.

- Réalisation d'une liaison équipotentielle entre les prises de terre paratonnerre et la terre générale BT du site par un système permettant la déconnexion.

- Installation d'un compteur de coups de foudre sur l'une des deux descentes (la plus directe). Un compteur horodaté permet d'enregistrer les agressions foudre conformément à l'arrêté du 19 juillet 2011.

(*) conforme à la NF C 17 102

Document joint => Prises de terre (Annexe 4)

8.2.1.2. Calcul de la distance de séparation

L'isolation électrique entre le dispositif de capture ou les conducteurs de descente et les parties métalliques de la structure, les installations métalliques et les systèmes intérieurs peut être réalisée par une distance de séparation « s » entre les parties. Une liaison équipotentielle sera réalisée le cas échéant. L'équation générale pour le calcul de « s » est la suivante :

$$s = k_i \frac{k_c}{k_m} I \quad \text{(m)}$$

où :

k_i dépend du niveau de protection choisi (voir Tableau 3) ;

k_m dépend du matériau d'isolation électrique (voir Tableau 4) ;

k_c dépend du courant de foudre qui s'écoule dans les conducteurs de descente et de terre ;

l est la longueur, en mètres, le long des dispositifs de capture et des conducteurs de descente entre le point où la distance de séparation est prise en considération et le point de la liaison équipotentielle la plus proche.

NOTE La longueur l le long du dispositif de capture peut être ignorée pour les structures à toiture métallique continue agissant comme dispositif de capture naturel.

Extrait de la NF C 17 102 (septembre 2011)

Les conducteurs normalisés de ces installations PDA seront placés sur le bac acier et le bardage métallique des bâtiments concernés, **la distance de séparation dans ce cas de figure est nulle.**

Document joint => Calcul de la distance de séparation (Annexe 5)

Remarque 1 :
Les travaux devront être effectués par un professionnel agréé Qualifoudre INERIS **Niveau C**.
L'entreprise devra fournir son attestation **QUALIFOUDRE** de **Niveau C** à la remise de son offre.

Remarque 2 :
Les IEPF devront répondre aux différentes normes produits afférentes à la série NF EN 50-164-1 à -7. Les PDA doivent être conformes à la NF C 17 102.

Document joint => Notice de vérification et de maintenance (Annexe 8)

8.2.2. Protections : Les Installations Intérieures de Protection Foudre (IIPF)

8.2.2.1. Rappel Général

DIMENSIONNEMENT DES PARAFOUDRES DE TYPE 1

Selon la NF EN 62305-1 de juin 2006, les caractéristiques des parafoudres sont issues du niveau de protection préalablement calculé selon la NF EN 62305-2.

1. ECOULEMENT DU COURANT DE FOUDRE

L'annexe E de la NF EN 62305-1 précise que lorsque le courant de foudre I s'écoule à la terre, il se divise entre :

- les différentes prises de terre (50% de I),
- et les éléments conducteurs et les lignes extérieures à hauteur d'une valeur If (50% de I)

Référence page 62 et 63 de la NF EN 62305-1, annexe E :

E.1 Chocs dus à des impacts sur la structure (source de dommage S1)

E.1.1 Ecoulement dans les éléments conducteurs extérieurs et les lignes connectées à la structure

Lorsque le courant de foudre s'écoule à la terre, il se divise entre les diverses prises de terre, les éléments conducteurs et les réseaux pénétrant dans la structure directement ou par des parafoudres.

Si $$I_f = k_e I \quad \text{(E.1)}$$

En supposant en première approximation que la moitié du courant de foudre s'écoule à la terre et que $Z_2 = Z_1$, la valeur de k_e peut être évaluée pour un élément conducteur extérieur par:

$$k_e = 0{,}5 /(n_1 + n_2) \quad \text{(E.4)}$$

2. DIMENSIONNEMENT DES PARAFOUDRES

Les parafoudres protégeant les lignes extérieures doivent avoir une tenue en courant compatible avec les valeurs maximales de la partie du courant de foudre qui va s'écouler à travers ces lignes.

Ce courant ne dépassera pas la moitié du courant crête du coup de foudre, défini selon les niveaux de protection dans le tableau 5 page 23 de la NF EN 62-305-1

Tableau 5 – Valeurs maximales des paramètres de foudre correspondant aux niveaux de protection contre la foudre

Premier choc court			Niveau de protection			
Paramètres du courant	Symbole	Unité	I	II	III	IV
Courant crête	I	kA	200	150	100	
Soit 50% de I			100	75	50	

3. GUIDE DE CHOIX

Le courant impulsionnel I_{imp} des modules parafoudres doit être supérieur ou égal à la valeur donnée par les formules ci-dessous en fonction du niveau de protection défini pour le bâtiment:

Np=I : $I_{imp} \geq 100/(n1+n2)$

Np=II : $I_{imp} \geq 75/(n1+n2)$

Np=III et IV : $I_{imp} \geq 50/(n1+n2)$

n1= nombre total des éléments conducteurs extérieurs ou lignes extérieures enterrées
n2= nombre total des éléments conducteurs extérieurs ou lignes extérieures aériennes

Rappel 1 :

n1 et n2 doivent tenir compte :

a) du nombre de lignes de l'alimentation électrique extérieure du bâtiment (donc selon régime du neutre, de leur nombre de fils respectifs)
b) des éventuelles autres lignes extérieures (telles que les alimentations d'éclairages extérieurs)
c) des éventuels autres éléments extérieurs conducteurs (tels que canalisations métalliques, eau, gaz…)

Concernant le a), les valeurs de n1 et n2, en fonction du régime de neutre de la ligne d'alimentation électrique, sont les suivantes :

		Niveau de Protection			
		I	**II**	**III**	**IV**
	Nombre de fils par ligne	I_{imp} mini du parafoudre (en kA), sans prise en compte d'autres lignes ou éléments conducteurs			
IT avec neutre (Tri + neutre)	4	25	18.8	12.5	
IT sans neutre (Tri)	3	33.3	25	16.7	
TNC	3	33.3	25	16.7	
TNS (Tri + neutre)	4	25	18.8	12.5	
TNS (Mono)	2	50	37.5	25	
TT (Tri + neutre)	4	25	18.8	12.5	
TT (Mono)	2	50	37.5	25	

ATTENTION :

Une longueur de câble minimum entre les deux étages de protection (parafoudres de type I et de type II) doit être respectée de manière à assurer le découplage nécessaire au bon fonctionnement de la protection cascade.

Dans le cas contraire, une inductance de découplage doit être adaptée au courant nominal au point considéré, pour assurer une bonne coordination de l'ensemble.

Rappel 2 : Ces parafoudres sont installés selon les recommandations du guide UTE 15-443.

Rappel 3 : Les parafoudres sont équipés d'un contact. Cette fonction pourra autoriser le contrôle à distance de l'état du parafoudre via différents moyens tels que :

- Voyant,
- Buzzer,
- Reliés à une carte entrée sortie d'un automate (GTC…),
- Télésurveillance…

8.2.2.2. Liste des Parafoudres

Il sera nécessaire d'installer des parafoudres de type I au niveau des armoires suivantes :

- **TGBT du poste n°3,**
- **Armoire électrique Bâtiment D**

Ces parafoudres de type I auront les caractéristiques suivantes :

- Une tension maximum de fonctionnement de Uc = 400 V
- Un courant maximal de décharge (I_{imp}) en onde 10/350 µs ≥ 12,5 kA,
- Un niveau de protection Up ≤ 2,5 kV.
- Ils seront obligatoirement accompagnés d'un dispositif de déconnexion (fusible ou disjoncteur).

Ci dessous le calcul de l'Iimp des parafoudres de type I à installer :

Np=IV : I_{imp} ≥ 75/(n1+n2)
: I_{imp} ≥ 75/(≥ 6)
: I_{imp} ≥ 12,5 kA

n1 = > à 6 lignes (Alimentation triphasé + neutre + téléphonie + une canalisation minimum)
n2 = 0

Nota : Le régime de neutre du site ne nous a pas été indiqué.

Remarque :
Les parafoudres devront être conformes à la NF EN 61643-11 et à la NF EN 61643-21.

Document joint => Notice de vérification et de maintenance (Annexe 8)

8.2.3. Les Equipements à sécuriser hors cadre de la réglementation

Il est souhaitable de protéger les équipements industriels stratégiques (continuité de service) et possédant une électronique « sensible » (exemple : Automates, serveurs informatiques...) aux effets de courant impulsionnels avec des dispositifs de protection de niveau II.

8.3. Protection : Liaison équipotentielle de foudre

Afin de maitriser les différences de potentiel, il faut optimiser l'équipotentialité et le maillage des masses.

Différents moyens peuvent réduire l'amplitude des effets des champs magnétiques rayonnés. (surtensions induites) :

- l'écran spatial : cage de Faraday, tôles métalliques(bardages)
- l'écran métallique en grille ou continu : blindage et écrans de câbles, chemins de câbles métallique.
- l'utilisation de « composants naturels » de la structure elle-même (cf. NF EN 62305-3).

Un cheminement des lignes internes conforme aux normes CEM quant à lui minimise les boucles d'induction et réduit les surtensions internes. (règles de séparations des circuits HT, BT, TBT)

De plus :

Afin de se prémunir contre l'apparition d'étincelles dangereuses qui pourrait être à l'origine d'un départ de feu, suite à un impact de foudre, l'exploitant devra s'assurer que l'ensemble des canalisations métalliques entrantes dans les bâtiments sont au même potentiel que le réseau de terre électrique.

Il sera donc nécessaire de connecter sur le réseau de terre électrique du bâtiment toutes les canalisations métalliques à leur point de pénétration dans le bâtiment.

Une attention particulière sera portée sur les process extérieurs qui devront être reliés à la terre électrique du site, ainsi que le bardage métallique et le bac acier des bâtiments.

Document joint => Equipotentialité (Annexe 5)

8.4. Observations

Nous nous sommes attachés dans ce rapport à mettre en évidence les meilleurs critères de protection.

Nous avons appliqué les méthodes de protection telles que le prévoit l'arrêté du 19.07.11 qui a été élaboré à partir des recherches les plus récentes en matière de foudre.

Toutefois, il ne faut pas oublier que la foudre est un phénomène naturel non totalement maîtrisé par l'homme et qu'aucun dispositif ne saurait garantir une protection sans faille.

Les solutions telles que nous vous les avons proposées ci-dessus ont pour vocation d'augmenter l'immunité du site face aux problèmes de foudre, sans toutefois pouvoir se prévaloir d'une efficacité à 100 %.

Néanmoins, outre le besoin de mise en conformité avec les normes et les décrets actuels, on peut attendre des performances très satisfaisantes d'une installation réalisée selon les indications de ce rapport.

8.5. REALISATION : Qualification et Certification

8.5.1. Qualification de l'entreprise

La qualité de l'installation des systèmes de protection contre la foudre est un élément primordial pour s'assurer de leur efficacité.

La mise en œuvre des préconisations effectuées précédemment devra ainsi être réalisée par une société qualifiée pour cela.

Aussi, les travaux devront être effectués par un professionnel agréé Qualifoudre Niveau C

L'entreprise devra fournir son attestation **QUALIFOUDRE** de Niveau C à la remise de son offre.

8.5.2. La certification Qualifoudre

❖ **Que veut dire QUALIFOUDRE ?**

La marque QUALIFOUDRE identifie les sociétés compétentes dans le domaine de la foudre. Ce label garantit la qualité des services fournis liés à la protection et la prévention contre la foudre. Il peut être attribué aux fabricants, aux bureaux d'études, aux installateurs et aux bureaux de contrôle.

L'INERIS vérifie, selon les exigences définies dans le référentiel que les moyens mis en œuvre par l'entreprise qualifiée sont appropriés et suffisants. La compétence des intervenants est également examinée et fait l'objet de certificats de compétence.

❖ **Points fort de QUALIFOUDRE**

Exigences du label

- Le label est accordé pour une activité : Fabriquant ou Bureau d'études ou Installateur ou Bureau de contrôle.
- Le personnel ou le responsable de la mission possède un certificat de compétence qui implique une formation initiale d'un niveau adapté, une formation complémentaire spécifique aux missions confiées et une expérience suffisante.
- La société qualifiée a mis en place une démarche qualité qui vise la satisfaction de ses clients et assure une traçabilité de ses travaux pour conserver sa qualification.

Amélioration permanente des connaissances

- Les professionnels qualifiés bénéficient du soutien de l'**INERIS** pour résoudre des difficultés techniques et promouvoir les compétences.
- Les réunions des professionnels qualifiés favorisent le partage des expériences et visent à homogénéiser les méthodes.

❖ Principaux avantages de QUALIFOUDRE

- Pour obtenir une protection optimum :

Pour obtenir une protection efficace et optimisée, il suffit de faire appel aux professionnels identifiés par le label **Qualifoudre**. La liste des professionnels est consultable sur Internet; il est même possible de vérifier que l'intervenant responsable de la mission possède un certificat de compétence.

- Pour valoriser des compétences :

Le label **QUALIFOUDRE** garantit la qualité des travaux et le professionnalisme des intervenants. Il est utilisé pour démontrer les compétences de l'entreprise qualifiée. La promotion du label par l'INERIS conduit à une augmentation des demandes vers les entreprises labellisées.

9. VERIFICATION DES PROTECTIONS CONTRE LA FOUDRE

9.1. Vérification initiale

Tout d'abord, l'article 21 de l'arrêté foudre du 19 juillet 2011 exige que :

«L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation. »

9.2. Vérifications périodiques

La circulaire du 24 avril 2008 stipule que l'installation de protection foudre doit être contrôlée par un organisme compétent :

- Visuellement tous les ans (hors mesures électriques),
- Complètement tous les 2 ans (avec mesures électriques).

D'autre part, quel que soit le système de protection contre les coups de foudre direct installé, une vérification visuelle doit être réalisée en cas d'enregistrement d'un coup de foudre.

L'article 21 de l'arrêté précise qu':

« En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent. »

9.2.1. Procédure de Vérification Visuelle

Une inspection visuelle doit être réalisée pour s'assurer :

- Qu'aucune extension ou modification de la structure protégée n'impose la mise en place de dispositions complémentaires de protection,
- Du bon état des conducteurs de descente,
- De la bonne fixation des différents composants,
- Qu'aucune partie n'est touchée par la corrosion,
- Que les distances de sécurité soient respectées.

9.2.2. Procédure de Vérification Complète

Une inspection visuelle doit être réalisée. De plus, des mesures doivent être réalisées :

- continuité électrique des conducteurs non visibles,
- vérification électrique du paratonnerre pour s'assurer du bon fonctionnement du PDA,
- résistance des prises de terre (toute évolution doit être analysée).

9.3. Rapport de Vérification

Chaque vérification périodique doit faire l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant les mesures correctives à prendre.

9.4. Maintenance

Lorsqu'une vérification périodique fait apparaître des défauts dans le système de protection contre la foudre, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois. Ces interventions seront enregistrées dans le carnet de bord Qualifoudre (Historique de l'installation de protection foudre).

Document joint => Carnet de Bord Qualifoudre (Annexe 6)
Document joint => Notice de vérification et maintenance (Annexe 7)

10. LA PROTECTION DES PERSONNES

10.1. La détection d'orage et l'enregistrement

10.1.1. La détection d'orage et l'enregistrement

Le site ne possède actuellement aucune procédure spécifique d'alerte orageuse. L'exploitant devra intégrer le risque orageux aux procédures d'exploitation du site. De plus, les agressions sur le site doivent être enregistrées. Les compteurs de coups de foudre permettent l'enregistrement des impacts. Un relevé régulier (par exemple tous les mois) des compteurs et des parafoudres est recommandé.

La détection du risque orageux se fera par observation humaine. Selon le guide UTC C 18-150, il y a menace d'orage quand un éclair est visible ou si le tonnerre est audible.

10.1.2. Les mesures de sécurité

Le danger est effectif lorsque l'orage est proche et, par conséquent, la sécurité des personnes en période d'orage doit être garantie.

Les personnels doivent être informés du risque consécutif soit à un foudroiement direct, soit à un foudroiement rapproché. Par exemple :

- un homme sur une toiture représente un pôle d'attraction,
- toute intervention sur un réseau électrique (même un réseau de capteurs) présente des risques importants de choc électrique par surtensions induites.
- toutes activités dangereuses doivent être interrompues : pas de dépotage/remplissage de fioul (cuves et station service), pas d'utilisation de citerne d'hydrogène.

Les formations, les procédures, les instructions lors des permis de feu ou de travail doivent par conséquent informer ou rappeler ce risque.

10.2. Tension de pas et de contact

10.2.1. Tension de contact

Il s'agit du contact direct d'une personne avec un conducteur actif.

10.2.2. Tension de pas

La foudre est dangereuse non seulement parce qu'elle risque de tomber directement sur un individu ou une installation, mais aussi parce que, lorsqu'elle tombe au voisinage d'une personne celle-ci peut être électrisée par la tension de pas que la foudre engendre.

La tension de pas existe aussi lorsqu'un conducteur sous tension est tombé à terre. Elle est liée au fait qu'une source de courant créée en un point d'impact est responsable d'un champ électrique au sol, donc d'une tension, qui varie en fonction de la distance à la source : entre deux points différents en contact avec le sol, séparés d'une distance appelée pas, existe donc une différence de potentiel, ou tension de pas, d'autant plus élevée que le pas est important.

Lors d'un foudroiement la tension de pas peut atteindre plusieurs milliers de volts et donc être dangereuse pour le corps humain par suite du courant électrique dont il devient le siège.

Un panneau « Danger ! Ne pas toucher la descente lors d'orages » et/ou un panneau « homme foudroyé par un arc » (cf. modèle ci-dessous) peuvent être utilisés comme moyens d'avertissement.

Nous imposons la mise en place de ces dispositions en partie basse des descentes car la probabilité que des personnes se trouvent à proximité de celles ci période orageuse n'est pas nulle.

11. ANNEXES

Annexe 1 => Plan de masse

Annexe 2 => Données Météorage

Annexe 3 => Visualisation des risques R1 avec et sans protection

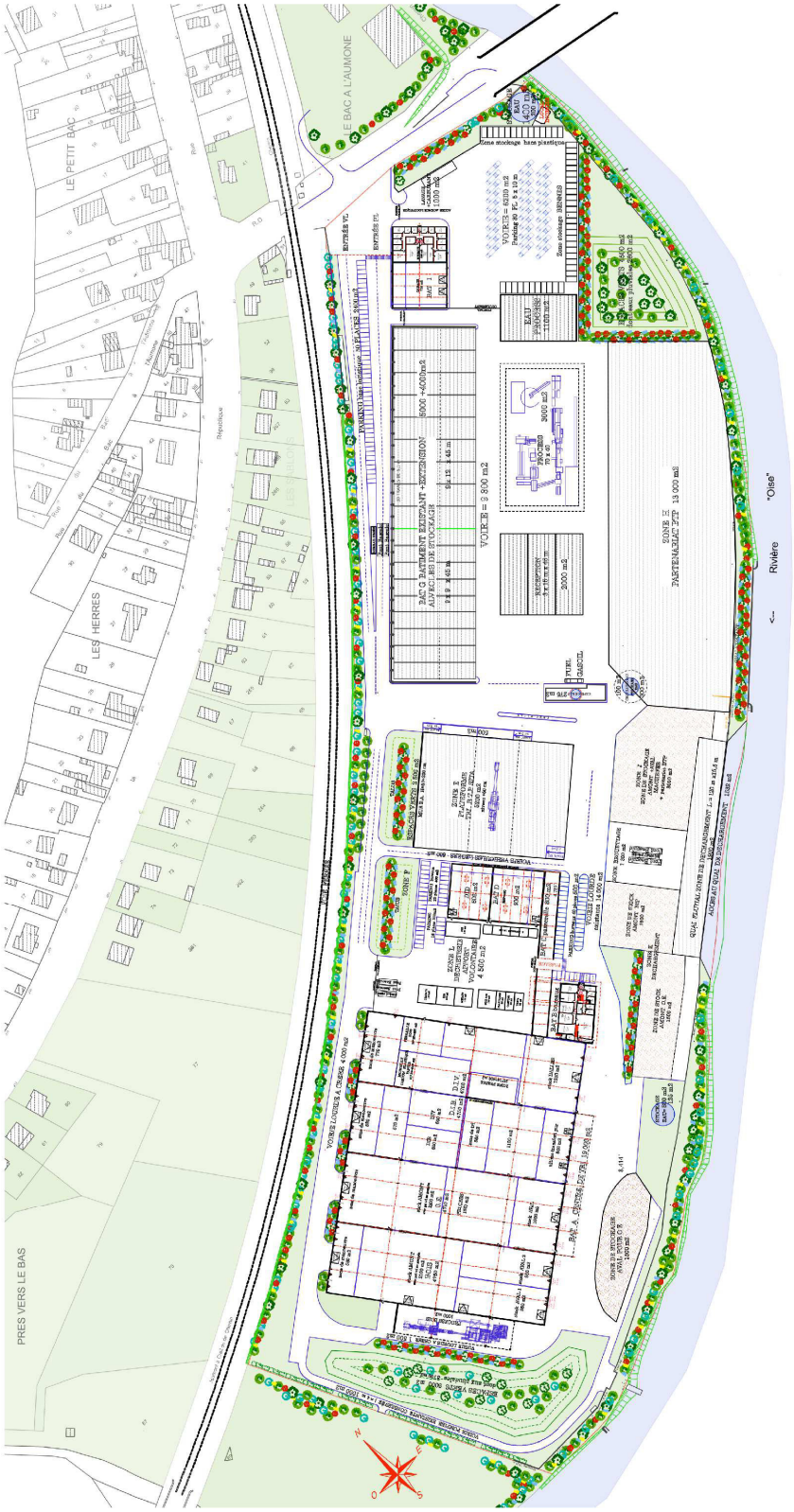
Annexe 4 => Compte rendu Analyse de Risque (JUPITER)

