



TERBIS – Pont Sainte Maxence (60)

Dossier d'autorisation d'exploiter

Etude de dangers

15 mars 2021

Référence R001-1230389JUG-V06

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude	Dossier d'autorisation d'exploiter
Client	Terbis
Site	Pont Sainte Maxence (60)
Interlocuteur	Michel PRENDLELOUP – Président de Terbis Patrice DADAUX – Directeur du site de Pont Sainte Maxence (60)
Adresse du site	943 rue Louis Pasteur – 60 700 Pont Sainte Maxence
Email	contact@terbis.fr
Téléphone	03.44.67.28.43
Référence du document	R001-1230389JUG-V06
Date	15/03/2021
Superviseur	Hervé DUVAL – Chef de projet risques industriels
Responsable étude	Perrine MARCHANT – Directrice d'agence
Rédacteur(s)	Justine GONTIER – Ingénieur d'études risques industriels

Coordonnées

TAUW France - Agence de Douai
 Ecopark
 141, rue Simone de Beauvoir
 59450 Sin Le Noble
 T +33 32 70 88 181
 E info@tauw.fr
 Email : info@tauw.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv – Représentant légal : Mr. Eric MARTIN
 www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
06	15 mars 2021	Modification suite aux remarques de l'inspecteur DREAL	69	26
05	29 janv 2021	Modification suite au courrier Dreal de juillet 2021	69	26
04	17 janv 2020	Modification suite à la réunion et aux remarques DREAL	62	24
03	28 juin 2019	Modification suite aux remarques DREAL de janvier 2018	344	23
02	19 sept 2018	Modification suite aux remarques DREAL de juillet 2018	340	15
01	4 mai 2018	Création du document	339	15

Liste des abréviations

ADF : antidéflagrant,
ADR : analyse détaillée des risques,
AE : Autorité Environnementale,
AM : accident majeur,
AMPG : Arrêté Ministériel de Prescriptions Générales,
AP : Arrêté Préfectoral,
APC : Arrêté Préfectoral Complémentaire,
APR : analyse préliminaire des risques,
ARF : Analyse du Risque Foudre,
Arrêté PCIG : arrêté du 29 septembre 2005,
AS : autorisation avec servitudes,
ATEX : atmosphère explosive,

BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles,
BP : basse pression,

CODERST : COnseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques,

DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter,
DDRM : Document Départemental des Risques Majeurs,
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement,
DNV : Det Norske Veritas (fournisseur logiciel Phast),
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement,

EI : évènement initiateur,
Ein : évènement indésirable,
ERC : évènement redouté central,
ERP : établissement recevant du public,
ERS : Evaluation des Risques Sanitaires,

GASPAR : Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels,

HC : hydrocarbures,
HF : haut foisonnement,
HFC : hydrofluorocarbure,
HP : haute pression,
H2 : hydrogène,

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Référence R001-1230389JUG-V06

IED : Industrial Emission Directive,
IGN : Institut National de l'information Géographique et forestière,
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel,
IREP : Registre des Emissions Polluantes,

LIE : limite inférieure d'explosivité,
LSE : limite supérieure d'explosivité,

MF : moyen foisonnement,
MMR : mesures de maîtrise des risques,

NOx : Oxydes d'Azote,

O₃ : Ozone,

PhD : phénomène dangereux,
PL : Poids-Lourds,
PLU : Plan Local d'Urbanisme,
PPRi : Plan de Prévention des Risques liés aux inondations,
PPRT : plan de prévention des risques technologiques,
Ps : Poussières en Suspension,

REI : coupe-feu (REI 120 correspondant à coupe-feu 120 minutes), avec :

- R : Résistance mécanique ou stabilité au feu,
- E : étanchéité aux gaz et flammes,
- I : isolation thermique (forcément utilisée en complément d'une classification R ou E),

RIA : robinet incendie armé,

SAGE : Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux,
SAS : Société par Actions Simplifiées,
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux,
SEI : seuil des effets irréversibles,
SEL : seuil des effets létaux,
SELS : seuil des effets létaux significatifs,
SER : seuil des effets réversibles,
SIRET : Système d'Identification du Répertoire des Etablissements,
SRCAE : Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie,

TRI : Territoire à risque important d'inondation,

UVCE : Unconfined Vapour Cloud Explosion,

VCE : Vapour Cloud Explosion,

Référence R001-1230389JUG-V06

VL : Véhicules Légers,

ZPS : Zones de Protection Spéciale,

ZRE : Zone de Répartition des Eaux,

ZSC : Zone Spéciale de Conservation.

Table des matières

Liste des abréviations.....	3
Tableaux.....	9
Figures.....	10
1 Méthodologie.....	11
1.1 Objet de l'étude de dangers.....	11
1.2 Méthodologie générale de l'étude de dangers.....	11
1.2.1 Evaluation de l'intensité - Seuils réglementaires.....	13
1.2.2 Cotation de la gravité.....	14
1.2.3 Cotation de la probabilité.....	15
2 Documents de référence.....	16
3 Description de l'environnement et du voisinage.....	18
3.1 Localisation du site.....	18
3.2 Parcelles cadastrales.....	19
3.3 Environnement du site.....	19
3.4 Infrastructures environnantes.....	21
3.4.1 Infrastructures routières.....	21
3.4.2 Infrastructures ferroviaires.....	22
3.4.3 Infrastructures fluviales.....	23
3.4.4 Infrastructures aériennes.....	23
3.5 Environnement industriel.....	24
3.6 Environnement urbain.....	26
3.7 Environnement naturel.....	28
3.7.1 Zones naturelles.....	28
3.7.2 Environnement naturel dangereux.....	29
3.7.3 Climat.....	33
4 Nature des installations et activités projetées Terbis.....	34
4.1 Situation administrative.....	34
4.2 Synoptique des activités.....	35
4.3 Description des activités principales et des activités annexes.....	37
4.4 Affectation au sol des activités.....	38

5	Accidentologie	39
5.1	Retour de l'accidentologie nationale	39
5.2	Accidentologie Terbis	39
5.3	Synthèse	39
6	Identification des potentiels de dangers	41
6.1	Potentiels de dangers d'origine naturelle	41
6.1.1	Risque foudre.....	41
6.1.2	Risque inondation et remontée de nappe	41
6.1.3	Risque de mouvement de terrain	42
6.1.4	Risque sismique.....	42
6.1.5	Milieu naturel.....	42
6.1.6	Climat.....	42
6.2	Potentiels de dangers d'origine technologique	43
6.2.1	Infrastructures	43
6.2.2	Environnement industriel.....	43
6.3	Potentiels de dangers liés à l'environnement humain	44
6.3.1	Malveillance	44
6.3.2	Circulation interne	44
6.3.3	Travaux sur le site.....	45
6.4	Potentiels de dangers liés aux process et équipements	45
6.4.1	Procédé de traitement des terres.....	45
6.4.2	Equipements mobiles.....	46
6.4.3	Réception accidentelle de déchets interdits.....	46
6.4.4	Défaillance du matériel.....	46
6.4.5	Phase transitoire	47
6.4.6	Fonctionnement dégradé	47
6.5	Potentiels de dangers liés aux produits	47
6.5.1	Produits en présence	47
6.5.2	Problématique ATEX.....	49
6.5.3	Potentiels de dangers liés aux incompatibilités	49
6.6	Potentiels de dangers liés aux utilités	50
6.7	Localisation des potentiels de dangers	51

6.8	Synthèse des potentiels de dangers	52
6.9	Réduction des potentiels de dangers	53
6.9.1	Principe de substitution	53
6.9.2	Principe d'intensification.....	54
6.9.3	Principe d'atténuation.....	54
6.9.4	Principe de limitation ou de suppression.....	54
7	Analyse préliminaire des risques.....	55
7.1	Rappel méthodologique	55
7.2	Phase APR – Principe retenu	55
7.3	Valeurs de référence liées à l'intensité des effets	56
7.4	Phase APR – Potentiels de dangers retenus	56
7.5	Modélisation des phénomènes dangereux	57
7.5.1	Méthodologie.....	57
7.5.2	Définition des distances d'effets thermiques.....	59
7.6	Synthèse de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)	60
8	Déploiement des moyens d'intervention	61
8.1	Besoins en eaux d'extinction.....	61
8.2	Moyens de lutte.....	61
8.3	Rétention des eaux d'extinction incendie	63
8.4	Accès au site	66
8.5	Mesures générales de prévention et de protection	67
8.5.1	Moyens de prévention.....	67
8.5.2	Moyens d'intervention et de protection	68

Tableaux

Tableau 1-1 : Seuils réglementaires des effets dangereux	13
Tableau 1-2 : Cotation du critère gravité	14
Tableau 1-3 : Cotation du critère de probabilité	15
Tableau 3-1 : Parcelles cadastrales	19
Tableau 3-2 : ICPE dans l'environnement proche du site (Source : base de données des installations classées)	24
Tableau 3-3 : Principaux ERP recensés sur la commune de Pont Sainte Maxence	27
Tableau 3-4 : Environnement naturel dangereux	30
Tableau 4-1 : Inventaire réglementaire des activités projetées	34
Tableau 4-2 : Descriptif des activités projetées Terbis	37
Tableau 6-1 : ICPE situés dans l'environnement rapproché du site d'étude Terbis	43
Tableau 6-2 : Caractéristiques du stockage des amendements sur site	48
Tableau 6-3 : Caractéristiques du stockage de produits chimiques pour le traitement physico chimique sur le site	48
Tableau 6-4 : Caractéristiques du stockage de liants dans la centrale de malaxage	49
Tableau 6-5 : Caractéristiques du réseau de gaz naturel alimentant la chaudière sur le site	50
Tableau 6-6 : Caractéristiques du stockage de GNR sur site	50
Tableau 6-7 : Projet Terbis - Synthèse des potentiels de dangers	52
Tableau 7-1 : Echelle de cotation de l'intensité des effets	55
Tableau 7-2 : Seuils d'intensité des effets thermiques sur l'homme	56
Tableau 7-3 : Seuils d'intensité des effets thermiques sur les structures	56
Tableau 7-4 : Installations crible et malaxeur – Départ de feu – Zones d'effets thermiques associées	59
Tableau 8-1 : Dimensionnement des besoins en eaux	61

Figures

Figure 1-1 : Méthodologie de l'étude de dangers	12
Figure 3-1 : Localisation du site Terbis (carte IGN au 1/25000^{ième})	18
Figure 3-2 : Environnement urbain du site Terbis	20
Figure 3-3 : Infrastructures routières	21
Figure 3-4 : Infrastructures ferroviaires	22
Figure 3-5 : Infrastructures fluviales	23
Figure 3-6 : Environnement industriel : localisation des ICPE	24
Figure 3-7 : Localisation du site Hüttenes Albertus et zonage brut défini par le PPRT	25
Figure 3-8 : Environnement urbain du site Terbis (Source : géoportail)	26
Figure 3-9 : Localisation des principaux ERP présents dans l'environnement du site	27
Figure 3-10 : Localisation des zones Naturelles à proximité du site (Source : géoportail) ..	28
Figure 3-11 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité du site (Source : géoportail)	29
Figure 3-12 : Cartographies des aléas retrait / gonflement d'argiles (Source : géorisque) ..	31
Figure 3-13 : Relevé altimétrique au droit de la zone d'étude	32
Figure 3-14 : Rose des vents de la station météo de Creil	33
Figure 4-1 : Synoptique des activités projetées Terbis	36
Figure 4-2 : Affectation au sol du site	38
Figure 6-1 : Localisation des potentiels de dangers	51
Figure 8-1 : Localisation des poteaux incendie	62
Figure 8-2 : Détermination du volume d'eau d'extinction incendie	64
Figure 8-3 : Localisation des accès au site	66

1 Méthodologie

1.1 Objet de l'étude de dangers

L'étude de dangers a pour objet l'identification des phénomènes dangereux significatifs associés à l'activité du site d'exploitation Terbis, l'examen des conséquences associées, des barrières de sécurité existantes et des mesures à mettre en place afin de maîtriser les scénarii à risques majeurs.

L'étude de dangers est proportionnée aux risques présentés par l'établissement.

Le résumé non technique de l'étude de dangers est également repris dans le présent dossier de la demande d'autorisation d'exploiter.

1.2 Méthodologie générale de l'étude de dangers

La méthodologie générale adoptée pour la conduite des études de dangers est la suivante (cf Figure 1-1) :

- Analyse préliminaire des risques (APR) : caractérisation des potentiels de dangers du site et identification des scénarii d'accidents susceptibles d'entraîner des effets dangereux à l'extérieur des limites d'exploitation du site (scénarii d'accidents majeurs),
- Analyse détaillée des risques (ADR) : conformément au principe de proportionnalité, une analyse détaillée sera réalisée pour les scénarii d'accidents majeurs afin de déterminer l'acceptabilité des risques apportées à l'environnement extérieur :
 - Caractérisation pour chacun des scénarii d'accidents majeurs, des critères d'appréciation des risques suivants : « cinétique », « intensité », « probabilité » et « gravité »,
 - Evaluation de l'acceptabilité des risques selon la grille d'appréciation MMR (matrice de maîtrise des risques) basée notamment sur le couple gravité/probabilité des scénarii d'accidents majeurs,
 - Définition des mesures de maîtrise des risques éventuelles à mettre en place au regard de l'acceptabilité des risques.

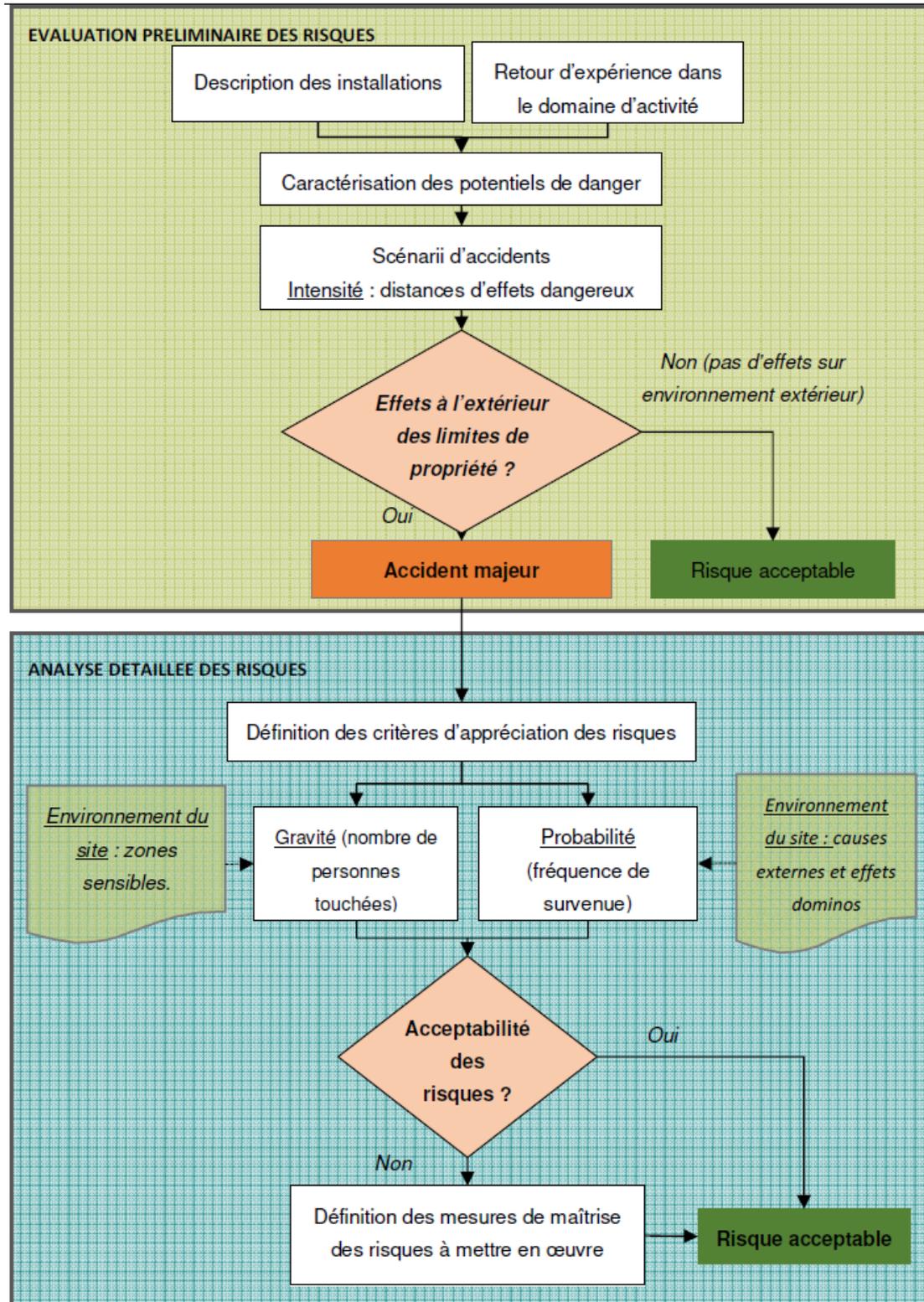


Figure 1-1 : Méthodologie de l'étude de dangers

1.2.1 Evaluation de l'intensité - Seuils réglementaires

Les échelles réglementaires d'appréciation des effets des phénomènes dangereux pouvant survenir pour l'homme et les structures, spécifiées dans l'arrêté du 29 septembre 2005, sont données dans le tableau ci-dessous.

Les zones d'effets suivantes sont recherchées :

- Seuil d'Effet Irréversible (SEI) qui définit la zone de dangers significatifs pour la vie humaine.
- Seuil d'Effet Létaux (SEL) qui définit la zone de dangers graves pour la vie humaine (décès potentiel de 1% des individus).
- Seuil d'Effet Létaux Significatifs (SEIs) qui définit la zone de dangers très graves pour la vie humaine (décès potentiel de 5% des individus).

