

## **ETUDE DES DANGERS**



**Relative à la demande d'autorisation d'une carrière,  
sise lieux-dits «Les Terres Guispin» et «Thumery»,  
commune de DIZY-LE-GROS (02)**

Dossier réalisé par





# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>RAPPELS SUR LA DESCRIPTION ET LA CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE</b>	<b>5</b>
<b>1. SITUATION DU PROJET</b>	<b>6</b>
LOCALISATION DU SITE AU 1/50000	7
<b>2. SERVITUDES TECHNIQUES ET D'URBANISME</b>	<b>8</b>
<b>3. SÉCURITÉ DES PERSONNES</b>	<b>8</b>
<b>4. SÉCURITÉ DES BIENS</b>	<b>9</b>
<b>5. VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX</b>	<b>9</b>
<b>6. RISQUES MAJEURS</b>	<b>10</b>
<b>RAPPELS SUR L'ACTIVITE PROJETEE</b>	<b>13</b>
<b>1. DESCRIPTION DE L'EXPLOITATION</b>	<b>14</b>
<b>2. BILAN MATIÈRE</b>	<b>14</b>
<b>3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ENGINES ET DES INSTALLATIONS</b>	<b>14</b>
<b>PRESENTATION DES POTENTIELS DE DANGERS</b>	<b>15</b>
<b>1. PRODUITS ET SUBSTANCES UTILISÉS</b>	<b>16</b>
<b>2. LES DÉCHETS</b>	<b>17</b>
<b>3. LA GESTION DES EXPLOSIFS</b>	<b>17</b>
<b>4. EQUIPEMENTS DANGEREUX</b>	<b>17</b>
<b>5. CARTE DE LOCALISATION</b>	<b>17</b>
CARTE DES POTENTIELS DE DANGERS POUR L'ANNEE 5	18
<b>IDENTIFICATION DES RISQUES D'ORIGINE EXTERNE</b>	<b>19</b>
<b>1. RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES</b>	<b>20</b>
1.1. RISQUE D'ACCIDENT SUR LE RÉSEAU ROUTIER	20
1.1.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	20
1.1.2. CONSÉQUENCES	21

1.1.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS	21
1.2. RISQUE D'INTRUSION ET DE MALVEILLANCE	22
1.2.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	22
1.2.2. CONSÉQUENCES	23
1.2.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS	23
1.3. RISQUE LIÉ À LA PRÉSENCE D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES	23
1.3.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	23
1.3.2. CONSÉQUENCES	24
1.3.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS	24
1.4. RISQUE LIÉ À UNE CHUTE D'AVION	24
1.4.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	24
1.4.2. CONSÉQUENCES	24
1.4.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	25
1.5. RISQUE LIÉ À UN INCENDIE DU VOISINAGE	25
1.5.1. CARATÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	25
1.5.2. CONSÉQUENCES	25
1.5.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION	26
<b>2. RISQUES NATURELS</b>	<b>26</b>
2.1. RISQUE SISMIQUE	26
2.1.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE LE RISQUE SISMIQUE	26 27
2.1.2. CONSÉQUENCES	28
2.1.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	28
2.2. RISQUE KÉRAUNIQUE (FOUDRE)	28
2.2.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	28
2.2.2. CONSÉQUENCES	32
2.2.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	33
2.3. RISQUE D'INONDATION	33
2.3.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	33
2.3.2. CONSÉQUENCES	33
2.3.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	34
2.4. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN	34
2.4.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	34
2.4.2. CONSÉQUENCES	35
2.4.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	35
2.5. RISQUE DE TEMPÊTE	35
2.5.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	35
2.5.2. CONSÉQUENCES	35
2.5.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION	36
<b>3. CONCLUSION SUR LES RISQUES EXTERNES</b>	<b>36</b>
<b>IDENTIFICATION DES RISQUES D'ORIGINE INTERNE</b>	<b>37</b>
<b>1. RISQUES LIÉS À LA CIRCULATION À L'INTÉRIEUR DU SITE</b>	<b>38</b>

