



Valorisons nos ressources

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE POUR LA CREATION D'UN
STOCKAGE DE DECHETS DE MATERIAUX DE
CONSTRUCTION CONTENANT DE L'AMIANTE

VARILHES (09)

Document n°3 : Etude de dangers

A2/C/SACV – Juin 2020





**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

CREATION D'UN STOCKAGE DE DECHETS DE MATERIAUX
DE CONSTRUCTION CONTENANT DE L'AMIANTE
VARILHES (09)

-

Document n°3 : Etude de Dangers

Nature du Document	: Dossier de demande d'Autorisation Environnementale		
	: Document n°3 : Etude de dangers		
Client	: GAÏA		
Date	: Juin 2020		
Auteurs	: Daniel TISSOT, Céline BORDES,		
E-Mail	: d.tissot@ide-environnement.com ; c.bordes@ide-environnement.com ;		
Etude réalisée par	: IDE Environnement		
	4, rue Jules Védrières	Tel	: 05 62 16 72 72
	BP 94204	Fax	: 05 62 16 72 79
	31031 TOULOUSE	Internet	: www.ide-environnement.com
	Cedex 4		



1	GENERALITES.....	1
1.1	Introduction.....	1
1.2	Contexte réglementaire	1
1.3	Méthodologie et présentation du document	2
2	DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	3
2.1	Localisation géographique et environnement local du site.....	3
2.1.1	Localisation du site et accès	3
2.2	Recensement des intérêts à protéger	5
2.2.1	Facteurs humains.....	5
2.2.2	Etablissement Recevant du Public (ERP)	7
2.2.3	Facteurs environnementaux.....	12
3	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS.....	15
4	ACCIDENTOLOGIE	18
4.1	Accidents et incidents internes.....	18
4.2	Accidents sur d'autres sites comparables	18
4.2.1	Les principaux types d'accidents survenus.....	18
4.2.2	Les principales conséquences des accidents.....	20
4.2.3	Les circonstances et les causes.....	21
4.2.4	Transposition au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante.....	21
5	IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	22
5.1	Risques externes.....	22
5.1.1	Phénomènes naturels.....	22
5.1.2	Phénomènes non naturels.....	27
5.1.3	Synthèse des risques externes identifiés sur le site	30
5.2	Risques internes.....	31
5.2.1	Risques liés aux produits et matériaux.....	31

5.2.2	Risques liés à l'exploitation	31
5.3	Bilan : Liste des phénomènes dangereux potentiels.....	32
6	REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS	33
6.1	Substitution	33
6.1.1	Substitution de produits ou matériaux.....	33
6.1.2	Substitution de technique d'exploitation.....	33
6.2	Réduction des quantités.....	33
7	ANALYSE DES RISQUES	34
7.1	Principe d'une analyse des risques	34
7.1.1	Grille de cotation de l'occurrence	34
7.1.2	Grille de cotation de la gravité	35
7.1.3	Grille de criticité	35
7.2	Caractérisation de la probabilité d'occurrence des scénarios identifiés	36
7.3	Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers	37
7.3.1	Choix du conditionnement le plus pénalisant	37
7.3.2	Bilan énergétique	38
7.3.3	Température et résistance des bétons.....	38
7.3.4	Retour d'expérience	39
7.3.5	Cotation de la gravité	40
7.4	Tableau d'analyse des risques	41
7.5	Grille de criticité Probabilité x Gravité des risques d'accidents.....	42
8	MESURES GENERALES PRISES POUR PREVENIR ET/OU LIMITER LES RISQUES	43
8.1	Sécurité interne du site et prévention des actes de malveillance	43
8.2	Formation du personnel.....	43
8.3	Mesures spécifiques de prévention des risques d'incendie	44
8.4	Mesures de prévention des risques de déversement accidentel.....	44
8.5	Mesures concernant la circulation.....	44
8.6	Mesures de prévention des risques pour la sécurité des tiers	44
9	METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT.....	45
9.1	Mesures générales	45
9.2	Moyens pouvant être mis en œuvre	45

9.2.1	Traitement de l’alerte.....	45
9.2.2	Moyens d’intervention internes.....	45
9.2.3	Moyens et conditions d’intervention des secours externes	49
9.2.4	Information des riverains	50



Figure 1 : Vue aérienne du site.....	4
Figure 2 : Habitats riverains à proximité du site	6
Figure 3 : Localisation des ERP proches du site.....	7
Figure 4 : Installation industrielle à proximité du projet.....	9
Figure 5 : Voies de circulation à proximité du projet	11
Figure 6 : Patrimoine naturel remarquable autour du site	14
Figure 7 : Appui sur zone remblayée.....	15
Figure 8 : Front côté lac.....	16
Figure 9 : Phase fond de forme – Casier 2.....	17
Figure 10 : Répartition des incendies au cours de l'année.....	19
Figure 11 : Zonage réglementaire PPRI Inondation	23
Figure 12 : Risque de remontée de nappes autour du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante	23
Figure 13 : Retrait-gonflement des argiles autour du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante	24
Figure 14 : Les Installations Classées à Autorisation à proximité du projet.....	28



Tableau 1 : Habitats riverains à proximité du site.....	5
Tableau 2 : Localisation des ERP proches du site	7
Tableau 3 : Enjeux des sites naturels remarquables situés autour du site de l'ISDND	13
Tableau 4 : Principaux type d'accidents survenus en France.....	18
Tableau 5 : Principales conséquences des accidents survenus en France	20
Tableau 6 : Principales causes des accidents survenues en France	21
Tableau 7 : Liste des séismes ressentis sur la commune de Varilhes.....	25
Tableau 9 : Liste des scénarios retenus	32
Tableau 12 : Cotation de l'occurrence	34
Tableau 13 : Cotation de la gravité pour les effets sur les personnes	35
Tableau 19 : Gravité scénario 1	40
Tableau 20 : Analyse des risques.....	41
Tableau 21 : Grille de criticité dans la situation avec moyens de prévention et de protection	42

1 GENERALITES

1.1 INTRODUCTION

La présente étude des dangers a été élaborée de façon à :

- exposer les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident,
- décrire les accidents susceptibles d'intervenir, que leurs causes soient internes ou externes,
- décrire la nature et déterminer l'extension des conséquences du risque principal,
- exposer les mesures préventives et d'intervention en cas d'accident.

Chacun de ces points fait l'objet d'un chapitre spécifique.

1.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le tableau suivant indique les principaux textes réglementaires associés à l'étude :

Installations classées	
Code de l'environnement, Livre V, Titre Ier	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)
Etude de dangers	
Code de l'environnement, Art. R.512-9	Contenu de l'étude de dangers
Arrêté du 29 septembre 2005	Evaluation et 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 soumises à autorisation
Circulaire du 10 mai 2010	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
<i>Risques accidentels</i>	
Arrêté du 4 octobre 2010	Prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
<i>Risques sismiques</i>	
Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 (codifié art. R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement)	Prévention du risque sismique
Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010	Délimitation des zones de sismicité du territoire français
Arrêté du 22 octobre 2010	Classification et règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
Installations de stockage de déchets non dangereux	
Arrêté du 15 février 2016	Arrêté relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux

1.3 METHODOLOGIE ET PRESENTATION DU DOCUMENT

Rappelons que l'étude de dangers « précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite. Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents » (art. L.181-25 du Code de l'Environnement).

Le contenu de l'étude de dangers est défini dans l'article D.181-15-2-III du Code de l'Environnement.

La présente étude a été conduite selon les règles édictées par la circulaire du 10 mai 2010. Le plan de ce document reprend donc les différentes parties telles qu'indiquées dans la partie 2 de la circulaire du 10 mai 2010 « Guide d'élaboration des études de dangers pour les établissements soumis au régime de l'autorisation avec servitudes ».

2 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT LOCAL DU SITE

2.1.1 Localisation du site et accès

Le stockage projeté de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante se situe :

- dans le département de l'Ariège (09) ;
- sur la commune de Varilhes ;
- pour partie sur le site de la carrière de GAÏA.

L'entrée du site est effectuée via la RD12. On y accède soit par la nationale n°20 par l'échangeur n°7, soit par la départementale n°624.

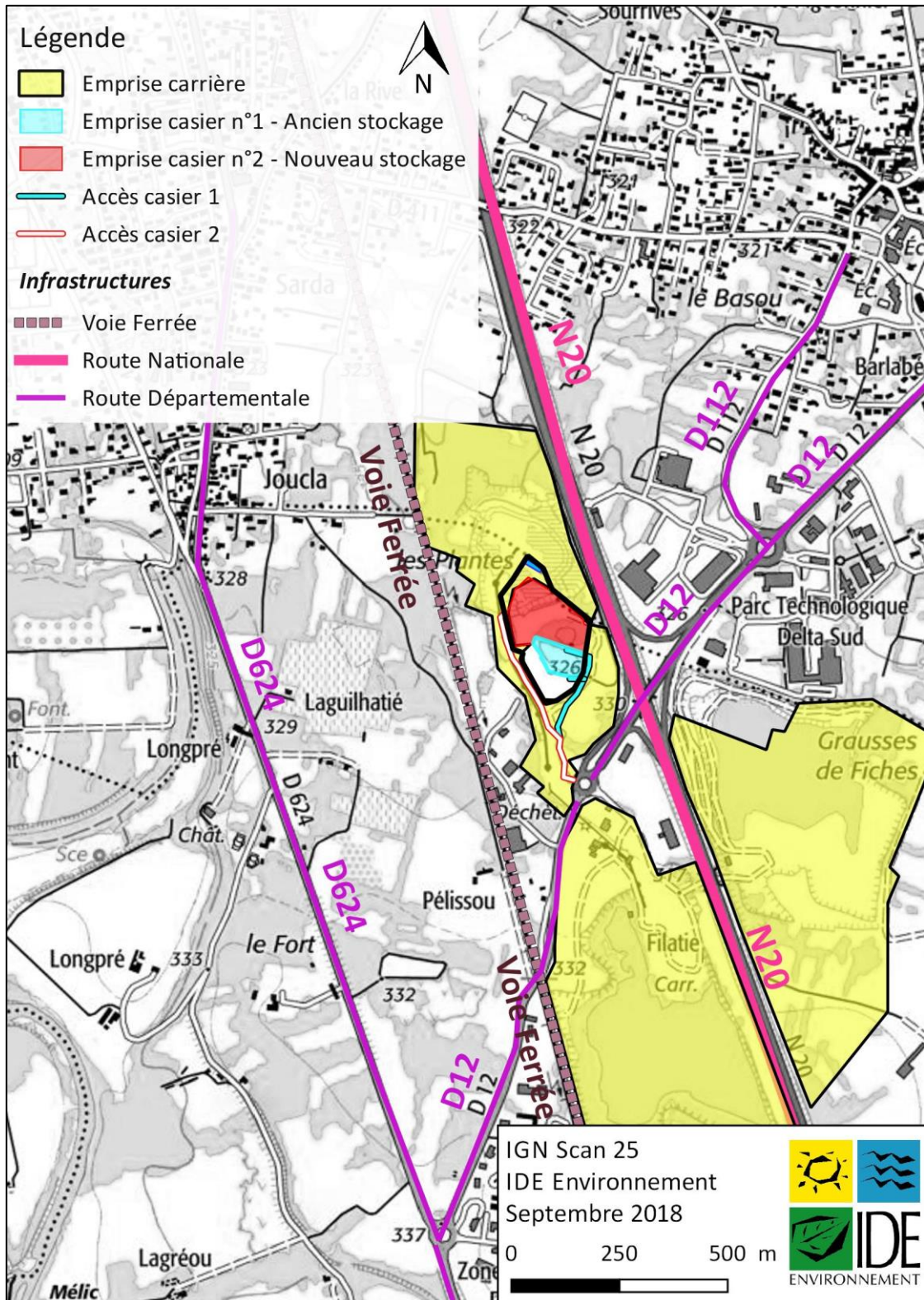


Figure 1 : Vue aérienne du site

2.2 RECENSEMENT DES INTERETS A PROTEGER

2.2.1 Facteurs humains

2.2.1.1 Densité de population autour du site étudié

a) *Habitations voisines*

Le stockage projeté de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante se situe au cœur de la zone industrielle et du parc technologique Delta sud ainsi, il n'existe pas d'habitations à moins de 390 m des limites de l'emprise du stockage. Les habitations les plus proches du site sont les suivantes :

Tableau 1 : Habitats riverains à proximité du site

Communes	N° plan	Lieu-dit	Distance approximative par rapport au site	Orientation
St Jean du Falga	1	-	720 mètres	Nord-Ouest
Verniolle	2	-	400 mètres	Nord-Est
Varilhes	3	Grausses de Fiches	1 170 mètres	Sud-Est
	4	Le Courbas	1 170 mètres	Sud-Est
	5	Le Fort	1 170 mètres	Sud-Ouest
	6	Le Fort	920 mètres	Sud-Ouest
	7	Le Fort	700 mètres	Sud-Ouest
	8	Le Fort	540 mètres	Sud-Ouest
	9	Longpré	800 mètres	Sud-Ouest
	10	Longpré	1 050 mètres	Sud-Ouest
	11	Aire des gens du voyage	390 mètres	Sud
	12	Longpré	650 mètres	Sud-Ouest

Au vu de l'image satellite suivante, on peut en conclure que la densité de population dans les environs du stockage est en majeure partie concentrée au Nord sur les communes de St Jean du Falga et de Verniolle.