Annexe 5 => Equipotentialité

Annexe 6 => Carnet de Bord Qualifoudre

Annexe 7 => Notice de vérification et maintenance

11.1. Annexe 1 => Plan de masse

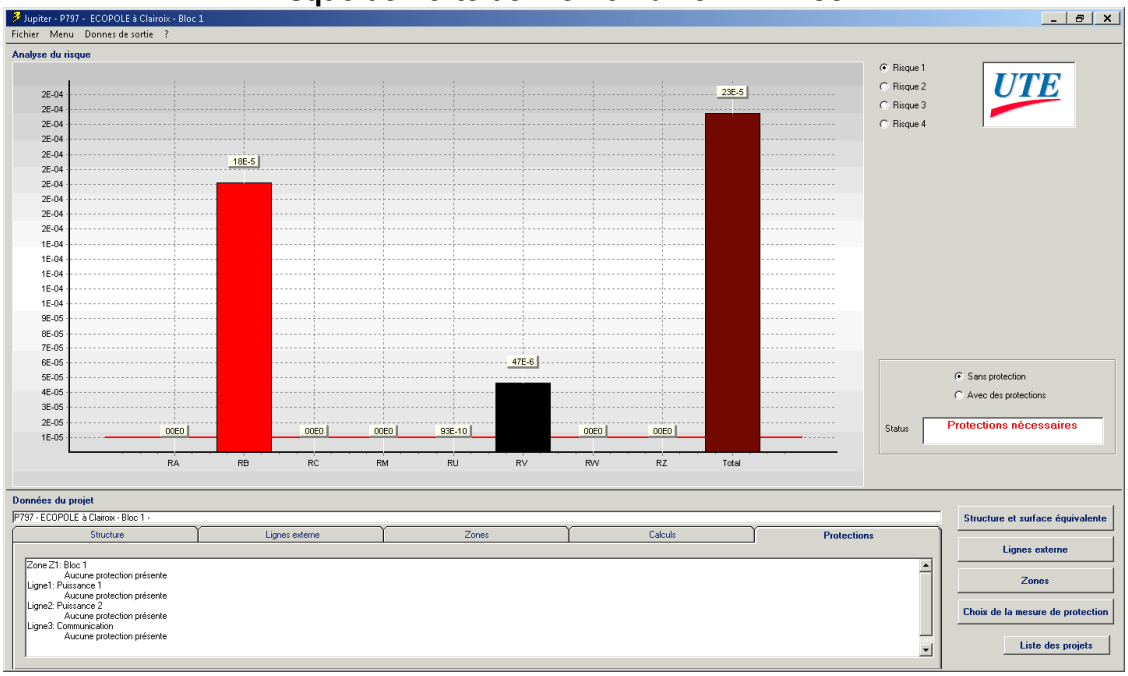


11.2. Annexe 2 => Données météorage

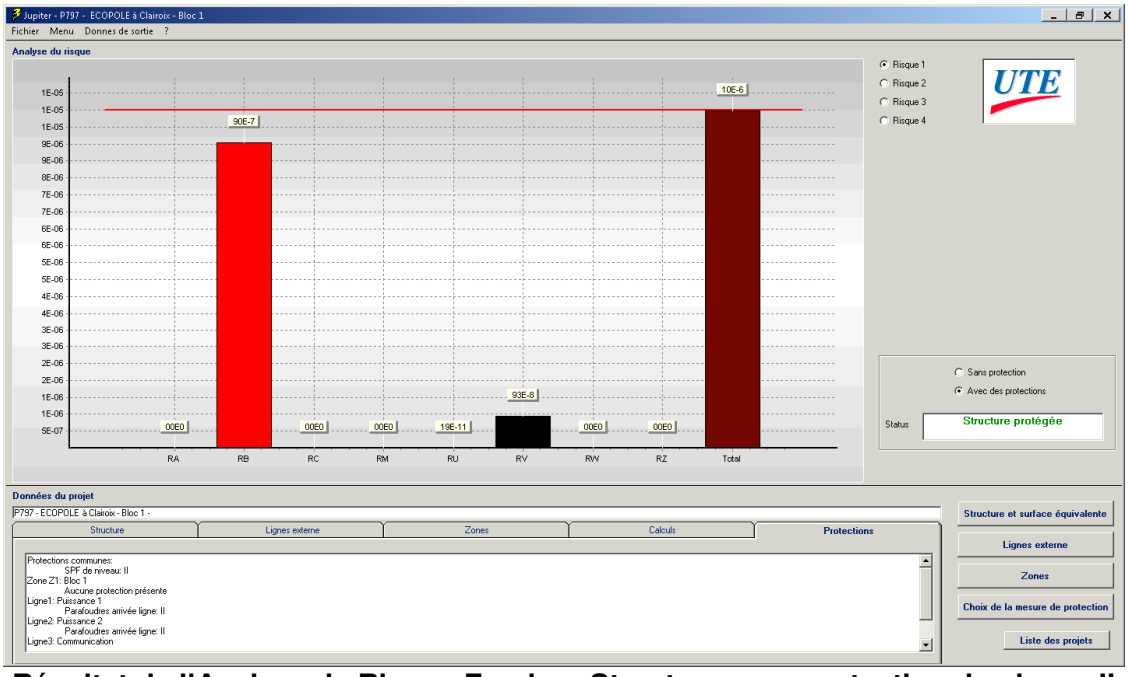
http://temps-passe.meteorage.fr/

11.3. Annexe 3 => Visualisation des risques R1 avec et sans protection

Risque de Perte de Vie Humaine R1 : Bloc 1

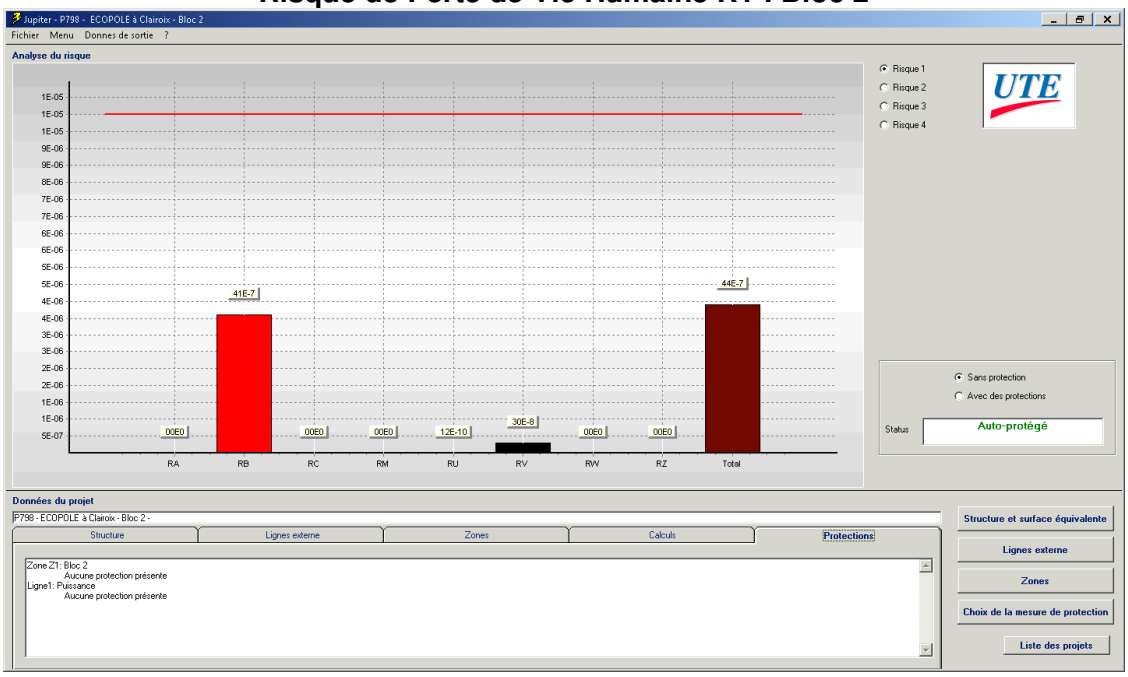


Résultat de l'Analyse de Risque Foudre : Structure sans protection



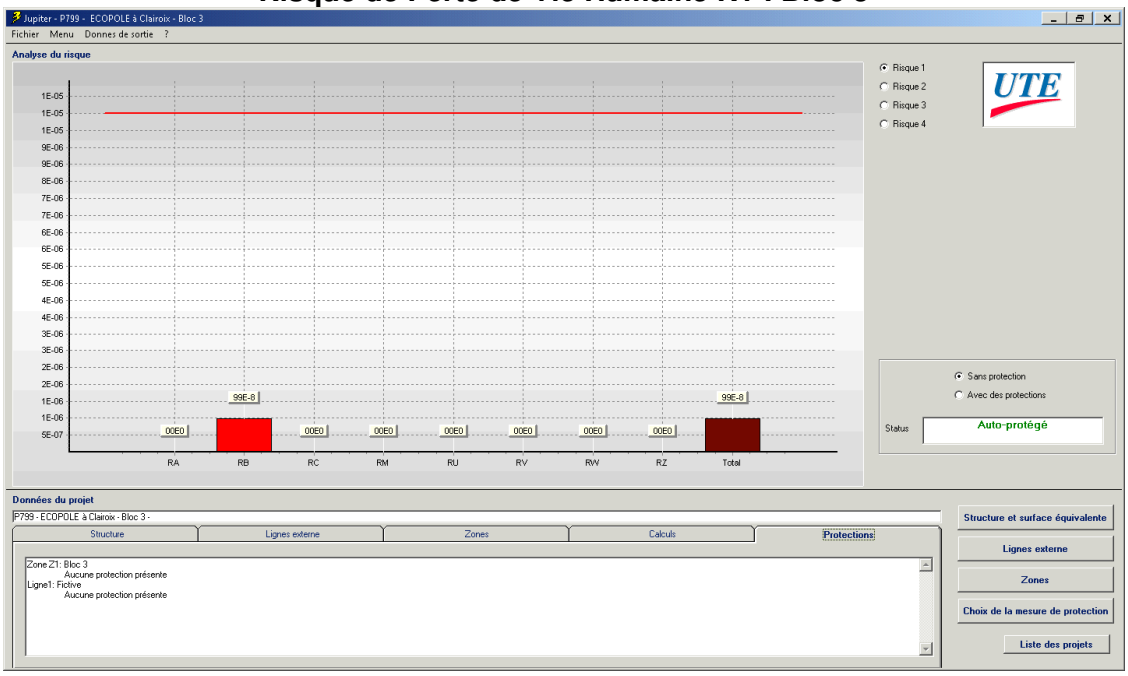
Résultat de l'Analyse de Risque Foudre : Structure avec protection de niveau II

Risque de Perte de Vie Humaine R1 : Bloc 2



Résultat de l'Analyse de Risque Foudre : Structure sans protection

Risque de Perte de Vie Humaine R1 : Bloc 3



Résultat de l'Analyse de Risque Foudre : Structure sans protection

11.4. Annexe 4 => Compte rendu Analyse de Risque (JUPITER)

ÉVALUATION DES RISQUES

Données du projeteur:

Raison sociale: BCM Bureau d'Etude - Contrôle et Maintenance
Adresse: 444 rue Léo Lagrange
Ville: Douai
Code postal: 59500
Pays: Fr
Nom du projeteur:
Numéro Qualifoudre: 051166662007
Numéro SIRET: 400 732 681 00012

Client: ECOPOLE

Commune: Clairoix (60)
Pays: Fr
Ng: 1,26

Structure : Bloc 1

- Fréquence de foudroiement
  Ng: 1,26
- Utilisation principale: industriel
- Type: entouré d'objets plus petits
- Blindage: absent
- Surface équivalente d'exposition
  A (m): 240
  B (m): 120
  H (m): 11,5
  Hmax (m):
  Surface (m²): 28689,64
- Particularité: pas applicable

Lignes externes

Ligne1: Puissance 1
- Type: énergie - souterrain avec transformateur HT/BT
- Caractéristique de la ligne
  - Ligne de longueur (m): 1000
  - Résistivité (ohm x m): 500
  - Blindage (ohm/km): pas de protection
- Position relative
  - entouré d'objets plus hauts
- Facteur d'environnement
  - sub-urbain (h < 10 m)
- Système intérieur: Poste n°3
  - Type de câblage: boucle 0,5 m²
  - Tension de tenue: 6,0 kV
  - Parafoudres coordonnés: Absent
  - Parafoudres arrivée ligne: Absent

Ligne2: Puissance 2
- Type: énergie - souterrain
- Caractéristique de la ligne
  - Ligne de longueur (m): 200
  - Résistivité (ohm x m): 500
  - Blindage (ohm/km): pas de protection
- Position relative
  - entouré d'objets plus hauts
- Facteur d'environnement
  - sub-urbain (h < 10 m)
- Système intérieur: Armoire électrique bâtiment D
  - Type de câblage: boucle 50 m²
  - Tension de tenue: 1,5 kV
  - Parafoudres coordonnés: Absent
  - Parafoudres arrivée ligne: Absent

Ligne3: Communication
- Type: signal - souterrain
- Caractéristique de la ligne
  - Ligne de longueur (m): 1000
  - Résistivité (ohm x m): 500
  - Blindage (ohm/km): pas de protection
- Position relative
  - entouré d'objets plus hauts
- Facteur d'environnement
  - sub-urbain (h < 10 m)
- Système intérieur: Téléphonie
  - Type de câblage: câble blindé 5 < R <= 20 ohm/km
  - Tension de tenue: 1,5 kV
  - Parafoudres coordonnés: Absent
  - Parafoudres arrivée ligne: Absent

Zones

Zone Z1: Bloc 1
Dangers particuliers: risque de panique faible
Risque d'incendie: élevé
Protections anti-incendie: manuel
Blindage (ohm/km): absent
Type de sol: béton
Protections contre les tensions de pas et de contact: pas de protection
Systèmes intérieurs présents dans la zone:
Poste n°3 - Le système est relié à la ligne: Puissance 1
Armoire électrique bâtiment D - Le système est relié à la ligne: Puissance 2
Téléphonie - Le système est relié à la ligne: Communication

Calculs

Zone Z1: Bloc 1
Nd: 3,61E-02
Nm: 4,74E-01
Pa: 1
Pb: 0,05
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E+00
ra: 1,00E-02
r: 0,2
h: 2,00E+00
rf: 1,00E-01

Composantes du risque
R1: Rb Ru Rv
R2:
R3:
R4: Rb Rc Rm Rv Rw Rz

Valeurs des dommages
R1: Lf: 0,05 Lo: Lt: 0,0001
R2: Lf: Lo:
R3: Lf:
R4: Lf: 0,5 Lo: 0,01 Lt:

Valeurs du risque
R1 (b): 9,04E-06
R1 (u): 1,87E-10
R1 (v): 9,33E-07
R4 (b): 4,52E-05

Ligne:Puissance 1
Nl: 1,36E-03
Ni: 7,04E-02
Nda: 0,00E+00
Pc: 1,00E+00

Pm: 1,00E-04
Pu: 2,00E-02
Pv: 2,00E-02
Pw: 5,00E-02
Pz: 1,00E-01

Valeurs du risque
R1 (u): 2,72E-11
R1 (v): 1,36E-07
R1 (w): 0,00E+00
R1 (z): 0,00E+00
R2 (v): 0,00E+00
R2 (w): 0,00E+00
R2 (z): 0,00E+00
R3 (v): 0,00E+00
R4 (c): 3,61E-04
R4 (m): 4,74E-07
R4 (u): 0,00E+00
R4 (v): 6,80E-07
R4 (w): 6,80E-07
R4 (z): 6,91E-05

Ligne:Puissance 2
Nl: 1,17E-03
Ni: 7,04E-02
Nda: 0,00E+00
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E+00
Pu: 2,00E-02
Pv: 2,00E-02
Pw: 5,00E-02
Pz: 1,00E+00

Valeurs du risque
R1 (u): 2,33E-11
R1 (v): 1,17E-07
R1 (w): 0,00E+00
R1 (z): 0,00E+00
R2 (v): 0,00E+00
R2 (w): 0,00E+00
R2 (z): 0,00E+00
R3 (v): 0,00E+00
R4 (c): 3,61E-04
R4 (m): 4,74E-03
R4 (u): 0,00E+00
R4 (v): 5,83E-07
R4 (w): 5,83E-07
R4 (z): 6,93E-04

Ligne:Communication
Nl: 6,80E-03
Ni: 3,52E-01

Nda: 0,00E+00
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E-04
Pu: 2,00E-02
Pv: 2,00E-02
Pw: 5,00E-02
Pz: 1,00E+00

Valeurs du risque
R1 (u): 1,36E-10
R1 (v): 6,80E-07
R1 (w): 0,00E+00
R1 (z): 0,00E+00
R2 (v): 0,00E+00
R2 (w): 0,00E+00
R2 (z): 0,00E+00
R3 (v): 0,00E+00
R4 (c): 3,61E-04
R4 (m): 4,74E-07
R4 (u): 0,00E+00
R4 (v): 3,40E-06
R4 (w): 3,40E-06
R4 (z): 3,45E-03

Risque tolérable

En prenant en compte la destination d'utilisation de la structure, sont présents les risques de :
Perte de vie humaine

La valeur Ra du risque tolérable est :
Ra1 = 0,00001 pour le risque de type 1

Analyse du risque

L'analyse des risques présents dans la structure, conduite sur la base des valeurs relatives des composantes du risque, a mis en évidence:

Perte de vie humaine
Le risque total R1 n'est pas plus grand que le risque tolérable Ra1.

Protections

Protections communes:
SPF de niveau: II
Zone Z1: Bloc 1
Aucune protection présente
Ligne1: Puissance 1
Parafoudres arrivée ligne: II

Ligne2: Puissance 2
Parafoudres arrivée ligne: II
Ligne3: Communication
Parafoudres arrivée ligne: II

Conclusions

SELON LE GUIDE UTE 17-100-2 LA STRUCTURE EST PROTEGEE CONTRE LA FOUDRE APRES MISE EN PLACE DES MESURES DE PROTECTION.

Structure : Bloc 2

- Fréquence de foudroiement
  Ng: 1,26
- Utilisation principale: industriel
- Type: entouré d'objets plus petits
- Blindage: absent
- Surface équivalente d'exposition
  A (m): 195
  B (m): 45
  H (m): 10
  Hmax (m):
  Surface (m²): 13001,22
- Particularité: pas applicable

Lignes externes

Ligne1: Puissance
Type: énergie - souterrain
Caractéristique de la ligne
Ligne de longueur (m): 200
Résistivité (ohm x m): 500
Blindage (ohm/km): pas de protection
Position relative
entouré d'objets plus hauts
Facteur d'environnement
sub-urbain (h < 10 m)
Système intérieur: Armoire électrique bâtiment G
Type de câblage: boucle 50 m²
Tension de tenue: 1,5 kV
Parafoudres coordonnés: Absent
Parafoudres arrivée ligne: Absent

Zones

Zone Z1: Bloc 2
Dangers particuliers: pas de risque
Risque d'incendie: ordinaire
Protections anti-incendie: manuel
Blindage (ohm/km): absent
Type de sol: béton
Protections contre les tensions de pas et de contact: pas de protection
Systèmes intérieurs présents dans la zone:
Armoire électrique bâtiment G - Le système est relié à la ligne: Puissance

Calculs

Zone Z1: Bloc 2
Nd: 1,64E-02
Nm: 3,93E-01
Pa: 1
Pb: 1
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E+00
ra: 1,00E-02
r: 0,5
h: 1,00E+00
rf: 1,00E-02

Composantes du risque
R1: Rb Ru Rv
R2:
R3:
R4: Rb Rc Rm Rv Rw Rz

Valeurs des dommages
R1: Lf: 0,05 Lo: Lt: 0,0001
R2: Lf: Lo:
R3: Lf:
R4: Lf: 0,5 Lo: 0,01 Lt:

Valeurs du risque
R1 (b): 4,10E-06
R1 (u): 1,20E-09
R1 (v): 2,99E-07
R4 (b): 4,10E-05

Ligne:Puissance
Nl: 1,20E-03
Ni: 7,04E-02
Nda: 0,00E+00
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E+00
Pu: 1,00E+00
Pv: 1,00E+00
Pw: 1,00E+00
Pz: 1,00E+00

Valeurs du risque
R1 (u): 1,20E-09
R1 (v): 2,99E-07
R1 (w): 0,00E+00
R1 (z): 0,00E+00
R2 (v): 0,00E+00
R2 (w): 0,00E+00
R2 (z): 0,00E+00
R3 (v): 0,00E+00

R4 (c): 1,64E-04
R4 (m): 3,93E-03
R4 (u): 0,00E+00
R4 (v): 2,99E-06
R4 (w): 1,20E-05
R4 (z): 6,92E-04

Risque tolérable

En prenant en compte la destination d'utilisation de la structure, sont présents les risques de :
Perte de vie humaine

La valeur Ra du risque tolérable est :
Ra1 = 0,00001 pour le risque de type 1

Analyse du risque

L'analyse des risques présents dans la structure, conduite sur la base des valeurs relatives des composantes du risque, a mis en évidence:

Perte de vie humaine
Le risque total R1 n'est pas plus grand que le risque tolérable Ra1; adopter des mesures de protection adéquates pour réduire le risque n'est donc pas nécessaire.

Protections

Zone Z1: Bloc 2
Aucune protection présente
Ligne1: Puissance
Aucune protection présente

Conclusions

Puisque pour chaque type de risque présent dans la structure sa valeur totale n'excède pas le risque tolérable Ra, au sens du guide UTE 17-100-2, l'adoption de mesures de protection n'est pas nécessaire.
SELON LE GUIDE UTE 17-100-2 LA STRUCTURE EST AUTO PROTEGEE CONTRE LA FOUDRE.

Structure

- Fréquence de foudroiement
  Ng: 1,26
- Utilisation principale: industriel
- Type: entouré d'objets plus petits
- Blindage: absent
- Surface équivalente d'exposition
  A (m): 45
  B (m): 45
  H (m): 6
  Hmax (m):
  Surface (m²): 3141,44
- Particularité: pas applicable

Lignes externes

Ligne1: Fictive
Type: signal - souterrain
Caractéristique de la ligne
Ligne de longueur (m): 1
Résistivité (ohm x m): 500
Blindage (ohm/km): pas de protection
Position relative
entouré d'objets plus hauts
Facteur d'environnement
sub-urbain (h < 10 m)
Système intérieur: Ligne fictive
Type de câblage: câble blindé 5 < R <= 20 ohm/km
Tension de tenue: 6,0 kV
Parafoudres coordonnés: Absent
Parafoudres arrivée ligne: Absent

Zones

Zone Z1: Bloc 3
Dangers particuliers: pas de risque
Risque d'incendie: ordinaire
Protections anti-incendie: manuel
Blindage (ohm/km): absent
Type de sol: béton
Protections contre les tensions de pas et de contact: pas de protection
Systèmes intérieurs présents dans la zone:
Ligne fictive - Le système est relié à la ligne: Fictive

Calculs

Zone Z1: Bloc 3
Nd: 3,96E-03
Nm: 3,03E-01
Pa: 1
Pb: 1
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E-04
ra: 1,00E-02
r: 0,5
h: 1,00E+00
rf: 1,00E-02

Composantes du risque
R1: Rb Ru Rv
R2:
R3:
R4: Rb Rc Rm Rv Rw Rz

Valeurs des dommages
R1: Lf: 0,05 Lo: Lt: 0,0001
R2: Lf: Lo:
R3: Lf:
R4: Lf: 0,5 Lo: 0,01 Lt:

Valeurs du risque
R1 (b): 9,90E-07
R1 (u): 0,00E+00
R1 (v): 0,00E+00
R4 (b): 9,90E-06

Ligne:Fictive
Nl: 0,00E+00
Ni: 3,52E-04
Nda: 0,00E+00
Pc: 1,00E+00
Pm: 1,00E-04
Pu: 1,00E+00
Pv: 1,00E+00
Pw: 1,00E+00
Pz: 1,00E-01

Valeurs du risque
R1 (u): 0,00E+00
R1 (v): 0,00E+00
R1 (w): 0,00E+00
R1 (z): 0,00E+00
R2 (v): 0,00E+00
R2 (w): 0,00E+00
R2 (z): 0,00E+00
R3 (v): 0,00E+00

R4 (c): 3,96E-05
R4 (m): 3,03E-07
R4 (u): 0,00E+00
R4 (v): 0,00E+00
R4 (w): 0,00E+00
R4 (z): 3,52E-07

Risque tolérable

En prenant en compte la destination d'utilisation de la structure, sont présents les risques de :
Perte de vie humaine

La valeur Ra du risque tolérable est :
Ra1 = 0,00001 pour le risque de type 1

Analyse du risque

L'analyse des risques présents dans la structure, conduite sur la base des valeurs relatives des composantes du risque, a mis en évidence:

Perte de vie humaine
Le risque total R1 n'est pas plus grand que le risque tolérable Ra1; adopter des mesures de protection adéquates pour réduire le risque n'est donc pas nécessaire.