1.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	38
1.2. CONSÉQUENCES	38
1.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION	38
<b>2. RISQUES LIÉS À LA CIRCULATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE</b>	<b>39</b>
2.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	39
2.2. CONSÉQUENCES	39
2.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	40
<b>3. RISQUES LIÉS AU MATÉRIEL EN MOUVEMENT</b>	<b>40</b>
3.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	40
3.2. CONSÉQUENCES	40
3.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	41
<b>4. RISQUES LIÉS AUX INTERVENANTS EXTÉRIEURS</b>	<b>41</b>
4.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	41
4.2. CONSÉQUENCES	42
4.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	42
<b>5. RISQUES LIÉS AU FRONT DE TAILLE</b>	<b>42</b>
5.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	42
5.2. CONSÉQUENCES	42
5.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	43
<b>6. RISQUES LIÉS AUX INSTABILITÉS DU TERRAIN</b>	<b>43</b>
6.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	43
6.2. CONSÉQUENCES	43
6.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	44
<b>7. RISQUE D'ÉCROULEMENT</b>	<b>44</b>
7.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	44
7.2. CONSÉQUENCES	45
7.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	45
<b>8. RISQUE LIÉS AUX TIRS DE MINES</b>	<b>45</b>
<b>9. RISQUES D'INCENDIES</b>	<b>45</b>
9.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	45
9.2. CONSÉQUENCES	48
9.3. MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS	50
<b>10. RISQUES D'EXPLOSION</b>	<b>51</b>
10.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	51
10.2. CONSÉQUENCES	52
10.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	54
<b>11. RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS</b>	<b>54</b>
11.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	54
11.2. CONSÉQUENCES	55

11.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION	55
<b>12. RISQUES DE MALADIES</b>	<b>56</b>
12.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	56
12.2. CONSÉQUENCES	56
12.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	56
<b>13. RISQUES DE CHUTE</b>	<b>57</b>
13.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	57
13.2. CONSÉQUENCES	57
13.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	57
<b>14. RISQUE ÉLECTRIQUE</b>	<b>58</b>
14.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	58
14.2. CONSÉQUENCES	58
14.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	58
<b>15. RISQUES LIÉS AU BRUIT</b>	<b>59</b>
15.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	59
15.2. CONSÉQUENCES	59
15.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	59
<b>16. RISQUES DE BRÛLURES, COUPURES ET PLAIES</b>	<b>60</b>
16.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	60
16.2. CONSÉQUENCES	60
16.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	60
<b>17. RISQUES LIÉS AUX SUBSTANCES NOCIVES</b>	<b>61</b>
17.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	61
17.2. CONSÉQUENCES	61
17.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	62
<b>18. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DES SOLS ET DES EAUX</b>	<b>62</b>
18.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	62
18.2. CONSÉQUENCES	63
18.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	63
<b>19. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'ATMOSPHÈRE</b>	<b>64</b>
19.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	64
19.2. CONSÉQUENCES	64
19.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	64
<b>20. RISQUES DE NOYADE</b>	<b>64</b>
20.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE	64
20.2. CONSÉQUENCES	65
20.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS	65
<b>21. CONCLUSIONS SUR LES RISQUES RÉSIDUELS</b>	<b>65</b>