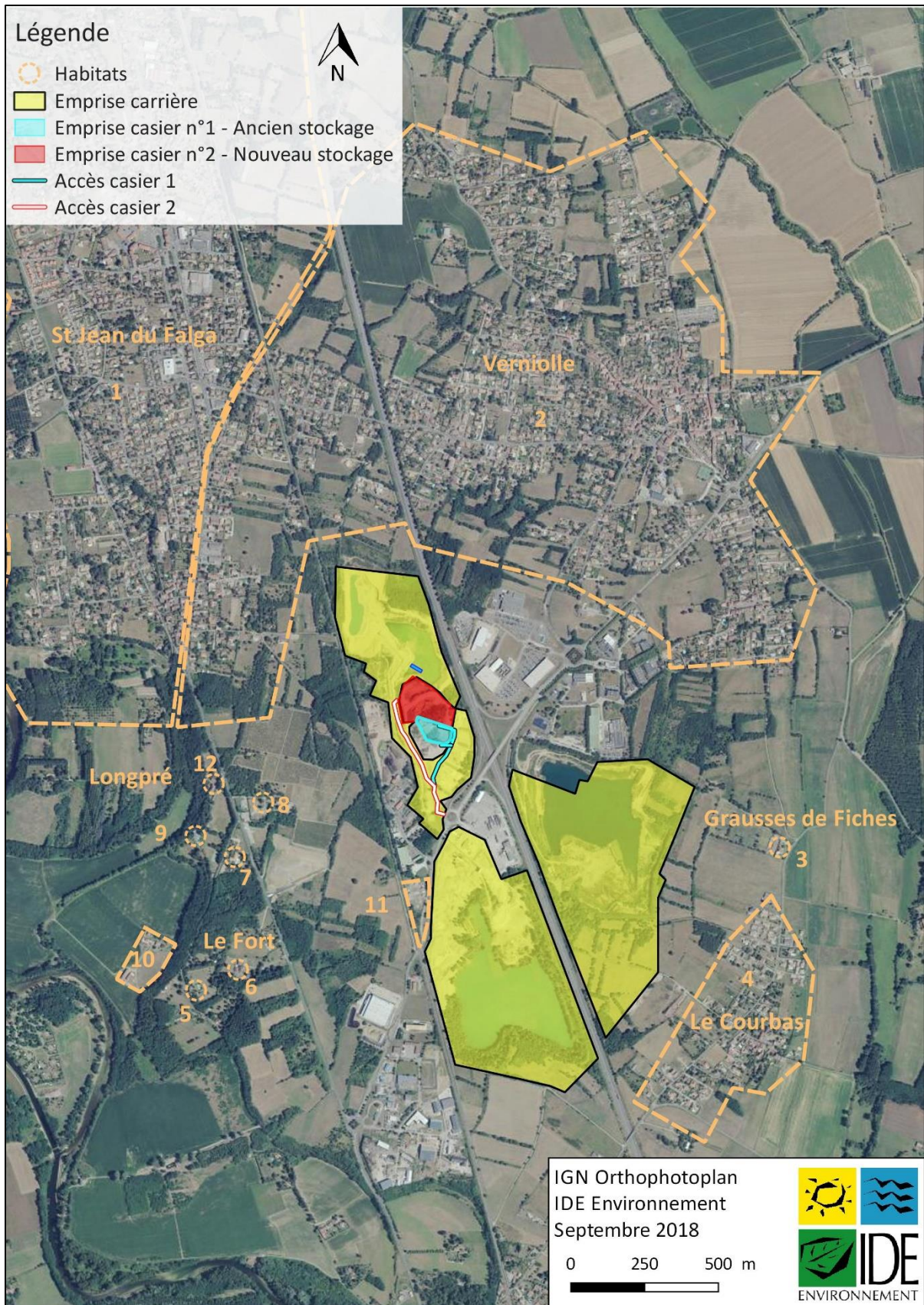


Figure 2 : Habitats riverains à proximité du site

2.2.2 Etablissement Recevant du Public (ERP)

Le projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l’amiante se situe dans le périmètre d’une carrière bordée par des zones d’activités comprenant des ERP. Les établissements recevant du public les plus proches du site sont les suivants :

Tableau 2 : Localisation des ERP proches du site

Commune	N° plan	ERP	Distance approximative par rapport aux limites du site	Orientation
Verniolle	1	McDonald’s	150 m	Nord-Est
	2	Brico Dépôt	110 m	Nord-Est
	3	Supermarché « SUPER U » + Cafétéria	350 m	Nord-Est
	4	Norauto + MagicForm + Pièces Auto	250 m	Nord-Est

La carte suivante permet de localiser les ERP proches du projet de stockage d’amiante.

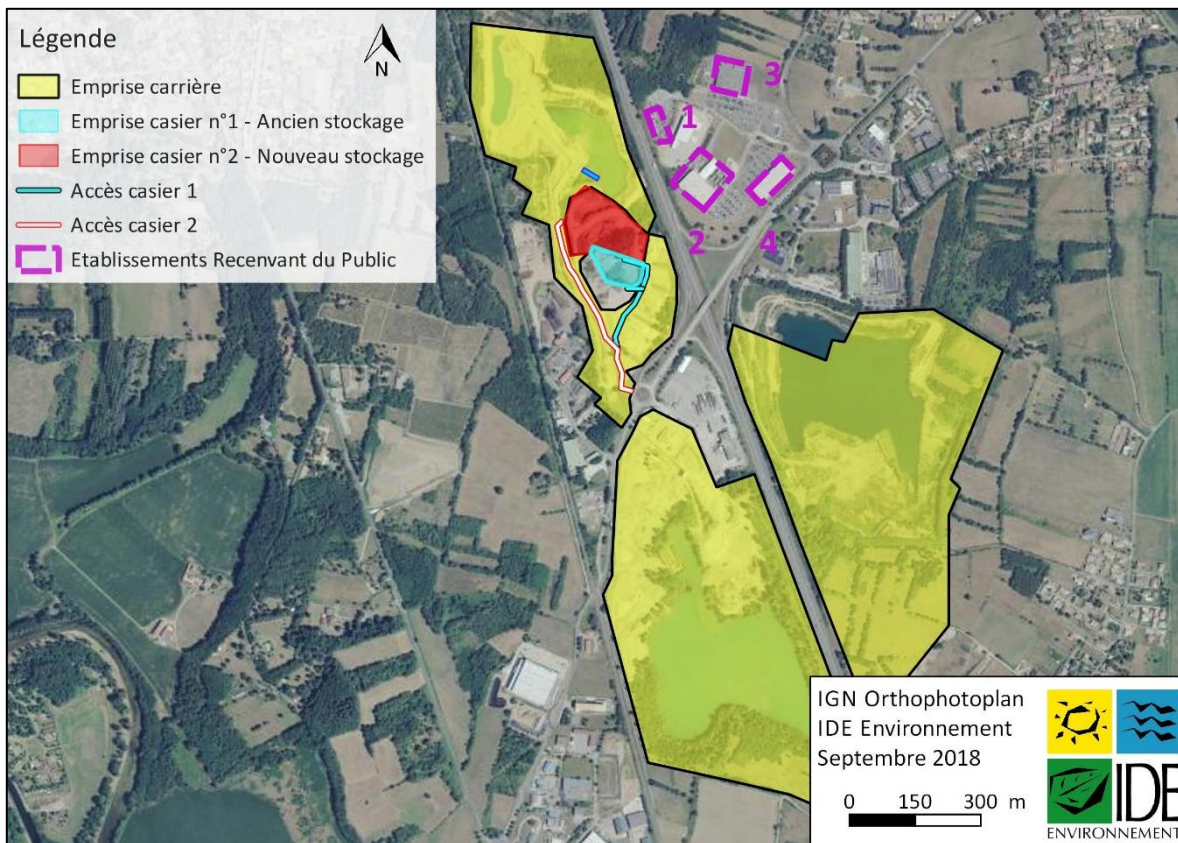


Figure 3 : Localisation des ERP proches du site

2.2.2.1 Installations industrielles voisines

Le parc technologique delta sud se situe à proximité du stockage projeté de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante de l'autre côté de la nationale n°20. La zone industrielle delta sud se situe plus loin à 880 m au sud du stockage projeté d'amiante lié.

Communes	N° plan	Lieu-dit	Distance approximative par rapport au site	Orientation
Verniolle	1	Zone commerciale Delta Sud de Graussette	100 mètres	Est
	2	Parc technologique d'Escoubétou	210 mètres	Sud-Est
Varilhes	3	Zone industrielle delta sud de Bigorre	880 mètres	Sud

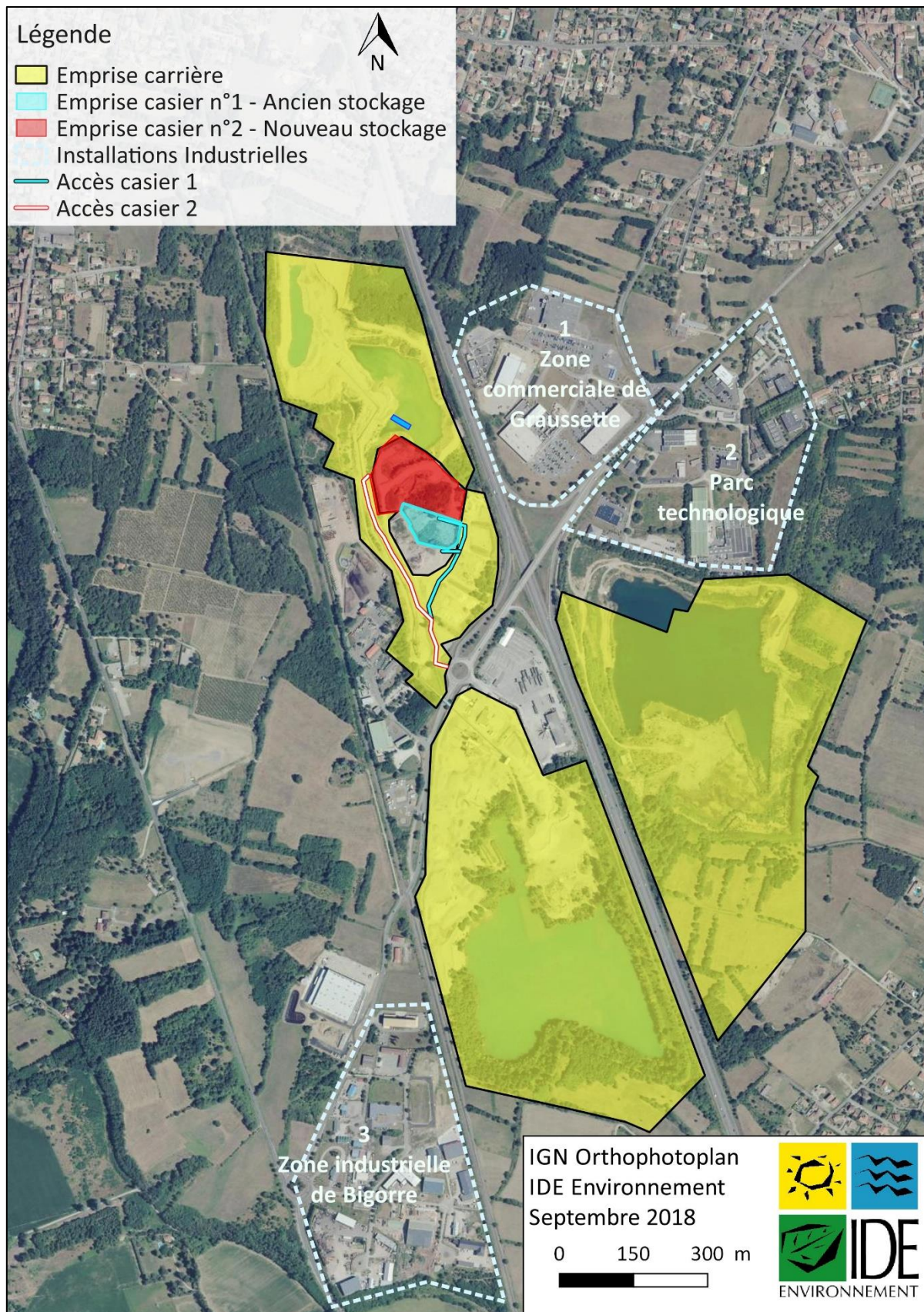


Figure 4 : Installation industrielle à proximité du projet

2.2.2.2 *Voies de circulation*

L'accès au site se fait à partir de la route départementale n°12 accessible depuis la nationale n°20 (échangeur numéro 7 Varilhes Nord – Verniolle).

Les intérêts à protéger concernent les usagers de la nationale n°20 et des départementales n°12 et 624.

La voie ferrée longe la limite Ouest de la carrière et se situe à environ 140 m du futur stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante.

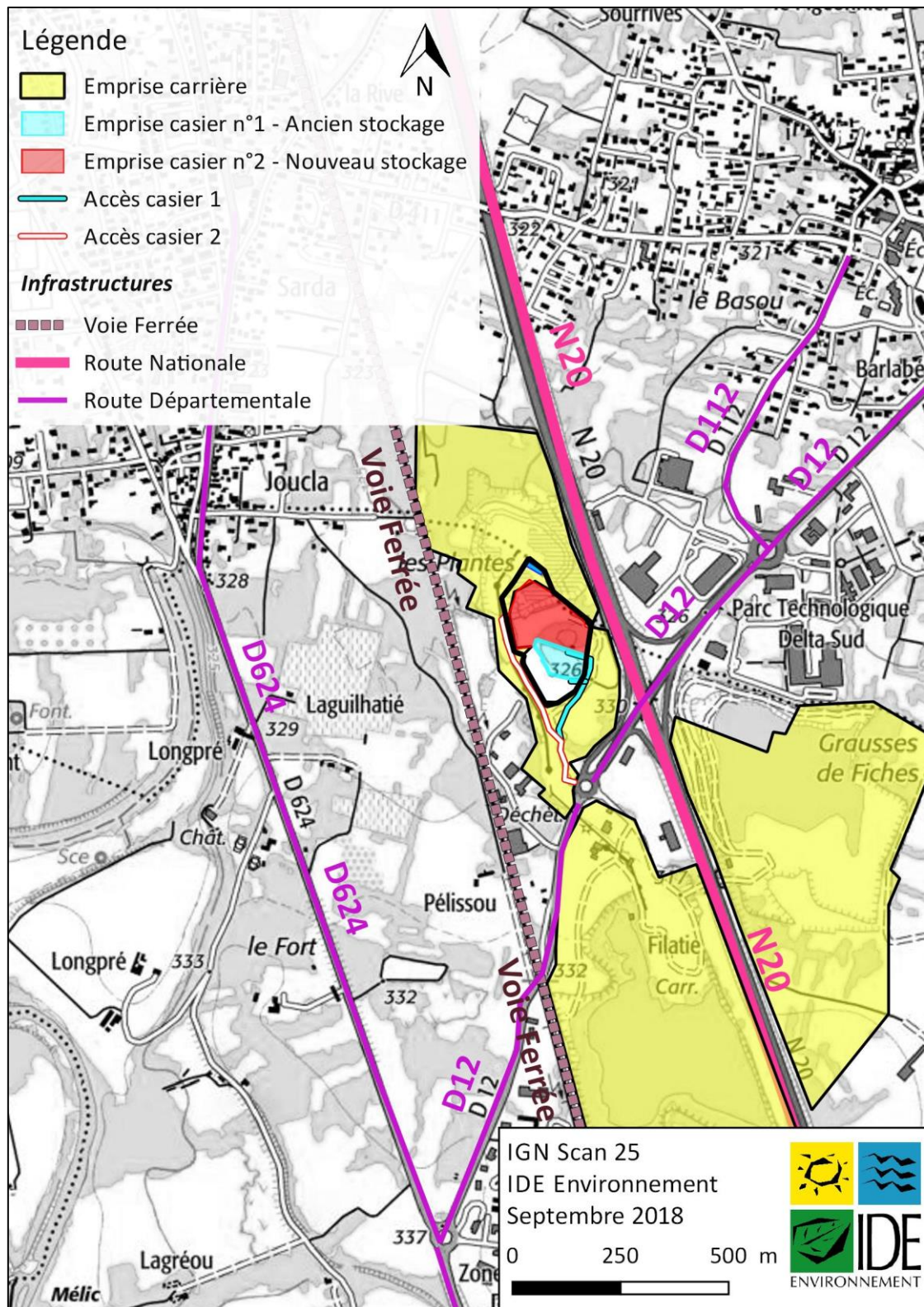


Figure 5 : Voies de circulation à proximité du projet

2.2.2.1 Patrimoines culturel et archéologique

Le secteur d'étude immédiat ne présente pas d'intérêt culturel ou archéologique particulier.

2.2.3 Facteurs environnementaux

2.2.3.1 Faune et flore

Le projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante se situe à l'intérieur des limites de propriétés de la carrière et longe en limite Est la nationale n°20. Le site ne présente pas de contraintes particulières sur le plan floristique et faunistique.

2.2.3.2 Réseau hydrographique

Aucun cours d'eau n'est situé à proximité du site.