Protections

Zone Z1: Bloc 3
Aucune protection présente
Ligne1: Fictive
Aucune protection présente

Conclusions

Puisque pour chaque type de risque présent dans la structure sa valeur totale n'excède pas le risque tolérable Ra, au sens du guide UTE 17-100-2, l'adoption de mesures de protection n'est pas nécessaire.
SELON LE GUIDE UTE 17-100-2 LA STRUCTURE EST AUTO PROTEGEE CONTRE LA FOUDRE.

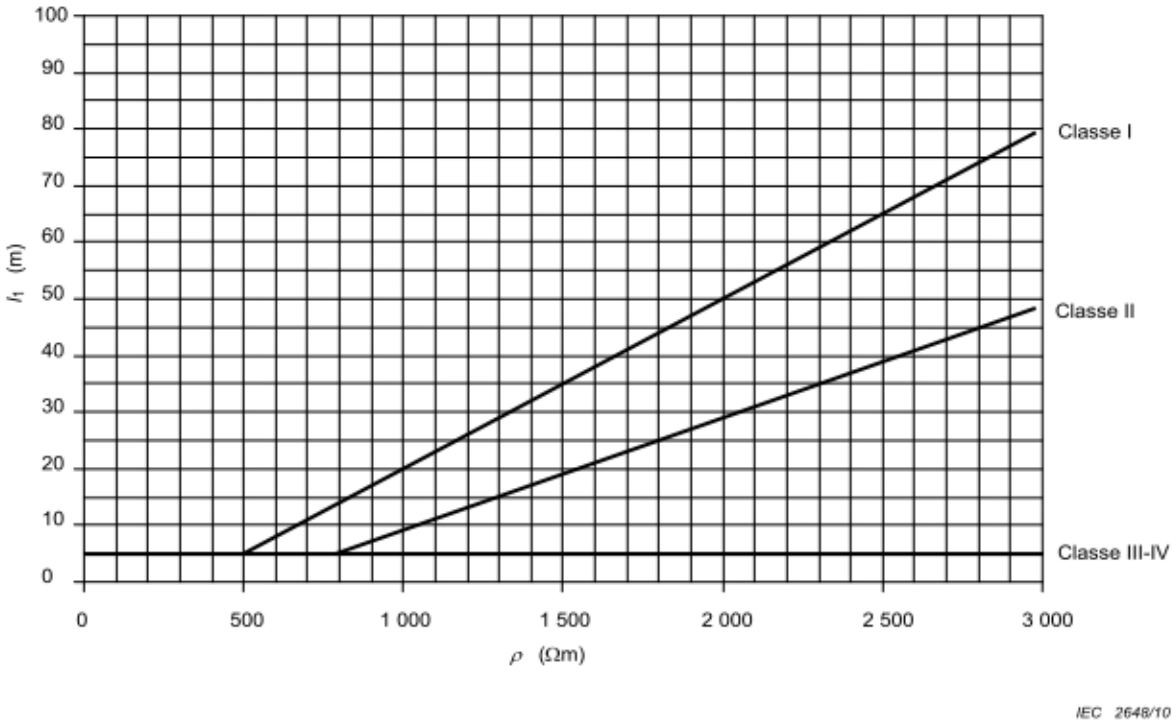
11.5. Annexe 5 => Prises de terre paratonnerre

NF EN 62 305-3

5.4.2.1 Disposition de type A

Ce type de disposition comporte des électrodes de terre radiales ou verticales, installées à l'extérieur de la structure à protéger, connectées à chaque conducteur de descente ou à chaque prise de terre à fond de fouille ne formant pas une boucle fermée.

Pour les dispositions de type A, le nombre total d'électrodes de terre doit être au moins de deux.



NOTE Les classes III et IV sont indépendantes de la résistivité du sol.

Figure 3 – Longueur minimale l_1 de chaque électrode de terre selon la classe de SPF

La longueur minimale de chaque électrode de terre à la base de chaque conducteur de descente est

- l_1 pour les électrodes radiales, ou
- 0,5 l_1 pour les électrodes verticales (ou inclinées),

où l_1 est la longueur minimale des électrodes radiales indiquée dans la partie correspondante de la Figure 3.

Pour les électrodes combinées (verticales ou radiales), la longueur totale doit être prise en compte.

Les longueurs minimales telles qu'indiquées à la Figure 3 peuvent ne pas être considérées, à condition qu'une prise de terre de résistance inférieure à 10 Ω soit réalisée (mesurée à une fréquence différente de la fréquence industrielle et de son multiple afin d'éviter des interférences).

NOTE 1 Lorsque les exigences susmentionnées ne peuvent être satisfaites, une disposition de prise de terre de type B doit être utilisée.

NOTE 2 Une réduction de la résistance de terre par l'extension des électrodes de terre peut être réalisée jusqu'à une longueur de 60 m. L'utilisation d'électrodes de terre de type B ou de composés facilitant la résistance de terre est recommandée dans les sols dont la résistivité est supérieure à 3 000 Ωm.

NOTE 3 Pour des informations complémentaires, voir l'Annexe E.

6 Prises de terre

6.1 Généralités

Il convient d'interconnecter tous les systèmes de mise à la terre pour une même structure.

Une prise de terre est réalisée pour chaque conducteur de descente sur la base d'au moins deux électrodes par prise de terre.

En raison de la nature impulsionnelle du courant de foudre et afin d'améliorer l'appel de courant vers la terre, limitant ainsi le risque de surtensions dangereuses à l'intérieur du volume protégé, il est important de prendre en compte la forme et les dimensions de la prise de terre ainsi que la valeur de sa résistance.

Une certaine zone de contact avec le sol doit être assurée afin de faciliter la dispersion du courant de foudre sur une période brève.

Les prises de terre doivent satisfaire les exigences suivantes :

- la valeur de résistance mesurée à l'aide d'un équipement classique doit être la plus basse possible (inférieure à 10 Ω). Cette résistance doit être mesurée au niveau de la prise de terre isolée de tout autre composant conducteur ;
- éviter les prises de terre équipées d'un composant vertical ou horizontal unique excessivement long (> 20 m) afin d'assurer une valeur d'impédance ou d'inductance la plus faible possible.

L'utilisation d'une prise de terre unique verticale profonde atteignant une couche de sol humide n'est donc pas avantageuse à moins que la résistivité de surface ne soit particulièrement élevée et qu'il existe une couche à conductivité élevée bien en dessous.

Cependant, il convient de noter que ce type de prises de terre forées présente une impédance élevée lorsque la profondeur dépasse 20 m. Donc, il convient d'utiliser un grand nombre de conducteurs horizontaux ou de tiges verticales, toujours parfaitement interconnectés d'un point de vue électrique.

Sauf impossibilité réelle, il convient que les prises de terre soient toujours dirigées vers l'extérieur des bâtiments.

NOTE Pour éviter toute tension de pas, il convient de se reporter à l'Annexe D.

6.2 Types de prises de terre

Les dimensions de la prise de terre dépendent de la résistivité du sol dans lequel les prises de terre sont installées. La résistivité peut varier très fortement, en fonction du matériau du sol (argile, sable, rocher, etc.).

La résistivité peut être évaluée à partir du Tableau 6 ou mesurée à l'aide d'une méthode adaptée avec un instrument de mesure de terre.

Pour chaque conducteur de descente, les prises de terre peuvent comprendre :

Type A : prise de terre spécifique, divisée en A1 et A2 :

- A1 - les conducteurs de même nature et section que les conducteurs de descente, à l'exception de l'aluminium, disposés sous forme de patte d'oie de grandes dimensions et enterrés à une profondeur minimum de 50 cm.

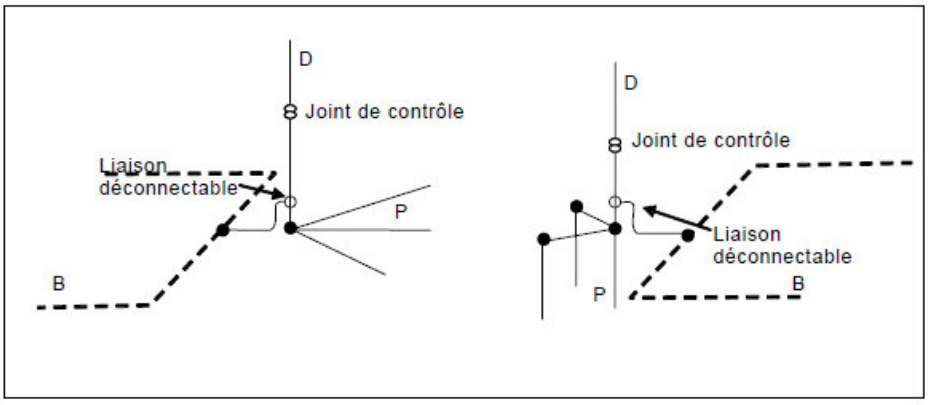
  Exemple : trois conducteurs de 7 m à 8 m de long, enterrés à l'horizontale, à une profondeur minimum de 50 cm.

- A2 - ensemble composé de plusieurs électrodes verticales de longueur totale minimum de 6 m à une profondeur minimum de 50 cm :
  - disposées en ligne ou en triangle et séparées les unes des autres par une distance égale à au moins la longueur enterrée ;
  - interconnectées par un conducteur enterré identique au conducteur de descente ou aux caractéristiques compatibles avec ce dernier.

  NOTE La disposition en triangle est recommandée.

Type B : électrode de terre en boucle

Cette disposition comprend soit une boucle extérieure à la structure en contact avec le sol sur une longueur d'au moins 80 % de la boucle, soit une prise de terre à fond de fouille, à condition qu'elle soit constituée d'un conducteur de 50 mm². De plus, il convient que chaque conducteur de descente soit au moins connecté à une électrode horizontale de longueur 4 m minimum ou à une électrode verticale de longueur 2 m minimum.



D : conducteurs de descente
B : boucle au niveau des fondations du bâtiment
P : mise à la terre du SPF à dispositif d'amorçage

Figure 6 – Schéma des types de mise à la terre A1 et A2

6.3 Dispositions complémentaires

Lorsque la résistivité élevée du sol empêche d'obtenir une résistance de prise de terre inférieure à 10 Ω à l'aide des mesures de protection normalisées ci-avant, les dispositions complémentaires suivantes peuvent être utilisées :

- ajout d'un matériau naturel non corrosif de moindre résistivité autour des conducteurs de mise à la terre ;
- ajout d'électrodes de terre à la disposition en forme de patte d'oie ou connexion de ces dernières aux électrodes existantes ;
- application d'un enrichisseur de terre conforme à la NF EN 50164-7 ;

Lorsque l'application de toutes les mesures ci-dessus ne permettent pas d'obtenir une valeur de résistance inférieure à 10 Ω, il peut être considéré que la prise de terre de Type A assure un écoulement acceptable du courant de foudre lorsqu'elle comprend une longueur totale d'électrode enterrée d'au moins :

- 160 m pour le niveau de protection I ;
- 100 m pour les niveaux de protection II, III et IV.

Dans tous les cas, il convient que chaque élément vertical ou horizontal ne dépasse pas 20 m de long.

La longueur nécessaire peut être une combinaison d'électrodes horizontales (longueur cumulée L_1) et d'électrodes verticales (longueur cumulée L_2) avec l'exigence suivante :

$$160 \text{ m (respectivement 100 m)} \leq L_1 + 2xL_2 \qquad (4)$$

Pour une prise de terre de Type B, lorsqu'une valeur de 10 ohms ne peut être obtenue, il convient que la longueur cumulée des n électrodes supplémentaires soit de :

- 160 m pour le niveau de protection I (respectivement 100 m pour les autres niveaux de protection) pour une électrode horizontale ;
- 80 m pour le niveau de protection I (respectivement 50 m pour les autres niveaux de protection) pour les électrodes verticales ;
- ou une combinaison telle qu'expliquée ci-avant pour une prise de terre de Type A.

11.6. Annexe 6 => Distance de séparation

NF C 17 102

5.6 Distance de séparation

L'isolation électrique entre le dispositif de capture ou les conducteurs de descente et les parties métalliques de la structure, les installations métalliques et les systèmes intérieurs peut être réalisée par une distance de séparation « *s* » entre les parties. L'équation générale pour le calcul de « *s* » est la suivante :

$$s = k_i \frac{k_c}{k_m} l \quad \text{(m)} \qquad (3)$$

où :

k_i dépend du niveau de protection choisi (voir Tableau 3) ;

k_m dépend du matériau d'isolation électrique (voir Tableau 4) ;

k_c dépend du courant de foudre qui s'écoule dans les conducteurs de descente et de terre ;

l est la longueur, en mètres, le long des dispositifs de capture et des conducteurs de descente entre le point où la distance de séparation est prise en considération et le point de la liaison équipotentielle la plus proche.

NOTE La longueur l le long du dispositif de capture peut être ignorée pour les structures à toiture métallique continue agissant comme dispositif de capture naturel.

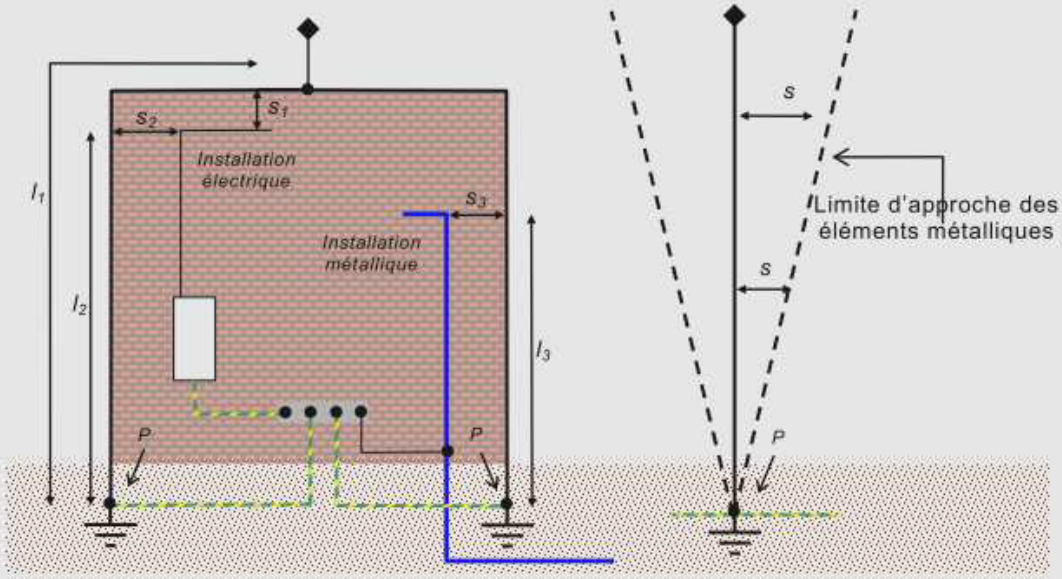


Figure 5 – Illustrations de la distance de séparation en fonction de la longueur considérée et augmentation de la différence de potentiel en fonction de la distance au point d'équipotentialité le plus proche (*P*)

Tableau 3 – Valeurs du coefficient k_i

Niveau de protection	k_i
I	0,08
II	0,06
III et IV	0,04

Tableau 4 – Valeurs du coefficient k_m

Matériau	k_m
Air	1
Béton, briques	0,5
NOTE 1 Si plusieurs matériaux isolants sont en série, une bonne pratique est de choisir la valeur la plus faible de k_m. NOTE 2 Si d'autres matériaux isolants sont utilisés, il convient que le fabricant fournisse des conseils en matière de construction et la valeur de k_m.	

Dans des structures en béton armé avec armatures métalliques interconnectées, une distance de séparation n'est pas requise.

Tableau 5 – Valeurs du coefficient k_c

Nombre de conducteurs de descente *n*	k_c	
	Disposition de terre de type A1 ou A2	Disposition de terre de type B
1	1	1
2	0,75 c)	1... 0,5 a)
3	0,60 b,c)	1 ...1/n (voir Figures E.1 et E.2) a,b)
4 et plus	0,41 b,c)	1 ...1/n (voir Figures E.1 et E.2) a,b)
a) Voir l'Annexe E b) Si les conducteurs de descente sont connectés horizontalement par un ceinturage, la distribution de courant est plus homogène dans la partie inférieure et k_c est réduit. Cela est particulièrement applicable aux structures élevées. c) Ces valeurs sont valables pour de simples électrodes présentant des valeurs comparables de résistance. Si ces résistances sont très différentes, il est pris k_c = 1.		
NOTE D'autres valeurs de k_c peuvent être utilisées si des calculs détaillés sont effectués.		

11.7. Annexe 7 => Equipotentialité

6 Installation intérieure du système de protection contre la foudre

6.1 Généralités

L'installation intérieure de protection contre la foudre doit empêcher l'apparition d'étincelles dangereuses dans la structure à protéger, dues à l'écoulement du courant dans l'installation extérieure de protection contre la foudre ou dans les éléments conducteurs de la structure.

Les étincelles peuvent apparaître entre, d'une part l'installation extérieure et, d'autre part les composants suivants:

– les installations métalliques;
– les systèmes intérieurs;
– les éléments conducteurs extérieurs et les lignes pénétrant dans la structure.

NOTE 1 Une étincelle apparaissant dans des structures à risque d'explosion est toujours considérée comme dangereuse. Dans ce cas, des mesures complémentaires de protection sont prescrites et sont à l'étude (voir Annexe E).

NOTE 2 Pour la protection contre les surtensions dans les systèmes électriques et électroniques, voir la CEI 62305-4.

Les étincelles dangereuses peuvent être évitées à l'aide:

– d'une équipotentialité conformément à 6.2, ou
– d'une isolation électrique entre éléments conformément à 6.3.

6.2 Liaison équipotentielle de foudre

6.2.1 Généralités

L'équipotentialité est réalisée par l'interconnexion de l'installation extérieure de protection contre la foudre avec:

– l'ossature métallique de la structure,
– les installations métalliques,
– les systèmes intérieurs,
– les éléments conducteurs extérieurs et les lignes connectées à la structure.

Si une équipotentialité de foudre est réalisée pour l'installation intérieure de protection, une partie du courant de foudre peut s'écouler à l'intérieur et cet aspect doit être pris en compte.

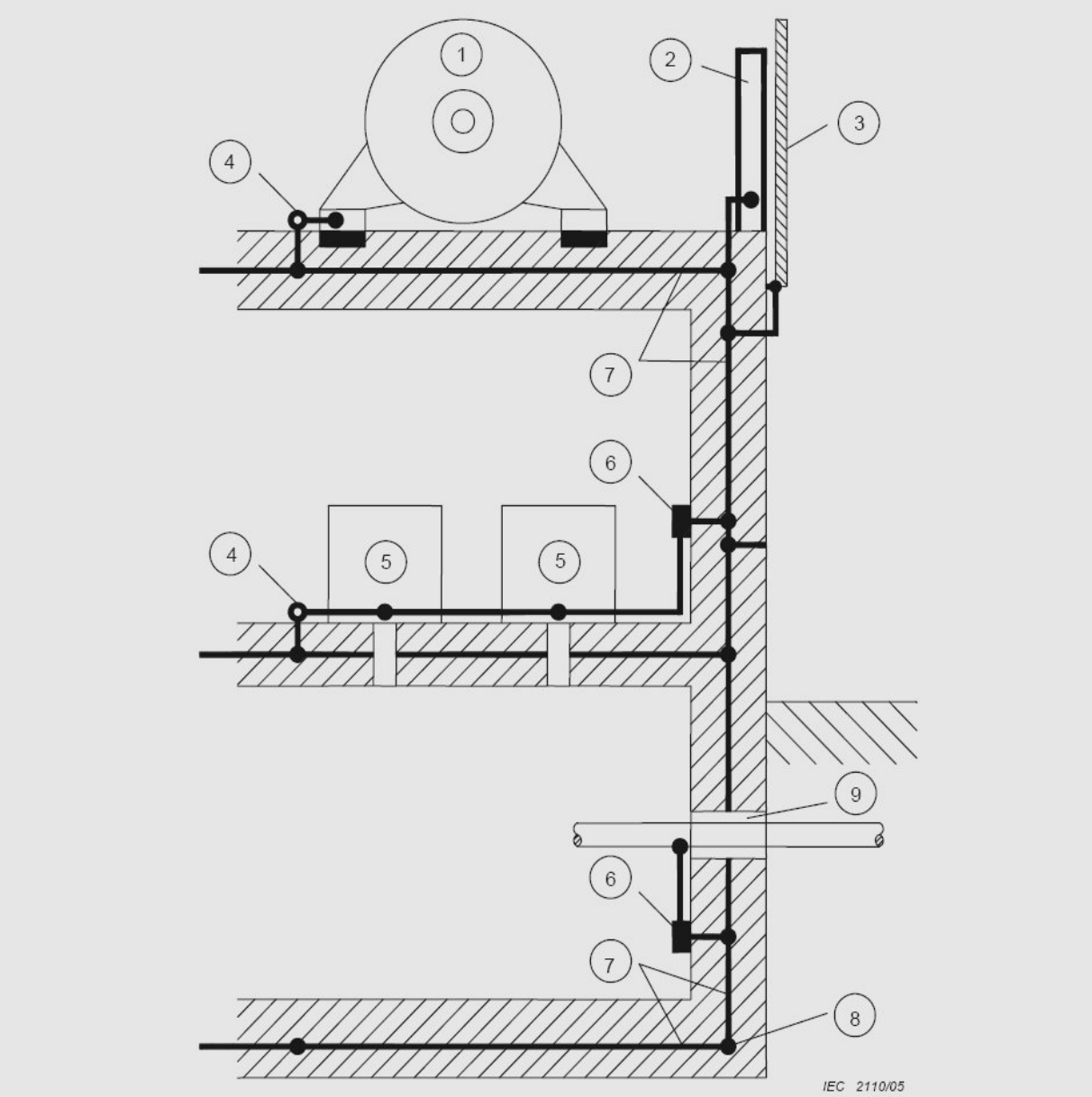
Les moyens d'interconnexion peuvent être:

– les conducteurs d'équipotentialité, si une continuité naturelle n'est pas obtenue;
– les parafoudres, si les conducteurs d'équipotentialité ne sont pas réalisables.