L'évaluation de l'intensité des scénarii d'accidents correspond au calcul des dimensions de chacune de ces zones à risques autour de l'installation.

Tableau 1-1 : Seuils réglementaires des effets dangereux

Types d'effets	Valeurs	Effets sur homme	Effets sur structures
Effets de surpression (en mbar)	300	/	Seuil des dégâts très graves
	200	SEIs	Seuil des effets domino
	140	SEL	Seuil des dégâts graves
	50	SEI	Seuil des dégâts légers
	20	SER	Seuil des destructions significatives de vitres
Effets thermiques (en kW/m ²)	200		Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes
	20	/	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
	16		Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
	8	SEIs	Seuil des effets domino correspondant au seuil de dégâts graves
	5	SEL	Seuil des destructions significatives de vitres
	3	SEI	/

1.2.2 Cotation de la gravité

La gravité des conséquences potentielles d'un accident sur les personnes physiques résulte de la combinaison :

- De l'intensité des effets d'un phénomène dangereux.
- De la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées à ces effets.

Concrètement, cela revient à apprécier le nombre de personnes pouvant être touchées par les effets irréversibles, létaux et létaux significatifs. La comptabilisation se fait suivant les méthodes décrites dans la circulaire du 10 mai 2010 sur la base des caractéristiques de l'environnement extérieur du site. Précisons que le personnel d'exploitation et les sous-traitants du site à l'origine des dangers ne sont pas pris en compte.

Les 5 niveaux de gravité des conséquences potentielles d'un accident, définis par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 pour les effets directs sur les personnes, sont repris dans le tableau suivant.

Tableau 1-2 : Cotation du critère gravité

Classe de gravité	NIVEAU DE GRAVITE des conséquences	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
A	Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ⁽¹⁾	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
B	Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
C	Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
D	Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
E	Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
(1)	Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent			

1.2.3 Cotation de la probabilité

L'échelle de référence pour la cotation de la probabilité (cf tableau suivant : classes de probabilité) est basée sur une approche de type semi-quantitative. Cette échelle, intermédiaire entre les échelles quantitative et qualitative, permet de tenir compte des barrières de sécurité mises en place.

Elle s'appuie préférentiellement sur la base de données du BARPI et le retour d'expérience de l'exploitant.

Tableau 1-3 : Cotation du critère de probabilité

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	« événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations	« événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	« événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation	« événement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie d'e l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

2 Documents de référence

Les principaux documents de référence utilisés dans le cadre de l'élaboration de l'étude de dangers sont :

- le code de l'Environnement Livre V, en particulier son titre 1er, relatif à la prévention des pollutions, des risques et des nuisances des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, paru au Journal Officiel du 21 septembre 2000
- le code de l'Environnement, articles R.181-1 à R.181-54 relatifs à la demande d'autorisation d'une installation classée
- la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 modifiée relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages
- la directive N° 2012/18/UE du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE du Conseil
- l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumis à autorisation
- la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003
- la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 relatif au porter à la connaissance « risques technologiques » et « maîtrise de l'urbanisation » autour des installations classées
- la circulaire du 2 octobre 2003, relative aux mesures d'application immédiate introduites par la loi n°2003-699 en matière de prévention des risques technologiques dans les installations classées
- l'arrêté du 24 septembre 2020 et l'arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique
- le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français
- l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
- le rapport Ineris DRA 34 – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse de risques
- le rapport d'étude Ineris Ω9 Etude de dangers d'une installation classée. Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (EAT-DRA-76)
- le rapport D1C de juillet 2004 et ses annexes – Projet ARAMIS
- le résumé des travaux du groupe de travail sur la fréquence des événements initiateurs d'accidents et disponibilité des barrières de protection et de prévention – ICSI – 11 juillet 2006,

Référence R001-1230389JUG-V05

- le courrier DREAL N° S3IC 518205 du 21 juillet 2020 relatif à la demande de compléments sur un dossier d'autorisation environnementale.

3 Description de l'environnement et du voisinage

3.1 Localisation du site

Les installations projetées de Terbis seront situées sur la commune de Pont Sainte Maxence, 943 rue Louis Pasteur. La carte de localisation au 1/25 000^{ème} est reprise à titre indicatif dans la figure suivante.



Figure 3-1 : Localisation du site Terbis (carte IGN au 1/25000^{ème})

3.2 Parcelles cadastrales

Le tableau suivant synthétise les parcelles cadastrales situées sur l'emprise du site Terbis à Pont Sainte Maxence.

Tableau 3-1 : Parcelles cadastrales

Commune	Pont Sainte Maxence
Parcelles cadastrales	Section AD01, parcelle 373
Superficie	93 026 m ² dont 37 000 m ² couverts
Coordonnées	X = 670 263m et Y = 911 749m

3.3 Environnement du site

L'environnement du site est caractérisé par la présence :

- D'habitations individuelles présentes au Nord du site (à 15 mètres des limites du site, de l'autre côté de la rue Pasteur) ainsi qu'à l'Est du site (à 300 mètres des limites du site),
- De l'Oise au Sud du site (transport fluvial),
- De bâtiments à caractère industriel (Paprec à l'Ouest, Air Liquide à l'Est), commercial (Eléphant bleu, supermarché, centre commercial, station-service) à l'Ouest et à l'Est du site,
- D'infrastructures de transport (cf paragraphe 3.4) telles que l'Oise au Sud du site (transport fluvial), la rue Pasteur en bordure Nord du site, puis la voie ferrée reliant Compiègne à Paris au Nord,
- Des parcelles agricoles et jardins communaux au Sud du site, au-delà de l'Oise.

L'ensemble de ces éléments est présenté dans la figure suivante.

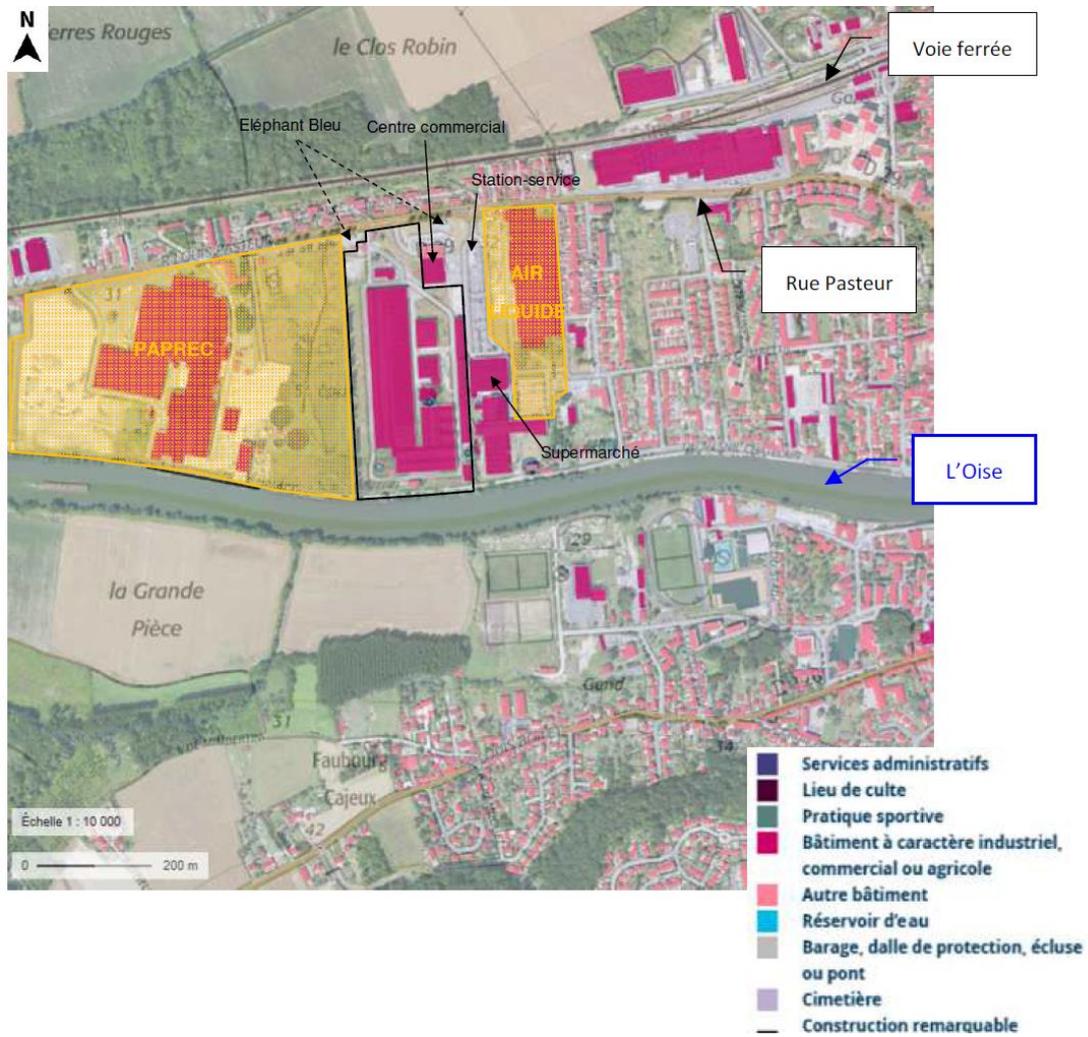


Figure 3-2 : Environnement urbain du site Terbis

3.4 Infrastructures environnantes

3.4.1 Infrastructures routières

Pont-Sainte-Maxence se trouve à un point de convergence d'axes routiers importants. Les principaux axes routiers sont les suivants :

- Direction Nord-Sud :
 - La commune est traversée par la RD1017 (ancienne RN 17) qui relie Paris à Lille ; cet axe est d'ailleurs l'unique voie à l'échelle de la Communauté de Communes des Pays de l'Oise permettant de traverser l'Oise ;
 - On note également la présence à l'Est du site de l'autoroute A1, axe routier majeur ;
- Direction Est-Ouest :
 - Sur la rive gauche de l'Oise, la RD 123 (rive gauche de l'Oise) qui relie Pontpoint, Verberie et Compiègne ainsi que la RD 120 (axe Verneuil en Halatte, Creil);
 - Sur la rive droite, la RD 29 qui permet, via la RD 200, de rejoindre Creil. Il s'agit de la voie la plus proche du site, la RD 200 qui permet d'accéder à l'A1 (direction Compiègne).

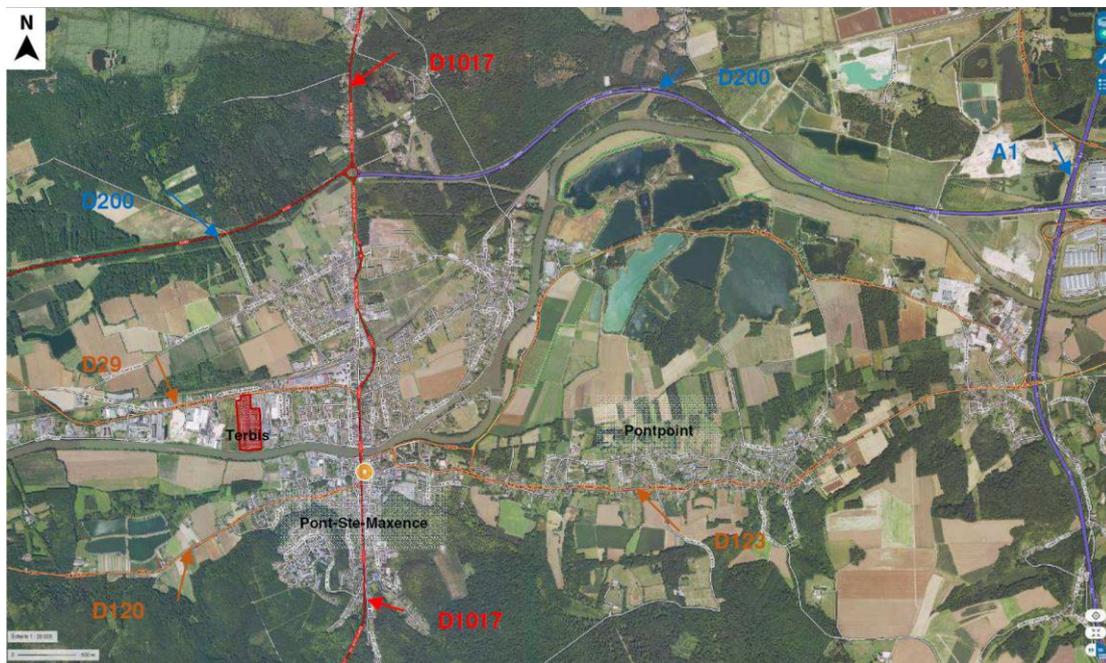


Figure 3-3 : Infrastructures routières

Précisons que la RD29 est autorisée pour le transport de matières dangereuses.

3.4.2 Infrastructures ferroviaires

Les infrastructures ferroviaires présentes dans l'environnement du site sont de différentes natures, comme le montre la figure suivante.

La ligne LGV Paris / Saint Quentin se localise à l'Est du site (à environ 8,5 km du site Terbis).
La ligne de voyageurs et de fret Compiègne / Creil qui traverse la commune de Pont Sainte Maxence. Certains des TER de cette ligne s'y arrêtent.

La présence d'une ligne de fret au Nord du site induit une circulation potentielle de matières dangereuses.

Des lignes intercitys (3 à 4 lignes dans chaque direction) à destination de Paris (départ le matin, le midi, retour le soir).

La plupart des trains sont à destination ou en provenance de Paris Nord. Quelques changements peuvent s'effectuer en gare de Creil.

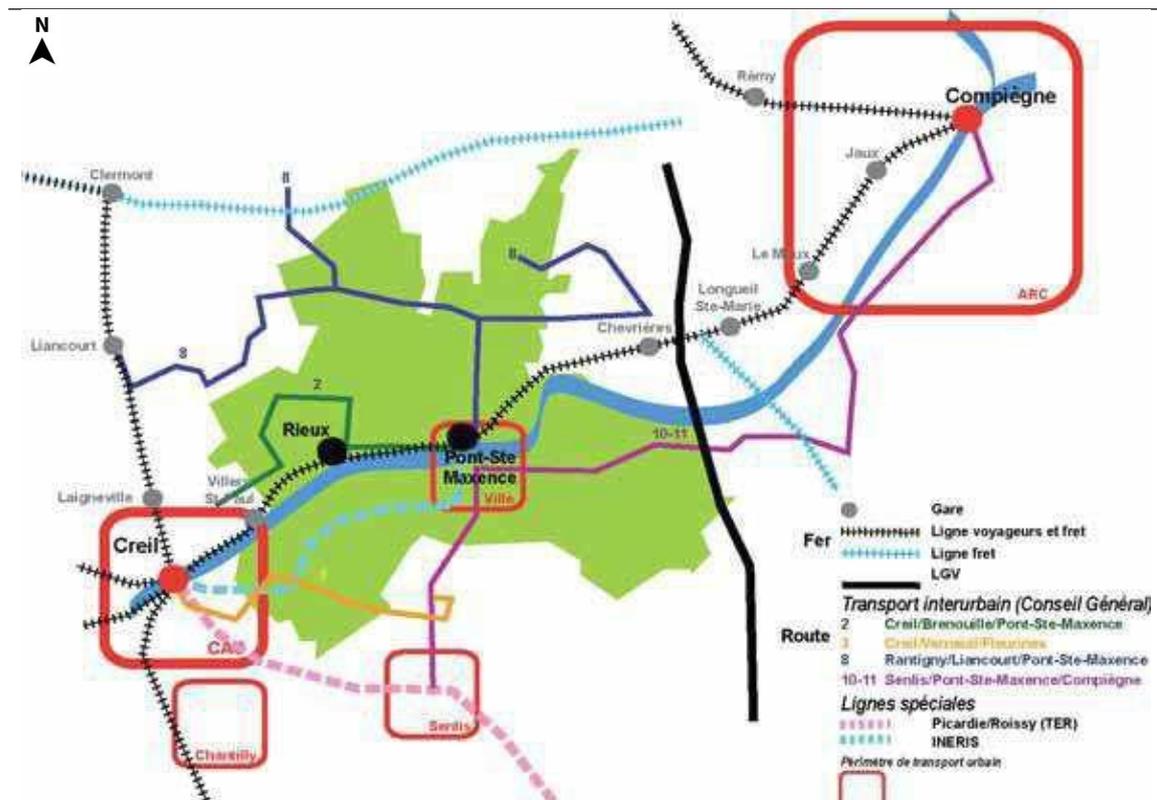


Figure 3-4 : Infrastructures ferroviaires

Le site bénéficie d'une connexion au réseau ferroviaire (ligne de fret). Toutefois, certains tronçons sont manquants du fait de leur non utilisation depuis plusieurs années.

3.4.3 Infrastructures fluviales

La zone d'activités de Pont-Brenouille dispose d'un port de commerce aménagé sur les berges de l'Oise : 700 m à l'Ouest du site Terbis.

A titre d'information, en 2008, les produits chargés correspondent principalement à des céréales (270 000 tonnes), il s'agit du premier port céréalier de la vallée de l'Oise. Les matériaux déchargés sont diversifiés (minéraux, engrais, produits chimiques) et représentent une quantité proche de 25 000 tonnes.

Terbis dispose d'un quai permettant de charger et décharger directement des barges et bateaux. Terbis utilisera ainsi cette infrastructure pour acheminer les matériaux à traiter (terres, sédiments) et exporter les matériaux dépollués pouvant être recyclés.