2.2.3.3 Patrimoine naturel

Il n'y a pas de site sensible à proximité immédiate du site. Les sites naturels les plus proches se situent à environ 1,44 km à l'Ouest. D'autres espaces naturels remarquables sont localisés à plus de 2 km du site :

Tableau 3 : Enjeux des sites naturels remarquables situés autour du site de l'ISDND

Nom	Code	Intérêt écologique	Distance par rapport au site	Enjeux vis-à-vis du site
ZNIEFF de type I : Cours de l'Ariège	-	Espaces homogènes d'un point de vue écologique abritant au moins une espèce ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt local ou régional, national ou communautaire. Espaces d'intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.	1,44 km Ouest	Faible Site éloigné et pas de portée réglementaire
ZNIEFF de type I : Le plantaurel du mas d'azil à l'Ariège	-		2,22 km Ouest	
ZNIEFF de type I : Massif du Criou	-		2,71 km Sud-Est	
ZNIEFF de type II : L'ariège et ripisylves	-	Grands ensembles naturels ou peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.	1,44 km Ouest	
ZNIEFF de type II : Le plantaurel	-		2,39 km Ouest	
ZNIEFF de type II : Coteaux du palassou	-		2,71 km Sud-Est	
ZNIEFF de type II : Basse plaine de l'ariège et de l'hers	-		1,83 km Nord	
Site Natura 2000 – Directive habitats : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	FR7301822	Zones désignées au titre de la Directive Habitats de 1992 visant à assurer le bon état de conservation de certains habitats et espèces (animales et végétales), considérés comme menacés, vulnérables ou rares.	1,31 km Ouest	



Figure 6 : Patrimoine naturel remarquable autour du site

3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

En fonction de la hauteur de la nappe (315 m NGF en hautes eaux), de l'emplacement de la plateforme à 1 m au-dessus de la nappe et de l'épaisseur du fond en argile compactée 10^{-7} m/s (1 m), le stockage commencera à une hauteur de 317 m NGF. Les bords du stockage s'appuieront sur une zone remblayée d'un masque argileux > 60 cm en glacis continu. La cote finale en périphérie sera de 328 m NGF avec une pente de 3 % pour faciliter les écoulements d'eaux pluviales. Une canalisation inter-digue dirigera les eaux du casier vers le bassin de stockage tampon des eaux des casiers 1 et 2.

Du côté du lac, le stockage s'appuiera sur une digue, puis formera un dôme en étage jusqu'à la cote finale de 332,25 m.

L'exploitation se fera en 3 casiers exploités comme suit :

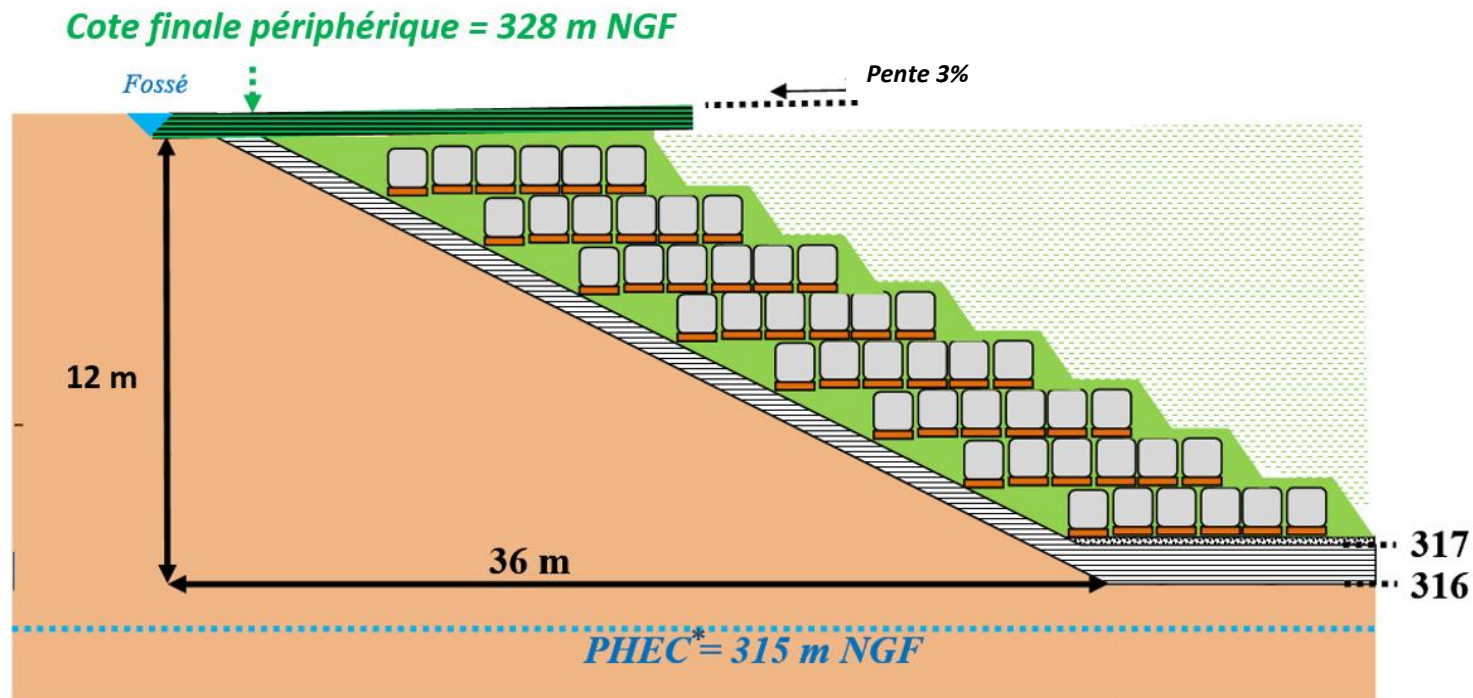


Figure 7 : Appui sur zone remblayée

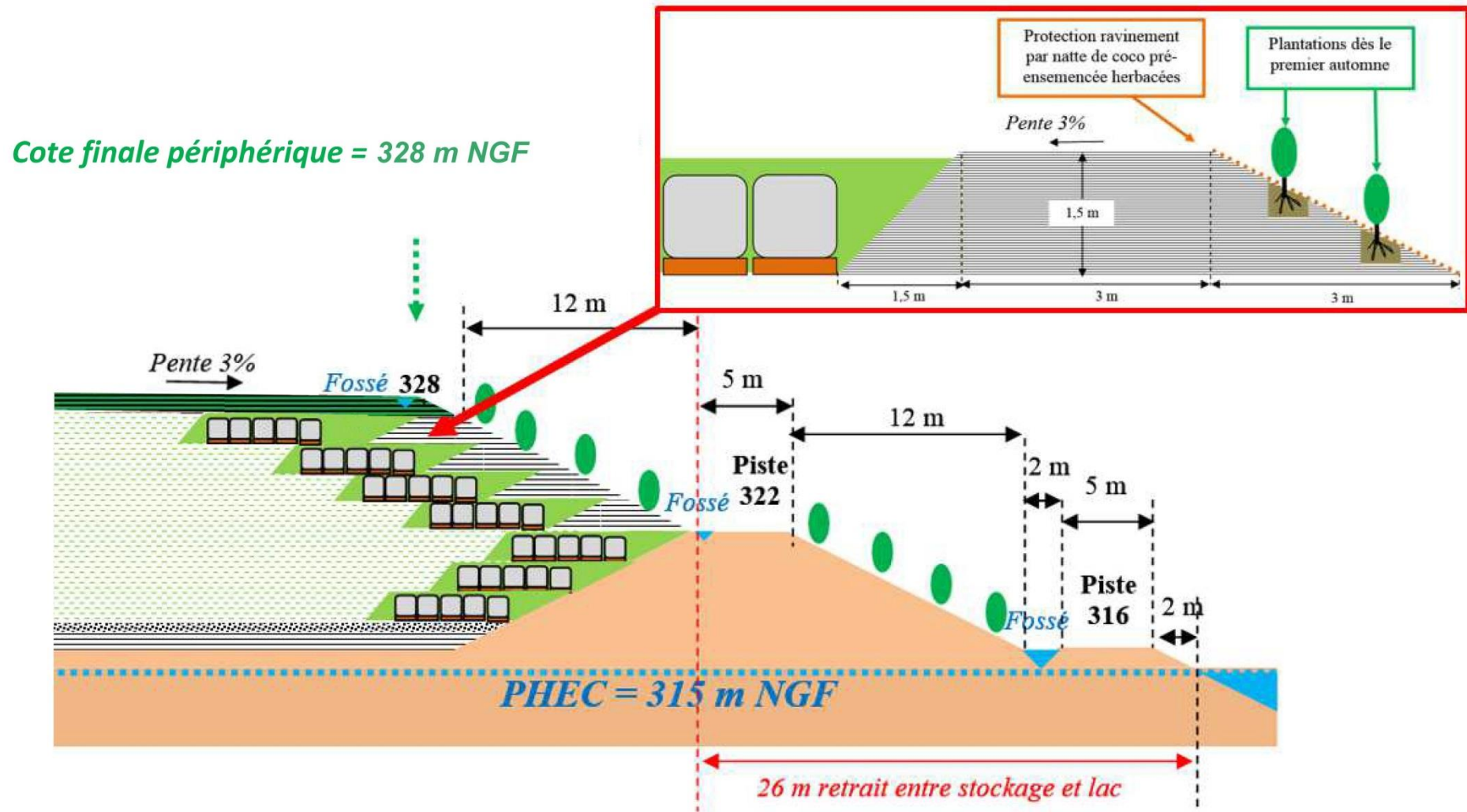


Figure 8 : Front côté lac

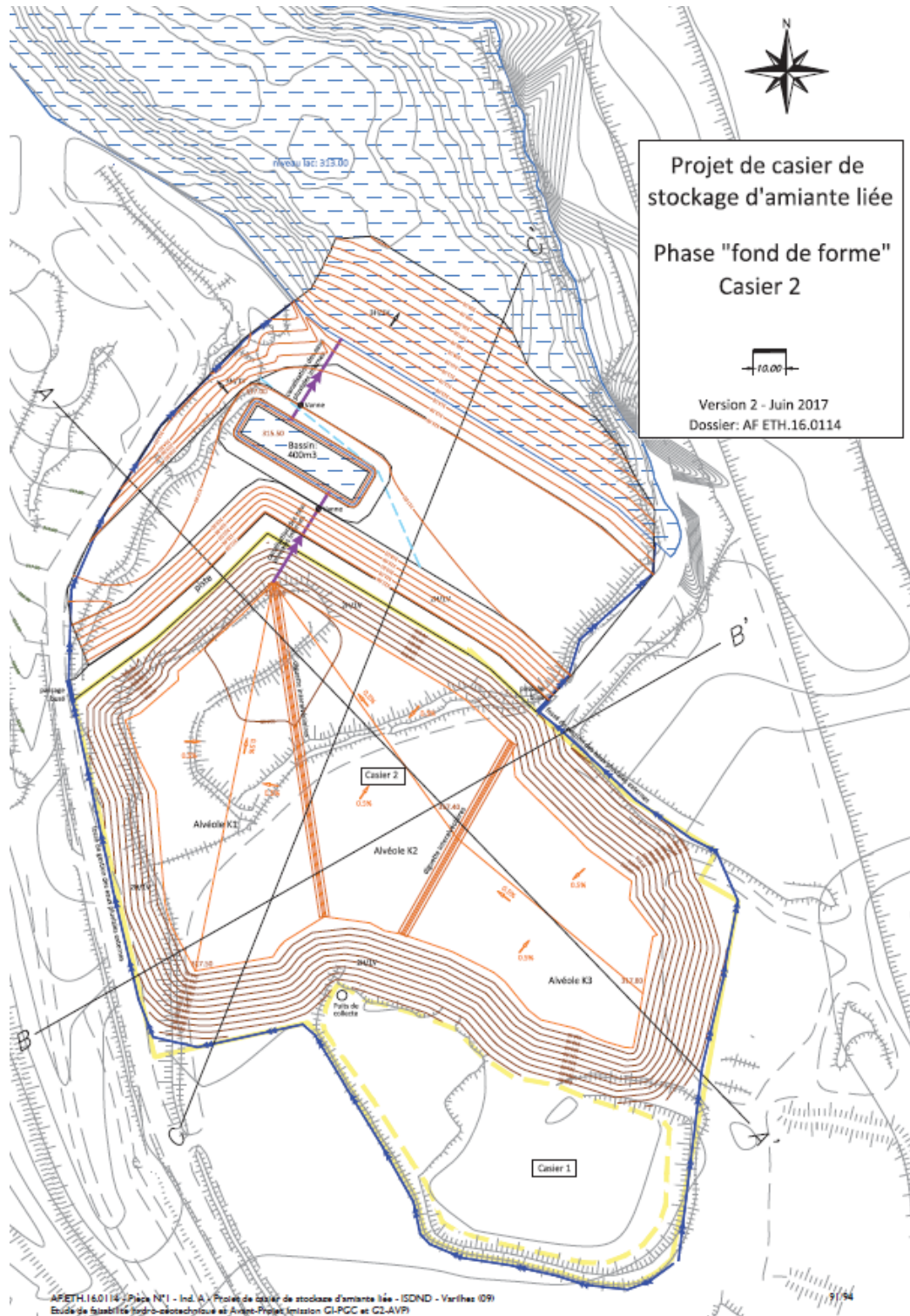


Figure 9 : Phase fond de forme – Casier 2

4 ACCIDENTOLOGIE

4.1 ACCIDENTS ET INCIDENTS INTERNES

Aucun accident ou incident n'a été répertorié au niveau de l'ancien stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante.

4.2 ACCIDENTS SUR D'AUTRES SITES COMPARABLES

La base de données A.R.I.A. (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI), exploitée par le Ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement Durables, recense, depuis 1992, les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou à la sécurité publique, à l'agriculture, à la nature et à l'environnement (www.aria.ecologie.gouv.fr).

Les accidents ont été sélectionnés dans la base de données ARIA à partir des éléments suivants :

- Localisation : France entière
- Type d'évènement : Installation classées (Accidents / Incidents concernant une installation classée ou susceptible de l'être)
- Mots-clés : ISDND ou Centre d'enfouissement

La base de données ARIA, qui ne prétend pas à l'exhaustivité, recense 134 accidents survenus en France dans les installations de traitement de déchets non dangereux avant le 1^{er} janvier 2016.

Deux des cas recensés concernent plus particulièrement des centres d'enfouissement de déchets contenant de l'amiante.

La consultation de la base ARIA a donc permis d'obtenir des informations concernant les accidents survenus dans le passé dans les installations présentant des activités s'approchant des activités exercées sur le site, éléments utiles pour la poursuite de l'étude de dangers.

4.2.1 Les principaux types d'accidents survenus

Le tableau suivant montre la répartition des 134 accidents français examinés en fonction de leur typologie.