<b>DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA PRÉVENTION</b>	<b>67</b>
<b>1. ORGANISATION DU TRAVAIL</b>	<b>68</b>
1.1. ENCADREMENT ET CONTRÔLE	68
1.2. EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ	68
1.3. ORGANISATION DE LA CIRCULATION ET DES ACCÈS	68
1.4. PRÉVENTION ET EXERCICE DE SÉCURITÉ	69
1.4.1. PRÉVENTION DES POLLUTIONS	69
1.4.2. EXERCICE DE SÉCURITÉ	69
<b>2. FORMATION DU PERSONNEL</b>	<b>69</b>
<b>3. LES DOCUMENTS DE SÉCURITÉ</b>	<b>70</b>
<b>LE RETOUR D'EXPÉRIENCE</b>	<b>71</b>
<b>1. LES ACCIDENTS COURANTS</b>	<b>72</b>
<b>2. LES EFFETS DOMINOS</b>	<b>72</b>
2.1. POUR ÉVITER L'ACCIDENT	73
2.2. POUR LIMITER LES CONSÉQUENCES SUR LE SITE	74
2.3. POUR EMPÊCHER LA PROPAGATION D'UN DÉBUT D'INCENDIE	74
<b>3. ACCIDENTS ISSUS DU BARPI</b>	<b>74</b>
3.1. SÉLECTION DES ACCIDENTS	74
3.2. ANALYSE DES ACCIDENTS	75
3.2.1. LES ÉVÈNEMENTS	75
RECENCEMENT DES ACCIDENTS	76
3.2.2. LES CAUSES	77
3.2.3. ÉTUDE DE CAS	77
3.3. CONCLUSION	80
<b>METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT</b>	<b>81</b>
<b>1. L'INFORMATION DU PERSONNEL</b>	<b>82</b>
<b>2. MOYENS D'INTERVENTION DE L'ENTREPRISE</b>	<b>82</b>
2.1. PROCÉDURE D'ALERTE	82
CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT	83
2.2. MOYENS DISPONIBLES	84
2.2.1. LES MOYENS HUMAINS	84
2.2.2. LES MOYENS MATÉRIELS	84
<b>3. MOYENS D'INTERVENTION EXTÉRIEUR</b>	<b>85</b>

3.1. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	85
3.2. MOYENS DE LUTTE CONTRE LE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE SUBSTANCES POLLUANTES, TOXIQUES, INFLAMMABLES OU AUTRE	86
3.3. MOYENS DE SECOURS AUX BLESSÉS	86



## INTRODUCTION

L'étude des dangers est établie selon l'article **R512-9 du Code de l'environnement, alinéa 3** : *"II. - Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. Dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8, le demandeur doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention."*

L'étude des dangers a pour but d'analyser les risques d'incidents pouvant entraîner des perturbations dans le fonctionnement normal du site.

L'analyse des accidents ou incidents, répertoriés pour des activités comparables, met en évidence les équipements et modes opératoires à risques, ainsi que les mesures de prévention à mettre en place : il s'agit là du «retour d'expérience». La base de donnée ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles, rattaché au service de l'Environnement industriel du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a été interrogée, en plus du retour d'expérience de l'entreprise.

L'ensemble de ces informations préalables guident l'évaluation des risques de l'activité. Les accidents possibles, leurs origines et leurs conséquences prévisibles sont décrits. L'étude précise, en les justifiant, les dispositions prévues pour réduire la probabilité et les effets d'un accident.

Deux types de risques sont à distinguer :

- **ceux d'origine interne** : ils sont liés à la conception des installations ou à l'activité,
- **ceux d'origine externe** : ils sont associés à l'environnement immédiat du site et à des aspects impondérables.

La capacité de prévention et de réaction de l'entreprise ainsi que les moyens de secours extérieurs sont aussi exposés dans cette étude.

En conclusion, les risques résiduels, prenant en compte les mesures de préventions prévues, sont identifiés et hiérarchisés, selon l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, pour une meilleure maîtrise par l'entreprise.

### Quelques définitions :

**Risque** : combinaison d'enjeux (population, environnement...) soumis à un aléa (catastrophe naturelle, catastrophe technologique,...).

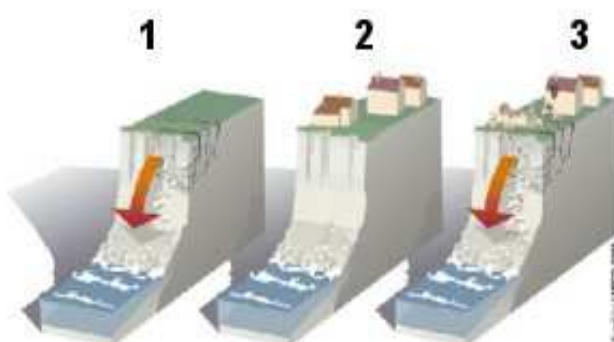
**Aléa** : possibilité d'apparition d'un phénomène ou d'un évènement résultant de facteurs ou de processus échappant en partie à l'Homme.