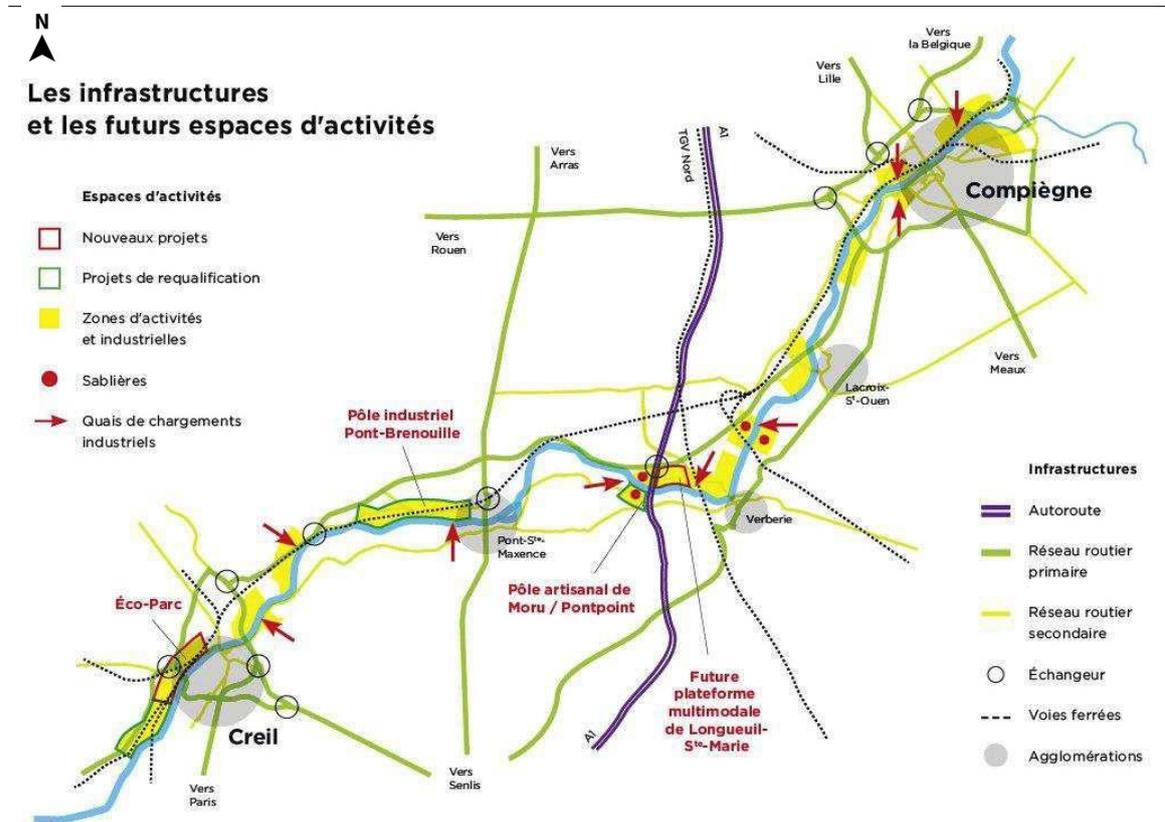


Figure 3-5 : Infrastructures fluviales

3.4.4 Infrastructures aériennes

Le site Terbis se trouve à

- 6,3 km de l'aérodrome militaire de Creil (Sud-Ouest)
- 30 km au Nord de l'aéroport de Roissy
- 38 km de l'aéroport de Beauvais-Tillé (au Nord).

3.5 Environnement industriel

Le projet Terbis est localisé au sein de la zone d'activités de Pont Brenouille, qui compte entre autres quelques installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La consultation de la base de données des installations classées en date du 25 septembre 2017 recense les ICPE suivantes sur la commune de Pont Sainte Maxence et de Brenouille. Les ICPE classées Seveso Seuil Haut sont mises en évidence en gris dans le tableau suivant.

Tableau 3-2 : ICPE dans l'environnement proche du site (Source : base de données des installations classées)

Site	Activités	Commune	Distance site
Huttènes Albertus	Industrie chimique		800 m
Paprec Nord	Collecte recyclage valorisation		350 m
Saga Décor	Décoration sur bouteille de verre		700 m
SEMMAP	Production commerce de céréales	Pont Sainte Maxence	1 km
Synthène	Ferme		3 km (NE)
Affinerie de Pont Sainte Maxence (APSM)	Affinage de plomb		1,8 km
Ecoplastics	Récupération de déchets industriels		1,5 km
Ecovalor	Récupération de déchets industriels	Brenouille	1,2 km
Hubau	Stockage de céréales	Brenouille	1 km
Initial Textile Service	Blanchisserie, nettoyage industriel		1,1 km

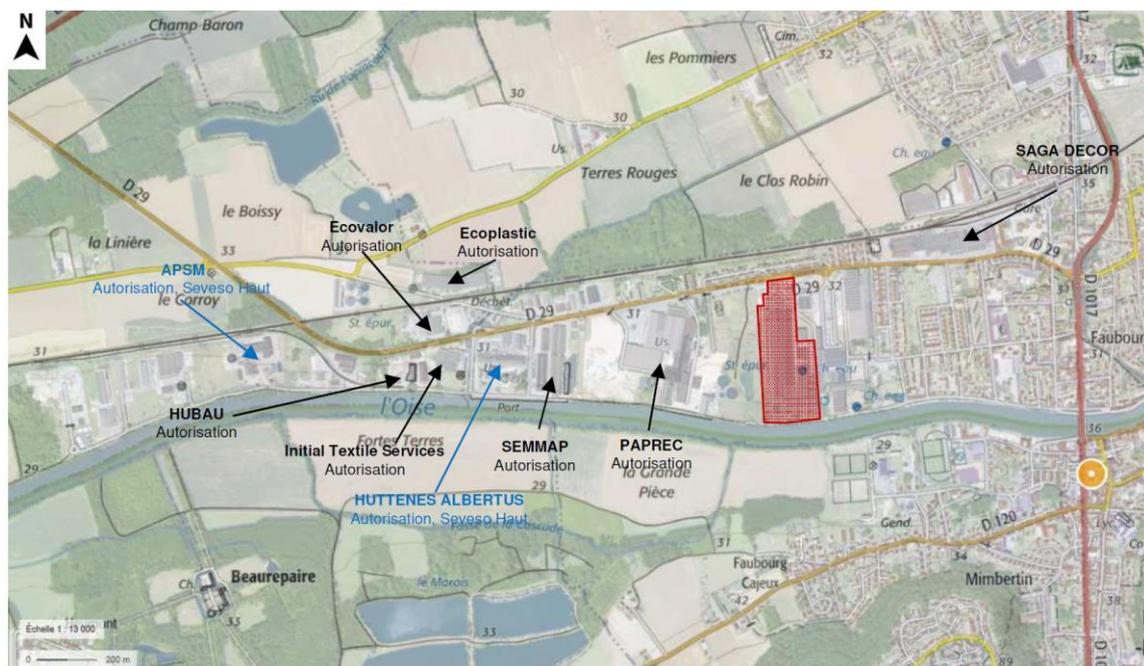


Figure 3-6 : Environnement industriel : localisation des ICPE

Référence R001-1230389JUG-V05

La société Hüttenes Albertus est implantée sur la commune de Pont-Sainte-Maxence dans la zone industrielle de Pont/Brenouille à environ 800 m à l'Ouest du site Terbis.

La société est spécialisée dans la production de produits liants et d'additifs pour l'industrie de la fonderie en phase liquide et en phase solide.

Les produits dangereux qui y sont utilisés sont le phénol, le formol, le MDI (isocyanate de méthylène diphényle), qui sont susceptibles d'engendrer des risques d'incendie, d'émission de vapeurs toxiques et de vapeurs nocives.

Un arrêté préfectoral en date du 14 octobre 2013 a approuvé son Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Une partie des communes de Pont Sainte Maxence, Beaurepaire, Les Ageux et Brenouille sont concernées par ce PPRT comme indiqué dans la figure suivante.

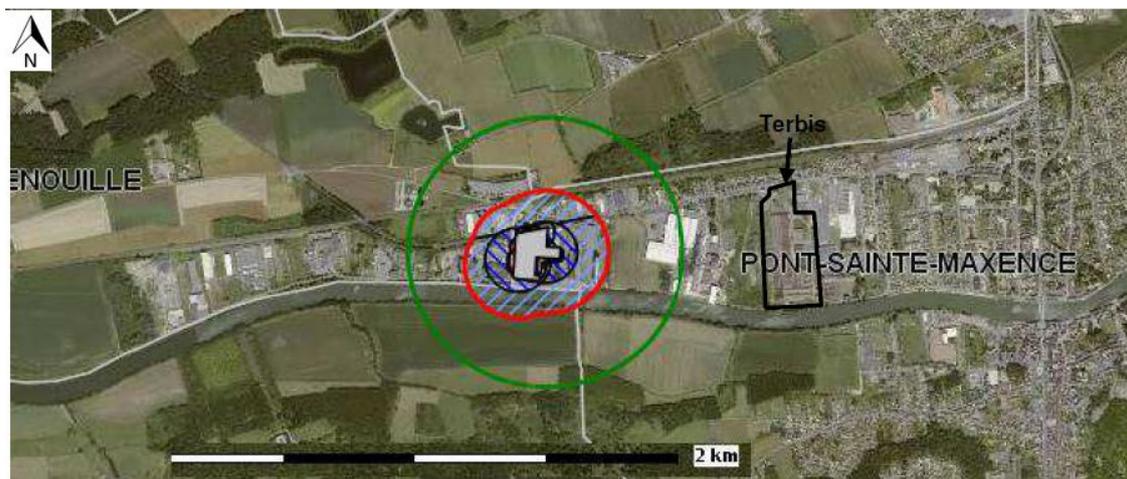


Figure 3-7 : Localisation du site Hüttenes Albertus et zonage brut défini par le PPRT

Le zonage réglementaire présenté ci-dessus confirme le fait que les effets dangereux liés aux activités de Hüttenes Albertus n'affectent pas le site projet de Terbis.

Les réseaux suivants se trouvent à proximité du site Terbis, plus précisément en bordure de la RD29 :

- Réseau électrique souterrain HT BT;
- Réseau de gaz GRT et gaz de ville, auquel la chaufferie présente sur le site est raccordée,
- Réseau Eau (alimentation, assainissement),
- Câbles téléphone et fibre.

Toutefois, du fait des protections réglementaires dont font l'objet ces réseaux et du fait de la nature des activités exercées sur le site, **Terbis n'est pas de nature à porter atteinte à ces réseaux.**

3.6 Environnement urbain

L'environnement urbain du site est caractérisé par la présence des éléments suivants :

- Habitations au Nord du site le long de la rue Pasteur ;
- L'Oise située en bordure Sud du site ;
- Infrastructures de transport, en particulier routier avec la présence au Nord du site de la RD 29 et à l'Est du site de la RD1017 (à 850 mètres des limites du site) et ferroviaire avec la voie ferrée présente au Nord du site.

Ces différents éléments sont repris dans la figure suivante.

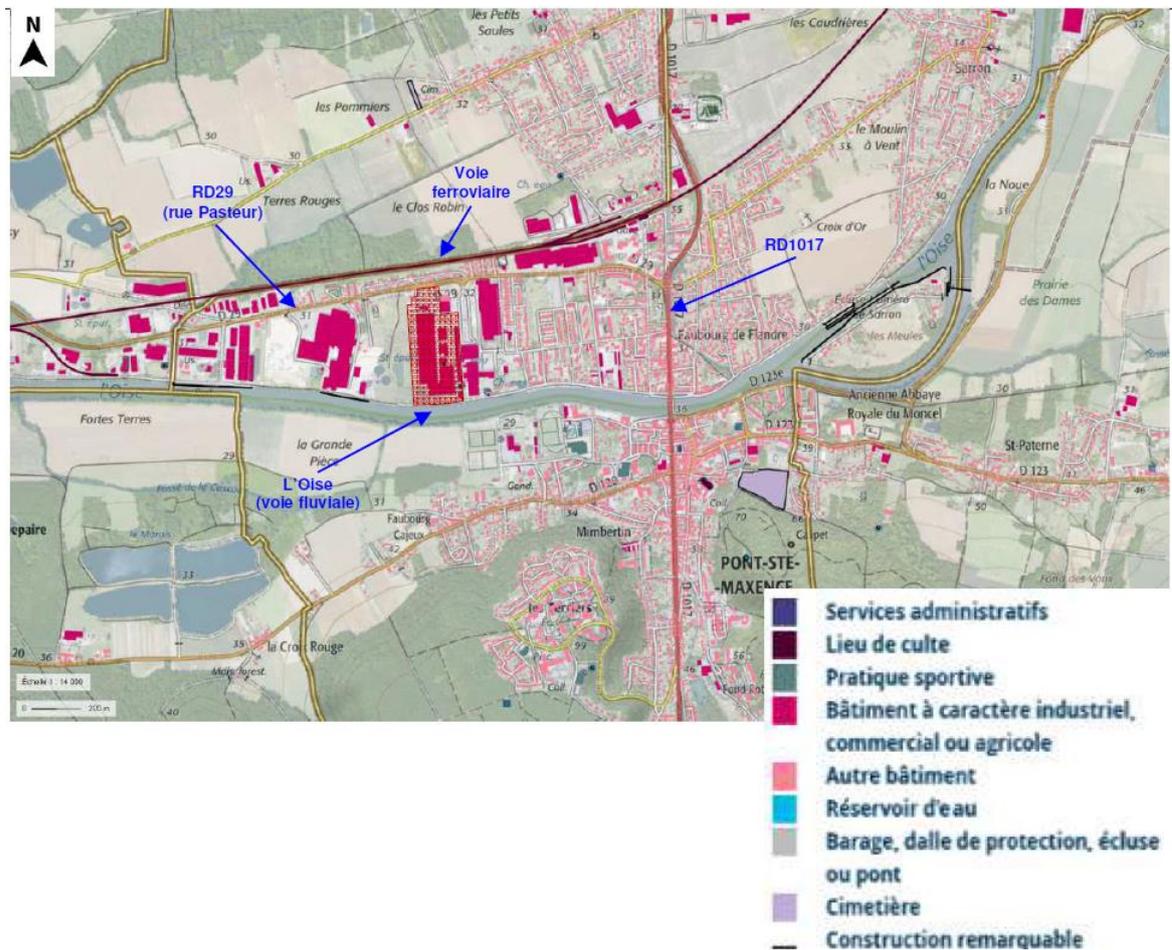


Figure 3-8 : Environnement urbain du site Terbis (Source : géoportail)

Les principaux ERP (établissement recevant du public) recensés à proximité du site sont repris dans le tableau ci-après : le tableau précise la nature des ERP, le nombre de ces ERP recensés sur la commune de Pont Sainte Maxence, le symbole qui permet de les localiser dans la Figure 3-9, ainsi que la distance du plus proche par rapport aux limites de site Terbis.

Tableau 3-3 : Principaux ERP recensés sur la commune de Pont Sainte Maxence

Nature de l'ERP	Nombre	Repère sur la figure	Distance au site
Ecoles maternelles	5		750 m
Ecoles élémentaires	6		600 m
Collèges, Lycées	4		1,2 km
Hôpital	1		1,5 km
Maisons de retraite	2		1,4 km
Gare	1		950 m
Complexes sportifs et terrains de sport	2		800 m
Piscine	1		1,2 km
Stades	1		450 m
Supermarché, centre commercial	4		50 m
Bibliothèque Reine-Philiberte	1	Texte	700 m
Cinéma	1		900 m
Manekine (centre culturel et sportif)	1	Texte	900 m



Figure 3-9 : Localisation des principaux ERP présents dans l'environnement du site

Terbis se trouve dans un environnement urbain plutôt sensible, notamment lié au fait de la présence du supermarché, distant de 100 mètres environ à l'Est du site.

3.7 Environnement naturel

3.7.1 Zones naturelles

L'environnement naturel à proximité du site se caractérise par les éléments suivants :

- La présence de deux ZNIEFF de type I :
 - « Butte Sableuse de Sarron et des Boursaults » : massif boisé de chênaies acidiphiles (60%), à landes sèches et humides qui s'étend sur une surface de 406 hectares. Cette ZNIEFF se situe au nord du site Terbis à environ 1,4 km ;
 - « Massif forestier d'Halatte » localisée à 700 m au Sud des installations Terbis : grand massif boisé comprenant une diversité animale et floristique remarquable d'une surface totale de 7950,44 hectares constituée de 70% de chênaies et charmaies.