Tableau 4 : Principaux type d'accidents survenus en France

Typologie de l'évènement	Nombre d'accidents en France	% du total (134 cas)
Incendie	100	74,6
Rejet dangereux (produits/organismes)	46	34,3
" Presque accident "	2	1,5
Explosion	4	3
Effet domino	2	1,5
Projection, chute d'équipement	0	0
Radiation	14	10,4
Pollution chronique aggravée	9	6,7
Autre	7	5,2

Parmi l'ensemble des événements recensés dans les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND), les accidents majoritaires sont les incendies et des rejets de matières dangereuses ou polluantes. Ces feux se déclarent essentiellement au niveau des alvéoles de stockage, mais aussi dans les locaux techniques et peuvent parfois être responsables d'effets domino. Parmi ces incendies 36% sont concomitants avec un rejet de matières dangereuses ou polluantes (soit 36 cas). En effet, les incendies s'accompagnent parfois de rejets dangereux ou polluants à l'atmosphère (fumées toxiques, malodorantes, ...) et parfois de rejets dans les eaux et les sols du fait de l'absence ou l'insuffisance des dispositifs de gestion des eaux d'extinction. Les autres rejets dangereux sont dus aux eaux de ruissellement du fait de leur non-récupération ou en raison de défaillance de l'installation de drainage ou de traitement des lixiviats.

En outre, les incendies sont plus fréquents pendant les mois les plus chauds de l'année comme le montre le graphique suivant.

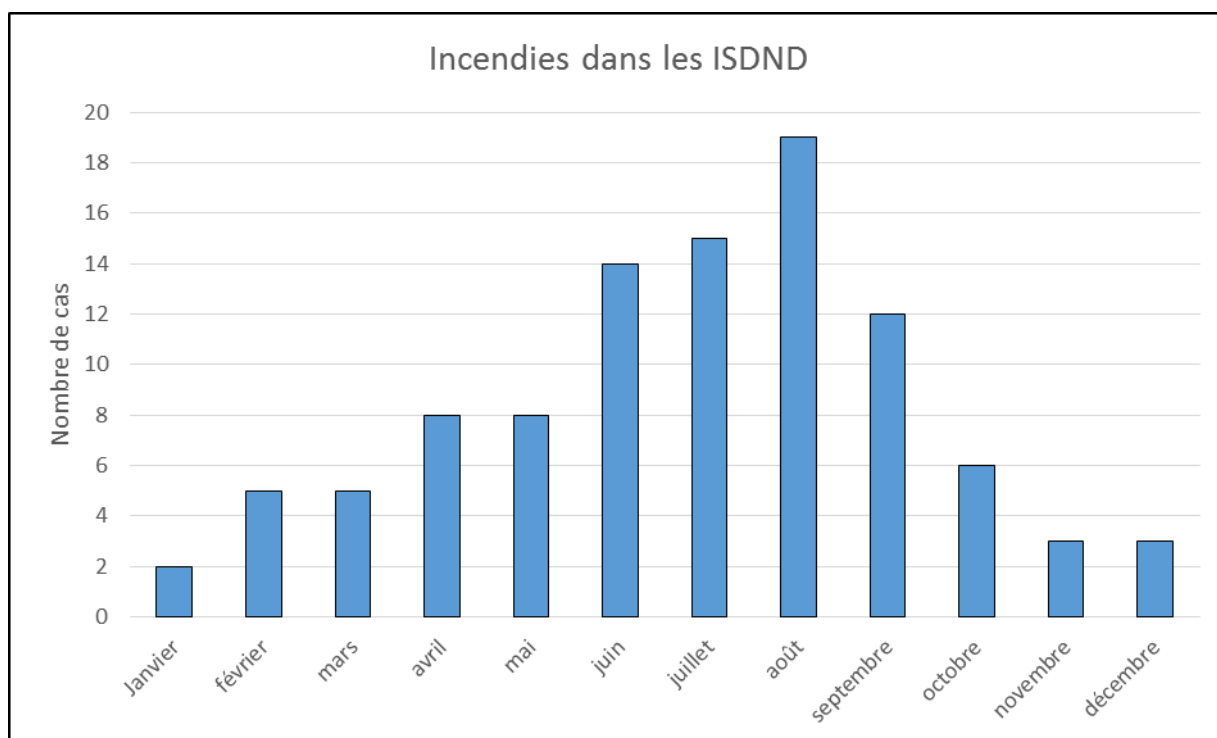


Figure 10 : Répartition des incendies au cours de l'année

Par ailleurs, 14 cas de radiation sont recensés, ils concernent en majorité les centres de stockage d'ordures ménagères.

Les 2 cas concernant des centres d'enfouissements de déchets contenant de l'amiante se sont soldés par le dégagement d'une épaisse fumée malodorante sans toxicité pour le voisinage.

L'intervention des pompiers et des engins de chantiers pour recouvrir le brasier avec de la terre a permis de maîtriser l'incendie.

4.2.2 Les principales conséquences des accidents

Si dans une majorité de cas les conséquences concernent des dommages matériels internes, ou des dommages à l'environnement (pollution de l'air, de l'eau et des sols), un certain nombre d'accidents ont occasionné des victimes ou entraîné la mise en œuvre de plans de secours pour protéger le voisinage (évacuation).

Le tableau suivant montre la répartition des 134 accidents français examinés en fonction de leurs conséquences.

Tableau 5 : Principales conséquences des accidents survenus en France

Conséquences	Nombre d'accidents en France	% du total (134 cas)
Morts	0	0
Blessés graves	0	0
Blessés	12	9
Evacuation	2	1,5
Dégâts matériels internes	22	16,4
Dégâts matériels externes	0	0
Pollution atmosphérique	36	26,9
Pollution des eaux de surface	10	7,5
Contamination des sols	2	1,5
Pollution des eaux souterraines	2	1,5
Arrêt de distribution d'eau	1	0,7
Arrêt de distribution d'électricité	1	0,7

Ainsi, aucun des accidents recensés n'a été mortel. Douze accidents français ont occasionné des blessés légers parmi les pompiers ou les employés : incommodés par les fumées, intoxication ou blessures corporelles (brûlures, entorses, ...).

Les dégâts matériels internes engendrés par les accidents dans les centres d'enfouissement de déchets sont d'une manière générale moins importants que dans les autres installations, notamment en ce qui concerne les incendies, car très souvent seuls les déchets en vrac sont impliqués, dans la mesure où le matériel d'exploitation et les infrastructures du site ne sont pas atteints. Néanmoins, il convient d'être particulièrement attentif aux dégâts occasionnés par ces incendies sur les dispositifs de protection des installations (geomembranes, systèmes de drainage...), qui peuvent engendrer des pollutions ou des sur-accidents.

Les incendies ou les combustions plus ou moins complètes de déchets sont également à l'origine de pollution atmosphérique. Les fumées émises qui entraînent la distillation de nombreux gaz sont très souvent malodorantes, et parfois toxiques.

4.2.3 Les circonstances et les causes

Les causes des accidents étudiées ne sont connues que dans 50% des cas. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Principales causes des accidents survenues en France

Causes	Nombre d'accidents en France	% du total* (67 cas)
Filière de traitement inadaptée ou abandon de produit ou équipement dangereux	17	25,4
Défaut de maîtrise du procédé	4	6
Défaillance matérielle	7	10,4
Anomalie d'organisation	6	9
Malveillance avérée ou suspectée	12	17,9
Défaillance humaine	7	10,4
Agression d'origine naturelle	14	20,9

* : dont les circonstances sont connues

La principale cause d'accident ou d'incident réside dans la nature des déchets stockés, ce qui met en exergue toute l'importance de la maîtrise de certaines filières de production et de collecte des déchets en amont. Différents types de déchets sont en cause :

- des sources radioactives qui déclenchent les portiques de détection à l'entrée des établissements. Ces sources proviennent, dans la majorité des cas, de déchets hospitaliers ou médicaux (déchets de diagnostics, de soins, couches...) ou des ordures ménagères de particuliers subissant une radiothérapie. Des débris de paratonnerre ou des détritissés issus de centre de recherches sont aussi en cause.
- des fûts de produits chimiques, des déchets industriels, ou même des armes ou des explosifs déposés illégalement.

Les agressions d'origine naturelle sont dues aux chaleurs durant les périodes estivales, aux fortes précipitations ou aux vents violents.

Les actes de malveillance (incendies intentionnels ou non suite à l'intrusion de personnes non autorisées, dépôts volontaires de déchets interdits...) sont, par ailleurs, 2 fois plus fréquents lors des accidents survenus sur les sites de stockage de déchets ménagers que lors des accidents industriels recensés dans ARIA et survenus en France avant le 1^{er} juillet 2005.

4.2.4 Transposition au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante

Les principales sources des événements recensés dans l'accidentologie des ISDND (incendie et pollution) ne sont pas ou très peu représentés dans le cas des stockages de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante car :

- l'amiante est un produit inerte incombustible
- les déchets amiantés sont associés soit à d'autres matériaux incombustibles (ciment), soit à des matériaux très difficilement combustibles (bitume).

Seuls les emballages plastiques utilisés pour le confinement et les palettes de transport peuvent potentiellement prendre feu.

5 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

5.1 RISQUES EXTERNES

5.1.1 Phénomènes naturels

5.1.1.1 Inondation

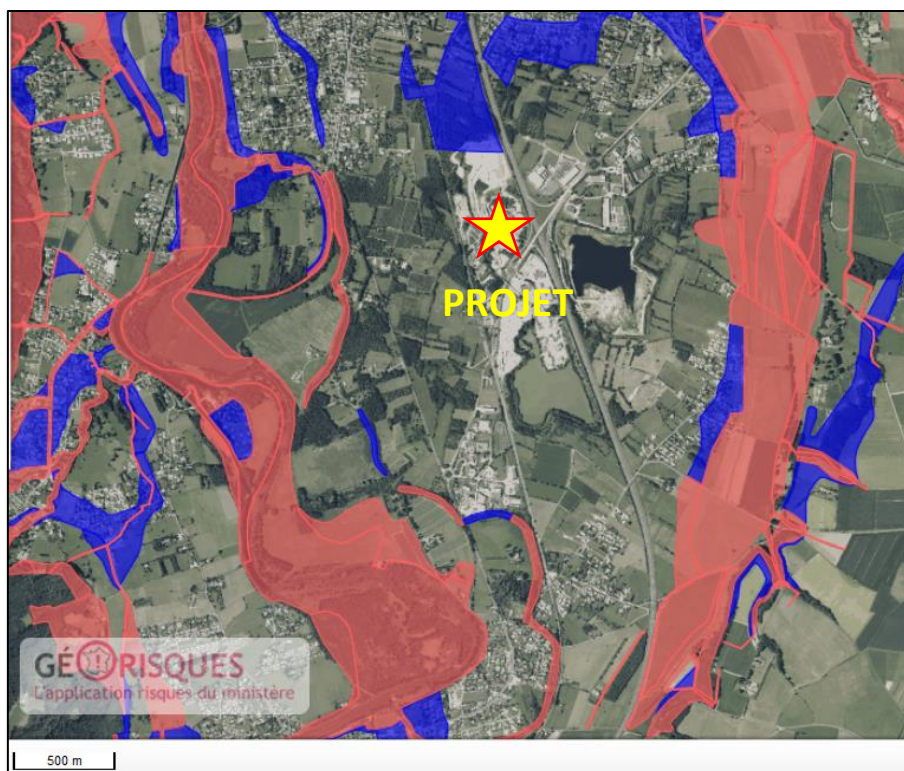
Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau et des vitesses de courant variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables. Il existe différents types de crues :

- des inondations de plaine (ou crues lentes) provoquées par un débordement direct du cours d'eau plus ou moins rapide ;
- des crues torrentielles qui charrient des boues et/ou des matériaux solides dont la densité peut être importante. Elles sont en général rapides et très destructrices, provoquées par des précipitations extrêmes qui s'abattent sur de petits bassins versants fortement pentus ;
- des crues dues ruissellements en secteur urbain (saturation des aménagements urbains d'évacuation des eaux) ;
- des remontées de nappe ;
- la submersion de zones littorales (phénomène fluviomaritime) : de fortes marées submergent les zones littorales. Outre l'action propre de la mer, ce phénomène peut provoquer le débordement des cours d'eau qui débouchent à la mer.

a) Réseau hydrographique

La commune de Varilhes est concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du 15 mai 2006.

Cependant le site n'est pas situé dans une zone à risque.



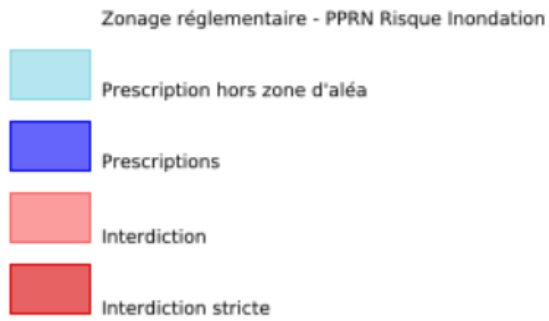


Figure 11 : Zonage réglementaire PPRI Inondation

Au vu du zonage du PPRI, le risque d'inondation n'est pas donc retenu dans l'analyse des risques.

b) Remontée de nappes

D'après le site du BRGM (<http://www.inondationsnappes.fr>), l'installation se situe dans une zone très peu sensible aux remontées de nappe.

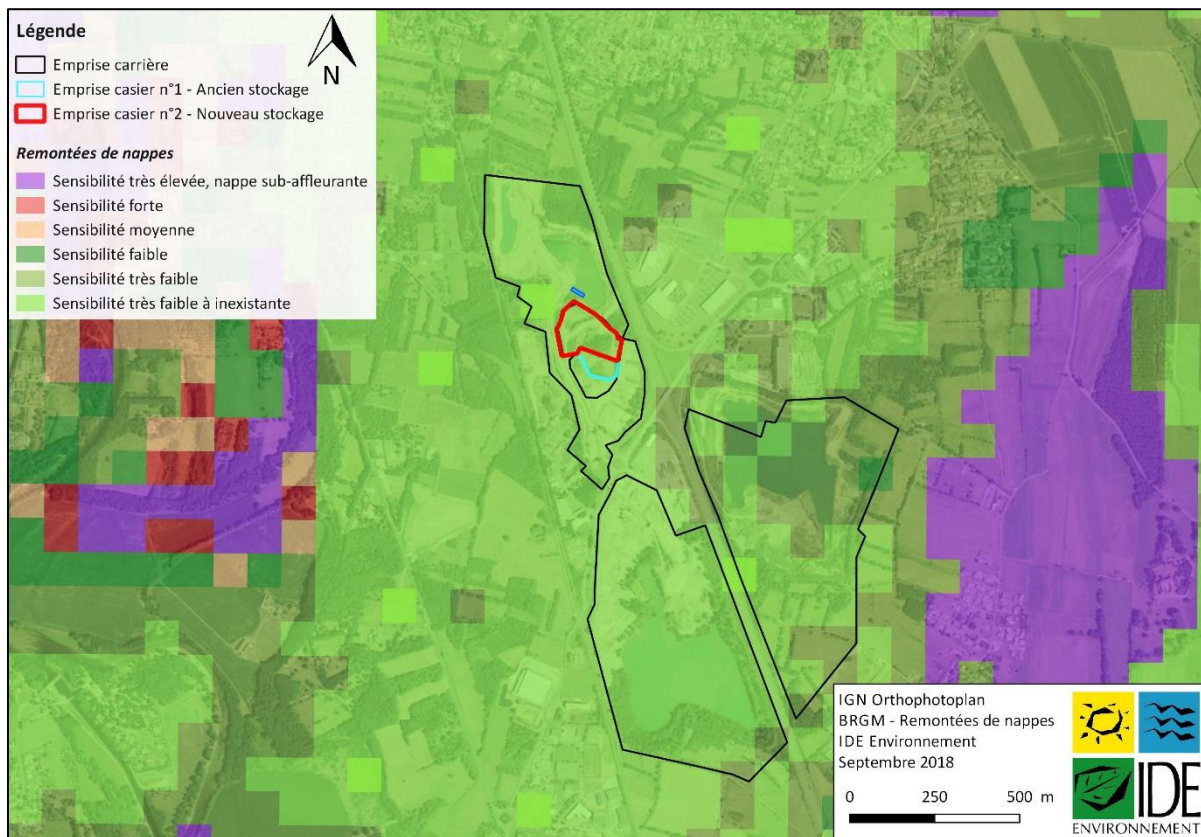


Figure 12 : Risque de remontée de nappes autour du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante

Le risque de remontée de nappes n'est donc pas retenu dans l'analyse des risques.