**Enjeux** : personnes, biens, équipements, environnement susceptibles de subir les conséquences d'un évènement ou du phénomène.

**Cinétique lente** : la cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente si elle permet la mise en oeuvre des mesures de sécurité suffisante dans le cas d'un plan d'urgence (**opposé à cinétique rapide**).

Le risque peut donc être résumé par ce produit : **RISQUE = ALEA x ENJEUX**

Prenons l'exemple de ce village sur une falaise :



**Illustration**  
Aléa et enjeux

Source : [www.loire-atlantique.equipement.gouv.fr](http://www.loire-atlantique.equipement.gouv.fr)

Dans ce cas l'aléa est l'éboulement (illustration 1), les enjeux sont le village (enjeux humains, économiques, ...) (illustration 2). Le risque est donc l'éboulement de la falaise qui entraînerait le village dans la mer.

**Outils utilisés pour le calcul de risque :**

Probabilité du risque :

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
<b>Qualitative</b>	évènement possible mais extrêmement peu probable	évènement très improbable	évènement improbable	évènement probable	évènement courant
<b>Semi-quantitative</b>	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				
<b>Quantitative (unité/an)</b>		$10^{-5}$	$10^{-4}$	$10^{-3}$	$10^{-2}$

Gravité du risque :

Niveau de gravité des conséquences	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 sur la vie humaines
<b>Désastreux</b>	+ de 10 personnes exposées	+ de 100 personnes exposées	plus de 1000 personnes exposées
<b>Catastrophique</b>	- de 10 personnes exposées	entre 10 et 100 personnes exposées	entre 100 et 1000 personnes exposées
<b>Important</b>	au + 1 personne exposée	entre 1 et 10 personnes exposées	entre 10 et 100 personnes exposées
<b>Sérieux</b>	aucune personne exposée	au + 1 personne exposée	- de 10 personnes exposées
<b>Modéré</b>	pas de zone de létalité hors de l'établissement		- de 10 personnes exposées

**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 la propagation de ses effets la permettent.

Calcul du risque :

		Niveau de gravité				
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
Niveau de probabilité	Extrêmement improbable					
	Très improbable					
	Improbable					
	Probable					
	Courant					

**Case rouge** : prise de mesures supplémentaires notifiées dans l'arrêté préfectoral

**Case orange** : mise en oeuvre des mesures de prévention dont le coût n'est pas disproportionné

## **RAPPELS SUR LA DESCRIPTION ET LA CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE**

La description de l'environnement de la carrière fait l'objet du chapitre "Etat initial" de l'étude d'impact.

## 1. SITUATION DU PROJET

Le projet consiste en une demande d'ouverture de carrière pour l'exploitation de craie, sur la commune de Dizy-le-Gros dans le département de l'Aisne.

Les conditions naturelles, étant susceptibles de provoquer ou d'aggraver des accidents, sont rappelées à suivre.

**CLIMAT** : Le climat local se qualifie par :

- des pluies d'importance moyenne étalées sur toute l'année avec des maximums en janvier, mars, octobre, novembre et décembre,
- des températures relativement douces, sans chaleur extrême et sans froid excessif,
- des vents dominants d'orientation ouest à ouest-sud-ouest, nord-nord-ouest à est-sud-est. Ces vents sont relativement faibles ; la vitesse moyenne avoisine 4 m/s représentant une petite brise.

**HYDROGRAPHIE** : Le réseau hydrographique aux abords du site est composé de :

**La Souche** : Située à 3 km à l'ouest des limites d'autorisation, cette rivière d'une longueur de 31,9 km, prend sa source sur le territoire de la commune de Sissonne à 78 m d'altitude. Elle s'écoule vers le nord-ouest pour se jeter dans la Serre en rive gauche au niveau de la ville de Crécy-sur-Serre, à 62 m d'altitude.