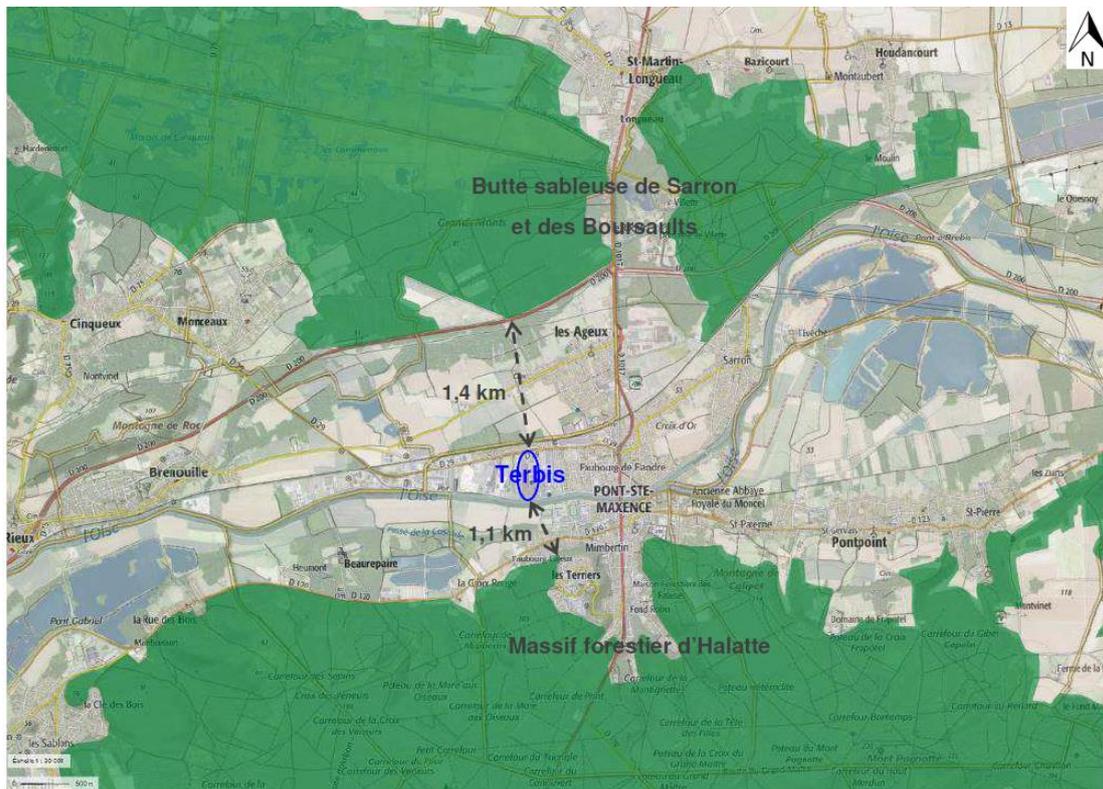


Figure 3-10 : Localisation des zones Naturelles à proximité du site (Source : géoportail)

Les installations projetées de Terbis ne se trouvent pas dans une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) comme le montre la figure ci-dessus.

- Les sites Natura 2000 :
 - « Massifs forestiers d'Halatte, de chantilly et d'Ermenonville », Site d'Importance Communautaire (SIC) qui s'étend sur une surface de 2 393 hectares ;
 - « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du roi », Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui présente une surface au sol de 13 615 hectares.

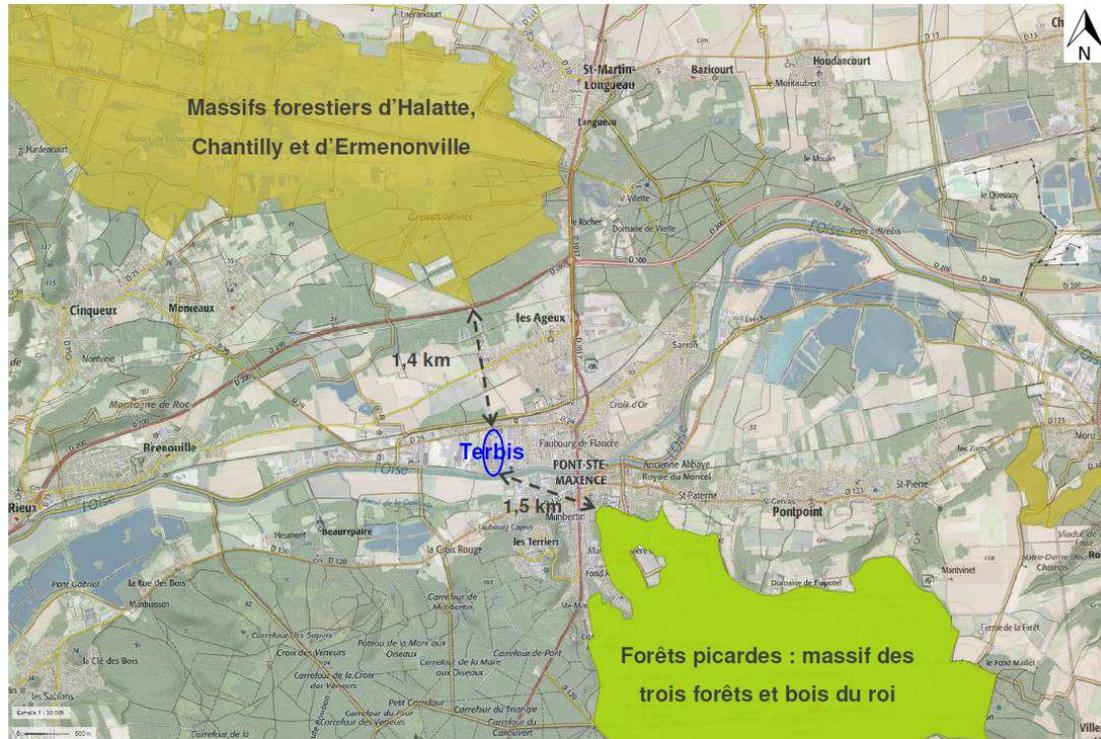


Figure 3-11 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité du site (Source : géoportail)

Les installations de Terbis ne sont pas implantées au sein d'une zone Natura 2000.

Compte tenu de l'éloignement du site d'étude Terbis par rapport aux zones naturelles présentées ci-dessus, le fonctionnement des installations Terbis n'est pas de nature à perturber directement ou indirectement l'équilibre de ces zones naturelles.

3.7.2 Environnement naturel dangereux

Les conditions naturelles susceptibles de provoquer ou d'aggraver les accidents sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 3-4 : Environnement naturel dangereux

Paramètres	Risque	Mesures préventives
Géologie	Séisme	Selon l'article R.563-4 du Code de l'Environnement, commune classée en zone de sismicité 1, « très faible » ⁽¹⁾
	Retrait gonflement des argiles	Site est concerné par l'aléa faible (cf Figure 13)
Pluie exceptionnelle		Commune de Pont Sainte Maxence est concernée
	Inondation	par l'aléa inondation : cf Figure 18 du chapitre Etude d'impact. La commune fait partie du PPRI de l'Oise (PPRI, source www.georisquesgouv.fr : cf annexe 19)
Foudre	Détérioration des bâtiments	La zone d'étude n'est pas particulièrement sensible au risque foudre

(1) : La section II « Dispositions relatives aux règles parasismiques applicables à certaines installations classées » de l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques industriels [...] s'applique à l'ensemble des installations soumises à autorisation. Selon les articles 9 et 11 de ce même arrêté, les bâtiments de Terbis sont considérés comme des bâtiments de catégorie dite à « risque normal ».

L'arrêté ministériel du 22/10/2010 relatif aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de catégorie à « risque naturel » s'applique donc et mentionne que pour les bâtiments de catégorie d'importance I « bâtiment neuf dans lequel il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée », présents dans une zone de sismicité 1, il n'y a aucune exigence en terme de construction parasismique.

La figure suivante présente l'aléa retrait / gonflement d'argiles pour la commune de Pont Sainte Maxence.

Figure 3-12 : Cartographies des aléas retrait / gonflement d'argiles (Source : géorisque)



Un arrêté préfectoral en date du 29 novembre 1996, modifié le 25 janvier 2014, a approuvé le PPRI de l'Oise sur les communes de Margny-lès-Compiègne, Venette, Compiègne, Jaux, Lacroix- Saint-Ouen, Armacourt, Le Meux, Rivecourt, Pontpoint, Houdancourt et Pont-Sainte-Maxence.

Les zones inondables déterminées dans le PPRI de l'Oise sont reprises dans la Figure 6-7 (cf chapitre Etude d'impact).

Remarque :

Le relevé altimétrique au droit du site d'étude est repris dans la Figure 14.

Le niveau d'inondation du site est le suivant :

- Situation 1 : le niveau de la nappe est inférieur à la cote + 31.02 m NGF (cf Figure 6-7 du chapitre Etude d'impact). Aucune inondation et/ou infiltration par remontée de nappe ne peut être observée au droit des installations Terbis mises en œuvre.
- Situation 2 : évènement exceptionnel (l'eau de la nappe atteint la cote de + 31.02 m NGF ; crue centennale ; cf Figure 6-7, chapitre Etude d'impact). Aucune infiltration n'a lieu au droit du site : cf relevé altimétrique du site Terbis présenté dans la Figure 3-13 ci-après. Toute inondation des installations mises en place au droit du site d'étude est exclue.
- Situation 3 : évènement extraordinaire, supérieur au retour de pluie centennale (l'eau de nappe va au-delà de la cote + 31.02 m NGF au droit du secteur d'étude). Dans un premier temps, le réseau Eaux Pluviales ainsi que le bassin d'orage de capacité 2000 m³ permettent de contenir le solde des eaux de crue/remontée de nappe ruisselant sur la plateforme. Dans un second temps, en cas de phénomène aggravant, les voies d'accès au site d'étude Terbis ne sont plus praticables. L'établissement est lui-même mis en sécurité ultime (MSU) : site placé à l'arrêt complet.



Figure 3-13 : Relevé altimétrique au droit de la zone d'étude

3.7.3 Climat

Sur la période de référence 1971-2000, les températures moyennes mensuelles varient entre 3,4°C en janvier et 18,0°C en août, pour une moyenne annuelle de 10,3°C. La température maximale absolue, sur la période 1944-2008, s'élève à 39°C (le 6 août 2003) tandis que la minimale est descendue jusqu'à -19,7°C (le 28 janvier 1954).

En moyenne, il pleut au cours d'une année 673,3 mm d'eau, avec une répartition relativement homogène. Les mois les plus secs sont février et août (~ 46 mm). Le mois le plus humide est décembre avec 70 mm de précipitations.

La durée d'insolation annuelle moyenne, c'est-à-dire la durée durant laquelle l'intensité du rayonnement solaire direct dépasse le seuil fixé à 120 W/m², est de 1 622 heures.

Le verglas et les chutes de neige peuvent entraîner des accidents lors du déplacement des camions pour les opérations de réception des matériaux à traiter et d'expédition des matériaux valorisables.

Concernant les vents, ceux de secteur Sud et Ouest sont majoritaires (cf figure suivante).

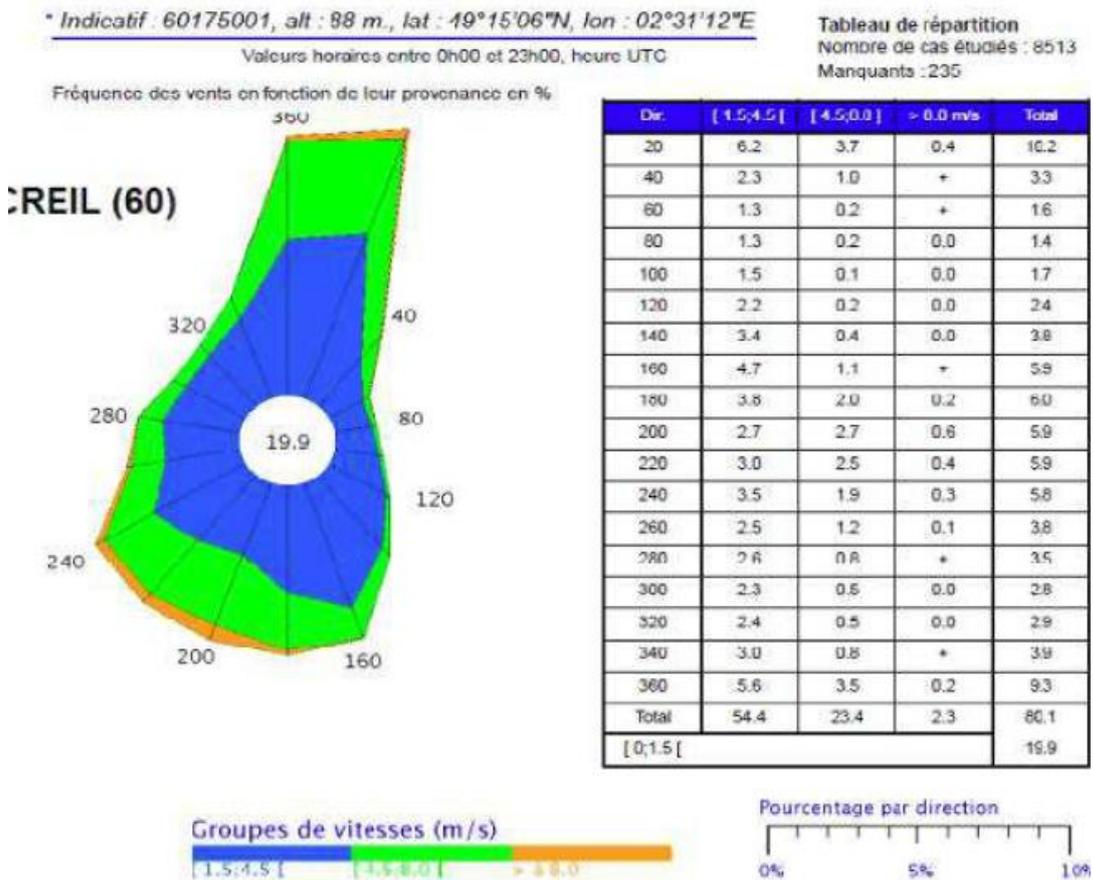


Figure 3-14 : Rose des vents de la station météo de Creil

Les installations et matériaux abrités dans les hangars seront insensibles aux intempéries, limitant ainsi le développement de phénomènes dangereux.

4 Nature des installations et activités projetées Terbis

4.1 Situation administrative

Le tableau ci-dessous présente la situation administrative relative aux activités projetées que Terbis souhaite mettre en place sur le site de Pont Sainte Maxence. Seules les installations effectivement classées sont reprises dans le Tableau 4-1.

Tableau 4-1 : Inventaire réglementaire des activités projetées

Rubrique	Activités et capacités (AP du 22 avril 2014)	Régime
3510	Elimination ou valorisation des déchets dangereux avec une capacité de plus de 10 t/j Traitement de terres polluées considérées comme des déchets dangereux par voie biologiques et voie physico-chimique - Capacité des unités de traitement : 2 200 t/j	A
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 et 2719 Volume des terres polluées susceptibles d'être présentes : 2 000 m ³	E
2718-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations 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 et 2793 Aire de réception des terres polluées = 3 400 t	A
2790-2	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793	A
2791-1	Traitement de terres polluées et de sédiments considérées comme des déchets dangereux Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782 et 2971 La quantité de déchets non dangereux susceptible d'être traitée sera de 2 200 t/j	A
2521-2	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers Capacité de l'installation de fabrication de béton bitumineux à froid : 500 t/j	D

Précisons également que le site dispose des installations suivantes (installations non classées au titre de la nomenclature ICPE) :

- D'une cuve aérienne de GNR de 10 m³ (volume annuel de distribution = 110 m³),
- D'une chaudière fonctionnant au gaz naturel (puissance = 140 kW),
- D'un stockage d'émulsions bitumeuses au niveau de la centrale de malaxage (cuve de 30 m³),
- D'un silo de stockage de ciment de 30 m³,
- D'un silo de stockage de chaux de 30 m³,
- D'environ 50 litres de solvants de nettoyage et de diluants, d'environ 2 x 220 litres de lubrifiant, dégrissant et de 20 litres de graisses (produits en fûts et bidons de 20 ou 30 l stockés sur rétention),
- D'un atelier de travail mécanique des métaux et alliages au sein de l'atelier de réparation et d'entretien du matériel (puissance inférieure à 100 kW).

4.2 Synoptique des activités

Le site Terbis a pour objectif de développer les activités suivantes :

- Stockage des matériaux (terres, sédiments) à traiter,
- Prétraitement des matériaux pelletables : opérations de tri granulométrique à sec permettant la valorisation de sables, graviers, cailloux et autres matériaux grossiers,
- Dépollution des matériaux par voie biologique et / ou par voie physico-chimique en fonction du type et de la nature des contaminants des matériaux réceptionnés,
- Selon l'aquosité des déchets (cas des sédiments de dragage notamment), une opération de déshydratation sera mise en place pour atteindre une siccité d'au moins 30 % réduisant ainsi le poids et le volume de matériaux à traiter,
- La valorisation des matériaux tels que les sables, graviers, limons (valorisation en filière de BTP), des matériaux déshydratés et l'élimination des fractions non valorisables en filiale spécifiquement adaptée.