5.1.1.2 Mouvement de terrain

Le risque mouvement de terrain peut se traduire par:

- des éboulements de falaises regroupant :
 - o des glissements de terrain,
 - o des éboulements, chutes de blocs et de pierres,
 - o des coulées boueuses et torrentielles ;
- des affaissements plus ou moins brutaux de cavités souterraines naturelles ou artificielles (mines, carrières, karst...) ; on parle d'effondrement pour les phénomènes les plus brutaux,
- des phénomènes littoraux : avancée dunaire et retrait de côte,
- des phénomènes de tassement par retrait ou de gonflement : déformation de la surface du sol liée aux variations d'humidité des sols argileux, qui intervient après une sécheresse prononcée et/ou durable. Ces phénomènes sont à l'origine de fissures du bâti.

D'après la Base de Données Nationale Mouvements de Terrain communiquée par le BRGM (www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain#/), aucun mouvement de terrain n'est à déplorer aux alentours du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante.

5.1.1.3 Retrait-gonflement des argiles

L'implantation de l'ISDND se situe dans une zone à aléas faibles pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles (voir carte ci-après).

(Site internet : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/alea-retrait-gonflement-des-argiles#/>).

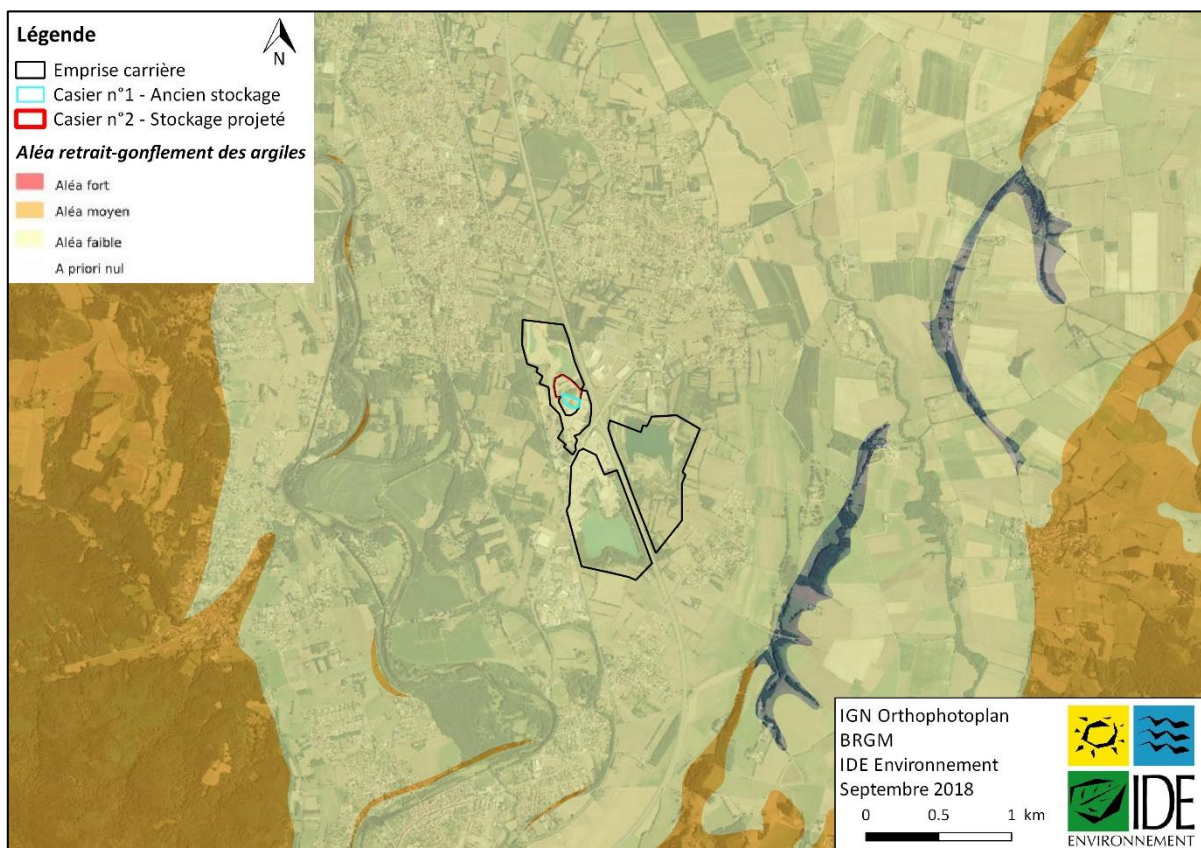


Figure 13 : Retrait-gonflement des argiles autour du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante

L'implantation du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante se situe dans une zone à aléas faible pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Le risque lié aux mouvements de terrain dus au retrait-gonflement des argiles n'est donc pas retenu dans cette étude.

5.1.1.4 Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est recensée à proximité immédiate du site d'après le site Géorisques du BRGM (www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines#/).

Le risque lié à la présence de cavités souterraines n'est pas retenu dans l'analyse des risques.

5.1.1.5 Sismicité

D'après la base de données www.sisfrance.net, 5 séismes ont été ressentis sur la commune de Varilhes (dernière mise à jour : 1^{er} mars 2016) :

Tableau 7 : Liste des séismes ressentis sur la commune de Varilhes

Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale	Intensité dans la commune
4 Octobre 1999	18 h 14 min 26 sec		HAUT-COMMINGS (CIERP)	PYRENEES CENTRALES	6	0
18 Février 1996	1 h 45 min 46 sec		FENOUILLEDES (ST-PAUL-DE-FENOUILLET)	PYRENEES ORIENTALES	6	3
6 Janvier 1989	19 h 33 min 9 sec		BIGORRE (CAMPAN)	PYRENEES CENTRALES	5,5	0
2 Octobre 1985	13 h 41 min 47 sec		COUSERANS (VICDESSOS)	PYRENEES CENTRALES	4,5	0
13 Août 1967	22 h 7 min 50 sec	Z	BEARN (ARETTE)	PYRENEES OCCIDENTALES	8	0

Le plus proche de Varilhes a eu lieu le 02/10/1985 à Vicdessos (40 km) avec une intensité à l'épicentre de 4,5 du l'échelle de Richter et une intensité de 0 sur Varilhes.

La commune de Varilhes est située en zone de sismicité 2 (faible) selon le décret interministériel n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité sur le territoire français.

Le risque sismique ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

5.1.1.1 Risques d'origine météorologique

a) Vent / Tempête

Les tempêtes les plus fréquentes qui sévissent en Europe, sont des tempêtes extratropicales. Elles surviennent le plus souvent en automne-hiver, d'où leur appellation de tempêtes d'hiver, mais elles peuvent également se produire en toute saison, souvent sous l'influence d'un cyclone ayant quitté les régions tropicales.

Le risque tempête est aléatoire et peut survenir dans n'importe quelle commune du département. Toutefois, le site ne présente pas d'installation pouvant présenter un risque de destruction.

Le risque lié au vent ne sera pas pris en compte dans l'analyse des risques.

a) Températures : vulnérabilité du site au froid et à la chaleur

Les effets du gel concernent les alimentations et distributions en eau (en particulier les réseaux d'eau de lutte contre l'incendie, réseau d'eau chaudière) et peuvent entraîner différentes défaillances (dysfonctionnement des dispositifs de lutte contre l'incendie, défaillance chaudière...).

Le risque lié aux températures extrêmes (gel et canicule) ne sera pas pris en compte dans l'analyse des risques.

b) Pluie

Même en cas de très fortes pluies, il n'y a pas de risque particulier à craindre pour le fonctionnement des équipements.

Le bassin mis en place pour la collecte des eaux de pluies sera dimensionné pour reprendre à tout moment une pluie d'orage de 10 mm, soit 280 m³.

En cas de survenue de l'orage décennal sur 24h (71 mm), le bassin permettra de desservir un impluvium de 5 600 m² ; si la zone productive (alvéole en exploitation + autres surfaces en couverture intermédiaire ne ruisselant que partiellement vers l'extérieur) est supérieure, ou si l'intensité d'orage est supérieure, la connexion entre le stockage et le bassin sera fermée par une vanne automatique commandée par une sonde de niveau haut dans le bassin. L'eau sera alors stockée dans le fond étanche du casier, sans dépasser la hauteur réglementaire de 300 mm (puisque le casier qui dispose d'une évacuation gravitaire est vide d'eau à l'état normal).

Le risque lié aux fortes pluies ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

c) Foudre

Les effets de la foudre sont de type thermique (points chauds, incendies) et électrique (surtension, induction). Sur le site, la foudre peut avoir des conséquences sur le fonctionnement des divers équipements en provoquant des dégâts matériels.

Mais l'élément principal à retenir au niveau du danger qu'il représente est le risque orageux avec déclenchement d'incendie. Il est à noter que la fréquence d'apparition est plus faible en hiver et augmente progressive au printemps et en été. Cette fréquence décroît ensuite en automne.

On notera que le stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante au vu de la configuration du site et des caractéristiques des matériaux, n'est pas sujet à attirer la foudre.

Ainsi le risque lié à la foudre ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

5.1.2 Phénomènes non naturels

5.1.2.1 Industries Classées pour la Protection de l'Environnement

a) Installations classées SEVESO

Aucune installation SEVESO n'est située à proximité du site, **le risque lié aux industries SEVESO ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.**

b) ICPE voisines

4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation sont recensées sur la commune de Varilhes et 3 ICPE sont recensées sur la commune de Verniolle. Notons que la carrière GAÏA est une ICPE classée à Autorisation.

N° Localisation	Commune	Nom	Régime et statut	Activités
1	VARILHES	GAÏA	Autorisation Non SEVESO	Industrie extractive
2	VARILHES	EDECIMO RECUPERATION	Autorisation Non SEVESO	Récupération de métaux
3	VARILHES	MKAD	Autorisation Non SEVESO	Usinage de pièces aéronautiques
4	VARILHES	SMECTOM DU PLANTAUREL VARILHES	Autorisation Non SEVESO	Gestion de déchets
5	VERNIOLLE	BIOMERIEUX	Autorisation Non SEVESO	Industrie pharmaceutique
6	VERNIOLLE	RECAERO	Autorisation Non SEVESO	Fabrication de pièces en alliage

L'activité de la carrière GAÏA (extraction, concassage, criblage de granulats) n'induit aucun périmètre de risque pouvant concerner la zone du projet.

L'activité du SMECTOM du Plantaurel sur le site attenant à l'Ouest de la carrière induit un périmètre de dangers en cas d'incendie de benne, qui recoupe sur une dizaine de mètres un secteur sans affectation de la carrière. Ce secteur est éloigné d'une quarantaine de mètres du projet.

Les autres ICPE recensées présentent des distances d'éloignement importantes, écartant toute possibilité d'exposition du projet à leurs risques internes.

Le risque lié aux ICPE voisines ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

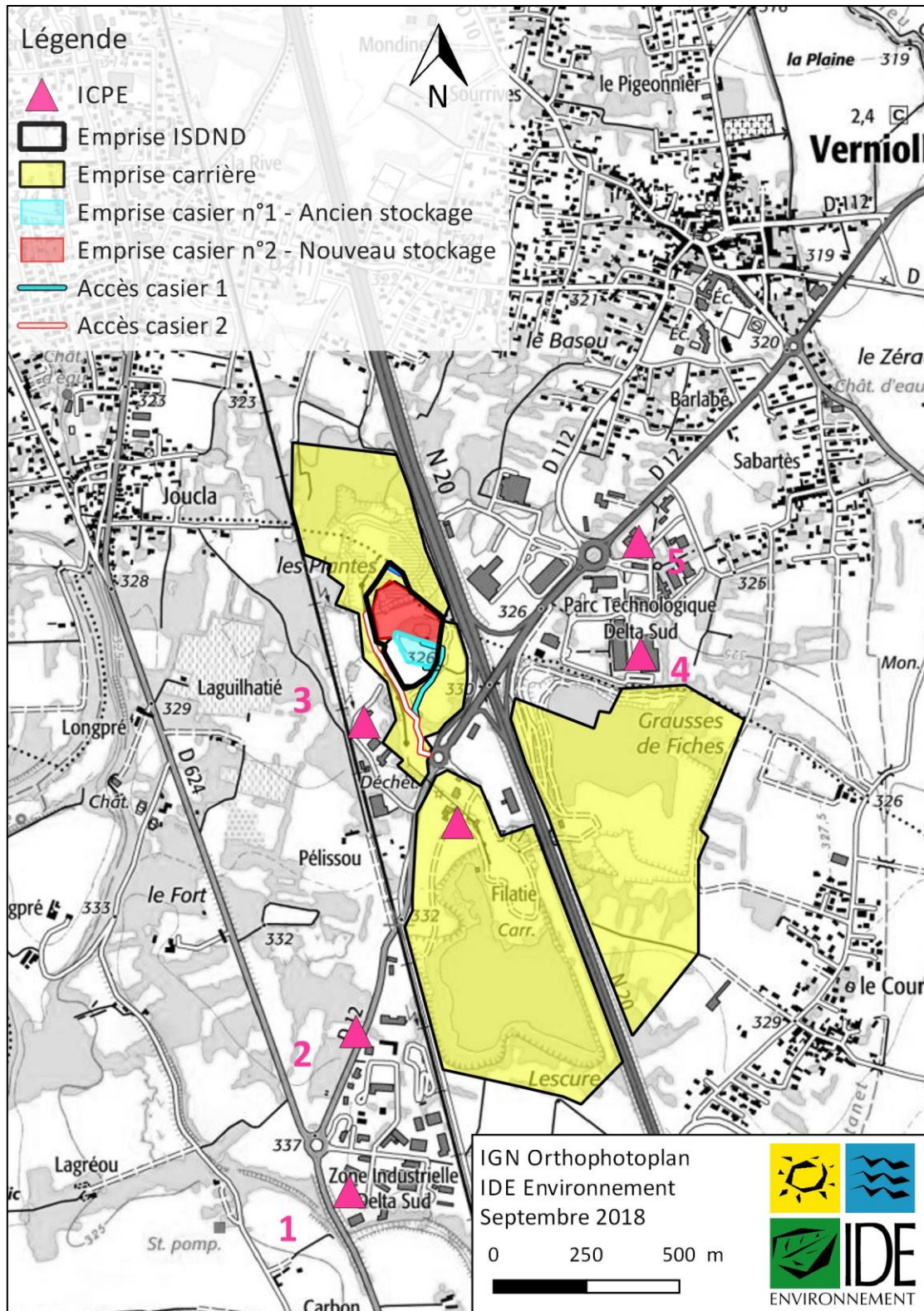


Figure 14 : Les Installations Classées à Autorisation à proximité du projet

5.1.2.2 Circulation extérieure au site et Transport de Matières Dangereuses

a) Circulation aérienne

D'après la Protection civile, les risques les plus importants de chute d'aéronefs se situent au moment du décollage et de l'atterrissage. La zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par :

- une distance de 3 km de part et d'autre en bout de piste,
- une distance de 1 km de part et d'autre dans le sens de la largeur de la piste.