Leur réalisation est importante et doit être concertée avec l'opérateur du réseau de communication, le distributeur du réseau de puissance et d'autres opérateurs ou autorités concernées, du fait d'éventuelles exigences conflictuelles.

Les parafoudres doivent être installés de manière à pouvoir être inspectés.

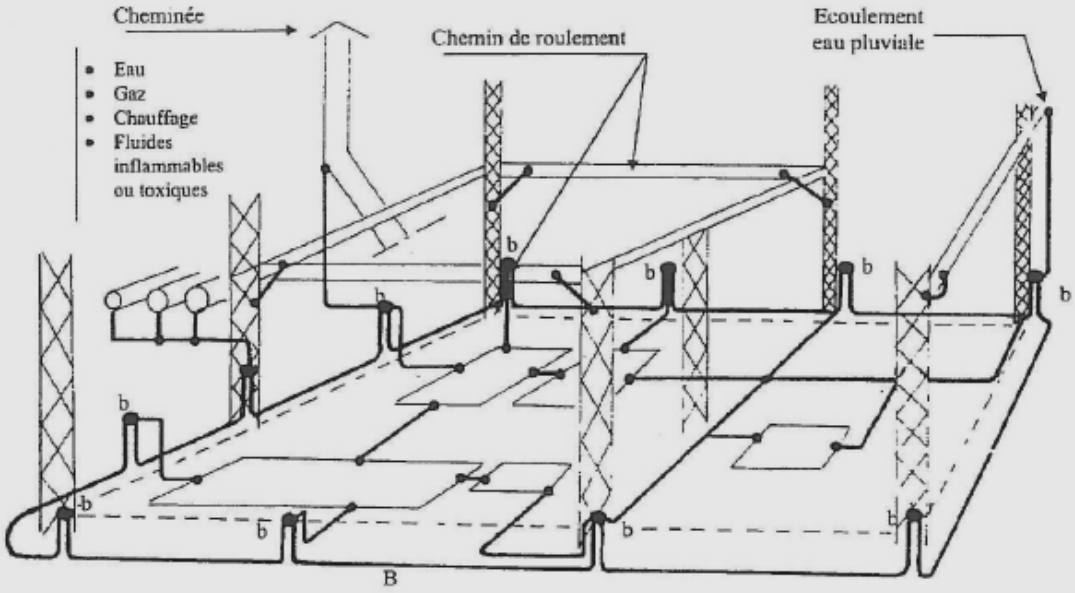
NOTE Si un système de protection est installé, des parties métalliques extérieures à la structure à protéger peuvent être affectées. Il convient que cela soit pris en compte lors de la conception. Des équipotentialités avec des parties métalliques extérieures peuvent aussi être nécessaires.



Légende

1 Matériel électrique de puissance	6 Barre d'équipotentialité
2 Poutre métallique	7 Armature acier dans le béton 'avec maillage superposé)
3 Revêtement métallique de façade	8 Boucle à fond de fouille
4 Borne d'équipotentialité	9 Point de pénétration commun des divers services
5 Matériel électrique ou électronique	

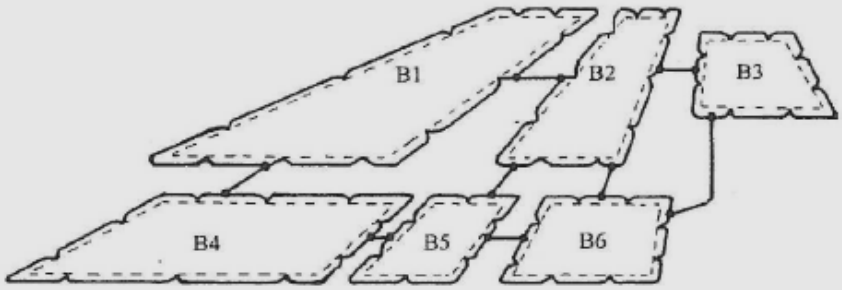
*Fig. 5.1 – **Exemple de réseau équipotentiel (plan de masse)***



LEGENDE :

b : Borne ou barrette.
B : Boucle de terre en tranchée.

*Fig. 5.2 – **Constitution d'un réseau maillé à partir de boucles élémentaires***



11.8. Annexe 8 => Carnet de Bord Qualifoudre

Qualifoudre
INERIS

INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

CARNET DE BORD

Raison sociale : _____

_____

Désignation de l'Établissement : _____

_____

Adresse de l'Établissement : _____

_____

Adresse du Siège Social : _____

_____

_____

_____

CARNET DE BORD

Ce carnet de bord est la trace de l'historique de l'installation de protection foudre et doit être tenu à jour sous la responsabilité du Chef d'Etablissement.
Il doit rester à la disposition des Agents des Pouvoirs Publics chargés du contrôle de l'Établissement.
Il ne peut sortir de l'Etablissement ni être détruit lorsqu'il est remplacé par un autre carnet de bord.

Modèle QUALIFOUDRE – 09/05 - www.qualifoudre.org

Qualifoudre INERIS

Renseignements sur l'Etablissement

Nature de l'activité (1) : .....

.....

N° de classification INSEE : .....

Classement de l'Etablissement(2) { à la date du :.....; Type : .....; Catégorie : .....
à la date du :.....; Type : .....; Catégorie : .....
à la date du :.....; Type : .....; Catégorie : .....

Pouvoirs Publics exerçant le contrôle de l'Etablissement :

Inspection du Travail { .....
.....
.....
.....

Commission de Sécurité { .....
.....
.....
.....

DREAL { .....
.....
.....
.....

Personne responsable de la surveillance des installations :

NOM	QUALITE	DATE D'ENTREE EN FONCTION

1. Les indications à donner ont pour but de déterminer, au regard des textes officiels, quelles sont les règles applicables, par exemple : ICPE, INB, ERP...
2. Pour les établissements recevant du public (théâtres, cinéma, magasins, hôpitaux...).
   Pour les Installations Classées (déclaration, autorisation, AS...)

Qualifoudre INERIS

HISTORIQUE DES INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

I - DEFINITION DES BESOINS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

DATE DE REDACTION	INTITULE DU RAPPORT	SOCIETE	NOM DU REDACTEUR ou N° QUALIFOUDRE

II – ETUDE TECHNIQUE DES PROTECTIONS ET NOTICE DE CONTROLE ET DE MAINTENANCE

DATE DE REDACTION	INTITULE DU RAPPORT	SOCIETE	NOM DU REDACTEUR ou N° QUALIFOUDRE

Les installations de protection sont décrites dans le rapport initial, leurs modifications sont signalées dans les rapports suivants.

III – INSTALLATION DES PROTECTIONS

DATE DE RECEPTION	INTITULE DU DOCUMENT	SOCIETE	NOM DU REDACTEUR ou N° QUALIFOUDRE

IV – VERIFICATIONS PERIODIQUES

DATE	NATURE DE LA VERIFICATION Mesure de continuité, de la résistance des terres Vérification à la suite d'un accident Vérification simplifiée ou complète	RESULTATS DE LA VERIFICATION Indiquer les valeurs obtenues ou les constatations faites Références des rapports	NOM ET QUALITE de la personne qui a effectué la vérification ou N° QUALIFOUDRE

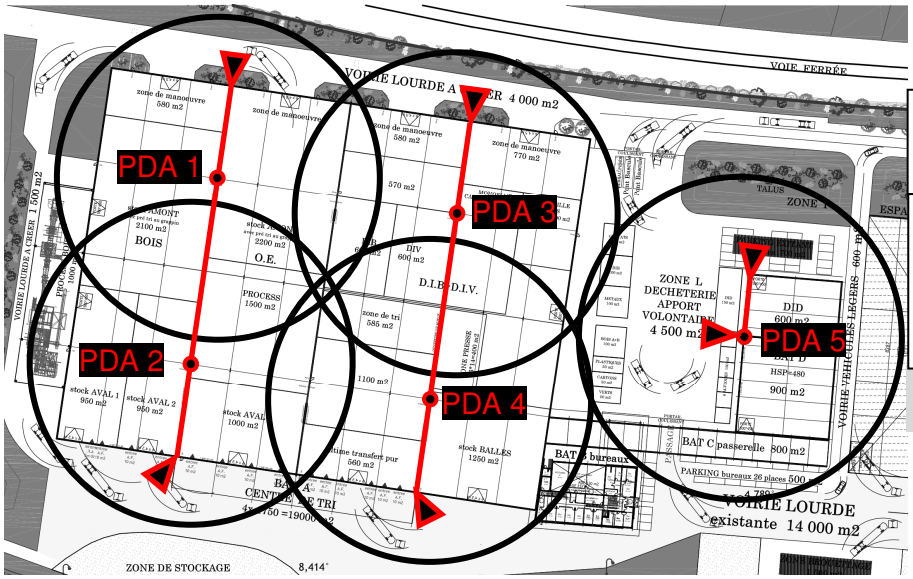
DATE	**NATURE DE LA VERIFICATION** Mesure de continuité, de la résistance des terres Vérification à la suite d'un accident Vérification simplifiée ou complète	**RESULTATS DE LA VERIFICATION** Indiquer les valeurs obtenues ou les constatations faites Références des rapports	**NOM ET QUALITE** de la personne qui a effectué la vérification ou **N° QUALIFOUDRE**

11.9. Annexe 9 => Notice de vérification et maintenance

11.9.1. Liste et localisation des protections contre la foudre

11.9.1.1. Les IEPF :

- 5 PDA testables de 60 µs,
- 5 mâts de 5 m environ,
- 6 descentes normalisées,
- 5 compteurs d'impact,
- 6 joints de contrôle portant les mentions obligatoires,
- 6 gaines de protection en partie basse des descentes,
- 6 prises de terre paratonnerre,
- 6 liaisons équipotentielles terre paratonnerre - terre électrique par un système permettant la déconnexion,
- 6 affichettes d'avertissement de la présence d'une installation paratonnerre sera apposée en partie basse des descentes,
- Distance de séparation = 0 m



Prises de terre et descentes à créer

PDA n°1 à 5 de 60 µs :

Hauteur Mât : 5 mètres
Niveau de protection : Np = II
40% déduit : 52 mètres de rayon

52 m

11.9.1.2. Les IIPF :

- *Parafoudres de type I sur :*

  - TGBT du poste n°3,
  - Armoire électrique Bâtiment D

Ces parafoudres de type I auront les caractéristiques suivantes :

- Une tension maximum de fonctionnement de Uc = 400 V
- Un courant maximal de décharge (I_{imp}) en onde 10/350 µs ≥ 12,5 kA,
- Un niveau de protection Up ≤ 2,5 kV.
- Ils seront obligatoirement accompagnés d'un dispositif de déconnexion (fusible ou disjoncteur).

- ***Liaisons équipotentielles :***

  - canalisations métalliques,
  - process extérieurs,
  - bardage métallique,
  - bac acier,
  - …

11.9.2. Vérification des protections foudre

11.9.2.1. Les Installations Extérieures de Protection contre la Foudre (IEPF)

FICHE DE CONTROLE PDA

Fiche n°.....

Vérification effectuée le : ...../...../..... Par M.....

INSTALLATION EXTERIEURE DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (IEPF)				
DISPOSITIF *(NORME PRODUIT)*	**COMPOSANT DU DISPOSITIF**	**POINT DE CONTROLE**	**CONFORME**	**NON CONFORME**
CAPTURE (NF EN 50164-2)	PDA	Etat physique		
		Corrosion		
		Test de la partie active (si vérification complète)		
	Fixation du PDA	Etat physique		
		Corrosion		
		Haubanage		
DESCENTE 1 : CONDUCTEUR DEDIE (NF EN 50164-2)	Fixation, connexion, support	Connexion, continuité		
	Conducteur	Cheminement, nature, section, rupture,…		
	Protection mécanique	Corrosion, arrachement,…		
	Compteur d'impact	Etat physique incrémentation,…		
	Borne de mesure	Corrosion, arrachement,…		
DESCENTE 2 : (NF EN 50164-2)	Elément naturel	Connexion, continuité		
	Ferraille à béton	Continuité		
	Conducteur rapporté	Cheminement, nature, section, rupture,…		
	Fixation, connexion, support	Arrachement, corrosion		
	Protection mécanique	Corrosion, arrachement,…		
	Compteur d'impact	Intégrité de l'appareil, éventuelle incrémentation,…		
	Borne de mesure	Corrosion, arrachement,…		
PRISE DE TERRE (NF EN 50164-1 et 2)	Réalisation	Type A, type B, nature et section des électrodes,…		
	0 < conservation ≤ 10 Ω	Résistance		
	Regard de visite, état de la connexion	Accessibilité, corrosion,…		
	Interconnexion au fond de fouille	Accessibilité, corrosion,…		
EQUIPOTENTIALITE ET SEPARATION (NF EN 50164-2)	Conducteur, connexion	Nature, section, cheminement, connexion, fixation,…		
	Distance de séparation	Maintien de la distance		

Fait à : ..... le ...../...../..... **Signature :**

Méthode de mesure de la résistance :

- Ouverture du joint de contrôle intercalé sur le conducteur de descente à environ 2 mètres du sol,
- Désolidarisation de l'ensemble gaine/conducteur de la structure sur laquelle elle est fixée, si celle-ci est conductrice,
- Séparation au niveau du regard de visite du conducteur méplat de la prise de terre du paratonnerre et du conducteur de terre en cuivre nu du réseau électrique du bâtiment,
- Mise en œuvre de la méthode de mesure de la résistance (voir ci-dessous)
- Remontage de l'ensemble.

Celle-ci s'effectue avec un appareil de mesure conforme à la norme de sécurité NF EN 61010-1 de 1993, relative aux instruments de mesures électroniques et permet :

- La mesure de résistance des prises de terre,
- La mesure de continuité.

La mesure de la valeur ohmique de la prise de terre isolée des autres circuits est réalisée à l'aide de deux autres prises de terre auxiliaires.

C'est une mesure différentielle entre deux points :

- La source de tension (1er piquet de terre Z situé à une distance d de la prise de terre à mesurer),
- La mesure de tension (2ème piquet Y situé à 62 % de d).

La chute de tension entre ces deux points indique la résistance de terre à mesurer.

11.9.2.2. Les Installations Intérieures de Protection contre la Foudre (IIPF)

FICHE DE CONTROLE PARAFOUDRES

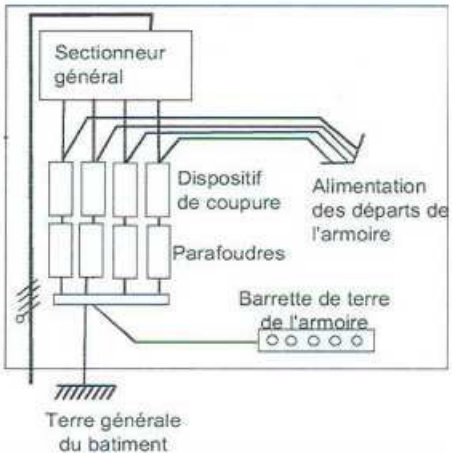
Fiche n°.....

Vérification effectuée le : ...../...../..... Par M.....

EQUIPEMENTS PROTEGES :

IMPLANTATION DES PARAFOUDRES :

SCHEMA ELECTRIQUE :



CARACTERISTIQUES PARAFOUDRES

Régime de Neutre : _____

Marque :

Type 1 ☐

Type 2 ou 3 ☐

Up : .....kV

Uc : V

Pour type 1 :

Iimp : ..... kA

Pour type 2 ou 3 :

In :.....kA

Imax : .....kA

INSPECTION VISUELLE :

➢ Règle des 50 cms respectée	☐ OUI	☐ NON
➢ Section des câbles respectée	☐ OUI	☐ NON
➢ Signalisation de défaut du parafoudre	☐ OUI	☐ NON
➢ Dispositif de coupure associé existant	☐ OUI	☐ NON

RESULTAT DE LA VERIFICATION

➢ Installation parafoudres sans défaut	☐ OUI	☐ NON

Si non, l'installation présente les défauts suivants :

_____

_____

ACTIONS CORRECTIVES

_____

_____

Fait à : ..... le ...../...../..... **Signature :**

11.9.3. Prévention

- La détection du risque orageux se fera par observation humaine. Selon le guide UTC C 18-150, il y a menace d'orage quand un éclair est visible ou si le tonnerre est audible.

L'exploitant devra intégrer le risque orageux aux procédures d'exploitation du site. De plus, les agressions sur le site doivent être enregistrées. Un relevé régulier (par exemple tous les mois) des parafoudres est recommandé.

- La sécurité des personnes en période d'orage doit être garantie.

  - un homme sur une toiture représente un pôle d'attraction,
  - toute intervention sur un réseau électrique (même un réseau de capteurs) présente des risques importants de choc électrique par surtensions induites.
  - toutes activités dangereuses doivent être interrompues : pas de dépotage/remplissage de fioul (cuves et station service), pas d'utilisation de citerne d'hydrogène.

Les formations, les procédures, les instructions lors des permis de feu ou de travail doivent par conséquent informer ou rappeler ce risque.

Annexe 16. Avis sur les conditions de remise en état du site (Mairie, EPCI, Propriétaire des terrains)

(3 pages)

CLAIROIX

Téléphone : 03.44.83.29.11
Télécopie : 03.44.83.45.37
e-mail : info@clairoix.com

MAIRIE DE CLAIROIX

1, rue du Général de Gaulle - 60280

REÇU le
17 MARS 2014
Rép: ----------

Clairoix, le 04 mars 2014

Monsieur Olivier CLISSON
Directeur Projets
SITA Région Ile-de-France et Oise
CS 10001
92268 SURESNES CEDEX

N/Réf. : AP/VLB
Objet : Dossier d'Autorisation d'Exploiter au titre des Installations Classées pour la protection de l'environnement – Projet d'Ecopôle sur l'ancien site Continental – Avis sur la demande de remise en état du site en cas de cessation d'activité

Monsieur,

J'accuse par la présente réception de votre courrier du 25 février 2013 reçu le 27 février 2014 (?) relatif à la remise en état du site en cas de cessation d'activité du projet d'Ecopôle.

Je prends acte de vos pleins engagements à respecter les différentes mesures évoquées dans le courrier ci-joint, et ceci dans le cadre de la fin d'exploitation du site.

J'émets donc un avis favorable à la remise en état du site tel que proposé dans votre courrier, et ce, dans la perspective de laisser sans danger de quelque nature que ce soit le site exploité par votre société.

Je précise que cet accord ne vaut en aucune mesure autorisation sur l'exploitation future ni sur les dossiers administratifs à venir.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération la meilleure.

MAIRIE DE CLAIROIX 60 (OISE)

Le Maire,

Laurent PORTEBOIS

ARC
AGGLOMÉRATION
DE LA RÉGION DE COMPIÈGNE

Direction Générale des Services Techniques
affaire suivie par Bernard LACROIX
BL/SO - 072.2014

Compiègne, le 07 mai 2014

Objet :
Projet d'Ecopôle sur l'ancien site Continental
Avis sur la demande de remise en état du site en cas de cessation d'activité

Monsieur Olivier CLISSON
Directeur de projets
SITA Région Ile-de-France et Oise
19 rue Emile Duclaux
CS 10001
92268 SURESNES CEDEX

Monsieur le Directeur,

Pour faire suite à votre courrier en date du 04 avril 2014 sollicitant mon avis sur les conditions de remise en état du site Continental en cas de cessation d'activité, je tiens à vous faire part de l'avis favorable de l'ARC sur les mesures envisagées et décrites dans votre demande, sous réserve de votre engagement à la prise en compte des points suivants :

- mise en œuvre par tout moyen de dépollution permettant la reconstruction du site en activité industrielle,
- suppression des éléments potentiellement dangereux (fossés, bassin etc...)

Ces deux réserves devront s'intégrer dans la liste de votre demande.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président,

Philippe MARINI
Sénateur-Maire de Compiègne

24/4

Continental France SNC
Usine de Sarreguemines

SITA ILE DE France
Direction Générale
M. Thierry MECHIN
19 rue Emile Duclaux - CS 10001
92268 SURESNES CEDEX

Copie : O. CLISSON

Sarreguemines, le 06 juin 2014

Objet : Dossier d'Autorisation d'Exploiter au titre des Installations Classées pour la protection de l'environnement - Projet d'Ecopôle sur l'ancien site Continental - Avis sur la demande de remise en état du site en cas de cessation d'activité

Monsieur,

J'accuse par la présente réception de votre courrier du 05 juin 2014 relatif à la remise en état du site en cas de cessation d'activité de votre projet d'Ecopôle.

Je prends acte de vos pleins engagements à respecter les différentes mesures évoquées dans le courrier ci-joint, et ceci dans le cadre de la fin d'exploitation du site.

Basé sur l'article R.512.6-I-7° du code de l'environnement et en tant que propriétaire actuel, j'émets donc un avis favorable à la remise en état du site tel que proposé dans votre courrier, et ce, dans la perspective de laisser sans danger de quelque nature que ce soit le site exploité par votre société.

Recevez, Monsieur, nos respectueuses salutations.

CONTINENTAL FRANCE SNC

François GERARD
Gérant - Continental France SNC

Annexe 17. Certifications ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001

(16 pages)

Certificat
Certificate

N° 1996/6622.15

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

SITA ILE-DE-FRANCE
POLE ENTREPRISES ET VALORISATION

pour les activités suivantes :
for the following activities:

COLLECTE ET TRANSPORT :
- DE DECHETS INDUSTRIELS BANALS ET DANGEREUX,
- DE DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS.
GESTION ET EXPLOITATION DE PLATE-FORME DE REGROUPEMENT,
DE TRI/VALORISATION ET DE TRANSFERT DE DECHETS.
GESTION GLOBALE DE DECHETS SUR SITE CLIENT.
RECONSTRUCTION DE GRANDS RECIPIENTS POUR VRAC (GRV)
ET DE GRANDS EMBALLAGES (GE) METALLIQUES.