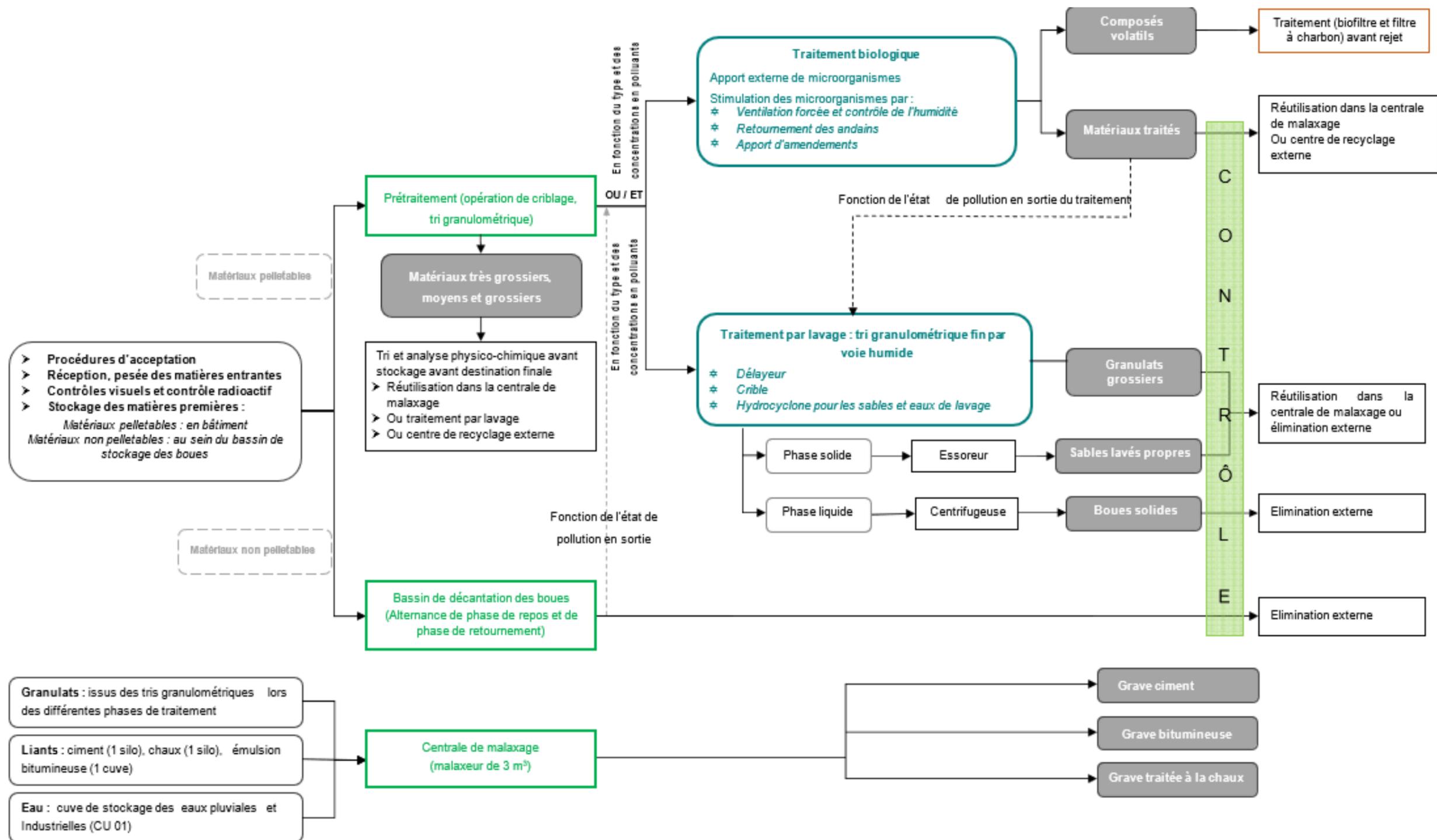


Figure 4-1 : Synoptique des activités projetées Terbis

4.3 Description des activités principales et des activités annexes

La description des activités est présentée de manière synthétique ci-dessous.

Tableau 4-2 : Descriptif des activités projetées Terbis

Etape du process	Descriptif
Stockage des matériaux à traiter	Matières pelletables stockées en bâtiment
	Matières non pelletables stockées au sein du bassin de déshydratation Aire de réception des matières polluées = 2 000 m ³ , soit 3 400 tonnes
Prétraitement	Installation de criblage pour séparer la fraction grossière des matières pelletables (installation mobile) Puissance de l'installation = 250 kW
Traitement biologique	Traitement recommandé lorsque les polluants présents sont biodégradables Dégradation des composés organiques présents dans la matrice à traiter par les microorganismes naturellement présents et ajoutés (apport externe) dans les éléments fins à très fins Stimulation des microorganismes pourra être réalisée soit par ventilation forcée et contrôle d'humidité, par retournement des andains et/ou par apport d'amendements Eléments fins à très fins déposés dans 8 andains de 1500 m ³ , d'une hauteur maximale de 4 m Traitement réalisé au sein d'un bâtiment, sur une dalle étanche, à l'abri des aléas météo Capacité de traitement = 800 t/j
Traitement par lavage	Technique qui repose sur le fait que l'essentiel des polluants se trouve fixés sur les particules fines des sols Tri granulométrique fin par voie humide afin de concentrer les polluants dans les particules fines et extraire les matières grossières inertes Humidification et malaxage des matériaux au sein du délayeur puis passage par un hydrocyclone Les boues correspondent au mélange de sables, d'argiles et d'eau issu du délayeur Les sables lavés propres sont issus de la phase solide du délayeur dirigée vers un essoreur Puissance de l'installation = 250 kW
Déshydratation	Concerne uniquement les matières non pelletables Réduction du volume des matières par essorage des boues au sein d'un bassin de décantation de 3 000 m ³ Déshydratation réalisée par alternance de phase de repos et de retournement manuel à l'aide d'une pelle Siccité finale à atteindre = 30%
Centrale de malaxage	Valorisation des matériaux dépollués sur le site suite aux divers traitements mentionnés ci-dessus Production à froid au sein du malaxeur de grave traitée à la chaux, de grave ciment et de grave bitumeuse Capacité de production = 500 t/j

4.4 Affectation au sol des activités

L'affectation au sol des activités est reprise dans la figure suivante.

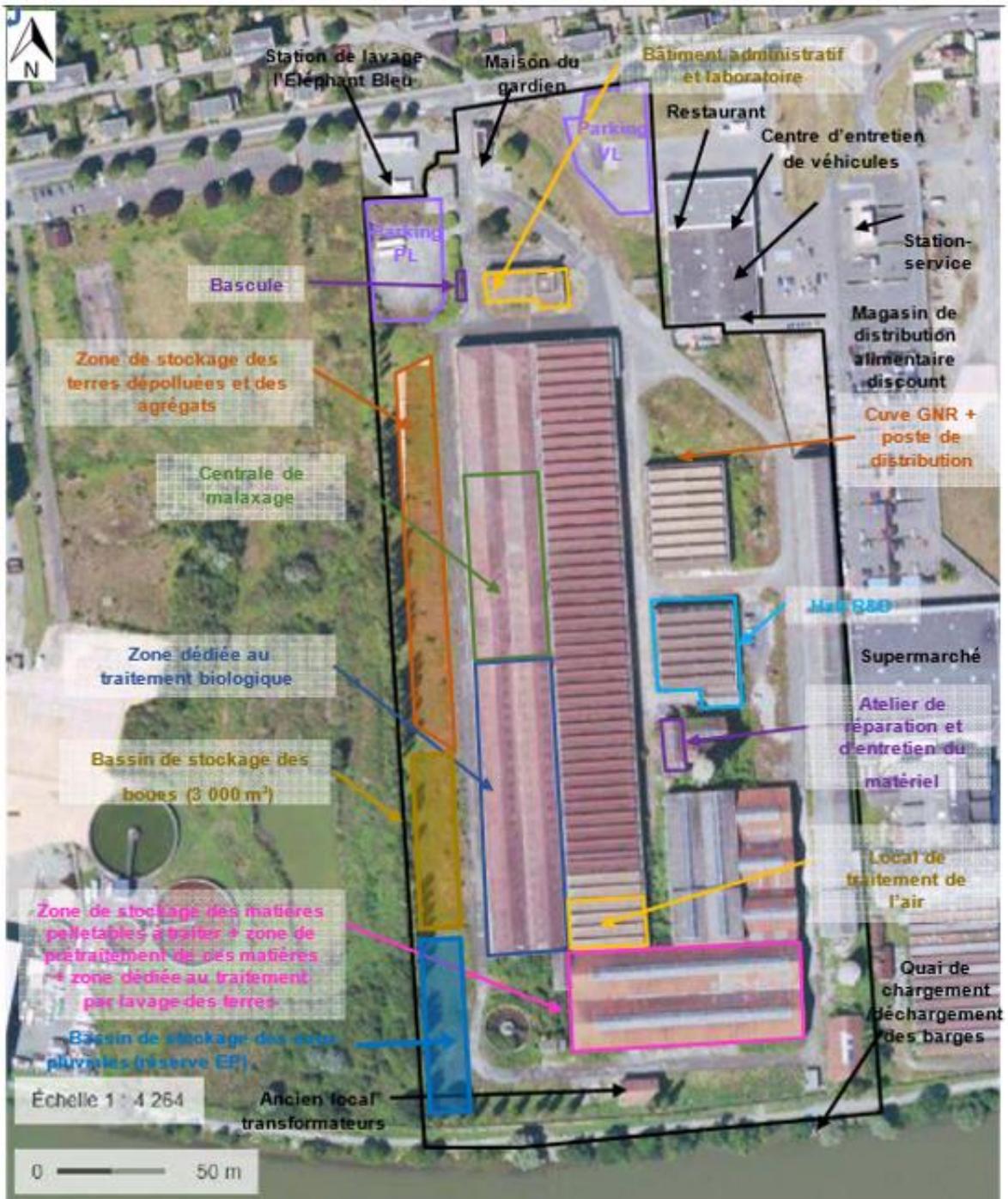


Figure 4-2 : Affectation au sol du site

5 Accidentologie

5.1 Retour de l'accidentologie nationale

La recherche des accidents a été menée sur la base de données ARIA BARPI, exploitée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable (MEEDDAT) sur la période janvier 1990 – août 2017.

La recherche des accidents nationaux a été faite en sélectionnant le secteur d'activités « Récupération de déchets - E38.32 ».

Seules les installations présentant le même type d'activités ou d'installations que celles présentes sur le site Terbis ont été retenues. Les accidents liés à une valorisation matière autre que les matrices réceptionnées par Terbis n'ont pas été retenus.

Aucun accident n'est répertorié pour l'activité de valorisation de terres polluées.

Des recherches complémentaires ont également été menées avec les mots clés « dépollution et autres services de gestion de déchets », « stockage de déblais », « manutention », « concassage, criblage », « stockage de carburant ».

Ces recherches montrent que pour le secteur d'activité concerné « Récupération de déchets - E38.32 », aucun accident n'est recensé en France et dans l'ensemble des autres pays.

5.2 Accidentologie Terbis

Pour rappel, le projet de Terbis objet de la présente étude consiste en la création d'une unité fixe de traitement de terres sur un site vierge. Aucune accidentologie n'est donc disponible pour ce site. Terbis s'attachera à poursuivre le suivi des incidents / accidents susceptibles de survenir sur le site de Pont Sainte Maxence, déjà en place aujourd'hui.

Toutefois, le retour d'expérience de Terbis au niveau des chantiers mobiles a permis de mettre en avant que les installations et unités de traitement sont sensibles au gel. Un autre risque également identifié, via le retour d'expérience de Terbis, concerne le risque d'échauffement au niveau des bandes transporteuses (risque de brûlure).

5.3 Synthèse

Dans le contexte d'étude en présence, aucun scénario de dangers n'a pu être identifié et mis en évidence suite à la consultation :

- de la base de données nationale et internationale du BARPI pour des activités similaires à celles déployées par Terbis,

Référence R001-1230389JUG-V05

- du retour d'expérience relatif à l'accidentologie Terbis.

Les recherches réalisées pour des activités similaires à celles du projet Terbis montrent que le fonctionnement d'une installation de transit et traitement de matériaux de type terres, déblais et boues, tel qu'envisagé par l'exploitant, est très peu accidentogène, du fait :

- de la nature des matériaux : solides et stables aux conditions de fonctionnement et de traitement matières (matériaux non inflammables, non explosibles, non comburants, non combustibles) ;
- de l'utilisation de moyens de manutention réduits au strict minimum et non susceptibles de générer des accidents majeurs : chargeuses et pelles mécaniques fonctionnant au gasoil, convoyeurs (pas d'utilisation de bouteille de gaz ou tout autre réceptacle de plus grande capacité).

6 Identification des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers sont dus :

- A l'environnement dangereux extérieur : urbain, naturel, industriel,
- Aux produits présents sur le site (stockage, transfert),
- Aux incompatibilités (mélange de produits),
- Aux process et équipements présents sur le site,
- Aux utilités.

6.1 Potentiels de dangers d'origine naturelle

6.1.1 Risque foudre

La foudre est un phénomène purement électrique produit par les charges électriques de certains nuages. Ce phénomène peut se produire lors de conditions atmosphériques orageuses.

L'arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation mentionne (article 2) qu'une analyse « risque foudre » (ARF) visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'Environnement est à réaliser par un organisme compétent. Cette ARF permet l'identification des équipements et installations dont une protection doit être assurée. Cette analyse est basée sur une évaluation des risques conformément à la norme NF EN 62305-2, version de novembre 2006, ou à un guide technique reconnu. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

Une analyse du risque foudre pour le site Terbis a été initiée en mars 2018 par l'APAVE. Le rapport est repris en annexe 13 et conclut que le bâtiment ne nécessite pas de système de protection supplémentaire contre la foudre.

La foudre peut affecter les matériels qui ne sont pas protégés. Une étude générale définira les moyens à mettre en œuvre sur le site. Les études électriques des équipements qui seront installés et les travaux réalisés prendront en compte ce potentiel de dangers

Potentiel de dangers non retenu

6.1.2 Risque inondation et remontée de nappe

Comme présenté dans les paragraphes 6.4.2 de l'étude d'impact et 3.7.2 du présent chapitre, le site a été remblayé d'une hauteur de 2 m, empêchant toute inondation et/ou infiltration d'eau par remontée de nappe au droit des installations Terbis, en cas de retour de pluie centennale.

En cas de survenue d'un évènement au-delà de la crue centennale (cf paragraphe 3.7.2), les crues de l'Oise resteraient une menace pour les activités, en particulier celles qui seront présentes au Sud du site (quai de transfert). Des mesures de protection seraient prises en période de hautes eaux ou lors de l'annonce de crues exceptionnelles (suspension des activités de transfert, mise en sécurité des matériels). Ces mesures permettraient de limiter les effets du risque d'inondation sur les installations du site.

Potentiel de dangers non retenu

Concernant l'aléa remontée de nappes, le site Terbis se trouve en zone de sensibilité très forte. Toutefois, le remblaiement du site sur une hauteur de 2 m préalablement à l'arrivée de Terbis, ainsi que la conduite des activités de Terbis sur les dalles lourdes des bâtiments industriels protègent les matériels et stocks de ces risques.

Avec les mesures adoptées par l'exploitant, le risque de remontée de nappe n'affecterait pas les activités qui seront développées par Terbis.

Potentiel de dangers non retenu

6.1.3 Risque de mouvement de terrain

Le site est concerné par l'aléa faible de mouvement de terrain par retrait gonflement d'argiles (cf Tableau 3-4). Toutefois, aucune modification n'est apportée à la géologie présente au droit du site.

Potentiel de dangers non retenu

6.1.4 Risque sismique

Le site n'est pas affecté par un risque sismique identifiable

6.1.5 Milieu naturel

Le projet Terbis ne se trouve pas dans un zonage quelconque de protection réglementaire.

6.1.6 Climat

Les activités seront confinées au sein d'hangars construits pour accueillir des activités industrielles. Ces bâtiments sont ainsi peu sensibles aux aléas climatiques.

Potentiel de dangers non retenu

6.2 Potentiels de dangers d'origine technologique

6.2.1 Infrastructures

Les potentiels de dangers liés aux infrastructures sont synthétisés ci-dessous.

Voies de circulation routière : éloignement de la RD29 (susceptible de transporter des matières dangereuses) par rapport au site Terbis Potentiel de dangers non retenu
Voies de circulation ferroviaire : éloignement des voies de Fret (susceptible de transporter des matières dangereuses) par rapport au site Terbis Potentiel de dangers non retenu
Voies de circulation fluviale : Oise située à proximité des bâtiments du site. Toutefois compte tenu de la nature des matériaux susceptibles d'être transportés, le risque est limité Potentiel de dangers non retenu
Voies de circulation aérienne : éloignement de ces infrastructures par rapport à Terbis Potentiel de dangers non retenu

6.2.2 Environnement industriel

L'environnement industriel du site est précisé dans le paragraphe 3.5 (en particulier la localisation des ICPE à proximité du site).

Tableau 6-1 : ICPE situés dans l'environnement rapproché du site d'étude Terbis

Site	Activités	Distance site
Huttènes Albertus	Industrie chimique - Autorisation Seveso seuil Haut	800 m
Paprec Nord	Collecte recyclage valorisation - Autorisation	350 m
Saga Décor	Décoration sur bouteille de verre - Autorisation	700 m
SEMMAPI	Production commerce de céréales - Autorisation	1 km
Synthene	Fabrication produits chimiques - Autorisation	3 km (NE)
Affinerie de Pont Sainte Maxence (APSM)	Affinage de plomb - Autorisation Seveso seuil Haut	1,8 km
Ecoplastics	Récupération de déchets industriels - Autorisation	1,5 km
Ecovalor	Récupération de déchets industriels - Autorisation	1,2 km
Hubau	Stockage de céréales - Autorisation	1 km
Initial Textile Service	Blanchisserie, nettoyage industriel - Autorisation	1,1 km

Les risques liés à la présence de ces installations à proximité du site Terbis seraient principalement des risques de propagation d'incendie sur le site.

Précisons toutefois que le site Terbis ne se trouve pas dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

La distance entre les installations proches du site (en particulier PAPREC) protège l'emprise des effets d'un incident. Terbis ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPR de la société Huttene Albertus. Les industries recensées à proximité de Terbis ne représentent pas un potentiel de dangers pour le projet.

Potentiel de dangers non retenu

6.3 Potentiels de dangers liés à l'environnement humain

6.3.1 Malveillance

Les actes de malveillance qu'ils soient d'origine interne (personnel de Terbis) ou externe (tiers extérieur) sont envisageables comme événement initiateur à l'origine d'un accident sur les installations.

Toutefois, ces actes de malveillance sont limités par les éléments suivants :

- Enceinte clôturée sur l'ensemble du site sur une hauteur de 2 m
- Portails d'accès verrouillés la nuit
- Présence permanente d'un gardiennage sur le site.

Les actes de malveillance ne sont donc pas retenus comme potentiel de dangers.