La Direction Générale de l'Aviation Civile a estimé la probabilité de chute d'avions sur l'ensemble du territoire national à 2.10^{-6} par km^2 , et ce, quelle que soit la nature du trafic aérien.

La circulaire du 10 mai 2010 ainsi que l'arrêté du 10 mai 2000 ont établi une liste des évènements externes pouvant ne pas être pris en considération dans les études de dangers. Ainsi, la circulaire du 10 mai 2010 exclut la prise en compte en tant qu'évènement initiateur de la chute d'aéronef sur le site lorsque le site se trouve à plus de 2 000 mètres en tout point de la piste de décollage ou d'atterrissage.

L'aérodrome le plus proche du site est l'aéroclub de Pamiers des situé à environ 4,6 km au Nord-Est du site.

Le risque de chutes d'avion ne sera pas pris en considération dans l'analyse des risques.

b) Circulation ferroviaire

La voie ferrée se situe à environ 220 m du projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante. Par ailleurs, d'après le profil altimétrique, la voie ferrée se situe en contre bas d'environ 6 m et séparée par un terre-plein par rapport au site.

Ainsi les risques liés aux accidents ferroviaires (et donc au risque Transport Ferroviaire de Matières Dangereuses) ne seront donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

c) Circulation routière (externe)

1. Risque TMD

La commune de Varilhes est concernée par le risque Transport de Matières Dangereuses sur les principaux axes qui la traversent et notamment la nationale n°20. Le projet de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante est situé à environ 50 m de la N20 à l'Est. D'après le profil altimétrique, la nationale n°20 se situe en contre bas d'environ 6 m et séparée par un terre-plein par rapport au site.

Le risque TMD ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2. Risque Accident de la circulation

Les axes routiers passant à proximité du site sont la nationale n°20 et la départementale n°12. La circulation de ces voies est importante mais la N20 est séparée du site par un terre-plein et la D12 se situe à environ 250 m du projet.

Le risque lié à un accident routier ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

5.1.2.3 Actes de malveillance

Les actes de malveillance peuvent se caractériser par :

- des vols de matériels liés à la sécurité ou nécessaires au bon fonctionnement des installations,
- des incendies volontaires,
- des destructions de matériels nécessaires au bon fonctionnement des installations,
- ...

5.1.3 Synthèse des risques externes identifiés sur le site

Aucun risque externe identifié sur le site ne sera pris en compte dans l'analyse des risques.

5.2 RISQUES INTERNES

5.2.1 Risques liés aux produits et matériaux

Trois types de produits ou matériaux sont ici inventoriés comme associés à des risques :

- L'amiante contenu dans les déchets.
Il s'y trouve sous forme liée avec du ciment ou du bitume, ce qui empêche l'apparition du risque associé à l'amiante (exposition de la santé humaine en cas d'exposition chronique en milieu fermé à des fibres en suspension dans l'air).
- Les matériaux utilisés pour le conditionnement des déchets
Les palettes et films plastiques sont des matériaux combustibles s'ils sont exposés à une source de feu.
- Les hydrocarbures des engins
Les engins d'exploitation utilisent du gazole, liquide inflammable s'il est réchauffé et exposé à une source d'ignition ; il est également associé à un risque de pollution des sols et des eaux en cas de déversement. Ces propriétés s'appliquent également aux huiles présentes dans les moteurs et circuits hydrauliques.

5.2.2 Risques liés à l'exploitation

L'exploitation, réalisée au moyens d'engins adaptés à chaque fonction, consiste à décharger les camions apportant les déchets, à disposer les déchets d'une façon ordonnée dans l'alvéole prévue à cet effet, et à les recouvrir de terre à la fin de chaque journée.

Deux types de risques sont inventoriés sur les engins d'exploitation :

- le risque de départ de feu provoqué par un court-circuit électrique ;
- le risque de pollution en cas de fuite de carburant ou de lubrifiant.

5.3 BILAN : LISTE DES PHENOMENES DANGEREUX POTENTIELS

Trois scénarios peuvent potentiellement conduire à la matérialisation d'effets liés aux risques internes précédemment exposés :

- scénario 1 : départ de feu dans les matériaux de conditionnement des déchets sur l'alvéole en cours non recouverte ;
- scénario 2 : départ de feu sur un engin d'exploitation ;
- scénario 3 : déversement accidentel de carburant ou de lubrifiant sur la zone d'exploitation.

Une approche qualitative permet d'écarter tout effet significatif lié aux scénarios 2 et 3 :

- scénario 2
 - pendant la période d'exploitation, le conducteur de l'engin disposera de moyens d'extinction embarqués lui permettant d'assurer immédiatement le premier niveau d'intervention face à tout départ de feu constaté ;
 - en dehors de la période d'exploitation, les engins seront stationnés dans un secteur dédié exempt de tout matériau combustible.
- scénario 3
 - en l'absence de tout stockage d'hydrocarbures sur la zone d'exploitation, les quantités épandues seront nécessairement faibles ;
 - le personnel d'exploitation sera pourvu de moyens de contention à la source de l'éventuelle pollution (kit anti-pollution présent sur les engins d'exploitation) ;
 - le déversement ne pourra affecter qu'une petite surface de sol dans la zone d'exploitation, les terres polluées seront excavées et évacuées vers une filière de traitement autorisée ;
 - conformément aux procédures d'exploitation, toute situation accidentelle sera associée à la fermeture de la vanne de sortie du bassin des eaux de ruissellement internes, évitant tout risque de diffusion de pollution à l'extérieur de l'ISDND. La vanne ne sera réouverte qu'après vérification de l'absence de pollution des eaux.

Seul le scénario 1 sera ainsi retenu dans la suite de notre analyse

Tableau 8 : Liste des scénarios retenus

Type de dangers	Origine / Cause externe (E) ou interne (I)		Conséquences
Incendie	I	Apport de feu hors consignes de sécurité sur l'alvéole en cours d'exploitation.	<u>Scénario 1</u> : propagation aux matériaux de conditionnement des déchets sur alvéole en cours ;

6 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

La réduction des potentiels de dangers est un examen technico-économique visant à :

1. supprimer ou substituer aux procédés et aux produits dangereux, à l'origine de ces dangers potentiels, des procédés ou produits présentant des risques moindres ;
2. réduire autant qu'il est possible les quantités de matières en cause.

6.1 SUBSTITUTION

6.1.1 Substitution de produits ou matériaux

La substitution de l'amiante par des produits équivalents sans risque sanitaire concerne la fabrication des matériaux de construction et de voirie, à l'amont du projet.

Le conditionnement des déchets s'effectue avec des palettes bois et des films plastiques, matériaux alliant des caractéristiques de légèreté et de résistance dans un cadre économique compatible avec le coût supportable par le producteur. Il n'existe actuellement pas de matériaux alternatifs équivalents exempts du risque de combustibilité.

Dans les gammes de puissance nécessaires pour le transport et la manutention des déchets, les motorisations diesel sont actuellement la seule solution envisageable. On notera que même si les systèmes alternatifs (électrique, gaz carburant, hydrogène) arrivaient à ces niveaux de puissance équivalents, ils resteraient une source potentielle de départ de feu en cas de court-circuit électrique.

6.1.2 Substitution de technique d'exploitation

La technique d'exploitation projetée est celle qui minimise les risques liés aux produits et matériaux :

- mise en œuvre par du personnel formé, suivant des procédures maîtrisées ;
- déchargement surveillé par le personnel d'exploitation équipé des moyens de gestion des scénarios accidentels ;
- stockage organisé par alvéoles recouvertes de terre chaque fin de journée.

Aucune alternative n'est actuellement identifiée comme plus sécurisante en matière de technique d'exploitation.

6.2 REDUCTION DES QUANTITES

Les quantités de matériaux de conditionnement sont celles nécessaires pour répondre aux obligations de transport des déchets d'amiante lié, leur réduction n'est pas envisageable sans risquer de dégrader la sécurité du transport.

Les quantités de carburant et de lubrifiant contenues dans les engins sont celles suffisantes pour assurer leur autonomie dans des conditions normales d'utilisation. Leur réduction pénaliserait cette autonomie, sans pouvoir supprimer le risque de départ de feu : elle n'a donc pas d'intérêt dans le cas ici étudié.

7 ANALYSE DES RISQUES

7.1 PRINCIPE D'UNE ANALYSE DES RISQUES

Cette étape va consister à comparer le risque potentiel à des critères de risques définis. Pour chacune des conséquences attachées à un danger, le niveau de risque potentiel sera évalué. Les niveaux d'occurrence et de gravité d'un événement peuvent être cotés selon les grilles de cotation de 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 soumises à autorisation.

On peut mettre en évidence d'après l'analyse des dangers liés aux produits et liés aux installations, un certain nombre de scénarios d'accidents. Le retour d'expérience et les problématiques d'accidents majeurs relativement limitées au niveau du site justifient une approche qualitative de la criticité des scénarios.

L'analyse est réalisée selon la démarche suivante : pour chaque activité dangereuse identifiée, on indique :

- les scénarios d'accidents identifiés sur le site,
- les causes possibles,
- les conséquences de l'événement redouté sur la vie humaine et sur l'environnement,
- les moyens de prévention et de détection,
- les moyens de protection et la cinétique d'intervention,
- la cinétique de l'événement redouté,
- le niveau de probabilité et de gravité avec et sans prise en compte des moyens de prévention et de protection.

7.1.1 Grille de cotation de l'occurrence

La probabilité d'occurrence va être déterminée selon une méthode qualitative en s'appuyant sur la grille d'échelles de probabilité fournie en annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 et reproduite ci-dessous :

Tableau 9 : Cotation de l'occurrence

	E	D	C	B	A
	événement possible mais extrêmement peu probable	événement très improbable	événement improbable	événement probable	événement courant
appréciation qualitative	<i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années et d'installations</i>	<i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i>	<i>un événement similaire déjà rencontré dans ce 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</i>	<i>s'est produit et / ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i>	<i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i>

7.1.2 Grille de cotation de la gravité

Le niveau de gravité sera déterminé d'après l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations, présentée en annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 et reproduite ci-dessous :

Tableau 10 : Cotation de la gravité pour les effets sur les personnes

	niveau de gravité	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles
5	désastreux	> 10 personnes exposées	> 100 personnes exposées	>1000 personnes exposées
4	catastrophique	< 10 personnes exposées	entre 10 et 100 personnes	entre 100 et 1 000 personnes exposées
3	important	au plus 1 personne exposée	entre 1 et 100 personnes	entre 10 et 100 personnes exposées
2	sérieux	aucune personne exposée	au plus 1 personne	< 10 personnes exposées
1	modéré	pas de zone de létalité hors de l'établissement		présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à "une personne"

7.1.3 Grille de criticité

Toutes les situations étudiées seront clairement représentées dans une grille de criticité intégrant les dimensions de probabilité d'occurrence et de gravité des conséquences.

Probabilité	E	D	C	B	A	
Gravité						
5						<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> Inacceptable </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Acceptable avec moyens de maîtrise du risque </div> <div> Acceptable </div> </div>
4						
3						
2						
1						

Cette grille est un outil d'aide à la décision. Elle sert à prioriser les mesures de réductions des risques.

7.2 CARACTERISATION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE DES SCENARIOS IDENTIFIES

Le retour d'expérience et les problématiques d'accidents majeurs relativement limitées au niveau du site justifient une approche qualitative de la probabilité des scénarios en s'appuyant sur la grille d'échelles de probabilité fournie en annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Un apport de feu sur l'alvéole en cours, en infraction totale avec les consignes de sécurité, relèverait de la négligence qui fait partie des comportements possibles associés à la composante humaine : nous retiendrons une cotation B en tant qu'évènement possible sur l'ensemble de la durée d'exploitation, hors mesures de réduction.

7.3 ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA MATERIALISATION DES DANGERS

Le scénario 1 concerne l'incendie des matériaux de conditionnement des déchets sur l'alvéole en cours non recouverte.

Les matériaux de conditionnement représentant une quantité très faible par rapport à la masse des déchets d'amiante lié (incombustibles), le développement d'une radiation thermique pouvant induire un risque à l'extérieur de la zone d'exploitation est écarté. Nous évaluerons ici les effets que cette combustion pourrait avoir sur les déchets eux-mêmes, en particulier vis-à-vis du risque de libération de fibres d'amiante dans l'environnement.

7.3.1 Choix du conditionnement le plus pénalisant

Deux types de conditionnement sont définis pour le transport et le stockage des déchets amiantés : la **palette filmée** et le **big bag** ou le **GRV** (Grand Récipient Vrac).

- Dans le premier cas, seuls les produits « palettisables » tels que les tôles de toiture ou de bardage sont rangées sur une palette, filmés et étiquetés. Les produits tels que les enrobés bitumineux et la terre amiantifère ne sont pas palettisables. Une unité (la palette) se compose de 1 t de produit incombustible (amiante ciment) et de 30 kg de produit combustible (le bois de la palette).
- Dans le deuxième cas, le big bag ou le GRV correspondent à une enveloppe de conditionnement en polypropylène dans laquelle sont stockés les produits non palettisables (petits éléments en amiante-ciment, enrobés bitumineux ou terre amiantifère). Au maximum, le GRV correspond au contenu d'une benne. Une unité se compose alors de 10 t de produit incombustible et de moins de 10 kg de produit combustible (l'enveloppe plastique).

=> Le conditionnement en palette est le plus pénalisant vis-à-vis du risque étudié.



palette



GRV

7.3.2 Bilan énergétique

- **Source** : 30 kg de bois supposé avoir des propriétés équivalentes au combustible bois de pouvoir calorifique le plus élevé, le granulé manufacturé (PCI 16 900 kJ/kg).
- **Rendement de transfert** : la configuration est peu favorable à la transmission de la chaleur (produit incombustible à faible coefficient de transmission de la chaleur, posé en plaques horizontales). Nous retiendrons ici un rendement maximal de 50%, valeur particulièrement élevée quand on sait que le rendement énergétique d'une cheminée traditionnelle est de 10%.
- **Propriétés du produit chauffé** :
 - Amiante (15%) : densité 1,4 t/m³, cp 1,08 kJ/kg/K
 - Ciment (85%) : densité 1,44 t/m³, cp 1,54 kJ/kg/K
 - Amiante ciment : densité 1,43 t/m³, cp 1,47 kJ/kg/K
- **Augmentation maximale de température du produit chauffé** :
 $30 \times 16900 \times 50\% / (1000 \times 1,47) = 170 \text{ K}$
Un jour de forte chaleur (40°C), la température du lot atteindrait **210°C**.

Compte tenu de la disposition des palettes stockées l'une à côté de l'autre, il est possible qu'un éventuel incendie puisse se propager d'une palette à l'autre. Notons cependant que du personnel est présent en permanence dans la journée, celui interviendrait immédiatement en cas de départ de feu empêchant tout risque de propagation aux palettes voisines. De plus, tous les soirs, les palettes, big bags et GRV sont recouverts par de la terre interdisant ainsi toute éventuelle propagation aux produits précédemment stockés.