COLLECTION AND TRANSPORT OF:
- GENERAL AND HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE,
- CLINICAL WASTE.
MANAGEMENT AND OPERATION OF WASTE GROUPING, SORTING/RECYCLING
ND TRANSFER FACILITY.
ON-SITE COMPREHENSIVE WASTE MANAGEMENT.
REFURBISHING OF METAL INTERMEDIATE BULK CONTAINERS (IBC)
AND LARGE PACKAGING.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2008

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 19-21, rue Emile Duclaux FR-92150 SURESNES

(Liste des sites certifiés en annexe n°1)
(List of certified locations on appendix n°1)

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour) **2014-01-29** Jusqu'au **2014-12-05**
This certificate is valid from (year/month/day) *until*

Directrice Générale d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

F. MEAUX

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. *The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified*
Accréditation COFRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr. *COFRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr*
AFAQ est une marque déposée. *AFAQ is a registered trademark* - CERTIF 0956 6/02-2013

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

Annexe
Appendix

Annexe / *Appendix* n° 1

N° de certificat / *certificate n°*

1996/6622.15

SITA ILE-DE-FRANCE
POLE ENTREPRISES ET VALORISATION

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification :
Complementary list of locations within the certification scope:

Antenne DAD/DID de Nanterre :
39, avenue des Guilleraies **FR-92000 NANTERRE**

Agence DAS/DID :
17, rue Eugène Henaff **FR-94400 VITRY-SUR-SEINE**

Agence DIB-EST-SUD :
28, rue Jacquard BP 534 **FR-77465 LAGNY-SUR-MARNE CEDEX**

Agence DIB - NORD – OUEST :
3, route du Bassin n° 5 **FR-92230 GENNEVILLIERS**

Antenne d'exploitation DIB – OUEST :
Avenue Ozanne ZI Limay **FR-78440 PORCHEVILLE**

Antenne d'exploitation DIB-SUD :
ZA du Moulin à Vent 2, rue des Mares Juliennes **FR-91380 CHILLY-MAZARIN**

Centre de Tri / Transfert :
Avenue Ozanne ZI Limay **FR-78440 PORCHEVILLE**

Centre de Transfert :
12, rue du General Delestraint **FR-91220 BRETIGNY SUR ORGE**

Centre de Transfert :
14/16, rue Benoit Frachon **FR-94500 CHAMPIGNY SUR MARNE**

Centre de Transfert :
26, rue de l'Acacia **FR-93100 MONTREUIL SOUS BOIS**

Cette annexe ne peut être reproduite sans le document auquel elle se rattache. *This appendix may not be reproduced without the document to which it is attached.*
AFAQ est une marque déposée. *AFAQ is a registered trademark.* CERTIF 0966 6 02/2013

BUREAU VERITAS
Certification

SITA ILE DE FRANCE
POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE
19 Rue Emile Duclaux – 92268 SURESNES – FRANCE
Et ses filiales listées en annexe

Bureau Veritas Certification Certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 9001 : 2008

Domaine d'activité

TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX ET DE DECHETS INERTES :

- TRI, TRANSFERT ET VALORISATION MATIERE,
- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE,
- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE.

TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE AND INERT WASTE :

- SORTING, TRANSIT AND MATERIAL RECOVERY,
- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,
- LANDFILLING OF WASTE AND ENERGY RECOVERY.

Date de début du cycle de certification : **23 mai 2013**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : **22 mai 2016**

Date originale de certification : **20 octobre 2006**

Certificat n° : 2115540/69/5
Affaire n° : 2115540

Date : 17 juin 2013

Jacques MATILLON - Directeur général

Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme. Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE Papier FSC® C021765

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SITA ILE DE FRANCE
POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE

Standard

ISO 9001 : 2008

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Centre de Tri et de Transfert** **21 Route du Bassin n°5** **92638 GENNEVILLIERS**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- TRI, TRANSFERT ET VALORISATION MATIERE,** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- SORTING, TRANSIT AND MATERIAL RECOVERY,**
Site 2	**Centre de Tri et de Transfert** **Rue des Longs Rideaux** **94450 LIMEIL-BREVANNES**	
Site 3	**Centre de Tri et Déchetterie d'Ivry-sur-Seine** **43 Rue de Bruneseau** **75013 PARIS**	
Site 4	**Centre de Tri d'Isséane** **43 à 103 Quai du Président Roosevelt** **92130 ISSY LES MOULINEAUX**	

Certificat n° : 2115540/69/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

MIXTE Papier FSC FSC® C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SPAT

Standard

ISO 9001 : 2008

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux** **8 Route de Gouvieux** **60740 SAINT MAXIMIN**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX ET DECHETS INERTES :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE AND INERTE WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**
Site 2	**Installation de stockage de déchets inertes** **Route des usines Renault** **78410 FLINS-SUR-SEINE**	
Site 3	**Installation de stockage de déchets inertes** **Les Charmeaux – Départementale 24** **91460 MARCOUSSIS**	

Certificat n° : 2115540/69/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC C021765

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

K2O

Standard

ISO 9001 : 2008

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux du Bochet** **2 Rue de la Gare** **60240 LIANCOURT SAINT PIERRE**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS ET DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.**
Site 2	**Installation de stockage de déchets non dangereux** **Route de Levignen – CD 332** **60800 CREPY EN VALOIS**	**TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE AND NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**

Certificat n° : 2115540/69/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC C021765

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SITA OISE

Standard

ISO 9001 : 2008

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux et de déchets inertes.** **Route des Sablières** **60410 VILLENEUVE-SUR-VERBERIE**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS , DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX ET DECHETS INERTES :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE AND INERTE WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**

Certificat n° : 2115540/69/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC® C021765

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

BUREAU VERITAS
Certification

SITA ILE DE FRANCE
POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE
19 Rue Emile Duclaux – 92268 SURESNES – FRANCE
Et ses filiales listées en annexe

Bureau Veritas Certification Certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 14001 : 2004

Domaine d'activité

TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX ET DE DECHETS INERTES :
- TRI, TRANSFERT ET VALORISATION MATIERE,
- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS,
- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE,

TRAITEMENT THERMIQUE, DE TRI ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE DECHETS MENAGERS ET DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX.

TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE AND INERT WASTE :
- SORTING, TRANSIT AND MATERIAL RECOVERY,
- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,
- LANDFILLING OF WASTE AND ENERGY RECOVERY.

THERMAL TREATMENT, ENERGY RECOVERY AND SORTING OF HOUSEHOLD WASTE AND NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE.

Date de début du cycle de certification : **23 mai 2013**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : **22 mai 2016**

Date originale de certification : **20 octobre 2006**

Certificat n° : 2115540/39/5
Affaire n° : 2115540

Date : 17 juin 2013

Jacques MATILLON - Directeur général

Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme. Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

MIXTE Papier FSC FSC® C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SITA ILE DE FRANCE
POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE

Standard

ISO 14001 : 2004

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Centre de Tri et de Transfert** **21 Route du Bassin n°5** **92638 GENNEVILLIERS**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS ET DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- TRI, TRANSFERT ET VALORISATION MATIERE,** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE,** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE AND NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- SORTING, TRANSIT AND MATERIAL RECOVERY,** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE AND ENERGY RECOVERY.**
Site 2	**Centre de Tri et de Transfert** **Rue des Longs Rideaux** **94450 LIMEIL-BREVANNES**	
Site 3	**Centre de Tri et Déchetterie d'Ivry-sur-Seine** **43 Rue de Bruneseau** **75013 PARIS**	
Site 4	**Centre de Tri d'Isséane** **43 à 103 Quai du Président Roosevelt** **92130 ISSY LES MOULINEAUX**	
Site 5	**Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux - Bois des Obligeois** **RD 130 – Route de Breuil en Vexin** **78440 BRUEIL-EN-VEXIN**	
Site6	**Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux** **Site de la Butte Bellot** **77111 SOIGNOLLES-EN-BRIE**	

Certificat n° : 2115540/39/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme. Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

MIXTE Papier FSC FSC® C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SPAT

Standard

ISO 14001 : 2004

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux** **8 Route de Gouvieux** **60740 SAINT MAXIMIN**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS ET DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE AND NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**

Certificat n° : 2115540/39/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC® C021765

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

K2O

Standard

ISO 14001 : 2004

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux du Bochet** **2 Rue de la Gare** **60240 LIANCOURT SAINT PIERRE**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS ET DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE AND NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**
Site 2	**Installation de stockage de déchets non dangereux** **Route de Levignen – CD 332** **60800 CREPY EN VALOIS**	

Certificat n° : 2115540/39/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme. Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

MIXTE Papier FSC FSC® C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SITA OISE

Standard

ISO 14001 : 2004

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux et de déchets inertes.** **Route des Sablières** **60410 VILLENEUVE-SUR-VERBERIE**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX ET DECHETS INERTES :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE AND INERTE WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**

Certificat n° : 2115540/39/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4-0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

MIXTE Papier FSC FSC® C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

NOVERGIE SA
Etablissement ILE DE FRANCE

Standard

ISO 14001 : 2004

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**ARGENTEUIL** **2 Rue du Chemin Vert** **95100 ARGENTEUIL**	**TRAITEMENT THERMIQUE, DE TRI ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE DECHETS MENAGERS ET DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX.**
Site 2	**CARRIERES SUR SEINE** **2 Rue de l'Union** **78420 CARRIERES SUR SEINE**	
Site 3	**CARRIERES SOUS POISSY** **Les Bouveries – RD 190** **78955 CARRIERES SOUS POISSY**	
Site 4	**CRETEIL (CIE)** **10-11 Rue des Malfourches** **94034 CRETEIL**	
Site 5	**ST THIBAULT DES VIGNES** **ZA de la Courtillière** **3 Rue du Grand Pommeraye** **77400 ST THIBAULT DES VIGNES**	
Site 6	**OUARVILLE (VALORYELE)** **ZA du Bois Gaillard** **28150 OUARVILLE**	
Site 7	**PARIS XIII (IVRY PARIS XIII)** **43 Rue Bruneseau** **75013 PARIS**	
Site 8	**RAMBOUILLET (SETRI)** **19 Rue Gustave Eiffel – BP 40167** **78515 RAMBOUILLET**	**CENTRE DE TRI DE DECHETS NON DANGEREUX RECYCLABLES.**
Site 9	**VILLERS ST PAUL (ESIANE)** **ZI – Avenue Fet I Joliot Curie** **60870 VILLERS ST PAUL**	**TRAITEMENT THERMIQUE ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE DECHETS MENAGERS ET INDUSTRIELS NON DANGEREUX. CENTRE DE TRI DE DECHETS NON DANGEREUX RECYCLABLES. PLATE-FORME FERROVIAIRE.**

Certificat n° : 2115540/39/5

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au . + 33 (0)1 41 97 00 60.

cofrac
CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT
ACCREDITATION N°4 0002
portée disponible sur www.cofrac.fr

BUREAU VERITAS
Certification

SITA ILE DE FRANCE
POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE
19 Rue Emile Duclaux – 92268 SURESNES – FRANCE
Et ses filiales listées en annexe

Bureau Veritas Certification Certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

OHSAS 18001 : 2007

Domaine d'activité

TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX ET DE DECHETS INERTES :

- TRI, TRANSFERT ET VALORISATION MATIERE,
- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE,
- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS,

TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE AND INERT WASTE :

- SORTING, TRANSIT AND MATERIAL RECOVERY,
- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,
- LANDFILLING OF WASTE AND ENERGY RECOVERY.

Date de début du cycle de certification : **23 mai 2013**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : **22 mai 2016**

Date originale de certification : **20 octobre 2006**

Certificat n° : 2115540/70/37
Affaire n° : 2115540

Date : 17 juin 2013

Jacques MATILLON - Directeur général

Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme. Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

SITA ILE DE FRANCE
POLE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE

Standard

OHSAS 18001 : 2007

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Centre de Tri et de Transfert** **21 Route du Bassin n°5** **92638 GENNEVILLIERS**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS, DE DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- TRI, TRANSFERT ET VALORISATION MATIERE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE, NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- SORTING, TRANSIT AND MATERIAL RECOVERY.**
Site 4	**Centre de Tri d'Isséane** **43 à 103 Quai du Président Roosevelt** **92130 ISSY LES MOULINEAUX**	

Certificat n° : 2115540/70/37

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC® C021765

BUREAU VERITAS
Certification

Annexe

K2O

Standard

OHSAS 18001 : 2007

Périmètre de certification

	Adresse	Périmètre
Site 1	**Installation de stockage de déchets non dangereux du Bochet** **2 Rue de la Gare** **60240 LIANCOURT SAINT PIERRE**	**TRAITEMENT DE DECHETS MENAGERS ET DECHETS INDUSTRIELS NON DANGEREUX :** **- AMENAGEMENT D'INSTALLATION DE STOCKAGE,** **- STOCKAGE ET VALORISATION ENERGETIQUE.** **TREATMENT OF HOUSEOLD WASTE AND NON-HAZARDOUS INDUSTRIAL WASTE :** **- CONSTRUCTION WORKS LANDFILLS,** **- LANDFILLING OF WASTE.**

Certificat n° : 2115540/70/37

Affaire n° : 2115540

Jacques MATILLON - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur :Bureau Veritas Certification France
60, avenue du Général de Gaulle – Immeuble Le Guillaumet - 92046 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : + 33 (0)1 41 97 00 60.

MIXTE
Papier
FSC C021765

Annexe 18. Notice de sécurité

(42 pages)

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

RE-INDUSTRIALISATION DU SITE POUR CREATION D'UN ECOPÔLE

LE BAC A L'AUMÔNE
60280 CLAIROIX

VILLE DE CLAIROIX

NOTICE DE SECURITE

MAITRE D'OUVRAGE

SITA REGION ILE-DE-FRABNCE
19 rue Emile Duclaux
CS10001
92268 SURESNES CEDEX

MAITRE D'ŒUVRE DE CONCEPTION

MARC FARCY ARCHITECTE D.P.L.G.
75 AVENUE NIEL
75017 PARIS

ASSISTANT MAITRE D'OUVRAGE

TECTON
18 rue Cluseret
92150 SURESNES

MAITRE D'ŒUVRE GENERAL

ANTEA GROUP
SYNERGIE PARK
5 AVENUE LOUIS NEEL
59260 LEZENNES

SOMMAIRE :

I. PRESENTATION GENERALE DU SITE ET DU PROJET 5

I.1. LOCALISATION DU SITE 5
I.2. PRESENTATION DU PROJET 6

II. REGLEMENTATION APPLICABLE 12

III. CLASSEMENT DES BATIMENTS ET DU SITE 13

IV. DEMANDES DE DEROGATION 26

V. DISPOSITIONS COMMUNES A L'ENSEMBLE DU SITE SOUS PERIMETRE ICPE 28

V.1. DESSERTE ET ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS 28
V.2. MOYENS DE SECOURS EXTERIEURS CONTRE L'INCENDIE 28
V.3. PLANS D'INTERVENTION 28

VI. BATIMENT A (CENTRE DE TRI) 29

VI.1. REGLEMENTATION APPLICABLE 29
VI.2. EFFECTIF 29
VI.3. IMPLANTATION – DESSERTE – ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS 29
VI.4. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS 29
VI.5. STRUCTURE - CLOISONNEMENT 29
VI.6. COUVERTURE 30
VI.7. FAÇADES 30
VI.8. DEGAGEMENTS 30
VI.9. DESENFUMAGE 30
VI.10. CHAUFFAGE 31
VI.11. VENTILATION 31
VI.12. INSTALLATIONS ELECTRIQUES 31
VI.13. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 31

VII. BATIMENT B (BUREAUX) 33

VII.1. REGLEMENTATION APPLICABLE 33
VII.2. EFFECTIF 33
VII.3. IMPLANTATION – DESSERTE – ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS 33
VII.4. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS 33
VII.5. STRUCTURE - CLOISONNEMENT 33
VII.6. COUVERTURE 33
VII.7. FAÇADES 33
VII.8. DEGAGEMENTS 34
VII.9. DESENFUMAGE 34
VII.10. CHAUFFAGE 34
VII.11. VENTILATION 34
VII.12. INSTALLATIONS ELECTRIQUES 34
VII.13. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 34

VIII. BATIMENT D (STOCKAGE) 36

VIII.1. REGLEMENTATION APPLICABLE 36
VIII.2. EFFECTIF 36
VIII.3. IMPLANTATION – DESSERTE – ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS 36
VIII.4. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS 36
VIII.5. STRUCTURE - CLOISONNEMENT 36
VIII.6. COUVERTURE 36
VIII.7. FAÇADES 36
VIII.8. DEGAGEMENTS 36
VIII.9. DESENFUMAGE 36
VIII.10. CHAUFFAGE 36
VIII.11. VENTILATION 36
VIII.12. INSTALLATIONS ELECTRIQUES 37
VIII.13. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 37

IX. BATIMENT G 38

IX.1. REGLEMENTATION APPLICABLE 38
IX.2. EFFECTIF 38
IX.3. IMPLANTATION – DESSERTE – ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS 38
IX.4. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS 38
IX.5. STRUCTURE - CLOISONNEMENT 38
IX.6. COUVERTURE 38
IX.7. FAÇADES 38
IX.8. DEGAGEMENTS 39
IX.9. DESENFUMAGE 39
IX.10. CHAUFFAGE 39
IX.11. VENTILATION 39
IX.12. INSTALLATIONS ELECTRIQUES 39
IX.13. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 39

X. BATIMENT I (AGENCE LOGISTIQUE) 40

X.1. REGLEMENTATION APPLICABLE 40
X.2. EFFECTIF 40
X.3. IMPLANTATION – DESSERTE – ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS 40
X.4. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS 40
X.5. STRUCTURE - CLOISONNEMENT 40
X.6. COUVERTURE 40
X.7. FAÇADES 40
X.8. DEGAGEMENTS 40
X.9. DESENFUMAGE 41
X.10. CHAUFFAGE 41
X.11. VENTILATION 41
X.12. INSTALLATIONS ELECTRIQUES 41
X.13. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 41

I) PRESENTATION GENERALE DU SITE ET DU PROJET :

I-1) Localisation du site :

Le projet sera localisé dans le département de l'OISE (60), sur le territoire de la commune de CLAIROIX, au lieu-dit le Bac à l'Aumône, sur l'ancien site CONTINENTAL.

Le projet sera implanté sur les parcelles n° 91, 92, 93 et 94 de la feuille cadastrale 000AD01 de la commune de CLAIROIX.

L'environnement proche du site est le suivant :

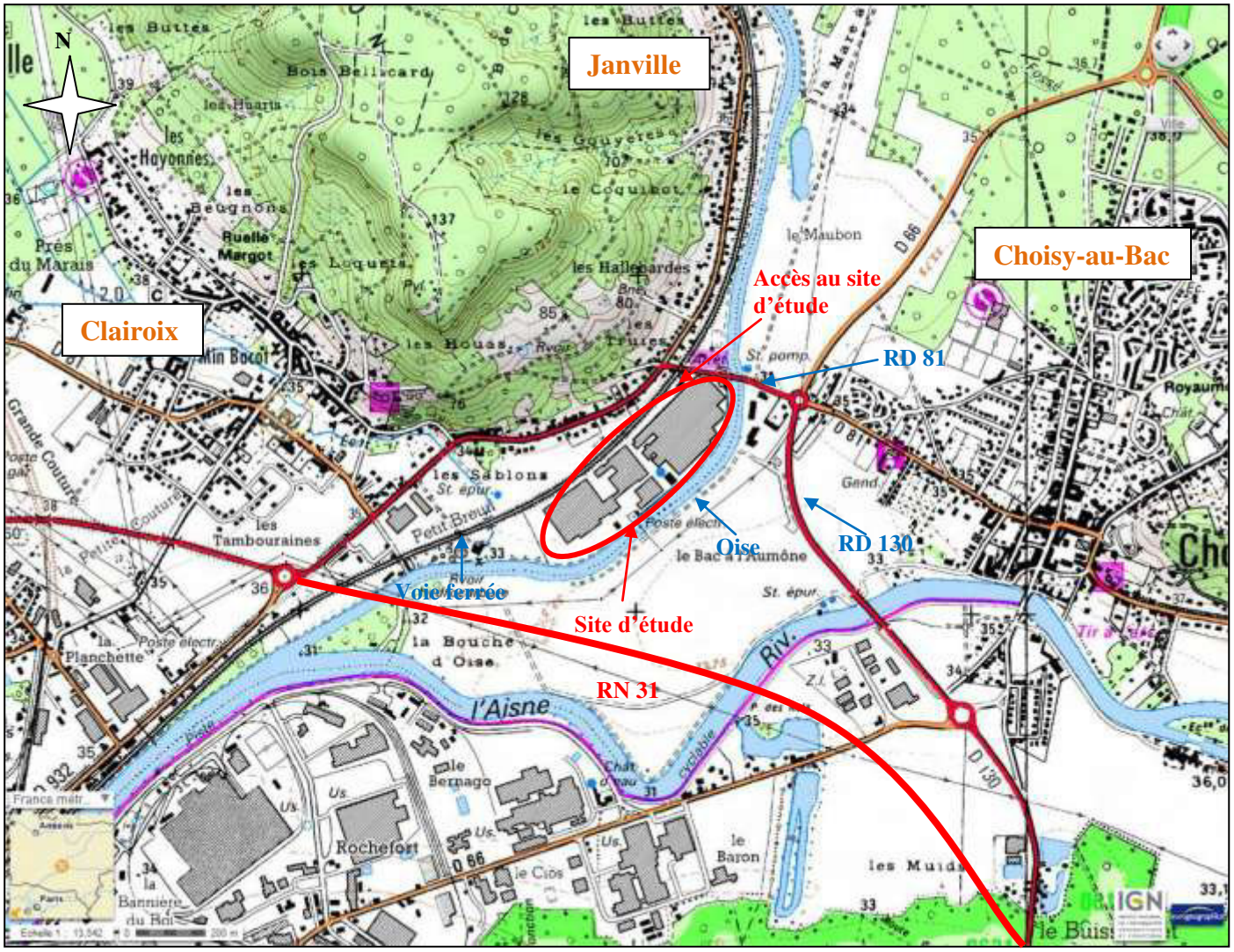


Figure 1 : Environnement proche du site

Le projet est bordé :

- Au Sud, par l'Oise puis des parcelles agricoles, et la zone industrielle Nord de Compiègne,
- A l'Ouest, par des parcelles en friche puis la zone industrielle de Clairoix,
- Au Nord, par la ligne SNCF Compiègne-Chauny, des parcelles agricoles puis les habitations de la rue de la République (RD932) constituant les premières habitations de Clairoix,
- A l'Est, par l'Oise, puis quelques activités, des parcelles agricoles et les premières habitations de Choisy-au-Bac le long de l'avenue Léo Delibes (RD81).

L'accès au site se fera par une entrée/sortie unique en partie Nord-Est du site depuis l'itinéraire suivant :

- RD130 venant de la RN 31/RN 1031 au Sud constituant le contournement Nord de Compiègne et permettant de rejoindre l'A1 environ 13 km au Sud-Ouest, au niveau de l'échangeur n° 10,
- Puis la RD 81 traversant l'Oise à l'Est du site et permettant la desserte directe du site.

I-2) Présentation du projet :

Etat actuel : Ancien site Continental de CLAIROIX

Le site CONTINENTAL de CLAIROIX était dédié, depuis 1936, à la fabrication de pneumatiques sous diverses enseignes (ENGLEBERT, UNIROYAL, CONTINENTAL). Le site était découpé en 6 secteurs principaux :

- Zone 1 : le magasin de matières premières, le magasin tissus, la zone mélange, les calandres et les extrudeuses (bâtiment I),
- Zone 2 : la découpe textile, la confection, le mixturage, le découpage métallique, la vulcanisation, l'atelier tringles et les bureaux techniques (bâtiments G et H),
- Zone 3 : l'inspection et la finition, les bureaux administratifs (bâtiments C, D, E, F, M),
- Zone 4 : le magasin de produits finis (bâtiment A) et ses bureaux (bâtiment B, en R+1),
- Zone 5 : divers locaux "utilités" (bâtiment J, K),
- Zone 6 : un quai fluvial historique.