**Le ruisseau de Nizy** : Situé à 5,3 km au sud-est des limites d'autorisation, ce ruisseau d'une longueur de 27,9 km, prend sa source sur le territoire de la commune de Seraincourt. Il s'écoule par intermittence vers le sud pour se jeter dans l'Aisne en rive gauche au niveau de la ville d'Asfeld.

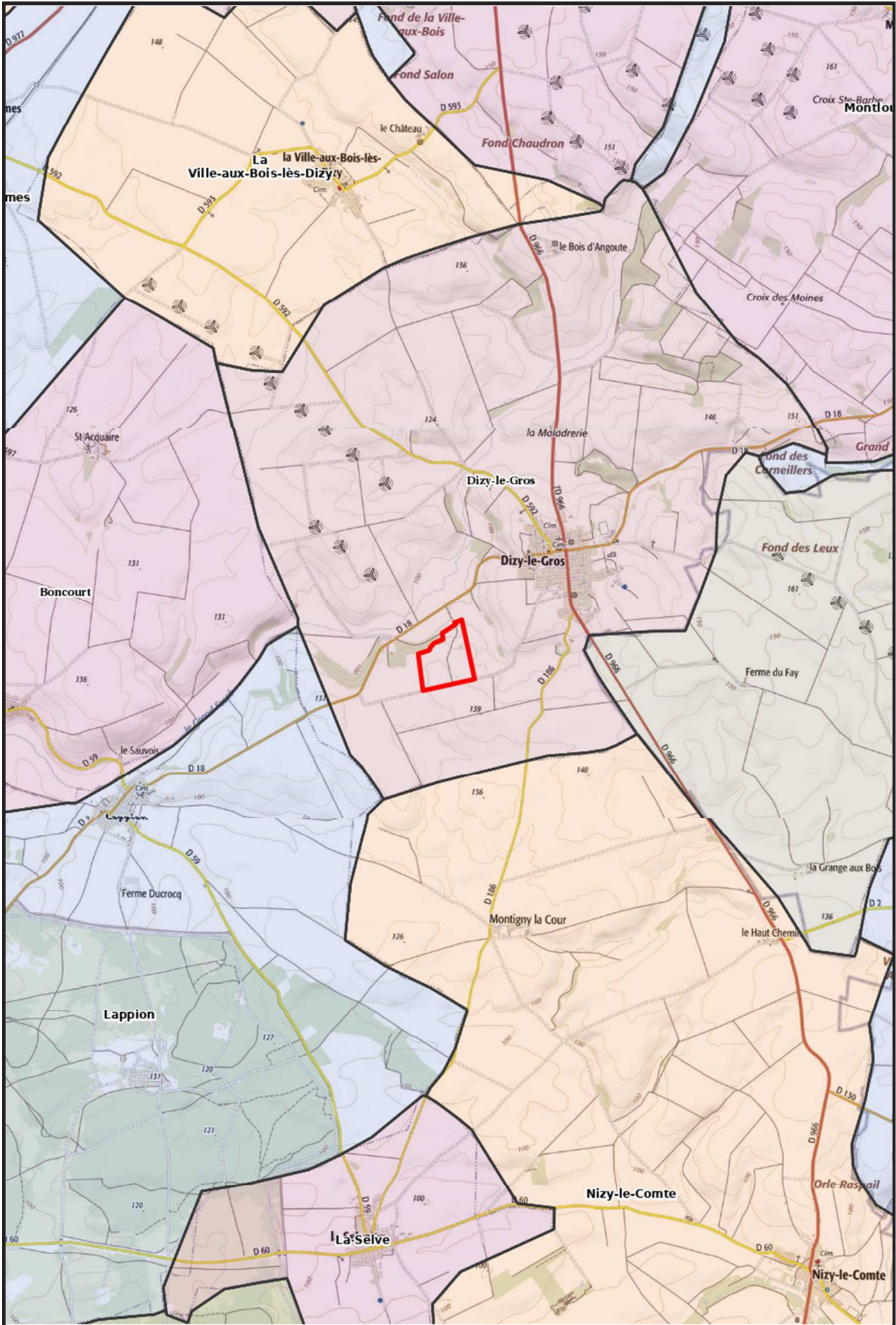
**Le Hurtaut** : Située à 7,2 km au nord des limites d'autorisation, cette rivière d'une longueur de 38,1 km, prend sa source sur le territoire de la commune de Signy-l'Abbaye à 235 m d'altitude. Elle s'écoule globalement de l'est vers l'ouest pour se jeter dans la Serre en rive droite au niveau de la ville de Chaourse, à 112 m d'altitude.