Pour l'étude du scénario nous considérerons malgré tout la possibilité d'une propagation du feu à l'ensemble des palettes apportées pendant une journée.

Au regard de la vitesse et des conditions de propagation de ce type de feu de palettes dans un casier qui se trouve à l'air libre, **la température dégagée par l'incendie de l'ensemble des palettes sera similaire à celle dégagée par une palette seule : 210°C.**

7.3.3 Température et résistance des bétons

Dans la bibliographie, le comportement au feu des matériaux en amiante ciment n'a pas été spécifiquement étudié. Par défaut, nous considérerons les études disponibles sur le comportement des bétons, ceux-ci étant constitués d'un mélange de ciment, de granulats et éventuellement de fibres.

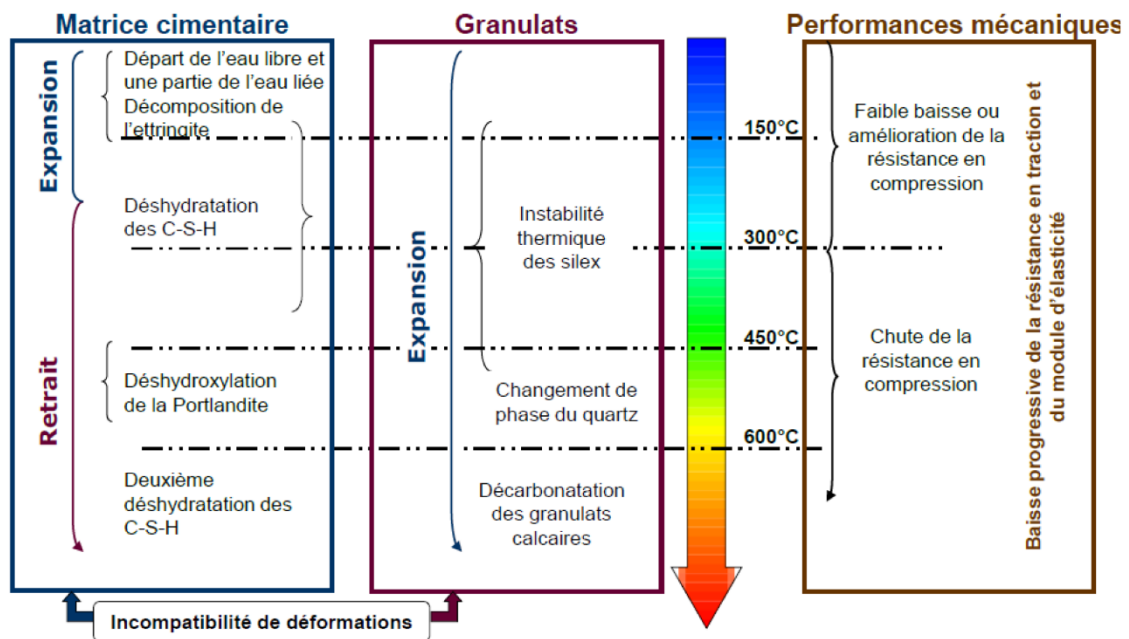
Plusieurs études regroupent en deux zones le comportement du béton à la compression :

- de la température ambiante à 250°C (400°C) : une légère baisse, un maintien ou une augmentation de résistance est observée (*Bilodeau, Kodur, and Hoff 2004*), (*Kanema 2007*), (*Phan 2008*) ;
- de 250°C (400°C) à 600°C : une chute de la résistance à la compression est notée (*Hager 2004*), (*Pliya 2010*).

La résistance des bétons diminue pour des températures élevées, en raison de trois phénomènes :

- à partir de 300°C, on commence à observer des phénomènes de décohésion entre la pâte et les granulats avec une perte de résistance de 15% ;
- à partir de 500°C, la déshydratation de la portlandite Ca(OH)_2 réduit la résistance de moitié ;
- à partir de 700°C, la décarbonatation des carbonates réduit à moins de 30% la résistance initiale des bétons.

Le tableau ci-dessous illustre l'évolution du processus d'endommagement du béton en fonction de la température (publication *Pliya 2010*).



On note par ailleurs que l'inclusion de fibres permet d'augmenter la résistance des bétons. Les propriétés des fibres d'amiante sont par ailleurs reconnues pour leur excellent comportement au feu.

7.3.4 Retour d'expérience

De très nombreux cas d'incendie d'entrepôts ont concerné des bâtiments couverts de toitures en amiante ciment (produit incombustible) sans que l'accidentologie mentionne un risque de dispersion de fibres d'amiante.

Le cas le mieux documenté est celui de l'accident du 26/09/2019 sur le site LUBRIZOL de Rouen, où à la suite de l'effondrement de la charpente métallique, l'explosion de fûts a provoqué la projection de débris de plaques de fibrociment. L'expertise conduite par l'INERIS a conclu que la désagrégation du fibrociment a été mécanique et non thermique, et que la quantité de fibres emportée par le panage de fumées a été très faible (suite à l'observation des fragments présentant des fibres toujours encapsulées dans le ciment, et suite à l'analyse des résultats dans l'environnement)

7.3.5 Cotation de la gravité

Nous avons vu que même dans le scénario le plus défavorable, la combustion de palettes provoque une élévation de la température de l'amiante ciment inférieure à celle où on peut commencer à observer une réduction de la résistance des bétons, ce qui exclut tout risque d'éclatement du complexe (scénario par ailleurs non rapporté dans l'accidentologie même dans des cas plus critiques).

Sachant que dans la réalité, le niveau de risque sera plus faible que celui calculé (PCI du bois réduit par son humidité, rendement de transfert de chaleur plus réduit, présence de fibres d'amiante améliorant encore la résistance au feu du ciment), la désagrégation du complexe amiante ciment entraînant une présence notable de fibres d'amiante dans les fumées d'un éventuel incendie sur le dépôt n'est pas envisageable.

Selon l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines à l'extérieur des installations présentée en annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005, on retient le niveau de gravité minimal (pas de zone de létalité hors de l'établissement).

Tableau 11 : Gravité scénario 1

Scénario	Appréciation de la gravité	Nombre de personnes extérieures à l'installation	Niveau de gravité (arrêté du 29/09/05)
Sc.1	Pas de risque d'émission de fibres d'amiante	0	1

7.4 TABLEAU D'ANALYSE DES RISQUES

Hors mesures de réduction, nous avons retenu une classe de probabilité B en situation initiale pour un apport de feu dans la zone d'exploitation non recouverte, par négligence humaine vis-à-vis des consignes de sécurité.

Nous prenons en compte des mesures de réduction suivantes, vis-à-vis des différents évènements dont l'enchaînement conduirait à la mise à feu du niveau de palette sur l'alvéole journalière :

- vis-à-vis de l'apport inconsidéré de feu sur la zone d'exploitation, la formation du personnel et le contrôle régulier de la bonne application des consignes de sécurité ;
- vis-à-vis de l'absence d'intervention permettant le développement du feu dans le niveau de palettes, la présence continue du personnel pendant la période d'exploitation, la mise à disposition de moyens d'extinction adaptés et la formation de personnel à l'usage de ces moyens.

Dans ces conditions, et considérant en outre que le potentiel de combustibilité de palettes généralement humides et terreuses (caractéristiques réelles sur site) est nettement inférieur à celui du combustible bois de chauffage (hypothèse de calcul), nous retiendrons une classe de probabilité C (improbable) vis-à-vis du scénario en situation finale.




Le tableau d'analyse des risques pour le scénario envisageable sur le site est présenté ci-dessous.

Tableau 12 : Analyse des risques

Scénario	Causes	Conséquences	Moyens de prévention	Cinétique de l'évènement	Mesures de protection	Situation finale	
						P	G
Sc. 1	Apport de feu hors consignes de sécurité sur l'alvéole en cours d'exploitation.	Transmission aux palettes des lots de déchets sur l'alvéole journalière non recouverte	Formation du personnel Contrôle respect consignes Présence permanente de personnel pendant l'exploitation	Lente	Moyens de lutte incendie	C	1

7.5 GRILLE DE CRITICITE PROBABILITE X GRAVITE DES RISQUES D'ACCIDENTS

Le code de couleur pour la lecture des grilles de criticité est rappelé ci-dessous :

	Conséquences de l'évènement redouté inacceptable
	Conséquences de l'accident acceptables avec moyen de maîtrise du risque
	Conséquences de l'accident acceptables

L'évaluation de probabilité et de gravité du scénario 1 conduit à le positionner comme suit sur la grille de criticité, soit un niveau de criticité acceptable :

Tableau 13 : Grille de criticité dans la situation avec moyens de prévention et de protection

Probabilité \ Gravité	E	D	C	B	A
5					
4					
3					
2					
1			Sc. 1		

8 MESURES GENERALES PRISES POUR PREVENIR ET/OU LIMITER LES RISQUES

Ce chapitre vise à inventorier les mesures prioritaires de prévention. Compte tenu des dangers décrits précédemment, il apparaît que la plupart des risques évoqués sont liés :

- soit au déroulement des activités liées à l'exploitation du site et aux dysfonctionnements occasionnels dus aux pannes techniques sur les engins,
- soit à la nature de l'homme, à ses défaillances dues à la fatigue ou à son manque de compétence dans un domaine spécifique,
- soit à des actes de malveillances.

Les moyens de prévention et de protection doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser et être testés et maintenus de façon à garantir la pérennité de l'action.

8.1 SECURITE INTERNE DU SITE ET PREVENTION DES ACTES DE MALVEILLANCE

L'accès est interdit à toute personne étrangère à la société (récupérateur, enfant, curieux, malveillant...) et non accompagnée par un responsable. Seul le personnel autorisé de la société peut se rendre sur site. Les mesures mises en place et/ou prévues en vue de maîtriser la sécurité du site sont les suivantes :

- *Présence de clôtures* interdisant tout accès direct au site ;
- *Présence de portails ou de barrières* permettant de fermer l'accès depuis la RD 12. Ils seront systématiquement fermés en dehors des périodes d'activité du site à la débauche du personnel ;
- *Présence de panneaux de sécurité à chaque entrée et sur le pourtour du site*. Ces panneaux comporteront notamment des messages du type : « Entrée Interdite - Danger ».

8.2 FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel (CDI, CDD et intérimaires) sera formé aux risques spécifiques liés à l'activité. Une formation en matière de sécurité et de santé au travail sera réalisée à l'occasion de chaque embauche, mutation ou affectation à une autre activité.

La formation à la sécurité a pour objet d'instruire le salarié des précautions à prendre pour assurer sa propre sécurité et, le cas échéant, celle des autres personnes travaillant sur site. Le personnel présent sur le site sera ainsi informé sur les risques présentés par l'activité et les moyens d'avertissement. Il sera également formé sur les mesures à prendre ainsi que le comportement à adopter en cas d'incident.

Des panneaux affichés sur le site rappellent les consignes à respecter. Il existe notamment :

- des consignes d'exploitation qui précisent le fonctionnement normal de l'activité afin d'exercer une activité en toute sécurité.
- des consignes de sécurité qui précisent l'interdiction de fumer ou d'apporter des points chauds dans les zones à risques, le respect des consignes de signalisation, des conditions d'accès... ;
- des consignes incendie, déversement accidentel, fiches d'alerte en cas d'urgence, etc. qui précisent les conditions d'intervention en cas de sinistre.

Des points de rassemblements seront identifiés et reportés sur les panneaux d'affichage.

Le plan de prévention des risques établi pour le site sera porté à la connaissance des éventuelles entreprises extérieures intervenant sur le site qui s'engageront à le respecter en le signant.

8.3 MESURES SPECIFIQUES DE PREVENTION DES RISQUES D'INCENDIE

- Contrôle systématique par le personnel et entretien régulier des engins mobiles avant toute utilisation ;
- Contrôle régulier par un bureau agréé des engins mobiles ;
- Interdiction formelle de fumer aux abords des big bags et palettes de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante et aux abords des engins mobiles.
- tout matériel vieillissant susceptible de provoquer un risque de départ de feu sera immédiatement remplacé.

8.4 MESURES DE PREVENTION DES RISQUES DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

- Contrôle visuel systématique par le personnel avant toute utilisation des engins mobiles,
- Entretien régulier des engins réalisé dans l'atelier voisin de la carrière GAÏA,
- Entretien régulier des installations (réseau de collecte des eaux pluviales, vannes, bassin...) qui sont, si nécessaire, réparées afin d'éviter toute défektivité du matériel qui pourrait entraîner une pollution,
- Inspection périodique par un organisme de contrôle agréé,
- Absence de stockage de gazole, d'huiles ou de produits chimiques sur site.

8.5 MESURES CONCERNANT LA CIRCULATION

- Le site disposera d'un plan de circulation affiché à l'entrée. Afin de sécuriser les déplacements au sein du site, la vitesse sera limitée à 30 km/h et divers équipements (panneaux et signalisation au sol) seront aménagés.
- L'ensemble des voiries d'accès et internes sera conçu de façon à permettre l'évolution aisée des poids lourds et à éviter tout croisement dangereux. Elles seront régulièrement entretenues.
- Les camions et véhicules amenés à évoluer sur le site, ils sont conformes à la réglementation applicable et régulièrement entretenus et contrôlés.
- Les piétons porteront les équipements de protection individuels (EPI) permettant de les signaler.

8.6 MESURES DE PREVENTION DES RISQUES POUR LA SECURITE DES TIERS

Conformément à la réglementation, des panneaux indiquant notamment l'identité de la société, la référence de l'autorisation et l'objet des travaux seront implantés sur la voie d'accès au site.

Les mesures prévues relatives à la *sécurité publique* liée au fonctionnement du site seront les suivantes :

- *Présence de clôtures* interdisant tout accès direct au site ;
- *Présence de portails ou de barrières* permettant de fermer les différents accès depuis la RD 12. Les accès seront systématiquement fermés en dehors des périodes d'activité du site à la débauche du personnel ;
- *Présence de panneaux de sécurité à chaque entrée et sur le pourtour du site*. Ces panneaux comporteront notamment des messages du type : « Entrée Interdite - Danger » ;

De plus, tout accès est interdit au tiers en dehors de la présence d'un représentant de la société GAÏA ;

Ces barrières et panneaux d'avertissement permettront de limiter les risques d'accidents vis-à-vis de personnes ou de promeneurs imprudents.

9 METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

9.1 MESURES GENERALES

Une fiche sera disponible dans les locaux de la société comportant notamment la liste des téléphones d'urgence suivants :

- Téléphone du siège de l'établissement : 05 61 60 33 84
- Téléphone du responsable de site : 05 61 69 59 50
- SAMU : 15 ou 112
- Gendarmerie : 17 ou 112
- Pompiers : 18 ou 112
- DREAL de l'Ariège : 05 61 65 85 50
- Mairie de Varilhes : 05 61 60 73 24

De plus, le personnel dispose de téléphones portables et/ou de radios permettant de communiquer entre eux ou avec les bureaux de la société et d'alerter, si nécessaire, les secours.

Dans les engins, avec les consignes seront également rappelés :

- les moyens d'alerte,
- les numéros d'appel du chef de site et du responsable d'exploitation,
- le numéro d'appel des secours,
- les moyens et la procédure à mettre en œuvre en interne.