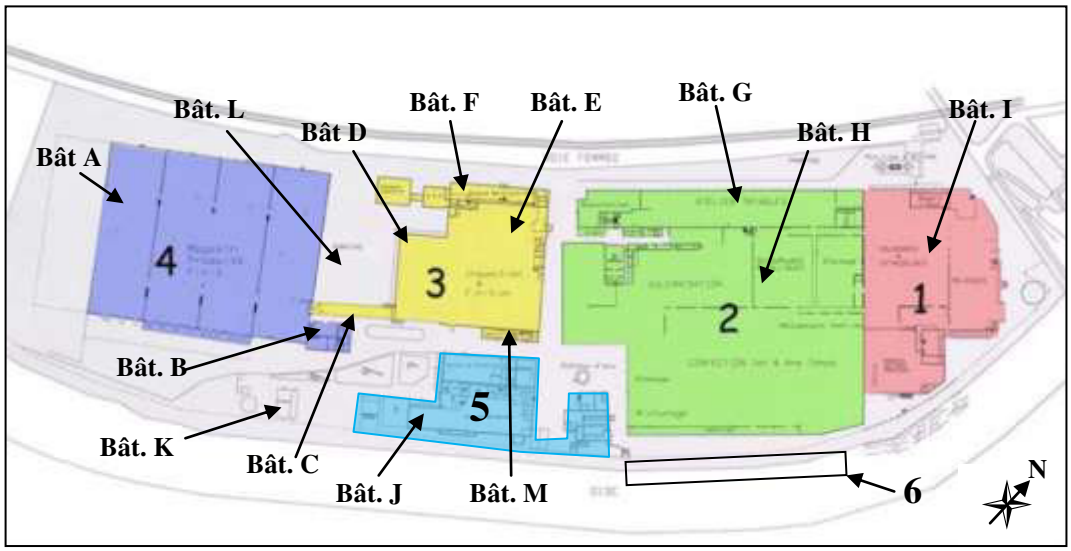


Figure 2 : Organisation de l'ancien site Continental (Source : CONTINENTAL)

En mars 2009, CONTINENTAL a mis un terme aux activités exercées sur le site.
Depuis, le site a été vidé de ses équipements techniques dans le cadre de la cessation d'activité, et une partie des bâtiments d'exploitation va être déconstruite.

La démolition concerne tous les bâtiments des zones 1, 2 et 5 (bâtiments I, G, H, J, K), ainsi qu'une partie des bâtiments de la zone 3 (bâtiments M, E, F).
En zone 2, la façade Nord-Ouest du bâtiment G sera reconstruite en reprenant des modénatures du patrimoine bâti industriel.
Le bâtiment A de la zone 4 sera intégralement conservé.
En zone 3, la passerelle (bâtiment C) sera ajourée.

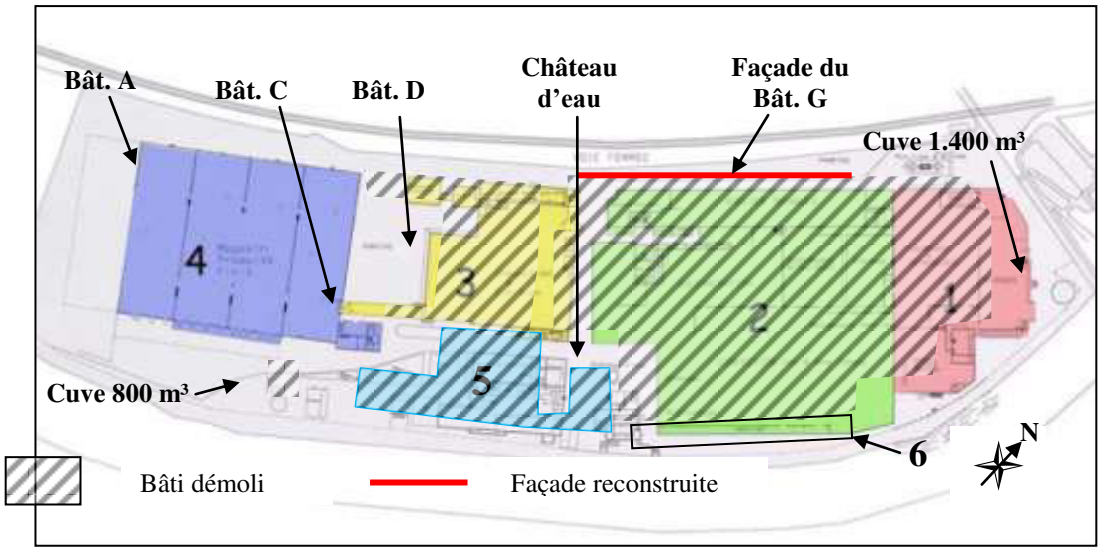


Figure 3 : Modifications prévisionnelles du bâti et éléments conservés

Les bâtiments et parties conservés seront ainsi :

- Le bâtiment A de la zone 4 (19.000 m²) situé en partie Sud du site, dédié à la valorisation du bois, des encombrants et des DIND/DIV,
- Le bâtiment B de la zone 4, en R+1, à usage de bureaux,
- Le bâtiment D, situé en partie Sud-Ouest de la zone 3, destiné à l'implantation d'un stock de balles de déchets et d'une zone de regroupement de DID,
- Le bâtiment C servant de passerelle entre bâtiments A et D,
- La façade du bâtiment G, situé en partie Nord-Ouest de la zone 2,
- Le château d'eau, ainsi que le local alimentant le forage du site,
- Les deux cuves aériennes servant de réserves incendie (800 m³ et 1.400 m³).

Etat futur : Ré-industrialisation du site par création d'un éco-pôle

L'ambition de SITA Région Ile-de-France et Oise est de créer un éco-pôle régional sur lequel seront regroupées diverses activités industrielles de tri et de valorisation de matières premières secondaires.

Cet éco-pôle permettra d'apporter aux collectivités, aux industriels et aux artisans du bassin de Compiègne des solutions pour faire face aux problématiques de valorisation et de traitement des déchets.

Le projet de SITA Région Ile-de-France et Oise pour la ré-industrialisation de l'ancien site Continental est de développer les pôles d'activités suivants :

- ☞ En zone Sud :
  - Un centre de tri dans le bâtiment A, comprenant :
    - Une zone de regroupement et de tri des déchets industriels non dangereux (DIND) et valorisables (DIV),
    - Une zone de regroupement et de tri des objets encombrants (OE) et de déchets d'éléments d'ameublement (DEA),
    - Une zone de valorisation et de broyage de bois,
  - Une déchèterie professionnelle, zone d'apports volontaires dédiée aux artisans et commerçants, accompagnée d'une zone de regroupement de déchets industriels dangereux (DID) implantée dans une partie du bâtiment D,
  - Une plateforme de tri des déchets en mélange du BTP à la place du bâtiment E démoli,
  - Un quai fluvial avec zone de déchargement et de brouettage implanté à la place du bâtiment J,
  - Trois zones de stockage temporaire non couvertes, adossées au quai ou déportée au Sud-Est du bâtiment A, pour les déchets et matières premières secondaires en attente de chargement ou déchargement des déchets le long de l'Oise : une zone de stockage amont pour les OE (déportée au Sud-Est du bâtiment A), une zone de stockage pour les déchets de type bois, OE, DIND et BTP et une zone de stockage pour les mâchefers et déchets du BTP. Ces deux dernières zones seront multi-emploi en fonction des chargements et déchargements des barges.

- ☞ En zone Nord, à la place des bâtiments G et H démolis :
  - Une installation de maturation et d'élaboration (IME) de graves de mâchefer,
  - Une plateforme de valorisation de déchets de démolition du BTP.

SITA IDF a étudié deux solutions d'aménagement de la zone Nord :
- Solution n°1 : un pôle mixte dédié en partie à la valorisation des graves de mâchefers, et en partie à la valorisation de déchets du BTP en collaboration avec une entreprise spécialisée partenaire, ou
- Solution n°2 : un pôle totalement dédié au tri et à la valorisation des graves de mâchefers.

Les deux aménagements étant possibles à ce jour, SITA Région Ile-de-France et Oise a fait le choix de retenir la solution d'aménagement n° 1, dans un premier temps ; la solution n° 2 est considérée comme une variante actuellement.

En complément de ces zones dédiées aux activités de valorisation des déchets, le site comprendra également :
- Trois ponts-bascules (un général à l'entrée du site, un spécifique à la déchèterie, un spécifique sur le quai fluvial),
- Des bureaux dans le bâtiment B conservé, en R+1, à l'angle Est du bâtiment A avec parking associé,
- Des locaux techniques,
- Des bassins de gestion des eaux pluviales et de confinement en cas de sinistre,
- Deux réserves incendies (cuves existantes de 800 m³ et 1.400 m³),
- Deux cuves de carburant : 40 m³ de gazole non routier (GNR) pour l'alimentation des engins de manutention et 10 m³ de gazole pour les poids-lourds en brouettage.

En dehors du périmètre de l'ICPE, SITA Région Ile-de-France et Oise envisage d'implanter au Nord du site son agence logistique au service des collectivités et des entreprises de l'Oise.
Cette base de départ permettra d'assurer les activités de collecte des déchets du bassin compiégnois et d'être à proximité directe des exutoires de tri et de valorisation.
Cette agence dispose d'une zone de parking des poids lourds, d'un atelier pour la maintenance des poids lourds, d'une station de distribution de carburant et de locaux administratifs et sociaux en rez-de-chaussée.

Les déchets admis sur site sont présentés par zone d'activité de valorisation des déchets :

- Zone de tri et regroupement des déchets industriels non dangereux (DIND) et valorisables (DIV) :

Le site assurera la réception et le tri de différents déchets de clients industriels. Les déchets admis seront les suivants :

- Papiers, cartons,
- Plastiques,
- Métaux ferreux et non-ferreux,
- Bois, palettes,
- DIB résiduels (Refus de tri).

- Zone de tri et regroupement des objets encombrants (OE) et de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) :

Le site assurera la réception et le tri de déchets issus de la collecte des objets d'encombrants (OE) auprès des particuliers et des déchèteries publiques, ainsi que les déchets d'éléments d'ameublement (DEA).
Les OE sont constitués de bois, de déchets inertes (terres, briques, bétons), de métaux, de plastiques et de cartons. Les DEA sont constitués en grande majorité de bois, de plastiques durs, de matelas, de métaux et de refus de tri résiduels.

- Zone de valorisation et broyage de bois :

Les déchets de bois proviendront directement des clients industriels, ou seront issus des activités de tri des OE / DEA / DIND /BTP du site ou même de la déchèterie professionnelle. Il s'agira essentiellement de bois en mélange et de bois palette.

- Déchèterie Professionnelle : zone d'apports volontaires

Les cibles prioritaires de cette déchèterie professionnelle sont les apports directs par petites quantités de déchets des entreprises et de l'artisanat du secteur compiégnois. Les déchets admis seront les suivants :

- Stockage en alvéoles et bennes :
  - Papiers,
  - Cartons,
  - Métaux ferreux et non ferreux,
  - Bois,
  - Films plastiques,
  - Plastiques rigides et techniques (tuyauterie PEHD et PVC, huisserie PVC),
  - Gravats et matériaux inertes recyclables,
  - Gravats et matériaux inertes non recyclables,
  - Plâtre recyclable,
  - Déchets d'amiante liée,
  - DIND (mélange, encombrants et divers non recyclables),
  - DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques),
  - Déchets verts,
  - Verre.

Certaines matières telles que le papier, le carton et le plâtre seront stockées à couvert afin de prévenir toute dégradation de la qualité des apports.

- Cas particulier de l'amiante :

Pour les déchets d'amiante, il ne sera accepté que des déchets d'amiante liée.

- Stockage en bacs et sur rétentions à couvert :
  - DID (déchets industriels dangereux),
  - Huiles minérales,
  - Batteries,
  - Piles,
  - Emballages souillés,
  - Résidus de peinture, solvants, diluants, colle,
  - DEEE.

- Regroupement déchets industriels dangereux (DID)

Le site assurera la réception et le regroupement sans reconditionnement de déchets industriels dangereux produits par des clients industriels collectés par SITA. Les déchets industriels dangereux issus de la déchèterie professionnelle seront entreposés en prévision de leur évacuation au niveau de la zone de regroupement DID.

Les caractéristiques des déchets admis sur la plate-forme de regroupement seront les suivantes :

- Inflammables,
- Très inflammables,
- Toxiques liquides et solides,
- Très Toxiques liquides et solides,
- Acides et bases corrosives,
- Dangereux pour l'environnement, toxiques pour les organismes aquatiques,
- Dangereux pour l'environnement – très toxique pour les organismes aquatiques.

- Plateforme de valorisation des déchets en mélange du BTP :

Les déchets du BTP en mélange seront essentiellement constitués d'inertes (béton, brique, bitumineux…), de plastique (PVC des huisseries), de métaux et de bois.

- Plateforme tri des déchets de démolition du BTP :

Les déchets entrants sur le site seront des matériaux inertes de démolition du BTP. Ces déchets seront de deux types :

- Matériaux « blancs » de démolition : il s'agit de matériaux de type béton de démolition,
- Matériaux « noirs » de démolition : il s'agit de matériaux de type enrobés bitumineux et non bitumineux ne contenant pas de goudron.

En particulier pour les déchets inertes de la plateforme de valorisation des déchets du BTP, les déchets suivants ne seront pas admis :

- Les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante,
- Les déchets de matériaux géologiques excavés contenant de l'amiante.

Les déchets inertes admissibles sur la plateforme de valorisation des déchets de démolition du BTP seront les suivants :

Description	Restrictions
Déchets de matériaux à base de fibre de verre	Seulement en l'absence de liant organique
Emballage en verre	
Béton	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (*) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés.
Briques	
Tuiles et céramiques	
Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	
Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	
Terres et cailloux ne contenant pas de substances dangereuses	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe

- Installation de maturation et d'élaboration de graves de mâchefer (IME) :

Les seuls apports autorisés dans l'installation sont des mâchefers d'usines d'incinérations d'ordures ménagères. Tout apport d'ordures ménagères, de résidus de l'épuration des fumées ou de tout autre déchet est interdit.

Tout déchet radioactif sera interdit sur le site. Un portique de détection de la radioactivité ainsi qu'une procédure de gestion seront mis en place.

II) REGLEMENTATION APPLICABLE :

Les textes suivants seront appliqués :

- Code de la Construction et de l'Habitation ;
- Code de l'Environnement ;
- Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif au Code du Travail (partie réglementaire) ;
- Arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R. 235-4-8 et R. 235-4-15 (nouvelle codification : articles R4216-13 à R4216-16 et R4216-28 à R4216-29) du Code du Travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail ;
- Circulaire DRT n°95-07 du 14 avril 1995 relative aux lieux de travail ;
- Arrêté du 4 novembre 1993 modifié relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail ;
- Arrêté du 23 juin 1978 modifié relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public ;
- Instruction technique n° 246 modifié relative au désenfumage dans les établissements recevant du public ;
- Décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés.

En l'absence de la parution de l'arrêté indiqué au titre du Décret n° 2009-1272, il sera appliqué à cette opération, les dispositions définies par l'arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées.

III) CLASSEMENT DES BÂTIMENTS ET DU SITE :

Le classement ICPE de l'activité valorisation des déchets bois sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1.000 m².	Le flux maximum de bois entrant sur le procédé sera de 60.000 t/an. La capacité maximale des aires de stockage de bois amont (7.400 m³ bâtiment A), aval (8.300 m³ bâtiment A) et déportée (7.000 m³ sud-ouest du quai) sera de 22.700 m³ **Volume total de 22 700 m³**
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782. La quantité de déchets traités étant ≥ 10 t/j.	Broyage et criblage de déchets de bois à raison de 60.000 t/an soit 230 t/j en moyenne (pour un fonctionnement 260 j/an) **Capacité totale de 230 t/j**

Le classement ICPE du pôle regroupement et tri des OE/DEA sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2711	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques. Le volume susceptible d'être stockés étant < 100 m³	Tri et regroupement des DEEE reçus dans les déchets encombrants : 10 m³ **Volume total de 10 m³**
2713	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712. La surface étant < 100 m².	Regroupement des déchets de métaux issus du tri des déchets encombrants dans deux bennes de 30 m³ soit environ 80 m² **Surface totale de 80 m²**
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 100 m³ mais < 1.000 m³	Regroupement de bois, cartons, plastiques issus du tri des déchets encombrants sur une surface totale de 500 m² représentant une capacité maximale de stockage de 180 m³. **Volume total de 180 m³**

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant >1.000 m³.	Réception et tri de déchets encombrants à hauteur de 120.000 t/an sur une surface totale de 6.900 m² représentant une capacité maximale de stockage de 12.400 m³ (3.100 m³ zone amont bâtiment A, 3.100 m³ stockage extérieur sud-est bâtiment A, 6.200 m³ stockage quai). Stockage des refus après tri sur une surface totale de 400 m² représentant une capacité maximale de stockage de 180 m³ **Volume total de 12.400 m³**

Le classement ICPE du procédé de regroupement et tri du DIND sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2713	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712. La surface étant ≥ 100 m² mais < 1.000 m²	Regroupement des déchets de métaux issus du tri des DIND en mélange sur une zone de 200 m². Le stockage des métaux sera fait dans 3 bennes de 30 m³. **Surface totale de 200 m²**
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1.000 m³	Regroupement après tri des matériaux issus des DIND en mélange ou directement acheminés en monoflux : une travée de 4.750 m² du bâtiment A et 900 m² du bâtiment D. Capacités de classement amont : - bois : 60 m³, - papier : 40 m³, - carton : 1.000 m³, - plastique : 200 m³. Capacités de classement aval : - 557 m³ réparties entre le bât. A et le bât. D. **Volume total de 1.860 m³**

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 100 m³ mais < 1.000 m³.	- Réception et tri de DIND en mélange : zone de 1.185 m². La capacité maximale de stockage sera de 800 m³. - Refus de tri : zone de 560 m², la capacité maximale de stockage sera de 700 m³. **Volume total de 1.500 m³**

Le classement ICPE de la déchèterie professionnelle sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2710-1	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets : 1 - Collecte de déchets dangereux. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 7 tonnes.	Déchèterie professionnelle en apport direct par les producteurs : 20 t de déchets dangereux. **Capacité totale de 20 t**
2710-2	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets : 2 - Collecte de déchets non dangereux. Le volume susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 600 m³.	Déchèterie professionnelle en apport direct par les producteurs : 800 m³ de déchets non dangereux **Volume total de 800 m³**
2711	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques. Le volume susceptible d'être entreposé étant < 100 m³.	DEEE déposés à la déchèterie professionnelle : 10 m³ **Volume total de 10 m³**

Le classement ICPE de la zone de regroupement DID sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses mentionnées à l'article R.511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719, 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 1 t.	Transit et regroupement de déchets dangereux hors de la déchèterie professionnelle et apport direct par collecte SITA **Capacité totale de 30 t**

Les quantités maximales stockées dans le bâtiment D par classe de substances à risques spécifiques présentant des seuils de classement sous le régime SEVESO resteront inférieures aux quantités suivantes :

Caractéristique du DID	Seuil d'autorisation	Quantité unitaire maximale stockée
Inflammable (coefficient 1)	< 100 m³	< 30 m³
Très inflammable (coefficient 10)	< 10 m³	< 10 m³
Toxique liquide	< 10 t	< 10 t
Toxique solide	< 50 t	< 20 t
Très toxique liquide	< 250 kg	< 250 kg
Très toxique solide	< 1 t	< 1 t
Acides corrosifs	< 250 t ou < 50 t pour les acides chlorosulfuriques et les oléums	< 30 t
Bases corrosives	< 250 t	< 30 t
Dangereux pour l'environnement, toxique pour les organismes aquatiques	< 200 t	< 30t
Dangereux pour l'environnement, très toxique pour les organismes aquatiques	< 100 t	< 30 t

Du fait de ces limitations, combiné à une quantité globale maximale sur site inférieure à 50 t de DID, le site ne sera pas classé sous les rubriques 2717 et 3550 de la nomenclature des installations classées.

Le classement ICPE du procédé de tri des déchets en mélange du BTP sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations étant > 200 kW mais ≤ 550 kW	Broyage, concassage, criblage de déchets non dangereux inertes du BTP, pour un flux maximum de 60.000 t/an. Ligne de tri équipée de : - un crible ou trommel : 83 kW - un concasseur mobile : 310 kW **Puissance totale de 393 kW**
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant > 5.000 m² mais ≤ 10.000 m².	- Regroupement de déchets inertes du BTP sur une dalle de 5.000 m². - stockage tampon déporté de 3.000 m² **Surface totale de 8.000 m²**

2713	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712.	Regroupement des déchets de métaux issus du tri des déchets inertes du BTP au sein de 2 bennes de 20 m³ soit environ 50 m² pour le stockage des métaux. **Surface totale de 50 m²**
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant < 100 m³	Regroupement de bois, carton, plastique issus du tri des déchets du BTP au sein de 4 bennes de 20 m³ soit un volume maximal de l'aire de stockage de 60 m³. **Volume total de 60 m³**
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1.000 m³	Zone réception de 1.500 m² (2.679 m³) Zone tampon quai de 3.000 m² (5.358 m³) Zone refus de tri de 100 m² (400 m³). **Volume total de 4.600 m³**

Le classement ICPE du procédé de valorisation des déchets du BTP sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations étant > 200 kW mais ≤ 550 kW.	Broyage, concassage, criblage de déchets non dangereux inertes du BTP, pour un maximum de 60.000 t/an. - Concasseur : 310 kW - Crible : 83 kW. Ces appareils seront présents uniquement lors des campagnes de production soit sur une durée maximum de 6 mois par an. **Puissance totale de 393 kW**
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant > 5.000 m² mais ≤ 10.000 m²	Plateforme de 13.000 m². Zone tampon quai de 3.000 m² **Surface totale de 13.000 m²**

Le classement ICPE du pôle maturation des mâchefers sera le suivant :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée
2713	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712. La surface étant ≥ 1.000 m²	Regroupement des déchets de métaux issus du tri des mâchefers au sein de deux bennes de 30 m^3 soit environ 30 m². **Surface totale de 30 m²**
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2719. Le volume susceptible d'être présent étant supérieur ou égal à 1.000 m³.	Réception des mâchefers bruts : 3 stalles de 2.000 m² au total avec stockage sur 4 à 6 m de haut soit environ 4.000 m^3. Regroupement des refus de tri au sein de deux bennes de 30 m^3 soit un volume de 60 m³. Zone déportée près du quai pour le stockage des mâchefers bruts lors de leur livraison ou en attente d'expédition : environ 615 m³. **Volume total de 4.675 m³**
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782. La quantité de déchets traités étant supérieure ou égale à 10 t/j.	Solution 1 : Maturation de mâchefers à raison de 70.000 t/an soit 270 t/j en moyenne (pour une durée de fonctionnement de 260 j/an) **Capacité totale de 270 t/j** Solution 2 : 130.000 t/an soit 500 t/j

<u>Présentation de la variante d'exploitation</u> :

La valorisation de déchets de démolition du BTP est aujourd'hui une option envisagée.
En cas de non validation de cette option, SITA prévoit d'étendre la surface dédiée à la maturation de mâchefers sur l'aire de 13. 000 m² ainsi rendu disponible.