**Le Grand Fossé** : Situé à 1,1 km au nord-est pour sa partie "continue" et à 345 m au nord pour sa partie intermittente des limites d'autorisation. Il permet l'écoulement des eaux provenant de Lappion, Boncourt et Sainte-Preuve. Son débit est assez irrégulier. Les eaux de drainage des terrains agricoles l'alimentent. La Souche ne reçoit plus aujourd'hui sur la rive droite que quelques ruisselets appelés fossés dont le tracé dessine des segments rectilignes et qui sont régulièrement fauchés. Ils constituent pour un secteur ou abondent les sources et fontaines, de petits canaux de dessèchement.

**HYDROGÉOLOGIE** : La nappe concernée au droit du projet est la nappe de la craie. Le niveau piézométrique des hautes eaux se situe entre 91 et 94 m NGF au droit du site, soit 9 m minimum en dessous du carreau de la carrière (103 m NGF). La carrière sera donc exploitée à sec. Le projet est situé en dehors de tout périmètre de captage AEP.

**TOPOGRAPHIE** : La topographie du site est en déclivité régulière du sud vers le nord des parcelles concernées. L'altitude du site varie de 106,9 m NGF à 129,0 m NGF.





SAS ANQUEZ - Les Terres Guispin et Thumery - Commune de DIZY-LE-GROS (02)

## **2. SERVITUDES TECHNIQUES ET D'URBANISME**

La commune de Dizy-le-Gros est soumise au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de la Communauté de communes des Portes de la Thiérache qui régit les usages des terrains. Ce PLUI a été approuvé le 02 novembre 2016. Les parcelles concernées par la demande de carrière sont situées dans la zone agricole dans laquelle sont autorisées les exploitations de carrières nécessaires à l'activité agricole.

Sur les parcelles concernées par le projet, il n'existe aucun réseau électrique souterrain ou aérien, de télécommunication, canalisation de gaz, canalisation d'eau potable ou canalisation d'eau résiduaire.

Le trafic routier au voisinage de la carrière augmentera par rapport à la situation actuelle. L'activité ne sera pas continue durant l'année. Des panneaux "Sortie de carrière" pourront être mis en place pour informer les usagers de la route de la présence des véhicules de transport sortant de la carrière et ainsi réduire les risques d'accident de la route.