Tous les accès seront maintenus libres en permanence afin de faciliter le passage éventuel des services de secours en cas de sinistre.

Par ailleurs, en cas d'incident survenant sur la carrière, l'inspecteur des installations classées de la DREAL serait immédiatement informé par l'exploitant.

9.2 MOYENS POUVANT ETRE MIS EN ŒUVRE

Tous les moyens cités s'appliquent de la même façon au site et aux entreprises extérieures intervenant sur le site.

9.2.1 Traitement de l'alerte

En cas d'incident sur le site, la procédure d'alerte mise en place sera la suivante :

- Déclencher immédiatement l'alerte,
- stopper immédiatement l'activité en cause,
- avertir immédiatement le chef de site et/ou le responsable d'exploitation,
- avertir les secours si le danger n'est pas maîtrisable en interne.

9.2.2 Moyens d'intervention internes

En cas d'accident ou d'incident, le responsable du site serait immédiatement avisé et déciderait des moyens à mettre en œuvre.

La société GAÏA s'appuiera sur son personnel technique et les formations qu'il reçoit régulièrement en matière de lutte et de maîtrise des accidents d'origines diverses (formation incendie, formation aux premiers secours...).

La société dispose d'équipements appropriés de lutte contre les incendies (extincteurs), les déversements accidentels (kit antipollution et sable ou terre), de moyens de communication ainsi que de véhicules pour intervenir ou aller rapidement chercher des secours.

De même en cas de déchirure d'un emballage d'une palette ou d'un big bag au moment de sa manutention sur site, GAÏA dispose des équipements de protection individuels (EPI) et des moyens appropriés pour réparer directement celle-ci.

Le matériel d'intervention (kits antipollution, extincteurs, EPI) est maintenu en bon état et régulièrement contrôlé.

Des démonstrations du matériel et de son emploi sont régulièrement effectuées afin de familiariser le personnel avec son maniement.

Les consignes de sécurité seront affichées sur site et le personnel formé aux règles élémentaires de sécurité et d'intervention :

- Formation aux risques incendie (dysfonctionnement électrique ou fuite d'hydrocarbures) ;
- Formation aux risques liés à la présence de fibres d'amiante dans les matériaux admis (amiante lié) ;
- Formation aux déversements accidentels.

9.2.2.1 Moyens en cas d'incendie

Tous les engins mobiles sont munis de dispositifs d'arrêt d'urgence de type « coupe-circuit » et d'extincteurs. Le personnel du site bénéficiera également de l'ensemble des extincteurs répartis dans les bureaux, les installations et les engins de la carrière (voir figure suivante). Conformément à la réglementation, ces extincteurs sont contrôlés chaque année par un organisme agréé.

Le premier moyen de lutte dans le cas où se produirait un tel événement pourra être exécuté par un salarié du site à l'aide d'un des extincteurs.

Par ailleurs, en cas de feu d'hydrocarbures, les engins de chantiers pourront être utilisés pour déverser du sable ou de la terre sur les flammes en vue d'étouffer le feu.

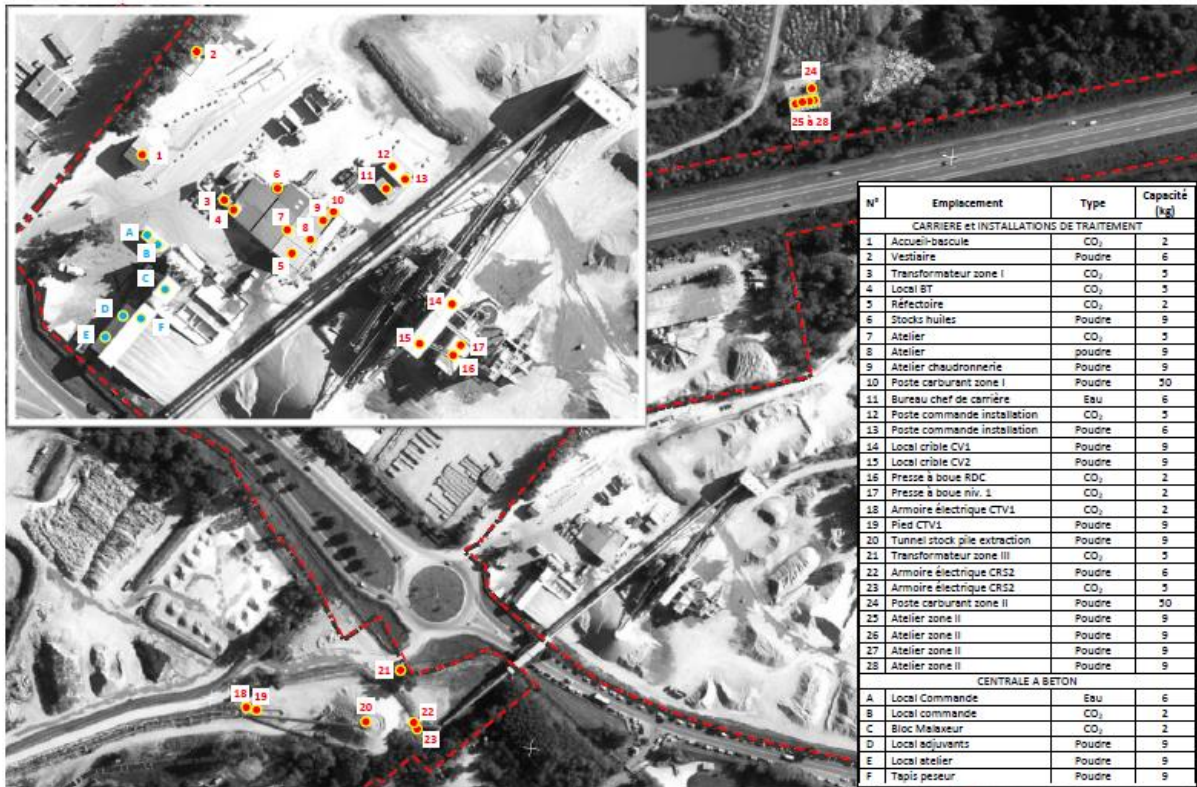


Figure 18 : Localisation des extincteurs sur le site

9.2.2.2 Moyens en cas de déversement accidentel

En situation dégradée, un risque de pollution par les hydrocarbures peut être lié à une fuite accidentelle issue d'un engin, ce type de panne reste exceptionnel. Bien qu'il n'y ait pas de risque de pollution significative des eaux en cas de déversement accident sur site au regard des mesures mises en place, celles-ci sont rappelées ci-dessous.

- En cas de déversement sur une surface non imperméabilisée, un kit anti-pollution sera immédiatement utilisé pour piéger la pollution. Les matériaux souillés seront pris en charge et placés dans un bac dédié au stockage temporaire des matériaux souillés par des hydrocarbures. Ces déchets seront ensuite évacués vers une filière agréée.

- En cas de déversement dans les casiers, la procédure est la même à une exception près : la vanne située en sortie du bassin de rétention des eaux sera immédiatement fermée par principe de précaution.

Par la suite, un kit anti-pollution sera immédiatement utilisé pour piéger la pollution. Les matériaux souillés seront ensuite pris en charge et placés dans le bac à déchet dédié.

Si le déversement survient à proximité immédiate du réseau de drainage des eaux des casiers, il est possible qu'une partie des hydrocarbures rejoigne en aval le bassin. Un deuxième kit anti-pollution sera alors utilisé pour piéger la pollution dans le bassin. Les matériaux souillés seront ensuite pris en charge et placés dans le bac à déchet dédié.

En cas de déversement important (hypothèse hautement improbable), les hydrocarbures seront piégés dans le bassin où ils seront alors pompés par une entreprise spécialisée puis évacués pour être traités dans une filière agréée.

9.2.2.3 Moyens en cas d'accident avec déchirure d'un emballage

Bien qu'il n'y ait pas de risque d'émission significative de fibres d'amiante dans l'air susceptible de présenter un risque sanitaire au regard des mesures mises en place, celles-ci sont rappelées ci-dessous.

Les équipements de sécurité mis en place par GAÏA seront les suivants :

- un bungalow de décontamination,
- des kits de protection « Amiante » avec les EPI homologués : combinaisons jetables, cagoules, masques de protection respiratoire avec filtres, gants et bottes de sécurité,
- des sacs « haute résistance » transparents et des GRV homologués pour reconditionner les éléments d'amiante lié par lot,
- un ruban adhésif de 50 mm de large avec la mention « attention contient de l'amiante » pour effectuer l'emballage des éléments d'amiante lié,
- un aspirateur avec équipement de filtration absolue permettant d'aspirer de nettoyer les éventuels dépôts de poussières amiantées émis suite à un incident,
- un imprégnant amiante (conditionnements de 25 litres) permettant de fixer les fibres résiduelles.



Bungalow de décontamination



Kit de protection respiratoire à ventilation assistée à utiliser en cas de présence de poussières



Kit de protection en l'absence de poussières

Schématiquement, le bungalow de décontamination est constitué :

- d'un compartiment « vestiaire sale » avec une porte d'accès spécifique et qui est placé en dépression avec un dispositif de filtration absolue,
- d'une douche avec 2 portes (une d'entrée et une de sortie) placée entre la zone « sale » et la zone « propre »,
- d'un compartiment « vestiaire propre » avec sa propre porte de sortie.

La procédure d'intervention est la suivante :

- l'opérateur procède à l'évacuation de toute personne non équipée des protections individuelles et interdit l'accès à la zone,
- l'opérateur se protège en utilisant les EPI du kit de protection « amiante »,
- l'opérateur procède à l'arrosage de la charge renversée par le produit d'imprégnation pour fixer les fibres d'amiante,
- l'opérateur reconditionne le colis ou transfère les éléments dans un nouveau emballage (sacs « haute résistance » ou GRV),
- l'opérateur procède en cas de besoin au nettoyage de l'engin de manutention et du camion,
- l'opérateur se rend dans le bungalow de décontamination où :
 - il pulvérise de l'eau sur les EPI et les retire, puis,
 - il jette les EPI jetables (ainsi que les chiffons de nettoyage) dans le contenant fermé prévu à cet effet,
 - il lave les EPI non jetables (gants, bottes de sécurité, casque et masque),
 - il prend une douche et ressort du bungalow par le « vestiaire propre ».

9.2.3 Moyens et conditions d'intervention des secours externes

9.2.3.1 Moyens d'intervention externes

En cas d'accident non maîtrisable par le personnel du site, la consigne est de prévenir immédiatement les secours externes (Pompiers, SAMU, Police, Centre antipoison). La fiche d'appel des secours sera affichée en permanence au bureau et dans les engins de manutention et/ou de chantier intervenant dans l'ISDND. Cette fiche comportera notamment le numéro d'appel unique (le 112) ainsi que les coordonnées des responsables (chef d'exploitation, chef de site, personnel d'astreinte).

Le site est pris en charge par la caserne de pompiers située sur la commune de Varilhes même. De plus, le centre hospitalier du Val d'Ariège est situé à environ 5 km au Sud.

Le site est organisé de façon à permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. L'accès se fera depuis l'échangeur de la RN 20 / RD 12 puis via les différentes pistes de desserte existantes. Ces accès seront maintenus libres en permanence.

Le site étant en zone périurbaine, il n'existe pas de poteau incendie proche. En cas de besoin, les pompiers disposeront d'une réserve d'eau très importante constituée par le plan d'eau de la gravière GAÏA qui est contigu au Nord du site.

9.2.3.2 Conditions d'accessibilité

Pendant les heures d'ouverture, le responsable du site accueillera les secours à l'entrée et assistera si besoin le Commandant des Opérations de Secours dans l'organisation des secours.

En dehors des heures d'ouverture, le personnel d'encadrement sera immédiatement alerté et se rendra sur site. Cependant afin de ne pas retarder l'intervention des secours et conformément au *guide du SDIS de l'Ariège en matière d'accessibilité des moyens de secours*, les portails seront équipés :

- soit de dispositifs de fermeture rompables par les moyens dont dispose le SDIS 09 (type coupe boulon),
- soit de dispositifs de fermeture que le SDIS 09 pourra ouvrir avec une clef polycoise.

A l'entrée du site, un plan de circulation sera affiché indiquant clairement l'emplacement des voies de circulation, des différentes installations (casiers, bassin...) et du point d'eau incendie (PEI). Ce PEI correspond au plan d'eau de la gravière situé en limite Nord de l'installation de stockage de matériaux de construction contenant de l'amiante. C'est dans ce plan d'eau que pourra être pompée l'eau nécessaire à la défense incendie.

Une (ou plusieurs) copie(s) de ce plan sera donnée aux sapeurs-pompiers pour faciliter l'organisation de leur intervention.

9.2.3.3 Conditions d'intervention sur site

Les voies de circulation intérieures présenteront une largeur minimale de 8 m. Elles seront adaptées à la circulation des engins mobiles et des camions semi-remorques, elles seront donc de fait également parfaitement adaptées à la circulation des véhicules de secours. Dans tous les cas, elles répondront aux caractéristiques minimales préconisées par le SDIS de l'Ariège dans *le Guide technique en matière d'accessibilité des moyens de secours et de défense extérieure contre l'incendie*.

Le site est organisé de façon à permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les moyens mis à la disposition du SDIS par GAÏA pour l'extinction d'un incendie seront les suivants :

- **un point d'eau « incendie »** (PEI) aménagé conformément aux prescriptions *du guide de la défense extérieure contre les incendies (DECI)* du SDIS de l'Ariège (dimensions, aire de retournement, portance, ...). Celui-ci permettrait le stationnement du (ou des) camion(s)-pompe(s) qui seraient déployé(s) par les sapeurs-pompiers pour l'extinction d'un éventuel incendie ;
- **des lances à incendie de type « Bourgeois »** ;
- **un bassin de rétention des eaux d'extinction** capable de recueillir 120 m³ ;
Le bassin en contrebas de l'installation présentera une capacité de rétention totale de 400 m³. Sur ces 400 m³, 280 m³ seront utilisés pour la gestion des eaux pluviales du site. Le volume restant sera maintenu libre en permanence pour garantir à tout moment une capacité de stockage des eaux d'extinction d'un éventuel incendie de 120 m³.
De plus, si le volume de stockage disponible dans le bassin devait être insuffisant, il serait alors possible de fermer la conduite assurant le rejet des eaux du casier vers le bassin de rétention et de stocker les eaux excédentaires directement dans le casier.

Suite à l'intervention des sapeurs-pompiers pour l'extinction d'un incendie, le responsable de l'ISDND s'assurera de la qualité des eaux d'extinction piégées sur site. Les eaux d'extinction piégées feront ainsi l'objet d'analyses physico-chimiques puis d'un traitement adapté à leur qualité. Si besoin elles seront pompées par une société spécialisée puis évacuées vers une filière de traitement agréée.

9.2.4 Information des riverains

Les enjeux du site étant particulièrement réduits, il n'est pas prévu de procédure spécifique d'information des riverains mise en place en cas d'accident survenant sur le site.



IDE Environnement®

Siège Social :

4, rue Jules Védrières – 31 031 Toulouse Cedex 04

Tél : 05 62 16 72 72 - fax : 05 62 16 72 79

Agence de Bordeaux :

Rue des Terres Neuves Bat 19 – 33130 Bègles

Tél : 05 40 13 03 44 - fax : 05 62 16 72 79