6.3.2 Circulation interne

Les principaux risques dus à la circulation interne concernent la circulation de véhicules de transport (acheminement ou expédition de matériaux), la circulation des engins tels que les chargeuses et pelles mécaniques utilisés pour les aménagements des stockages, ainsi que les transferts vers les différentes zones, la circulation des piétons (salariés Terbis, intervenants extérieurs ou visiteurs). Les visiteurs et prestataires extérieurs seront cantonnés à la zone des bureaux et à des zones spécifiques déterminées en amont. Les véhicules de transport et les engins nécessaires à l'exploitation du site (pelles mécaniques et chargeuses) seront quant à eux amenés à évoluer sur l'ensemble du site.

Les conséquences éventuelles de la coexistence des différentes personnes peuvent entraîner le renversement d'un piéton par un engin, une collision entre véhicules, la chute de déchets ou matériaux à traiter sur la voirie par exemple.

Afin de prévenir et limiter ces risques, l'accès au site est contrôlé et régulé, les différentes zones de circulation seront balisées et distinguées, la vitesse sur site limitée à 20 km/h.

Le site disposera d'un plan de circulation et les consignes de circulation seront intégrées au protocole de sécurité du site, que les transporteurs devront respecter. Tout le personnel sur site sera en outre équipé de tenues haute visibilité.

Ce potentiel de dangers est ainsi écarté.

6.3.3 Travaux sur le site

L'intervention d'entreprises extérieures ou la présence d'un chantier sur le site peuvent représenter un danger non négligeable. Il s'agit principalement de risques liés à la méconnaissance des risques inhérents à l'installation. Pour pallier à ce problème, l'ensemble des travaux qui sera réalisé sur site fera l'objet d'un plan de prévention.

Ce potentiel de dangers est exclu de la présente étude de dangers.

6.4 Potentiels de dangers liés aux process et équipements

6.4.1 Procédé de traitement des terres

Les phases de traitement des matériaux réceptionnés sur site et présentant des potentiels de dangers sont identifiées ci-dessous :

- Réception des terres polluées (distinction faite entre les matériaux pelletables et les non pelletables) : opérations qui nécessitent la manutention par des engins avec présence de carburant. Les potentiels de dangers relatifs à ces opérations concernent un incendie au niveau d'un engin de manutention et / ou une perte de confinement de tout ou partie de l'engin en cas d'accident ou de choc
- Stockage de terres polluées : les terres polluées ne sont pas considérées comme combustibles. Le caractère inflammable des terres correspondrait, soit à une pollution cumulée des terres comportant des hydrocarbures et d'autres polluants organiques combustibles à forte concentration, soit un risque d'hétérogénéité des terres, caractéristiques qui ne sont pas intéressantes pour Terbis d'un point technique et économique
- Prétraitement (criblage). Les opérations de criblage nécessitent l'utilisation d'engins de manutention et de criblage (présence de carburant, d'huiles hydrauliques, d'huiles moteur au niveau des engins). Le potentiel de dangers liés à cette opération particulière concerne la survenue d'un départ de feu au droit d'un engin de manutention et de criblage
- Traitement des terres par voie biologique ou physico-chimique : le traitement de ces terres polluées est réalisé au sein d'un local équipé d'un système de captation et de traitement des gaz (aspiration avec débit de 35 000 m³/h). Compte tenu du retour d'expérience dont bénéficie Terbis, aucun potentiel de dangers n'est retenu pour cette étape de traitement des terres
- Traitement des gaz : pas de risque technologique majeur au niveau de l'installation de traitement des gaz (pas d'utilisation d'utilités particulières telles que le gaz naturel ou le FOD, pas d'utilisation de produits chimiques).

L'ensemble des potentiels de dangers présentés par ces activités est décrit plus en détail au paragraphe 6.8 et à l'annexe 14.

6.4.2 Equipements mobiles

Les équipements mobiles qui seront présents sur site lors de son exploitation seront les suivants :

- Transport des matériaux : camions, barges ;
- Manutention des matériaux : pelle mécanique, chargeuse sur pneus, tracto-bennes, chariot élévateur ;
- Opérations de traitement : ensemble de cribles, ensemble de la ligne de lavage des sols (traitement physico chimique).

Les potentiels de dangers liés aux équipements mobiles sont limités au risque de perte de confinement des réservoirs des engins, voire l'incendie d'un engin de manutention.

6.4.3 Réception accidentelle de déchets interdits

L'apport accidentel de déchets interdits est une éventualité qui ne peut être écartée.

Afin de réduire la probabilité de réception d'un déchet ou d'un matériau interdit sur le site Terbis, des mesures de prévention et de protection sont mises en place sur le site, à savoir :

- Connaissance du producteur du déchet ou du matériau ;
- Engagement du producteur ou du détenteur du déchet à signaler la présence de produits interdits ;
- Justificatif de caractérisation de la dangerosité des entrants sur site ;
- Compatibilité des résultats d'analyses avec les critères d'admission Terbis ;
- Procédure d'acceptation préalable à l'accueil et au déchargement ;
- Contrôle visuel des chargements et déchargements (vérification des livraisons) ;
- Contrôle radiologique : portique de détection de radioactivité présent à l'entrée du site, au niveau de la bascule (une procédure est également établie pour indiquer la marche à suivre en cas de détection d'un chargement radioactif) ;
- Analyses complémentaires sur les lots de terres livrés ;
- Formation et sensibilisation du personnel.

Les mesures ci-dessus sont effectuées sur l'ensemble des véhicules entrants sur site et/ou des barges approvisionnant le site.

Le risque de réception accidentelle de déchets interdits est relativement limité.

6.4.4 Défaillance du matériel

Le risque de défaillance du matériel concerne principalement les installations techniques (cribleur), les engins (chargeuses, pelles, chariots élévateurs, outillages à mains, etc.) et les véhicules de transport. Le principal risque de défaillance considéré est le court-circuit.

Ce dysfonctionnement peut éventuellement induire un incendie, un arrêt du process ou des problèmes de bon fonctionnement de la plateforme (arrêt de l'éclairage, panne des systèmes de contrôle ou autres).

Les installations électriques sont réalisées conformément aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur. Ces installations font d'ailleurs l'objet de vérifications périodiques par des organismes agréés (installations électriques et techniques, engins et équipements).

6.4.5 Phase transitoire

Les phases transitoires seront constituées de période d'arrêt technique et de maintenance des installations. Ces périodes peuvent être accidentogènes du fait des conditions sensiblement différentes des conditions d'exploitation normales (rupture de flux par exemple) et d'interventions humaines sur des installations habituellement en fonctionnement autonome ou automatique.

Malgré une présence par phase de certains équipements mobiles (lavage des sols), leur présence sur site n'a pas été considérée comme transitoire.

Les phases de remplacement des modules de filtration sur les ouvrages de traitement des eaux de ruissellement de la zone de stockage (résines échangeuses d'ions) ou pour les traitements d'air sont considérées comme période transitoire. Toutefois, ces remplacements se feront en absence de matériaux sur cette zone. Aucun potentiel de dangers n'est retenu pour cette phase transitoire.

6.4.6 Fonctionnement dégradé

Les périodes de fonctionnement dégradé concernent l'indisponibilité ou la panne des équipements de traitement des eaux de ruissellement : installations de centrifugation, débourbeurs déshuileurs, module résines échangeuses d'ions. En cas de dysfonctionnement de ces équipements, le potentiel de dangers correspond alors au réemploi / au rejet d'eaux de ruissellement polluées.

Une panne sur l'installation de traitement de l'air pourrait être à l'origine d'émissions de composés organiques volatils. En cas de dysfonctionnement, l'installation serait automatiquement arrêtée pour remplacement.

L'indisponibilité des différents engins ou équipements de manutention du site représente également une période de fonctionnement dégradé pour la plateforme. Les conséquences correspondent uniquement à des arrêts d'exploitation.

6.5 Potentiels de dangers liés aux produits

6.5.1 Produits en présence

Différents types de stockages sont présents sur le site :

- Stockage des amendements intrants utilisés pour le traitement biologique

Référence R001-1230389JUG-V05

Tableau 6-2 : Caractéristiques du stockage des amendements sur site

	Urée	Bactéries	Compost
Etat physique	Solide (Granulés ou perles)	Solide (Poudre ou Granulés)	Solide (Poudre ou Granulés)
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008	Non classé	Non classé	Non classé
Quantité maximale stockée	25 tonnes	5 tonnes	50 tonnes
Mode de stockage	Sacs de 25 kg sur palettes	Sacs de 25 kg	Vrac
Lieu de stockage		Hall du traitement biologique	
Classement ICPE	Non repris par la nomenclature	Non repris par la nomenclature	Non repris par la nomenclature

- Stockage des produits chimiques utilisés pour le traitement physico-chimique : tous les produits chimiques utilisés pour le traitement physico-chimique seront stockés sur site sur des bacs de rétention dimensionnés.

Tableau 6-3 : Caractéristiques du stockage de produits chimiques pour le traitement physico chimique sur le site

	Tensioactifs	Acide sulfurique	Floculant
Etat physique	Liquide	Liquide	Solide (Poudre)
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	Non classé
Quantité maximale stockée	220 litres	220 litres	1 tonne
Mode de stockage	Bidons de 200 litres	Bidons de 200 litres	Sacs de 25 kg
Lieu de stockage		A proximité du lavage des terres	
Classement ICPE	Non repris par la nomenclature	Non repris par la nomenclature	Non repris par la nomenclature

- Stockage des liants dans la centrale de malaxage

Tableau 6-4 : Caractéristiques du stockage de liants dans la centrale de malaxage

	Chaux	Ciment	Emulsions bitumeuses
Etat physique	Poudre	Poudre	Liquide
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008	H315 provoque une irritation cutanée H318 provoque des lésions oculaires graves	H315 provoque une irritation cutanée H317 peut provoquer une allergie cutanée H318 provoque des lésions oculaires graves H335 peut irriter les voies respiratoires	EUH208 peut produire une réaction allergique
Quantité maximale stockée	30 m3	30 m3	30 m3
Mode de stockage	Silo	Silo	Cuve
Lieu de stockage	Centrale de malaxage		
Classement ICPE	2516 : transit de produit minéraux pulvérulents	2516 : transit de produit minéraux pulvérulents	4801 : houille, coke, matières bitumeuses

6.5.2 Problématique ATEX

Une explosion est une réaction rapide d'oxydation ou de décomposition entraînant une élévation de température et de pression. Il ne peut y avoir explosion qu'en présence simultanée des 6 éléments suivants : comburant, combustible, source d'inflammation, état physique particulier du combustible (forme gazeuse, brouillard ou poussières), domaine d'explosivité et confinement suffisant.

Concernant les produits pulvérulents, ce n'est que si le produit pulvérulent est combustible qu'il peut y avoir formation d'une atmosphère explosive. En l'occurrence, la chaux ou le ciment, pulvérulent minéral incombustible n'est pas susceptible de donner lieu à une atmosphère explosive.

6.5.3 Potentiels de dangers liés aux incompatibilités

Il n'y a pas de dangers significatifs associés à des réactions/mélanges au regard des différents produits stockés sur le site. L'activité du site nécessitera l'utilisation de produits basique ou corrosif qui seront stockés en prenant compte des règles d'incompatibilité chimique (en particulier au niveau des rétentions). Seule la présence de faible quantité d'acide sulfurique est nécessaire.

Les produits présents sur le site sont des produits inflammables/combustibles (cuve de carburant et solvant de nettoyage, dégrissant, lubrifiants utilisés au niveau de l'atelier de réparation et d'entretien du matériel) et les déchets issus des opérations de traitement des terres.

Référence R001-1230389JUG-V05

La séparation physique des activités, en particulier les opérations de traitement des terres et l'atelier de réparation et d'entretien du matériel, permet de limiter tout risque d'association de produits incompatibles.

Une attention particulière est également portée à l'étiquetage et l'affichage des mentions éventuelles de dangers des produits, ainsi qu'à l'identification du contenu pour chaque conteneur.

6.6 Potentiels de dangers liés aux utilités

Les utilités présentant un potentiel de dangers sont les suivantes :

- Réseau de gaz naturel utilisé pour l'alimentation chaudière : chauffage du bâtiment administratif. L'alimentation en gaz naturel se fait depuis le réseau public (présence d'une vanne manuelle de fermeture au droit du poste de livraison présent sur le site). L'installation existante fait l'objet d'une vérification annuelle par un tiers agréé et est équipée d'un système d'extinction automatique en cas de détection de fuite (chute de pression). Une vanne de coupure permet également de fermer l'alimentation en gaz du site.

Tableau 6-5 : Caractéristiques du réseau de gaz naturel alimentant la chaudière sur le site

		Gaz Naturel
Etat physique		Gazeux
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008	selon	H220 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
Condition de stockage	de	Réseau de distribution Pression = 300 mbars
Potentiel de dangers		Produit inflammable, peut former une atmosphère explosive avec l'air

- Stockage de produits pétroliers stockés et distribués sur le site

Tableau 6-6 : Caractéristiques du stockage de GNR sur site

		GNR
Etat physique		Liquide
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008	selon	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H315 : Provoque une irritation cutanée H332 : Nocif par inhalation H351 : Susceptible de provoquer le cancer H411 : Toxique pour les organismes aquatiques
Condition de stockage	de	Quantité présente = 10 m ³ 1 cuve aérienne
Lieu de stockage		Accolé en façade Nord du bâtiment 17 (se reporter au plan de masse repris en annexe 3)
Potentiel de dangers		Produit inflammable

6.7 Localisation des potentiels de dangers

La localisation des potentiels de dangers présents sur le site est donnée dans la figure suivante.

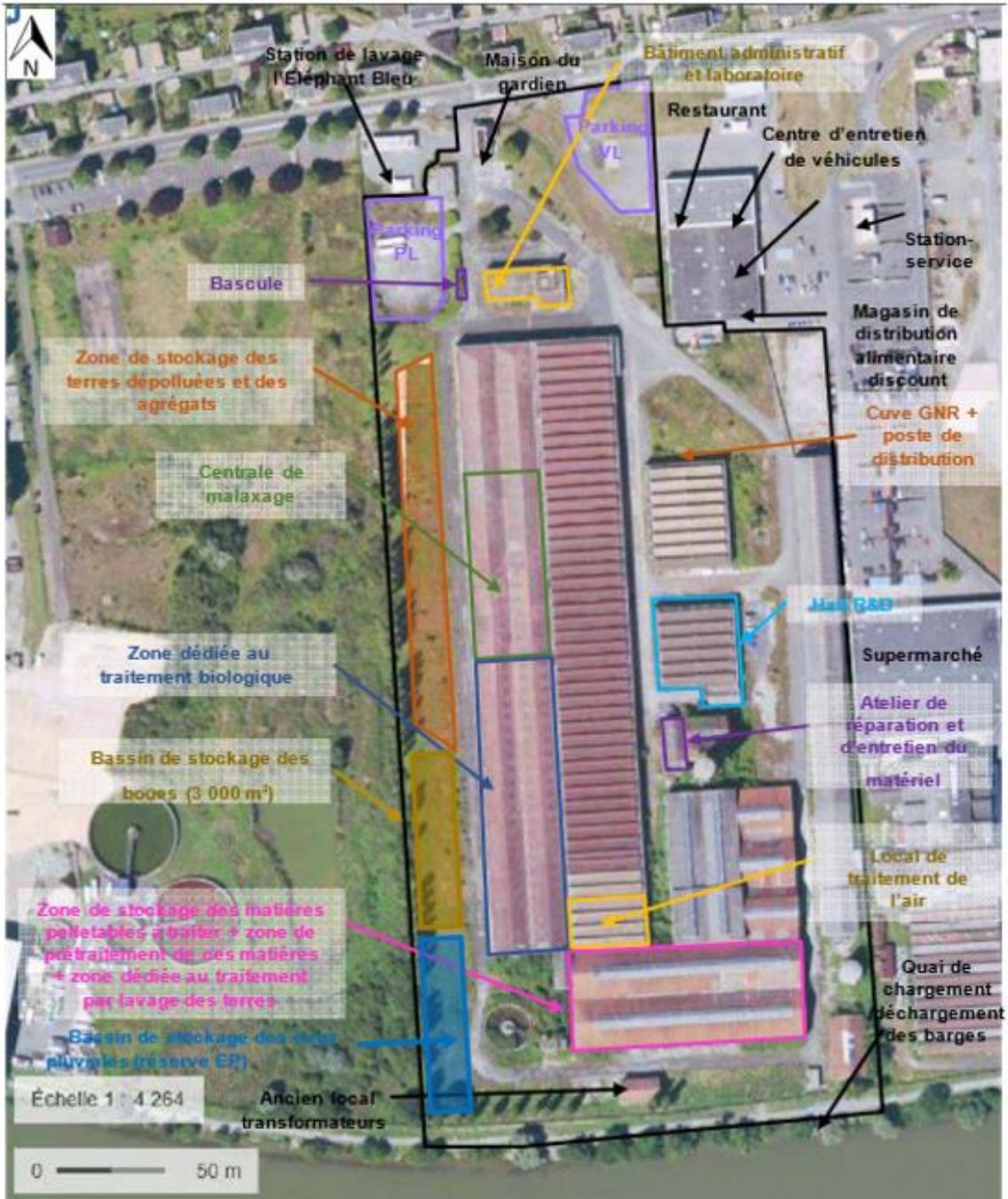


Figure 6-1 : Localisation des potentiels de dangers

6.8 Synthèse des potentiels de dangers

La synthèse des potentiels de dangers associés à la présente étude de dangers est présentée dans le Tableau 6-7. L'incrémentation des scénarios de dangers, repris dans le tableau ci-dessous, correspond aux phénomènes dangereux listés dans l'annexe 14.