Le principe de réception, de tri et de maturation serait conservé. Seules les capacités seraient modifiées :

- Le bâtiment de réception de 2.000 m² serait doublé en surface et donc en volume,
- La zone de procédé sera également inchangée (débit horaire de l'unité dimensionné sur 130.000 t/an dans les deux cas, mais avec une plage horaire d'activité réduite par rapport à la solution 1),
- La zone de maturation sera doublée en surface et donc en capacité de traitement par une zone identique à la place du pôle valorisation BTP.

La surface réservée au transit des déchets de démolition du BTP ainsi que les installations de criblage et broyage des déchets de démolition du BTP disparaîtraient du classement du site.

Pour rappel, les zones de stock tampon présentes au Sud-Est du bâtiment A et près du quai et leur utilité sont les suivantes :

Zone	Surface	Utilité
Zone au Sud-Est du bâtiment A	1.700 m²	Stockage aval de l'activité de tri des objets encombrants et DMA
Zone au Sud-Ouest du quai	3.000 m²	Stockage amont bois / objets encombrants / déchets en mélange du BTP
Zone au Nord-Est du quai	3.000 m²	Stockage amont et aval mâchefers et déchets de démolition du BTP

Ces zones étant tout venant, elles sont concernées par plusieurs rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le classement est rappelé ci-après :

Zone	Surfaces ou volumes classants
Zone au Sud-Est du bâtiment A Surface de 1.700 m²	2716 (objets encombrants) : 3.100 m³
Zone au Sud-Ouest du quai Surface de 3.000 m²	2714 (bois) : 7.000 m³ si toute la surface est occupée par des déchets bois 2716 (objets encombrants) : 6.200 m³ si toute la surface est occupée par des déchets encombrants 2517 (déchets en mélange du BTP) : 3.000 m² si toute la surface est occupée par des déchets du BTP.
Zone au Nord-Est du quai Surface de 3.000 m²	2716 (Mâchefers) : 615 m³ si toute la surface est occupée par des mâchefers 2517 (Déchets de démolition du BTP) : 3.000 m² si toute la surface est occupée par des déchets du BTP

Deux cuves de stockage de carburant seront présentes sur site. Il s'agira de cuves double peau enterrées dont les volumes seront les suivants :

- 40 m³ de gazole non routier pour l'alimentation des engins de manutention,
- 10 m³ de gasoil pour les camions en brouettage.

Ainsi, 50 m³ de carburant sera présent sur site, ce carburant étant de catégorie C.
En conséquence, la quantité totale équivalente de liquide inflammable présente sur le site sera donc de 10 m³. Etant égale à 10 m³, le stockage de liquide inflammable ne sera pas classé sous la rubrique 1432-2.

Etant supérieur à 100 m³ mais inférieur ou égale à 3.500 m³, l'activité de distribution de liquides inflammables sera classée sous la rubrique 1435-3 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

La synthèse des activités soumis à la nomenclature des ICPE est la suivante :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée	Classement
1432-2	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables représentant une capacité équivalente totale > 10 m³ mais ≤ 100 m³	Cuve de carburant pour les engins du site et les camions en brouettage: cuves enterrées double enveloppe de 10 m³ de gasoil et 40 m³ de GNR, soit 10 m³ équivalents **Capacité équivalente totale de 10 m³**	NC
1435-3	Station service, le volume annuel de carburant distribué (en volume équivalent) étant > 100 m³ mais ≤ 3.500 m³	Distribution prévisionnelle de 50 m^3/an (250 m^3/an avec coefficient réducteur de 1/5) pour les engins et les camions en brouettage	NC
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations étant > 200 kW mais ≤ 550 kW	Broyage, concassage, criblage de déchets non dangereux inertes du BTP sur les plateformes de tri des déchets du BTP en mélange et de valorisation des déchets de démolition du BTP. Le crible et le concasseur seront mutualisés entre les deux plateformes **Puissance totale de 390 kW**	E
2517-2	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant > 10.000 m² mais ≤ 30.000 m²	Plateforme de tri des déchets en mélange du BTP pour un flux maximum de 50.000 t/an (25 % sable, 75 % graves), soit une station d'une surface maximale de 8.000 m² Plateforme de valorisation des déchets de démolition du BTP pour un flux maximum de 60.000 t/an, soit une station d'une surface de 13.000 m² et une zone tampon proche du quai de 3.000 m². **Surface totale de 24.000 m²**	E

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée	Classement
2710	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets : 1 - Collecte de déchets dangereux, la quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 7 t 2 - Collecte de déchets non dangereux, la quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 600 m³	Déchèterie professionnelle en apport direct : **20 t de déchets dangereux** **800 m³ de déchets non dangereux**	A 1 km
2711	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques. Le volume susceptible d'être entreposé étant < 100 m³	Tri et regroupement des DEEE reçus dans les déchets encombrants : 10 m³ DEEE déposés à la déchèterie professionnelle : 10 m³ **Volume total de 20 m³**	NC
2713-2	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712. La surface étant ≥ 100 m² mais < 1.000 m²	Regroupement des déchets de métaux issus du tri des déchets encombrants : 80 m² pour le stockage des métaux en benne Regroupement des déchets de métaux issus du tri des DIND en mélange : 200 m² pour le stockage des métaux en benne Regroupement des déchets de métaux issus du tri des déchets inertes du BTP : 50 m² pour le stockage des métaux Regroupement des déchets de métaux issus du tri des mâchefers : 30 m² pour le stockage des métaux **Surface totale de 360 m²**	D

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée	Classement
2714-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1.000 m³	Plateforme de transit de déchets de bois : volume maximal de l'aire de stockage de 22.700 m³ pour un flux maximum de 60.000 t/an Tri et regroupement de bois, cartons, plastiques issus des déchets encombrants : volume maximal de l'aire de stockage de 180 m³ Regroupement après tri des matériaux issus des DIND en mélange : volume maximal de l'aire de stockage de 1.860 m³ pour un flux maximum de 120.000 t Transit de bois, cartons, plastiques issus du BTP : volume maximal de l'aire de stockage de 60 m³ **Volume total de 24.800 m³**	A 1 km
2716-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant ≥ 1.000 m³	Réception et tri déchets encombrants : 120.000 t/an soit 12.400 m³ maximum de stockage. Réception et tri de DIND en mélange : 60.000 t/an, soit 1.500 m³ (dont 700 m³ de refus) maximum de stockage Réception et tri de déchets non inertes du BTP : 50.000 t/an soit 4.600 m³ maximum de stockage Réception, tri et maturation de mâchefers : 70.000 t/an correspondant à 4.675 m³ maximum de stockage. **Volume total de 23.175 m³**	A 1 km
2718-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses mentionnées à l'article R.511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719, 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant ≥ 1 t	Transit et regroupement de déchets dangereux hors de la déchèterie professionnelle et apport direct issu de la collecte SITA **Quantité maximale de 30 t**	A 2 km

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée	Classement
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782. La quantité de déchets traités étant ≥ 10 t/j	Broyage des déchets de bois à raison de 60.000 t/an soit 230 t/j en moyenne (260 j/an) Stabilisation de mâchefers à raison de 70.000 t/an soit 270 t/j en moyenne (260 j/an) Presse et cisaille pour le traitement des métaux : XXX t/j **Capacité totale de 500 t/j**	A 2 km
3000	Aucune activité prévue sur le site ne sera concernée par une rubrique 3000 : absence d'opération d'élimination ou de valorisation de déchets rubriques 3510, 3520, 3531, 3532, 3540, 3550, 3560		NC

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration
DC : Déclaration avec contrôle périodique NC : Non classé

Les substances ou activités suivantes ne seront pas mises en œuvre dans le cadre du projet :

Rubrique	Intitulé	Activité envisagée	Classement
1220	Emploi et stockage de l'oxygène	Pas de postes de soudure	NC
1412	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés.	Pas de bouteille de gaz stockée sur le site pour les engins, ils fonctionneront tous au GNR	NC
1414	Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammable liquéfiée : remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges, soupapes)	Pas de poste de distribution de GPL pour les engins, ils fonctionneront tous au GNR.	NC
1418	Stockage ou emploi de l'acétylène	Pas de postes de soudure	NC
2910	Installation de combustion consommant exclusivement du gaz naturel, la puissance thermique nominale de l'installation étant > 2 MW mais < 20 MW	Seule une chaudière électrique sera présente sur le site.	NC
2920	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 5 Pa et comprimant ou utilisant des des fluides inflammables ou toxiques.	Seuls des compresseurs à air seront utilisée sur le site.	NC
2925	Atelier de charge d'accumulateurs, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant > 50 kW	Pas d'atelier de charge d'accumulateurs sur le site pour les engins, ils fonctionneront tous au GNR.	NC

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration
DC : Déclaration avec contrôle périodique NC : Non classé

L'immeuble de bureaux en R+1 (bâtiment B) est régi par le Code du Travail.

L'ensemble du site, hormis le bâtiment I (agence logistique) sera soumis à autorisation au regard de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

Le bâtiment I (agence logistique) est en dehors du périmètre ICPE et est un immeuble de bureaux à simple rez-de-chaussée, régi par le Code du Travail.

Une station service de distribution de gasoil sera implantée sur le parking propre à ce bâtiment, la quantité annuelle distribuée sera de l'ordre de 50 m^3/h, elle n'est donc pas soumise à la rubrique ICPE 1435-3.

Un garage de 735 m², destiné à 4 camions au maximum, sera annexé au bâtiment I.

IV) DEMANDES DE DEROGATION :

Il est sollicité auprès des services instructeurs les demandes de dérogation suivantes :

1ère demande de dérogation : Dérogation à l'article 2.4 de la rubrique ICPE n° 2716 concernant la zone Réception mâchefer :

La zone Réception mâchefer sera ouverte en partie haute latéralement, destiné à la réception des mâchefers.
Compte tenu de l'absence de potentiel calorifique et de l'absence de potentialité de propagation d'un incendie par les mâchefers, il est sollicité une demande de dérogation pour ne pas réaliser de murs extérieurs REI 120.

2ème demande de dérogation : Dérogation à l'article 2.4 de la rubrique ICPE n° 2791 concernant le bâtiment G :

Le bâtiment G sera constitué de stalles non couvertes et ouvertes en façade Sud-Est, destiné à la maturation des mâchefers.
Compte tenu de l'absence de potentiel calorifique et de l'absence de potentialité de propagation d'un incendie par les mâchefers, il est sollicité une demande de dérogation pour ne pas réaliser d'éléments séparatifs REI 120 et de maintenir les stalles ouvertes.

3ème demande de dérogation : Dérogation à l'article 2.3.2 de la rubrique ICPE n° 2711 et à l'article 2.4.2 des rubriques ICPE n° 2713, 2714 et 2716 concernant le bâtiment A :

Le bâtiment A est existant, les façades existantes en bardage métallique ne sont pas prévues d'être modifiées dans le cadre de cette opération.
Lorsque ce site était exploité par CONTINENTAL, ce bâtiment avait été construit selon la réglementation entrepôt et était destiné à des stockages de grands volumes de pneumatiques, éléments stockés plus pénalisants en terme de propagation d'incendie que les déchets prévus d'être stockés dans le cadre de la future exploitation.

Par ailleurs, d'après l'étude de dangers du dossier ICPE, en l'absence de murs extérieurs résistants au feu pour le bâtiment A, il n'existe pas d'effets domino par rapport au site de l'écopôle et les zones d'effets létaux n'atteignent pas les zones de circulation des tiers, y compris la voie ferrée.

En conséquence, il est sollicité une demande de dérogation à l'article 2.3.2 de la rubrique ICPE n° 2711 et à l'article 2.4.2 des rubriques ICPE n° 2713, 2714 et 2716 pour le bâtiment A, sur l'absence de murs extérieurs résistants au feu, hormis vis-à-vis du bâtiment B (bureaux).

4ème demande de dérogation : Dérogation à l'article 3.6.2 de l'Instruction Technique n° 246 concernant les commandes manuelles de désenfumage du bâtiment A :

Conformément à l'article 3.4 de la rubrique ICPE n° 2711 et à l'article 2.4.4 des rubriques ICPE n° 2713, 2714, 2716 et 2791, les commandes manuelles de désenfumage de chaque cellule du bâtiment A doivent être implantées à proximité des accès.

Par suite, il est sollicité une demande de dérogation à l'article 3.6.2 de l'Instruction Technique n° 246, afin que les commandes manuelles de désenfumage ne soient pas réalisées uniquement depuis le C.M.S.I., l'établissement étant équipé d'un S.S.I. de catégorie A.

V) DISPOSITIONS COMMUNES A L'ENSEMBLE DU SITE SOUS PERIMETRE ICPE :

V-1) Desserte et accessibilité des services de secours :

Le site est localisé à l'Est de la commune de CLAIROIX. La desserte du site par voie routière se fera par l'accès existant au niveau de la RD 81 (avenue Léo Délibes), puis en empruntant la voirie privée située le long de la voie ferrée pour atteindre le contrôle d'accès du site.

Le site comporte une voie engins existante d'une largeur minimale de 4 mètres, faisant le tour complet et permettant l'accès à chaque bâtiment.
Dans le cadre de l'opération, en cas de nécessité, une réfection de cette voie sera réalisée.
Par ailleurs, il est également prévu la réalisation de nouvelles voiries lourdes, permettant d'assurer une meilleure accessibilité des services de secours.

V-2) Moyens de secours extérieurs contre l'incendie :

Le site comporte des poteaux incendie extérieurs existants.
Dans le cadre de l'opération, certains seront supprimés pour être adaptés à l'implantation des bâtiments existants et des bâtiments créés, de façon à être situés à moins de 100 mètres des accès des bâtiments A et D et à moins de 200 mètres des accès des autres exploitations du site.

En cas de besoin, les poteaux incendie extérieurs existants seront révisés.
Le débit nominal pour chaque poteau incendie ne sera pas inférieur à 60 m^3/h sous une pression nominale de 1 bar.
Leur alimentation sera assurée par le forage existant sur le site.

Le site comporte deux cuves aériennes servant de réserves incendie (800 m^3 et 1.400 m^3), un château d'eau de 257 m^3.
Il est à noter qu'un pompage dans l'Oise sera possible en cas de nécessité.

V-3) Plans d'intervention :

Les plans d'intervention, facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description de dangers pour chaque local de chaque bâtiment, seront à leur disposition au poste central à l'entrée du site.

VI) BATIMENT A (CENTRE DE TRI) :

VI-1) Réglementation applicable :

Le bâtiment A est un centre de tri, comportant une zone de regroupement et de tri des déchets industriels non dangereux (DIND) et valorisables (DIV), une zone de regroupement et de tri des objets encombrants (OE) et de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) et une zone de valorisation et de broyage de bois.

La zone bois est régie par les rubriques n° 2714 et 2791 de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

La zone OE/DEA est régie par les rubriques n° 2711, 2713, 2714 et 2716 de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

La zone DIND est régie par les rubriques n° 2713, 2714 et 2716 de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

VI-2) Effectif :

L'effectif simultané maximal du bâtiment A sera de 30 personnes.

VI-3) Implantation – Desserte – Accessibilité des services de secours :

Le bâtiment A est à simple rez-de-chaussée, comporte des portes de 1,00 mètre de largeur sur les deux façades opposées (Nord et Sud), facilement accessibles aux services de secours depuis la voie engin faisant le tour du site.

VI-4) Isolement par rapport aux tiers :

Les murs extérieurs du bâtiment A sont en bardage métallique existants non prévus d'être modifiés dans le cadre de l'opération (voir 3ème demande de dérogation).

Les éventuelles ouvertures entre le bâtiment A et le bâtiment B (bureaux) seront obturées de façon à obtenir le degré REI 120.

VI-5) Structure - Cloisonnement :

Le bâtiment A comporte 4 cellules de 4.750 m², séparées entre elles par des murs en béton armé, estimés REI 120, dépassant de la toiture.
Les communications entre les cellules sont réalisées actuellement par des passages, pouvant être obturés par des portes coulissantes à fermeture automatique résistantes au feu, asservies à la détection automatique d'incendie.
Dans le cas où ces portes ne présentaient pas le degré de résistance au feu requis, elles seraient remplacées par des portes coulissantes EI 120 à fermeture automatique.

VI-6) Couverture :

La couverture est existante et est en bacs acier étanchés ; il n'est pas prévu de modifier la couverture du bâtiment A.
Elle peut être estimée classée BROOF(t3).

VI-7) Façades :

Les façades sont existantes et sont en bardage métallique.

VI-8) Dégagements :

L'effectif étant de 30 personnes, le nombre minimal de dégagements est de 1 dégagement de 1 U.P. et 1 dégagement accessoire.

Chaque cellule comportera au minimum 3 dégagements de 1,00 mètre de large, donnant directement sur l'extérieur.
En outre, entre chaque cellule, des portes de 1,00 mètre de large sont présentes.

Les distances à parcourir pour atteindre une sortie seront inférieures à 50 mètres.

Les itinéraires de dégagements ne comportent pas de cul-de-sac supérieur à dix mètres.

VI-9) Désenfumage :

Chaque cellule est équipée d'exutoires existants de désenfumage.
Leur fonctionnement sera vérifié et, en cas de besoin, une réfection sera réalisée.

Chaque cellule sera divisée en 4 cantons identiques d'une surface d'environ 1.200 m², leur plus grande longueur sera inférieure à 60 mètres.
Des écrans de cantonnement seront mis en œuvre, SF ¼ heure et M1 (B-s3, d0) d'une retombée de 2 mètres.

Chaque canton sera désenfumé sur la base de 2 % de leur surface par commande manuelle et commande automatique.

Le système de commande de désenfumage sera du type pneumatique avec double réseau cuivre, séparé en deux parties approximativement de même importance.

Les amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton seront réalisées cellule par cellule.
Dans le cadre de l'opération, des amenées d'air seront créées en façades Nord et Sud.

Des commandes d'ouverture manuelle seront placées à proximité des accès aux cellules depuis la voie côté voie ferrée (voir 4ème demande de dérogation).

Les commandes d'ouverture manuelle de désenfumage feront également fonction de commandes de réarmement.

VI-10) Chauffage :

Le bâtiment A ne sera pas chauffé.

VI-11) Ventilation :

Chaque cellule du bâtiment A sera ventilée.
Le fonctionnement des installations de ventilation de chaque cellule pourra être interrompu par un dispositif manuel d'arrêt d'urgence, implanté à proximité des commandes manuelles de désenfumage (à proximité des accès aux cellules depuis la voie côté voie ferrée).

Par ailleurs, la détection automatique d'incendie interrompra également les installations de ventilation des cellules.

La partie process bois est implantée sous un auvent en façade Sud-Ouest.

VI-12) Installations électriques :

Les installations électriques seront conformes aux normes les concernant, en particulier les normes NFC 15 100, NFC 15 211 et NFC 13100 seront respectées.
Les installations électriques seront reprises depuis le tableau général existant, celui-ci sera implanté dans un local CF 1 heure.

Un éclairage de sécurité par blocs autonomes permanents est prévu pour assurer le balisage des circulations et assurer la signalisation des issues. Le type d'éclairage est majoritairement fluorescent.

VI-13) Moyens de lutte contre l'incendie :

Poteaux incendie :

Plusieurs poteaux incendie privés sont implantés à moins de 100 mètres des accès aux cellules.

R.I.A. :

Chaque cellule sera équipée de R.I.A., implantés de façon à ce que tout point des cellules soit balayé par 2 jets de lance.

Extincteurs :

Des extincteurs seront répartis à l'intérieur des cellules, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés.

Réserve de sable :

Une réserve de sable meuble et sec de 100 litres et des pelles sera implanté dans chaque cellule.

Alarme :

Le bâtiment A sera équipé d'un S.S.I. de catégorie A, associé à un Equipement d'Alarme de type 1.
Cette détection automatique d'incendie sera réalisée par détecteurs ioniques et optiques de flammes.
La détection automatique d'incendie déclenchera la diffusion de l'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment A, la fermeture des portes à fermeture automatique entre chaque cellule, ainsi que le désenfumage de chaque cellule.

Cette détection automatique déclenchera également une alerte par télésurveillance.

Alerte :

La liaison avec les sapeurs pompiers sera réalisée par téléphone urbain, implanté au poste central à l'entrée du site.

Consignes :

Des consignes précises seront affichées bien en vue avec :
le numéro d'appel des sapeurs pompiers
l'adresse du centre de secours
les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre

Le personnel sera instruit sur la conduite à tenir en cas d'incendie et entraîné à la manœuvre des extincteurs.

Des plans schématiques d'évacuation seront apposés aux entrées du bâtiment.

VII) BATIMENT B (BUREAUX) :

VII-1) Réglementation applicable :

Le bâtiment B est un immeuble de bureaux en R+1, dont le plancher bas du dernier niveau est situé à moins de 8 mètres du niveau d'accès des services de secours.

Le bâtiment B est régi par le Code du Travail.

VII-2) Effectif :

L'effectif simultané maximal du bâtiment B sera de 80 personnes, dont 20 personnes à l'étage.

VII-3) Implantation – Desserte – Accessibilité des services de secours :

Le bâtiment B est desservi par une voie engin.

Les baies ouvrantes sur les façades Nord-Est et Sud-Est présenteront les dimensions minimales de passage libre de 1,30 mètre de hauteur par 0,90 m de largeur.

VII-4) Isolement par rapport aux tiers :

Les éventuelles ouvertures entre le bâtiment A et le bâtiment B seront obturées de façon à obtenir le degré REI 120.

VII-5) Structure :

Aucun degré de stabilité au feu n'est requis pour le bâtiment B.

Il est à noter que la structure existante de ce bâtiment est en béton armé.

VII-6) Couverture :

La couverture est existante et est en bacs acier étanchés.

VII-7) Façades :

Les façades sont existantes et sont en bardage métallique.

VII-8) Dégagements :

Niveau	Effectif niveau	Effectif cumulé	Sorties exigibles	Sorties prévues
R+1	20	20	1S+ 1 Acc. 1UP	2S 4UP
RDC	60	80	2S 2UP	2S 5UP

La distance maximale à parcourir pour gagner un escalier en étage ou en sous-sol n'est jamais supérieure à quarante mètres.

Le débouché au niveau du rez-de-chaussée d'un escalier s'effectue à moins de vingt mètres d'une sortie sur l'extérieur.

Les itinéraires de dégagements ne comportent pas de cul-de-sac supérieur à dix mètres.

Les escalier sont d'une largeur de 2 U.P. et sont dotés de mains courantes de part et d'autre des volées.