Tableau 6-7 : Projet Terbis - Synthèse des potentiels de dangers

Scénarios de dangers*	Intitulé du scénario de dangers	Potentiel de dangers retenu	Commentaires - Justification
4	Stockage des terres polluées (dont hall de traitement biologique des terres) – Départ de feu	Non	Conformément à l'analyse d'accidentologie de l'activité projet, aucun événement de la sorte n'a été recensé au niveau mondial (cf chapitre 5 : événement non envisageable, terre = matériau stable aux conditions de fonctionnement sur le site projet)
6	Installation de criblage des matériaux (prétraitement, lavage des terres) – Perte de confinement avec départ de feu	Oui	Feu d'engin (crible)
10	Cuve GNR – Perte de confinement de la cuve puis départ de feu	Non	Installation non classée ²
11	Cuve GNR – Perte de confinement de la cuve lors des opérations de dépotage. Départ de feu consécutif	Non	Installation non classée ²
12	Stockage de produits chimiques pour les besoins process (cf paragraphe 6.5.1) – Perte de confinement puis pollution	Non	Scénario de pollution et d'épandage au sol ne pourra pas donner lieu à la survenue de graves dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'art. L. 511-1 (commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publiques). Pas de zones d'effets sur les personnes.
13	Stockage de produits chimiques (atelier de réparation et d'entretien du matériel) – Perte de confinement puis pollution	Non	Scénario de pollution et d'épandage au sol ne pourra pas donner lieu à la survenue de graves dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'art. L. 511-1 (commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publiques). Dans l'atelier, les stockages sont en outre équipés de rétentions physiques dimensionnées.
14	Stockage de produits chimiques (atelier de réparation et d'entretien du matériel) – Perte de confinement puis incendie	Non	Contenant unitaire de faible capacité. En cas de dérive, quantité libérée non significative (cf paragraphe 4.1).
15	Réseau de distribution gaz naturel – Perte de confinement - Inflammation	Non	Installation non classée ¹
16	Chaudière gaz naturel – Perte de confinement - Inflammation	Non	Installation non classée ¹
17	Installation de malaxage – Echauffement avec montée en température et départ de feu	Oui	Feu d'équipement (malaxeur)

(¹) L'installation de combustion, mise en œuvre dans le cadre du projet, est non classée selon le régime ICPE (cf chapitre Présentation de l'autorisation d'exploiter ; petite chaudière de faible puissance installée : puissance unitaire

Référence R001-1230389JUG-V05

égale à 140 kW) : conformément au guide d'élaboration des études de dangers et à l'Oméga 9 de l'INERIS, juillet 2015, l'installation chaudière n'est pas à considérer dans la présente étude de dangers puisqu'elle est en outre sans interaction potentielle avec l'activité Terbis à autorisation (traitement des terres et sédiments de dragage) : local chaufferie isolé simple usage, au droit du bâtiment administratif.

(2) Par analogie à l'installation chaudière, la cuve GNR est également non classée et sans connexité avec les installations à autorisation : cf chapitre présentation de l'autorisation d'exploiter – Tableau 15-5 et plan de masse de l'installation projet (annexe 3).

Remarque :

La liste exhaustive des scénarios de dangers et phénomènes dangereux associés est reprise dans les tableaux d'analyse de risques en phase APR : cf chapitre 7 et annexe 14.

6.9 Réduction des potentiels de dangers

La réduction des potentiels de dangers consiste à étudier :

- La possibilité de supprimer ou de substituer aux procédés et aux produits dangereux existants pouvant être à l'origine des dangers potentiels, des procédés ou produits présentant des dangers moindres ;
- La possibilité de réduire le potentiel présent sur le site, sans augmenter les risques par ailleurs.

Les quatre principes de sécurité intrinsèques suivants ont été développés dans l'étude de dangers:

- Principe de substitution : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques présentant moins de dangers ;
- Principe de limitation : concevoir ou modifier les installations de façon à réduire les effets d'une éventuelle perte de confinement ou d'un événement accidentel ;
- Principe d'atténuation : définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereuses
- Principe d'intensification : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre ou stockées.

6.9.1 Principe de substitution

Les produits dangereux présents sur le site correspondent au gasoil (stockage de 10 m³) et au gaz de ville (alimentation des chaudières). Il n'existe pas d'alternatives moins dangereuses pour ce genre de produits et pour le type d'utilisation qui en est fait.

Le stockage de matériaux pelletables ainsi que les activités de traitement à proprement parlé s'effectueront au sein de hangars couverts et munis de dalle étanche et imperméable.

6.9.2 Principe d'intensification

Concernant les installations de Terbis, le principe d'intensification peut être écarté puisqu'il induirait l'augmentation de la fréquence d'approvisionnement en matières à traiter et augmenterait ainsi le risque lié à la fois au transport de matières (matières parfois dangereuses) ainsi qu'aux opérations de déchargement/chargement.

6.9.3 Principe d'atténuation

La réduction des potentiels de dangers se fera via le principe d'atténuation. En effet, les différentes rétentions mises en place sur le site seront compartimentées (rétentions distinctes entre les produits inflammables présents dans l'atelier de réparation et d'entretien du matériel et les autres produits, rétention sous la cuve de carburant indépendante des autres rétentions, etc). Les stockages des matériaux sont également compartimentés (séparation des matières pelletables, des non pelletables ainsi que des différents matériaux traités à expédier).

6.9.4 Principe de limitation ou de suppression

La quantité de carburant présente au sein de la cuve GNR (10 m³) correspond à celle nécessaire au bon fonctionnement de l'installation sachant que le fonctionnement nécessitera une consommation annuelle de 110 m³.

La cuve, implantée sur sol étanche et imperméable, disposera d'une rétention en béton dimensionnée.

Les consignes de circulation du site permettront de limiter les accidents de la circulation pouvant provoquer des fuites de carburant ou encore un épandage des matériaux.

Le site sera également équipé d'une clôture de 2 mètres de hauteur sur l'ensemble de la périphérie du site. Une surveillance 24h/24 sera assurée par la présence permanente d'un gardiennage sur site. En cas d'absence du gardien, les alarmes seront reportées vers les personnes d'astreinte sur le site. Le portail d'accès sera maintenu fermé en dehors des heures d'exploitation.

7 Analyse préliminaire des risques

7.1 Rappel méthodologique

La méthodologie de l'étude de dangers et de son analyse de risques de type APR/ADR sont présentées dans la Figure 1-1.

L'analyse des risques consiste en une analyse exhaustive de l'installation, découpée en sous-ensembles fonctionnels. Pour chacun de ces derniers, l'analyse de risque permet :

- De caractériser l'évènement redouté en tenant compte des dangers potentiels identifiés, de l'accidentologie, des risques liés à l'environnement interne, externe et à l'expérience du groupe de travail défini ;
- De définir pour chaque évènement redouté, les causes et conséquences ;
- D'estimer l'intensité des effets (distances d'effets ; phase APR ; cf Figure 1-1) ;
- D'estimer la gravité des phénomènes qui correspond à la combinaison de l'intensité des effets et la vulnérabilité des cibles potentiellement exposées (phase ADR) ;
- D'évaluer la probabilité d'occurrence de chaque évènement redouté qui correspond à la fréquence d'occurrence future estimée sur l'installation considérée (phase ADR).

L'analyse préliminaire des risques aboutit à la cotation de l'intensité des phénomènes dangereux.

7.2 Phase APR – Principe retenu

L'approche retenue lors de la conduite de l'APR (analyse préliminaire des risques) est la suivante :

- mise en évidence des phénomènes dangereux pouvant être source d'**accidents majeurs** (zones de dangers hors site) par des effets directs ou effets dominos,
- critère retenu lors de l'identification des **accidents majeurs** : cotation basée sur l'intensité des effets,
- échelle d'intensité retenue : cf Tableau 7-1.

Tableau 7-1 : Echelle de cotation de l'intensité des effets

Sur site	1	Pas d'atteinte des équipements de sécurité à l'intérieur du site
	2	Effet dominos possibles, ou atteinte des équipements de sécurité à l'intérieur du site
Hors site	3	Phénomène dont les distances d'effets peuvent sortir du site, avec intensité limitée à l'extérieur
	4	Forte intensité (ex : premiers effets létaux) du phénomène à l'extérieur du site

7.3 Valeurs de référence liées à l'intensité des effets

L'intensité des effets est la mesure physique (généralement exprimée en termes de distance d'effet par rapport au point source) de l'intensité du phénomène thermique. Les échelles d'évaluation pour les éléments vulnérables tels que l'"homme" ou les "structures" sont présentées dans l'arrêté du 29 septembre 2005, dit arrêté "PCIG".

Les valeurs de référence concernant les seuils d'intensité sont repris dans le Tableau 7-2 et dans le Tableau 7-3.

Tableau 7-2 : Seuils d'intensité des effets thermiques sur l'homme

Intensité	Effet thermique (kW/m ²)
Seuil des effets irréversibles	3
Seuil des effets létaux	5
Seuil des effets létaux significatifs	8

Tableau 7-3 : Seuils d'intensité des effets thermiques sur les structures

Intensité	Thermique (kW/m ²)
Seuil des destructions de vitres significatives	5
<u>Seuil des effets dominos</u> correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures	8
Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton	16
Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton	20
Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes	200

7.4 Phase APR – Potentiels de dangers retenus

Les tableaux d'analyse des risques en phase APR sont présentés dans l'annexe 14.

L'examen des tableaux d'analyse des risques montrent que seuls 2 potentiels de dangers sont retenus : feu de crible et feu de malaxeur (cf annexe 14 ; cf Tableau 6-7).

Il est désormais nécessaire de coter l'intensité des effets associés à ces 2 scénarios d'accidents (cf paragraphe 7.2) et ainsi définir si les effets sortent ou non des limites de site (effets hors site).

7.5 Modélisation des phénomènes dangereux

7.5.1 Méthodologie

Le modèle de simulation utilisé est celui d'un feu de solide, dans lequel la flamme est assimilée à un volume opaque de géométrie simple, dont les surfaces rayonnent uniformément.

◆ **Surface de la base de la flamme**

En fonction du mode de présentation / de « conditionnement » des matières combustibles et des caractéristiques de terrain, la surface du foyer peut prendre des géométries diverses.

Pour le modèle, nous ramenons la surface du foyer à une surface circulaire par le calcul d'un diamètre équivalent. Ce diamètre équivalent (D) est égal à :

$$D_{eq} = 4 S / P$$

Avec :

- D_{eq} : diamètre équivalent (m) ;
- S : surface du foyer (m²) ;
- P : périmètre du foyer (m).

◆ **Débit de masse de combustion par unité de surface**

Le débit de masse de combustion correspond à la quantité de combustible participant à l'incendie par unité de temps et de surface de combustible au sol.

Il peut être associé à la vitesse de régression de l'épaisseur du foyer soumis à un scénario d'incendie :

$$m = \rho \times V$$

Avec :

- m = débit de masse surfacique de combustion (kg/m². s) ;
- ρ = masse volumique du produit concerné (kg/m³) ;
- V = vitesse de régression (m/s).

Référence R001-1230389JUG-V05

♦ **Hauteur de flamme**

Dans des situations sans vent, la hauteur de flamme est donnée par la relation simplifiée de THOMAS :

$$H = 42 \times D_{eq} (m / (\rho_a \times (g \times D_{eq})^{0,5}))^{0,61}$$

Avec :

- H : hauteur de flamme (m) ;
- D_{eq} : diamètre équivalent (m) ;
- m : débit massique surfacique de combustion ($kg/m^2 \cdot s$) ;
- ρ_a : masse volumique de l'air à température ambiante ($1,29 kg/m^3$) ;
- g : accélération gravitationnelle ($9,81 m/s^2$).

♦ **Surface du mur de flamme**

La surface du mur de flamme est déterminée par la formule :

$$S' = D_{eq} \times H$$

Avec :

- S' = surface du mur de flamme (m^2) ;
- D_{eq} = diamètre équivalent (m) ;
- H = hauteur de flamme (m).

♦ **Détermination des distances d'effets thermiques**

Les distances, correspondant aux zones d'effets thermiques SEI ($3 kW/m^2$), SEL ($5 kW/m^2$) et SELs ($8 kW/m^2$), sont déterminées à l'aide de la formule de Lannoy :

$$d = \sqrt{\frac{\Phi_r S'}{\Phi_i \Pi}}$$

Avec :

- d = distance correspondant aux zones d'effets SEI, SEL et SELs,
- Φ_r = le flux de chaleur provoqué par la réaction de combustion = flux émissif de chaleur (en kW/m^2),
- S' = surface du mur de flamme (m^2),
- Φ_i = flux incident (kW/m^2).

Référence R001-1230389JUG-V05

- SEI : seuil des effets irréversibles (3 kW/m²),
- SEL : seuil des effets létaux (5 kW/m²),
- SELs : seuil des effets létaux significatifs (8 kW/m²).

7.5.2 Définition des distances d'effets thermiques

Les résultats des calculs des zones d'effets thermiques associés à un départ de feu du crible et de l'installation de malaxage sont donnés dans le Tableau 7-4.

Tableau 7-4 : Installations crible et malaxeur – Départ de feu – Zones d'effets thermiques associées

Source	Données d'entrée	Zones d'effet (m)		Effet(s) sortant du site ?	Cotation de l'intensité de l'effet
Equipement Crible	Masse de matières combustibles : 1 T. Capacité du réservoir : 300 l Surface affectée à l'équipement : 12 m ² Périmètre visé par le départ de feu : 14 m	3 kW/m ²	8,3	Non car équipement mis en œuvre sur le site, au droit de l'aire de prétraitement et traitement des terres (tri granulométrique ; cf plan de masse, annexe 3 du dossier de la demande d'autorisation et paragraphe 12.2 du chapitre Présentation) : aire de travail située à plus de 35 m des limites de propriétés du site	1*
		5 kW/m ²	6,5		
		8 kW/m ²	5,1		
Equipement Malaxeur (installation de malaxage)	Masse de matières combustibles : 1,5 T (en considérant les bandes du convoyeur). Alimentation électrique. Surface affectée à l'équipement : 140 m ² Périmètre visé par le départ de feu : 68 m	3 kW/m ²	12,5	Non car unité de malaxage distante de plus de 35 m des limites de site (cf plan de masse, annexe 3 du dossier de la demande d'autorisation d'exploiter)	1*
		5 kW/m ²	9,0		
		8 kW/m ²	7,5		

(*) Intensité cotée 1 lorsque l'effet thermique est contenu au site : pas d'atteinte de personnes cibles et/ou équipements tiers à l'extérieur du site.

Les zones d'effets thermiques associées à un départ de feu du crible et/ou du malaxeur restent confinées à l'intérieur du site. Il n'est pas justifié de conserver ces scénarios d'accidents en phase d'analyse détaillée des risques conformément à la méthodologie de l'étude de dangers (cf Figure 1-1).

7.6 Synthèse de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)

L'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est conduite selon une méthode globale, adaptée à l'installation et proportionnée aux enjeux. Elle permet d'identifier tous les accidents susceptibles d'être à l'origine d'accident majeur.

Cette évaluation a pour objectifs :

- la recherche des situations dangereuses pouvant conduire à la libération des potentiels de danger,
- l'identification de la nature des conséquences potentielles
- l'identification des moyens qui peuvent prévenir, détecter, contrôler ou réduire les conséquences de ces situations dangereuses, qu'ils soient existants ou à envisager (moyens préconisés au cours de l'analyse).

L'analyse des potentiels de dangers a permis de mettre en avant que l'incendie d'un équipement de chantier (cas du crible, du malaxeur) est le principal risque lié à l'activité projetée Terbis sur le site de Pont Sainte Maxence.

Les procédés qui seront mis en place sur le site :

- ne sont pas de nature à utiliser des produits présentant des risques importants autre que des éruptions cutanées,
- ne nécessitent pas le stockage en grande quantité de produits présentant un risque d'inflammation ou d'explosion (voir paragraphes 4.1 et 6.5).

Au regard des résultats obtenus (cf annexe 14 et Tableau 7-4), aucun scénario de dangers n'est susceptible de conduire à un scénario d'accident majeur :

Zones d'effets thermiques circonscrites au site d'étude Terbis,

L'analyse des risques permet de conclure que le risque associé à l'activité projetée Terbis est acceptable et maîtrisé.

8 Déploiement des moyens d'intervention

8.1 Besoins en eaux d'extinction

Les besoins en eaux nécessaires à la lutte contre un incendie pouvant survenir sur le site Terbis de Pont-Sainte-Maxence sont déterminés conformément aux prescriptions du document D9- INESC-FFSA-CNPP (document technique révisé en juin 2020).

Tableau 8-1 : Dimensionnement des besoins en eaux

Installation	Site Terbis – Pont-Sainte-Maxence	
	Activité	Stockage
Hauteur du stockage	Centrale de malaxage Hauteur du stockage < 8 m Coef. : 0,1	Hall de traitement biologique des terres. Hauteur = 4 m Coef. : 0,1
Type de construction	Structure métallique = Ossature stable au feu < 30 min Coef. : 0,1	
Type d'intervention interne	Gardien présent 24h/24 et 7j/7 Coef. : -0,1	
Surface de référence	5 000 m ² (hall accueillant les andains de terre à traiter : traitement biologique des terres par ventilation forcée)	
Catégorie de risque	Activité : RF ¹	Stockage : 1
	Fascicule H02 : préparation de terres	
Présence de sprinklers	Non	Non
Débit requis (m³/h)	330 m ³ /h	
Débit retenu (m³/h)	330 m ³ /h *	

(*) arrondi au multiple de 30 m³/h le plus proche.

(¹) risque faible.

8.2 Moyens de lutte

Trois poteaux incendie se trouvent également sur la voie publique à proximité immédiate du site comme le montre la Figure 8-1.

Dans le cadre du présent dossier, la société Suez a été consultée pour obtenir les débits des poteaux incendie au niveau du site Terbis : cf annexe 21.

Le poteau incendie présent au niveau de la rue Pasteur, d'un diamètre de 100 mm, a fait l'objet de tests de contrôle en novembre 2016 : débit mesuré de 60 m³/h à une pression statique de 5,8 bars et une pression dynamique de 3,5 bars.

Le poteau incendie présent au portillon de service Terbis, d'un diamètre de 100 mm, a fait l'objet de tests de contrôle en décembre 2020 : débit mesuré de 60 m³/h à une pression statique de 6,6 bars et une pression dynamique de 3,4 bars.

Le poteau incendie positionné à l'angle entre Terbis et Intermarché, d'un diamètre de 100 mm, a également fait l'objet de tests de contrôle en décembre 2020 : débit mesuré de 60 m³/h à une pression statique de 5,8 bars et une pression dynamique de 1,3 bars.

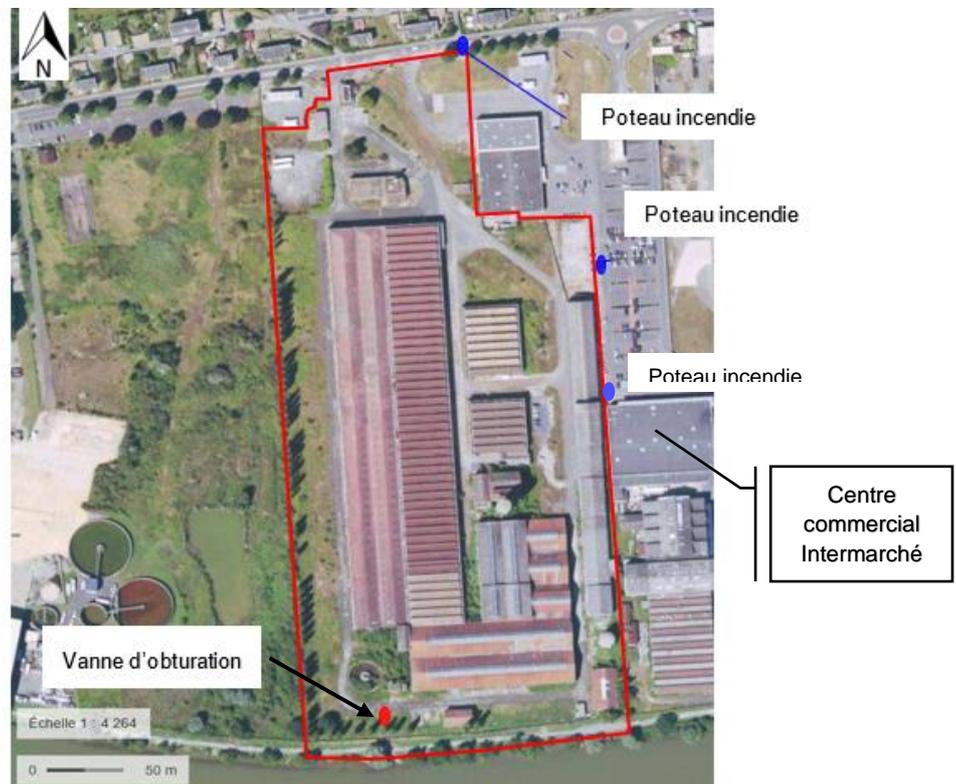


Figure 8-1 : Localisation des poteaux incendie

Les ressources en eaux présentes sur le site sont les suivantes :

- 1 aire d'aspiration normalisée de 8 m sur 4 m permettant un prélèvement direct au niveau de l'Oise le long du quai (débit de pompage = 120 m³/h ; cf annexe 22) ;
- 1 borne incendie implantée Rue Pasteur : débit = 60 m³/h (cf annexe 21 ; cf Figure 8-1) ;
- 1 borne incendie implantée au portillon de service Terbis : débit = 60 m³/h (cf annexe 21 ; Figure 8-1) ;
- 1 borne incendie au droit du magasin de distribution alimentaire discount : débit = 60 m³/h (cf annexe 21 ; cf Figure 8-1) ;
- RIA répartis sur le site (cf annexe 23).

Les poteaux d'incendie sont d'un modèle incongelable comportant des raccords normalisés DN100, pouvant fournir 120 m³ /h en débit simultané pendant 2 heures.

Les ressources en eau disponibles ne sont donc pas suffisantes pour répondre aux besoins d'extinction, en cas de survenue d'un incendie au droit des installations Terbis. Le volume d'eau requis est en effet de 660 m³ (cf Tableau 8-1) pour un volume disponible de 480 m³ sur 2 heures.

Il faudra prévoir l'implantation à terme d'une seconde aire d'aspiration normalisée côté Sud du site (cf annexe 3), permettant le prélèvement direct dans l'Oise de capacité 240 m³ sur 2 heures (débit de pompage = 120 m³/h) afin de répondre au besoin en eau incendie de 660 m³.

Le site dispose également de réserves de produit absorbant (situées notamment au niveau de la cuve de carburant et de l'atelier de réparation et d'entretien du matériel).

8.3 Rétention des eaux d'extinction incendie

Le volume de rétention à mettre en place pour le confinement des eaux d'extinction incendie est déterminé conformément aux exigences du document D9A (version Juin 2020) : cf tableau suivant.

Le volume d'eau lié aux intempéries est calculé sur la base de la surface active du site, soit 61 880 m².

Figure 8-2 : Détermination du volume d'eau d'extinction incendie

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	660 m³
		+	
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	/
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min	/
	R.I.A	A négliger	/
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 min)	/
	Brouillards d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	/
		+	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	619 m³
		+	
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	/
		=	
Volume total de rétention			1 279 m³

Afin d'éviter une pollution du sol par les eaux d'extinction déversées pendant la durée de l'incendie (eaux potentiellement chargées en produits polluants), il est indispensable de les recueillir sur le site.

Dimensionnement de l'ouvrage de confinement

En cas de survenue d'un scénario de départ de feu au droit du site, conformément au document technique D9A (cf Figure 8-2 ci-dessus), le volume de confinement requis pour contenir les eaux d'extinction incendie est de 1 279 m³.

Le bassin d'orage BA01 est dimensionné pour contenir les eaux d'extinction incendie, soit 1 279 m³.

En cas de survenue, en simultané du scénario de départ de feu décrit ci-dessus, d'un épisode de pluie intense, le volume de tamponnement requis pour les eaux pluviales est de 2 470 m³ (cf annexe 9 et paragraphe 8.2.7 du chapitre de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter).

La capacité de collecte des EP via le réseau EP en charge est de 650 m³ (cf paragraphe 8.2.7).

Sachant en outre que le volume des eaux de pluie est déjà comptabilisé dans le document D9A (cf Figure 8-2 : volume d'eau liés aux intempéries = 619 m³), le solde des eaux de pluie, à contenir dans le bassin d'orage BA01, est donc de $2\,470 - 650 - 619 = 1\,201$ m³.

Le volume à prévoir pour le dimensionnement du bassin d'orage BA01 sera donc de $1\,279 + 1\,201 = 2\,480$ m³, afin d'une part de tamponner en simultané les eaux d'extinction incendie et les eaux de pluie : mutualisation du bassin d'orage pour le confinement des eaux incendie et la collecte des eaux pluviales.

Le dimensionnement du bassin d'orage BA01 va donc être porté de 2000 (dimensionnement initial) à 2500 m³, la réserve d'eau EP en fond de bassin étant bien entendu conservée, soit 200 m³.

Afin de garantir la disponibilité du bassin à recevoir les eaux d'extinction incendie en cas de survenue au préalable d'un épisode de pluie d'orage intense, **le dimensionnement de l'ouvrage de confinement BA01 doit disposer d'une capacité totale de confinement de 2 500 m³.**

L'ouvrage de confinement sera en outre équipé d'une vanne d'obturation manuelle, disposée en amont du séparateur hydrocarbures et du point de rejet à l'Oise. Cette vanne permettra, en cas de besoin (en situation d'urgence), d'isoler le site par rapport au milieu récepteur : la rivière Oise. Cette vanne sera actionnée, en cas de départ de feu, par un opérateur dès l'émission d'un signal sonore lié à l'incendie.

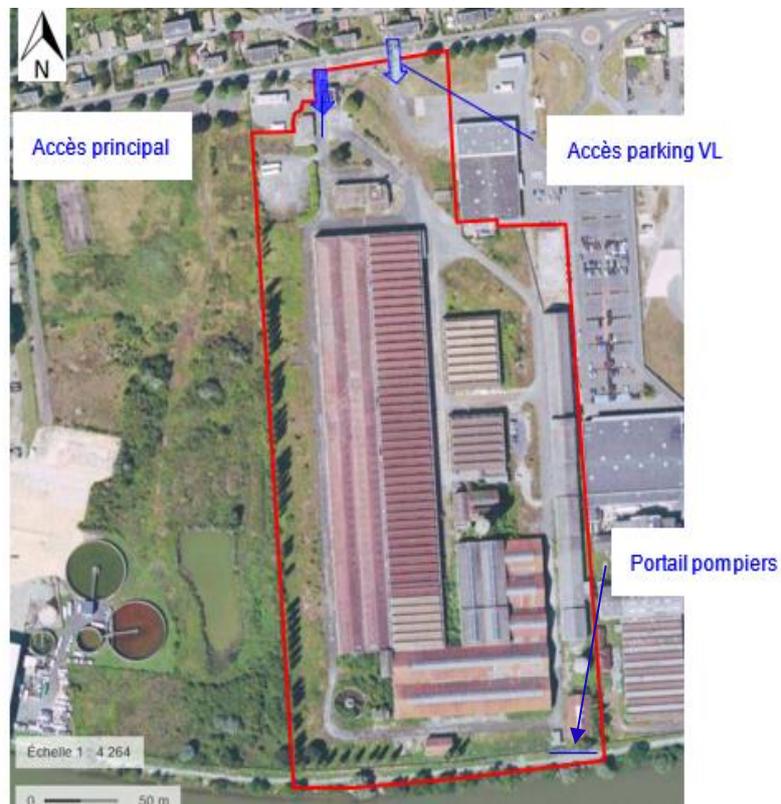
Le volume de l'ouvrage de tamponnement/confinement est bien dimensionné (V = 2 500 m³) pour contenir les eaux incendie en cas de départ de feu au droit du site d'étude Terbis.

8.4 Accès au site

Le site disposera de trois accès distincts :

- Un accès principal au Nord depuis la rue Pasteur,
- Une entrée au niveau du parking VL prévu,
- Un portail d'accès réservé aux pompiers au Sud Est du site.

Figure 8-3 : Localisation des accès au site



Précisons que le site est doté d'un accueil permanent assuré par la présence constante d'un gardien sur site (loge de gardiennage).

8.5 Mesures générales de prévention et de protection

8.5.1 Moyens de prévention

Formation spécifique au poste de travail

Tous les employés de l'installation Terbis recevront une formation générale sur la sécurité lors de leur arrivée sur le site.

Tout nouvel employé sera soumis à un programme de formation spécifique. L'accueil des employés sera assuré par le personnel de la direction qui s'assurera que ceux-ci soient dûment enregistrés auprès du siège social et des organismes externes et qu'ils obtiennent toutes les informations, accessoires et équipements nécessaires à la réalisation de leur travail.

Un plan de formation sera également établi et détaillera les formations initiales et les séances de recyclage pour chacun des employés. Celles-ci seront établies en fonction de la nature du travail à réaliser et des besoins en qualification exigés.

Conformément aux exigences du code du travail, au minimum un Sauveteur Secouriste du Travail (SST) sera formé et recyclé tous les 2 ans.

Terbis organisera également des sessions de sensibilisation diverses, en fonction de l'évolution des besoins et de la réglementation.

L'ensemble du personnel Terbis sera régulièrement formé à la manipulation des extincteurs, ainsi qu'aux bonnes pratiques en matière de gestes et postures.

Le responsable Qualité – Sécurité - Environnement qui sera nommé assurera son travail, épaulé par un contrôleur santé sécurité environnement désigné parmi le personnel de l'exploitation.

Consignes de sécurité

Les consignes générales de sécurité seront établies pour le site. Elles comporteront des consignes relatives à l'évacuation, à l'appel des pompiers et aux dispositions à prendre en cas de sinistre.

Ces consignes seront affichées dans les lieux communs.

Par ailleurs, en cas de travaux ou opérations spécifiques, les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

- Un plan de prévention sera établi dès lors qu'une entreprise extérieure interviendra pour la première fois et/ou pour réaliser des travaux dans une zone de sécurité ;
- Toute intervention par point chaud fera l'objet d'une déclaration qui donnera lieu à l'établissement d'un "permis de feu". Le personnel qualifié incendie sera habilité à définir les mesures de prévention et de protection et les consignes supplémentaires adéquates à mettre en œuvre.

Règlement intérieur

Un règlement intérieur applicable à tous les salariés du site et à tous les prestataires sera établi. Ce règlement permettra le bon fonctionnement de l'exploitation de l'installation.

Les principales dispositions d'un règlement intérieur peuvent être les suivantes :

- Interdiction de fumer dans les locaux ;
- Obligation de port des EPI en fonction des zones ;
- Respect de la limitation de vitesse, des règles de circulation et des stationnements sur les parkings, etc.

Référence R001-1230389JUG-V05

Consignes de sécurité au poste de travail

Pour les travaux présentant un risque, le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) ainsi que le respect de consignes particulières sera obligatoire. Les postes de travail seront analysés afin de déterminer les EPI nécessaires et les consignes spécifiques à chaque poste.

Vérification périodique des équipements

Conformément à la réglementation en vigueur, Terbis fera appel à des organismes extérieurs pour effectuer les contrôles techniques des équipements le nécessitant. Il s'agit en particulier des installations électriques, des installations utilisées dans le cadre des opérations de valorisation matières, des extincteurs, de la borne de détection de la radioactivité et des appareils de levage.

De plus, les dispositifs éventuels de protection contre la foudre des installations feront l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent, conformément à l'arrêté du 19 juillet 2011 modifié.

8.5.2 Moyens d'intervention et de protection

Consignes d'intervention et d'évacuation

Des consignes de sécurité seront écrites dans une procédure régulièrement mise à jour. Elle rappellera en particulier les consignes à suivre en cas d'incendie sur le site. Par ailleurs, Terbis organisera deux fois par an des exercices d'évacuation ou de réaction face à une pollution accidentelle.

Détection

La détection d'un éventuel incident se fera de manière visuelle par un opérateur qui devra prévenir le Responsable d'Exploitation. En fonction de l'ampleur de l'incident, ce dernier décidera alors si les pompiers doivent être ou non prévenus.

Extincteurs et RIA

Les moyens de défense contre l'incendie seront conformes aux normes en vigueur et comporteront des extincteurs et RIA répartis à l'intérieur des différentes zones (activités, stockage, bureaux... ; cf annexe 23) et adaptés aux risques présents dans les zones visées. Ces équipements seront vérifiés annuellement par un organisme agréé.

Moyens de protection contre le risque de pollution des sols et des eaux

Afin d'éviter tout risque de pollution accidentelle des eaux et des sols par dispersion d'eaux de procédé polluées, de gasoil, des mesures importantes pour la sécurité sont prises par l'exploitant :

- Concernant la cuve de carburant, une quantité suffisante d'absorbant sera présente sur le site afin de gérer les fuites éventuelles. La zone de remplissage sera étanche. La cuve sera équipée d'un système de détection de fuite ainsi que d'un dispositif anti débordement ;
- Des consignes seront données aux opérateurs qui devront contrôler régulièrement le niveau de l'eau dans le bassin d'eaux de process du site (DE 01, capacité = 1200 m³) et prendre toutes les mesures nécessaires pour le maintenir à un niveau constant (gestion adaptée des appoints en eau) ;

- Les bassins de stockage des eaux strictement pluviales seront ouverts (vanne d'obturation ouverte) et les rejets au milieu naturel se feront par surverse au droit du bassin d'orage (BA 01) ;
- Une reprise des eaux pluviales par pompage à partir du bassin d'orage BA 01 pour alimentation de la cuve CU 01 de capacité 200 m³ permettra la gestion des volumes des eaux pluviales nécessaires aux besoins des process de traitement des terres (cf Figure 8-11 et Figure 8-14 du chapitre Etude d'impact). Un système de disconnexion va en outre être mis en place afin d'empêcher le retour des eaux usées industrielles de la cuve tampon CU01 vers le bassin d'orage BA01 ;
- L'établissement sera équipé au total de 3 séparateurs hydrocarbures, l'état de ces séparateurs sera contrôlé régulièrement ;
- L'ensemble des stockages de matériaux pelletables et des installations de traitement seront implantés dans des hangars à l'abri des intempéries, empêchant ainsi le risque de contact des eaux pluviales avec les matériaux contaminés ;
- Des puisards seront installés au point bas des aires de rétention afin de contrôler toutes fuites éventuelles. Ces contrôles seront réalisés par un technicien affecté au fonctionnement du site ;
- Le circuit d'eau de procédé (circuit des eaux industrielles) fonctionnera en circuit fermé, les apports en eau se feront par récupération des eaux pluviales du site et éventuellement par un apport externe à partir du réseau eau de ville, en cas de déficit de pluviométrie. Les eaux en surplus de procédé seront canalisées et acheminées vers le circuit de recirculation : revalorisation des volumes d'eaux industrielles in situ.