VII-9) Désenfumage :

Les escaliers seront désenfumés par des exutoires de 1 m², avec commandes manuelles implantées en partie basse des escaliers.

VII-10) Chauffage :

Le bâtiment B est prévu chauffé électriquement.

VII-11) Ventilation :

Un réseau de VMC sera mis en place pour les sanitaires.

VII-12) Installations électriques :

Les installations électriques seront conformes aux normes les concernant, en particulier les normes NFC 15 100, NFC 15 211 et NFC 13100 seront respectées.

Un éclairage de sécurité par blocs autonomes permanents est prévu pour assurer le balisage des circulations et assurer la signalisation des issues. Le type d'éclairage est majoritairement fluorescent.

VII-13) Moyens de lutte contre l'incendie :

Poteaux incendie :

Plusieurs poteaux incendie privés sont implantés à moins de 200 mètres de l'accès au bâtiment B.

Extincteurs :

Des extincteurs seront répartis à l'intérieur du bâtiment B, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre.

Alarme :

Le bâtiment B sera équipé d'un Equipement d'Alarme de type 4.

Des diffuseurs lumineux seront implantés dans tous les sanitaires.

Alerte :

La liaison avec les sapeurs pompiers sera réalisée par téléphone urbain, implanté au poste central à l'entrée du site, ainsi que dans le bâtiment B.

Consignes :

Des consignes précises seront affichées bien en vue avec :
le numéro d'appel des sapeurs pompiers
l'adresse du centre de secours
les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre

Le personnel sera instruit sur la conduite à tenir en cas d'incendie et entraîné à la manœuvre des extincteurs.

Des plans schématiques d'évacuation seront apposés aux entrées du bâtiment.

VIII) BATIMENT D (STOCKAGE) :

VIII-1) Réglementation applicable :

Le bâtiment D comporte 2 cellules, ne communicant pas entre elles :
- Un centre de stock de balles de 800 m²,
- Un centre de tri de déchets industriels dangereux (DID) de 650 m².

La cellule de stock de balles est régie par la rubrique n° 2714 de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

La cellule DID est régie par la rubrique n° 2718 de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

VIII-2) Effectif :

L'effectif simultané maximal de chaque cellule sera d'environ 5 personnes.

VIII-3) Implantation – Desserte – Accessibilité des services de secours :

Le bâtiment D est à simple rez-de-chaussée, comporte des portes de 1,00 mètre de largeur sur la façade Sud-Ouest, facilement accessibles aux services de secours depuis la voie engin faisant le tour du site.

VIII-4) Isolement par rapport aux tiers :

Les murs extérieurs de la cellule stock de balles seront réalisés en maçonnerie, présentant un degré de résistance au feu REI 120.

Les murs extérieurs de la cellule DID seront réalisés en maçonnerie, présentant un degré de résistance au feu REI 60.
Les portes et fermetures de la cellule DID, y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries, seront EI 60.

VIII-5) Structure - Cloisonnement :

Les parois du bâtiment D seront réalisées en maçonnerie.
La paroi entre la cellule stock de balles et la cellule DID présentera un degré de résistance au feu REI 120.

VIII-6) Couverture :

La couverture est existante et est en bacs acier étanchés ; il n'est pas prévu de modifier la couverture du bâtiment A.
Elle peut être estimée classée BROOF(t3).

VIII-7) Façades :

Les murs extérieurs des façades Nord-Est et Sud-Est seront enduits et ceux des façades Nord-Ouest et Sud-Ouest seront habillés de bardage métallique.

VIII-8) Dégagements :

Pour chaque cellule, l'effectif maximal étant de 5 personnes, le nombre minimal de dégagements est de 1 dégagement de 1 U.P.

Chaque cellule (Stock de balles et DID) comporte 2 sorties sur l'extérieur de 1,00 mètre.

Les distances à parcourir pour atteindre une sortie seront inférieures à 50 mètres.

Les itinéraires de dégagements ne comportent pas de cul-de-sac supérieur à dix mètres.

VIII-9) Désenfumage :

La cellule stock en balles sera désenfumée, la surface utile d'ouverture des dispositifs d'évacuation de fumées sera calculée sur la base de 2 % de la surface de cette cellule.
Les dispositifs d'évacuation de fumées seront à commande automatique, par fusibles tarés à 70 °C, et manuelle.
Le système de commande de désenfumage sera du type pneumatique avec double réseau cuivre, séparé en deux parties approximativement de même importance.
Les amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation seront réalisées en façade.
Des commandes d'ouverture manuelle seront placées à proximité des accès.
Les commandes d'ouverture manuelle de désenfumage feront également fonction de commandes de réarmement.

La cellule DID sera désenfumée, la surface utile d'ouverture des dispositifs d'évacuation de fumées sera calculée sur la base de 2 % de la surface de cette cellule.
Les dispositifs d'évacuation de fumées seront à commande manuelle.
Le système de commande de désenfumage sera du type pneumatique avec double réseau cuivre, séparé en deux parties approximativement de même importance.
Les amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation seront réalisées en façade.
Des commandes d'ouverture manuelle seront placées à proximité des accès.
Les commandes d'ouverture manuelle de désenfumage feront également fonction de commandes de réarmement.

VIII-10) Chauffage :

Le bâtiment D ne sera pas chauffé.

VIII-11) Ventilation :

Aucun équipement de ventilation n'est prévu pour le bâtiment D.

VIII-12) Installations électriques :

Les installations électriques seront conformes aux normes les concernant, en particulier les normes NFC 15 100, NFC 15 211 et NFC 13100 seront respectées.

Un éclairage de sécurité par blocs autonomes permanents est prévu pour assurer le balisage des circulations et assurer la signalisation des issues. Le type d'éclairage est majoritairement fluorescent.

VIII-13) Moyens de lutte contre l'incendie :

Poteaux incendie :

Au moins un poteau incendie privé sera implanté à moins de 100 mètres de tout point du bâtiment D, permettant de fournir un débit minimal de 60 m^3/h pendant une durée d'au moins deux heures.

R.I.A. :

La cellule stock de balles sera équipée de R.I.A., implantés de façon à ce que tout point de cette cellule soit balayé par 2 jets de lance.

Extincteurs :

Des extincteurs seront répartis à l'intérieur du bâtiment D, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés.

Alarme :

Le bâtiment D sera équipé d'un Equipement d'Alarme de type 4.

La cellule stock de balles sera équipée d'une détection automatique d'incendie, celle-ci déclenchera une alerte par télésurveillance.

Alerte :

La liaison avec les sapeurs pompiers sera réalisée par téléphone urbain, implanté au poste central à l'entrée du site.

Consignes :

Des consignes précises seront affichées bien en vue avec :
le numéro d'appel des sapeurs pompiers
l'adresse du centre de secours
les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre

Le personnel sera instruit sur la conduite à tenir en cas d'incendie et entraîné à la manœuvre des extincteurs.

Des plans schématiques d'évacuation seront apposés aux entrées du bâtiment.

IX) BATIMENT G :

IX-1) Réglementation applicable :

Le bâtiment G est composé d'une zone de réception (zone couverte) et d'une zone de stockage de mâchefers (non couverte).

Le bâtiment G est régi par les rubriques n° 2716 (zone couverte) et 2791 (zone non couverte) de la réglementation relative aux installations classées vis-à-vis de la protection de l'environnement.

IX-2) Effectif :

L'effectif simultané maximal du bâtiment G sera d'environ 5 personnes.

IX-3) Implantation – Desserte – Accessibilité des services de secours :

Le bâtiment G est à simple rez-de-chaussée et est ouvert sur la façade Sud-Est, facilement accessibles aux services de secours depuis la voie engin faisant le tour du site.

IX-4) Isolement par rapport aux tiers :

La façade Nord-Ouest sera reconstruite en reprenant des modénatures du patrimoine bâti industriel, elle comportera des baies.

La façade Sud-Est comporte partiellement une façade en maçonnerie enduite et une grande partie ouverte à l'air libre.

Les autres façades sont soit en briques, soit en maçonnerie enduite.

Par suite, les murs extérieurs ne présentent pas de degré de résistance au feu (voir 1ère et 2ème demandes de dérogation).

IX-5) Structure - Cloisonnement :

La structure du bâtiment G sera réalisée en béton et en structure métallique.

IX-6) Couverture :

La zone de réception sera couverte en bacs alu ou bacs acier.

IX-7) Façades :

Les murs extérieurs seront en béton revêtu de plaquettes ou enduits.

IX-8) Dégagements :

Les stalles de stockage de mâchefers étant ouvertes en façade Sud-Est, l'évacuation est facilement assurée.

IX-9) Désenfumage :

SANS OBJET.

IX-10) Chauffage :

SANS OBJET.

IX-11) Ventilation :

SANS OBJET.

IX-12) Installations électriques :

Les installations électriques seront conformes aux normes les concernant, en particulier les normes NFC 15 100, NFC 15 211 et NFC 13100 seront respectées.

IX-13) Moyens de lutte contre l'incendie :

Poteaux incendie :

Plusieurs poteaux incendie privés sont implantés à moins de 200 mètres des accès au bâtiment G.

Extincteurs :

Des extincteurs seront répartis, à proximité des accès, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés.

Alerte :

La liaison avec les sapeurs pompiers sera réalisée par téléphone urbain, implanté au poste central à l'entrée du site.

Consignes :

Des consignes précises seront affichées bien en vue avec :
le numéro d'appel des sapeurs pompiers
l'adresse du centre de secours
les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre

Le personnel sera instruit sur la conduite à tenir en cas d'incendie et entraîné à la manœuvre des extincteurs.

X) BATIMENT I (AGENCE LOGISTIQUE) :

X-1) Réglementation applicable :

Le bâtiment I est un immeuble de bureaux à simple rez-de-chaussée, comportant un garage de 735 bm², destiné à recevoir au maximum 4 camions.

Le bâtiment I est régi par le Code du Travail.

X-2) Effectif :

L'effectif simultané maximal du bâtiment I sera de 43 personnes.

X-3) Implantation – Desserte – Accessibilité des services de secours :

Le bâtiment I est desservi par une voie engin.

X-4) Isolement par rapport aux tiers :

Les parois du garage seront réalisées en maçonnerie, de façon à obtenir le degré REI 60.

X-5) Structure :

Aucun degré de stabilité au feu n'est requis pour le bâtiment G.

X-6) Couverture :

La couverture sera en bacs alu.

X-7) Façades :

Les façades seront enduites ou en plaquettes en terre cuite.

X-8) Dégagements :

Niveau	Effectif niveau	Effectif cumulé	Sorties exigibles	Sorties prévues
RDC	43	43	1S+ 1 acc. 1UP	1S 3UP + 1 acc.

Les itinéraires de dégagements ne comportent pas de cul-de-sac supérieur à dix mètres.

Pour la salle de réunion et le réfectoire, une sortie de 1 U.P. sera créée donnant directement sur l'extérieur, afin que le bâtiment ne comporte pas de cul-de-sac.

Le garage comportera un dégagement de 1 U.P. sur 2 façades opposées.

X-9) Désenfumage :

Le garage sera ventilé par VB et VH dimensionnées à raison de 12 dm²/véhicule.

X-10) Chauffage :

Le bâtiment G est prévu chauffé électriquement.

X-11) Ventilation :

Un réseau de VMC sera mis en place pour les sanitaires et les sanitaires.

X-12) Installations électriques :

Les installations électriques seront conformes aux normes les concernant, en particulier les normes NFC 15 100, NFC 15 211 et NFC 13100 seront respectées.

Un éclairage de sécurité par blocs autonomes permanents est prévu pour assurer le balisage des circulations et assurer la signalisation des issues. Le type d'éclairage est majoritairement fluorescent.

X-13) Moyens de lutte contre l'incendie :

Poteaux incendie :

Au moins un poteau incendie privé est implanté à moins de 200 mètres de l'accès au bâtiment I.

Extincteurs :

Des extincteurs seront répartis à l'intérieur du bâtiment I, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre.

Alarme :

Le bâtiment I sera équipé d'un Equipement d'Alarme de type 4.

Des diffuseurs lumineux seront implantés dans tous les sanitaires et les vestiaires.

Alerte :

La liaison avec les sapeurs pompiers sera réalisée par téléphone urbain, implanté au poste central à l'entrée du site, ainsi que dans le bâtiment I.

Consignes :

Des consignes précises seront affichées bien en vue avec :
le numéro d'appel des sapeurs pompiers
l'adresse du centre de secours
les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre

Le personnel sera instruit sur la conduite à tenir en cas d'incendie et entraîné à la manœuvre des extincteurs.

Un plan schématique d'évacuation sera apposé à l'entrée du bâtiment.

Annexe 19. Extrait de la note technique/001/Version B

(Projet PICP140096 - Antea Group)

(3 pages)

2.5 Problématique ATEX

(Source : Etude INERIS pour une chaufferie bois)

Le stockage et la mise en œuvre des combustibles solides tels que le bois broyés ou en poudres sont susceptibles de conduire à la formation d'atmosphères explosives (ATEX) à l'intérieur des équipements ou dans les locaux d'exploitation.

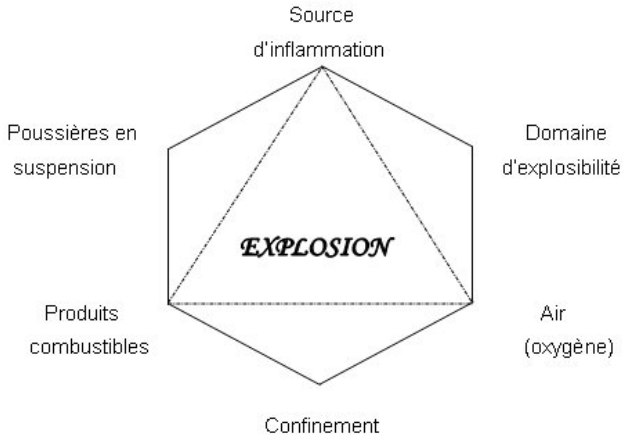
Les dispositions du code du travail en matière de risques d'explosion sont donc applicables aux installations de manutention, de stockage et transport des combustibles de bois utilisés dans la future installation.

Ces dispositions sont issues de la transposition de la directive ATEX 1999/92/CE, relative à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs susceptibles d'être exposés aux risques des atmosphères explosives. Cette directive a été transposée en droit français dans le code du travail et rend en particulier obligatoire :

- l'évaluation des risques liés aux ATEX, comprenant notamment le classement des zones à risque d'explosion (emplacements dangereux),
- la mise en œuvre de mesures de prévention et de protection, techniques et/ou organisationnelles, afin d'assurer la sécurité des travailleurs,
- l'installation et la mise en œuvre d'appareils (électriques et non électriques) de catégorie adéquate et de systèmes de protection, dans les zones à risque d'explosion prédéfinies,
- l'élaboration d'un document relatif à la protection contre les explosions, devant être mis à jour périodiquement.

En ce qui concerne les appareils installés ou mis en œuvre dans des emplacements dangereux, dans le cadre de la « nouvelle approche », la Commission Européenne et le Parlement Européen ont adopté la directive 94/9/CE, transposée en droit français par le décret 96-1010, relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, et pour lesquels ce décret définit des catégories et des exigences essentielles.

Au cours des opérations industrielles conduisant à la mise en suspension de produits combustibles pulvérulents, une explosion a lieu dès lors que six conditions sont réunies simultanément (voir figure 3). Les trois premières conditions concernent la poussière, et les trois suivantes sont relatives au milieu et à l'environnement. Lorsqu'une condition manque parmi celles-ci, hormis celles du triangle du feu (présence simultanée d'un combustible, d'un comburant et d'une source d'inflammation), l'explosion n'a pas lieu, toutefois l'inflammation et l'incendie éventuellement engendrés ne seront pas évités.



Condition	Commentaire	Cas du site de Clairoix
Présence d'un combustible sous forme divisée	Il est admis que les explosions intéressent les fines particules de poussière (inférieures à 500 microns). Compte tenu du process utilisé, la mise en suspension de fines particules, n'a lieu que dans certains cas précis (broyeur rapide, point de chute dans les convoyeurs et transporteurs à bandes, trommel…) et est alors susceptible de former des ATEX.	Le process bois est capoté et en dépression pour les parties susceptibles de générer des poussières fines. Les particules fines sont concentrées dans le silo de stockage.
Poussières en suspension	Les poussières doivent être à l'état de suspension en nuage, ce qui accroît le degré de combustibilité du fait d'une meilleure réaction des particules isolées avec le comburant.	Les poussières ne pourront former un nuage dense que dans le silo à fines.
Domaine d'explosivité	Pour qu'un produit combustible donne lieu à une explosion, sa concentration doit se situer dans le domaine d'explosivité, défini par des limites inférieure et supérieure d'explosivité. Dans le cas des poussières, seule la concentration minimale explosive est prise en compte, la valeur maximale explosive, de l'ordre de plusieurs kg/m³, étant rarement d'un grand intérêt. En général, la concentration minimale explosive des poussières est de l'ordre de quelques dizaines de g/m^3.	Les poussières ne pourront former un nuage dense que dans le silo à fines.
Présence d'un comburant	Dans le cas de procédés fonctionnant sous air, l'oxygène est présent en concentration suffisante pour constituer le comburant nécessaire à l'incendie ou à l'explosion. D'autres produits présentent des propriétés comburantes et sont susceptibles de permettre ces réactions lorsqu'ils sont mis en contact avec le combustible.	Stockage poussière dans atmosphère normale.

Condition	Commentaire	Cas du site de Clairoix
Confinement	Celui-ci est réalisé dans les procédés complètement ou partiellement fermés. Sans confinement, l'inflammation d'un nuage de poussières génère une boule de feu d'un volume environ huit fois plus important que celui du nuage initial.	Les poussières ne seront confinées que dans le silo à poussières
Source d'inflammation	Les sources d'inflammation à considérer, internes ou externes au procédé, sont de deux types : - continues, comme les surfaces chaudes, - instantanées, c'est le cas des étincelles électriques, électrostatiques ou mécaniques.	Le risque de source ponctuelle est toujours présent.

Tableau 21 : Conditions ATEX sur le site de Clairoix

Le code du travail prévoit le classement des emplacements dangereux en zones, en fonction de la fréquence et de la durée de la présence d'une atmosphère explosive, et donne les définitions nécessaires au classement des zones à risque d'explosion, pour les gaz, vapeurs et brouillards inflammables :

- *Zone 20 (Zone 0) :* emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de poussières combustibles, (de gaz, de vapeur ou de brouillard) est présente dans l'air **en permanence** ou pendant de longues périodes ou fréquemment,
- *Zone 21 (Zone 1) : emplacement où une atmosphère explosive consistant* en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de poussières combustibles, (de gaz, de vapeur ou de brouillard) est susceptible de se présenter **occasionnellement en fonctionnement normal**,
- *Zone 22 (Zone 2) :* emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de poussières combustibles, (de gaz, de vapeur ou de brouillard) n'est **pas** susceptible de se présenter **en fonctionnement normal** ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée.

En France, les emplacements nécessitant une ventilation doivent assurer une concentration de substances inflammable ne dépassant pas le 1/4 de la Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) en cas d'absence de personnel, et ne dépassant pas 1/10 de la LIE en cas de présence de personnel.

Lors de la mise en suspension de poussières de bois (point de jetée, ciel de la trémie, de silo lors du stockage, etc.), les fines particules présentes restent plus longtemps en suspension. Seules les fines particules de granulométrie médiane inférieure à 500 microns et mises en suspension dans l'air et confinées participent à la formation d'une ATEX. **Une faible quantité de fines particules mises en suspension avec une quantité importante de grosses particules (de granulométrie supérieure à 500 mirons) n'entraîne pas un risque de formation d'ATEX.**

Il est nécessaire d'atteindre une concentration minimale de l'ordre de 30 g/m^3 de fines particules (ce qui peut revenir à une concentration de quelques centaines de g/m^3 de poussières de bois en considérant le mélange de grosses particules et de particules fines) et pour que l'atmosphère se situe dans le domaine d'explosivité. La concentration maximale est de plusieurs kg/m^3.

Dans le cas du site de Clairoix, le risque de formation d'une atmosphère explosive est concentré autour du process de broyage/criblage du bois. On peut distinguer quatre secteurs :

- Stockage amont : peu de poussières fines et présence de poussières plus grossières. Zone Type 21
- Process de broyage et criblage : risque de poussières qui s'accumulent. Nécessité de prévoir un nettoyage systématique. Zone type 21
- Stockage aval du bois criblé : la teneur en fine de taille inférieure à 3,15 mm est inférieure à 5%. Zone de type 21
- Dépoussiéreur du process : risque de formation d'une ATEX. Zone de type 20. Le risque est présent en permanence ou très fréquemment.

Annexe 20. Pouvoir de signature pour la lettre de demande

(1 page)

POUVOIR

Je soussigné, Thierry MECHIN agissant en qualité de président de SITA ILE DE FRANCE, Société par Actions Simplifiée au capital de 9 046 234 euros, dont le siège social est à Suresnes (92268) – 19 rue Emile Duclaux - CS 10001, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 662 014 489

Donne pouvoir à :

Monsieur Olivier CLISSON directeur du site de Villers-Saint-Paul (60), situé ZI – avenue F. et I. Joliot Curie

A l'effet de me représenter et représenter la société SITA ILE DE FRANCE pour signer le dossier de demande d'autorisation d'exploiter concernant le projet d'écopôle de Clairoix.

Fait à Suresnes, le 24 juillet 2014

« Bon pour acceptation de pouvoirs »

Bon pour acceptation de pouvoirs

Olivier CLISSON

« Bon pour pouvoirs »

Bon pour pouvoir

Thierry MECHIN

Fiche signalétique

Rapport

Titre : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Création d'un écopôle sur la commune de Clairoix (60)

Numéro et indice de version : A74062/A
Date d'envoi : Juillet 2014
Nombre de pages : 608
Diffusion (nombre et destinataires) :
7 exemplaires client (5 versions papier et 2 versions CD)

Nombre d'annexes dans le texte : 20
Nombre d'annexes en volume séparé : 0

Client

Coordonnées complètes :

SITA Région Ile de France et Oise
19 rue Emile Duclaux – CS 10001
92268 SURESNES CEDEX

Nom et fonction des interlocuteurs :
Olivier CLISSON, Directeur Projets SITA ILE DE FRANCE
Anne-Sophie MOREAU, Ingénieur Projets SITA ILE DE FRANCE

Antea Group

Unité réalisatrice : Agence Nord- Est – Implantation Lille – Synergie Park – 5, avenue Louis Néel – 59260 LEZENNES
Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Interlocuteur commercial : Luc PAKULA
Responsable de projet : Luc PAKULA
Auteurs : Luc PAKULA, Lise BASTIER, Florine PILATUS, Virginie PRIMAULT
Secrétariat : Valérie DELOFFRE

Qualité

Contrôlé par : Anne-Catherine MARTY PO Luc PAKULA
Date : Juin 2014
N° du projet : PICP120233
Références et date de la commande : bon de commande n°KT131200301 du 19/12/13
Mots clés : DDAE, écopôle, Déchets