## **3. SÉCURITÉ DES PERSONNES**

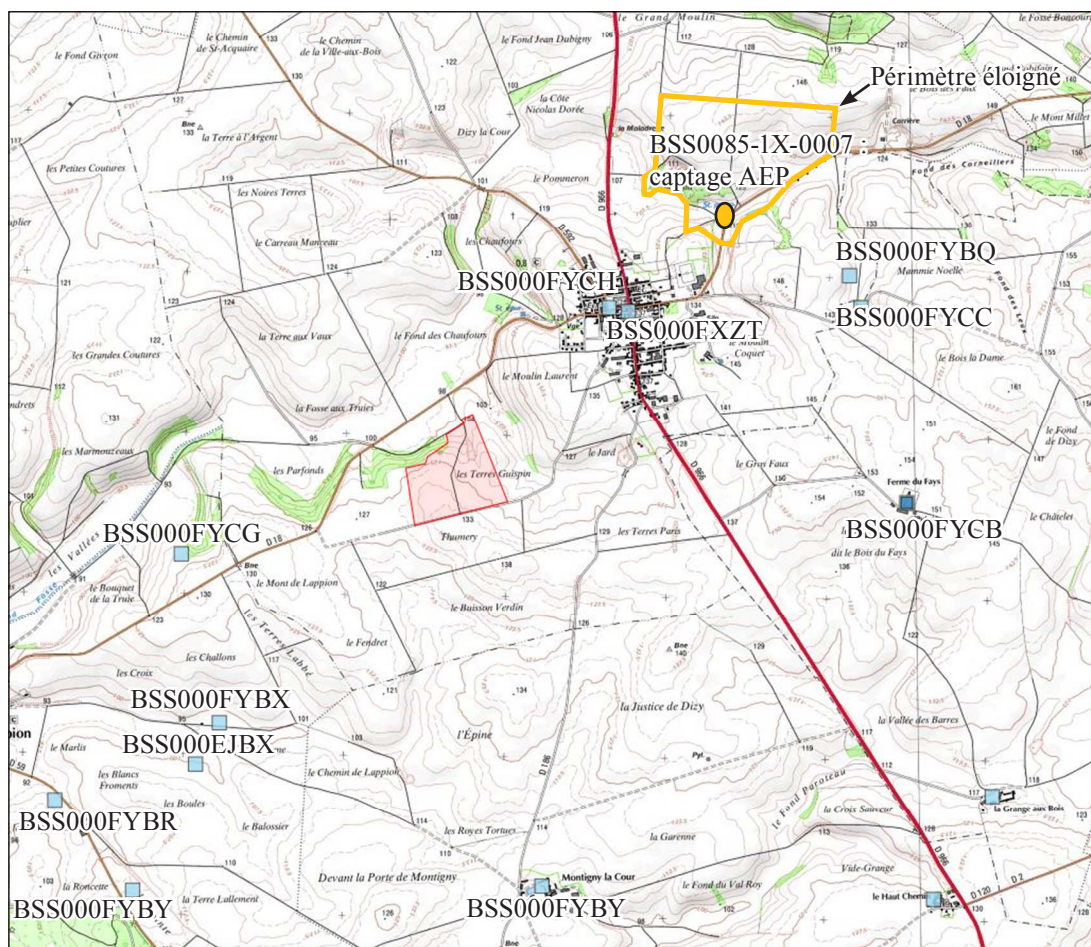
La densité de population est très faible aux abords du site. Le centre de Dizy-le-Gros est éloigné de plus de 1 170 m des limites du site.

Les habitations les plus proches sont situées à plus de 680 mètres au nord-est des limites du projet, rue du Moulin Laurent à Dizy-le-Gros.

A proximité, il n'y a aucun établissement susceptible de rassembler un groupe important de personnes (commerce, groupe scolaire, immeuble...), ni aucun établissement à population sensible : d'hospitalisation, de convalescence, d'accueil de personnes âgées ou à mobilité réduite.

Le projet est situé en dehors de tout périmètre de captage AEP (voir carte à suivre).





L'accès au site est interdit à toute personne étrangère au service par une barrière et des panneaux. L'accès sera aménagé avec des panneaux indiquant l'entrée du site.

Une clôture et/ou des merlons seront installés au niveau de la zone en chantier. Le franchissement de ces obstacles ne peut qu'être délibéré. Ces dispositifs seront déplacés et suivront l'avancée des travaux.

#### 4. SÉCURITÉ DES BIENS

Il n'existe pas de bien matériel, privé ou public, situé à proximité immédiate du site susceptible d'être endommagé par les activités du site. Les habitations les plus proches sont situées à plus de 680 mètres à l'est des limites du projet.

#### 5. VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX

Les différents types de milieux et les mesures de protection inhérentes sont détaillées dans l'étude d'impact.

## 6. RISQUES MAJEURS

Descriptif des risques majeurs sur la commune de Dizy-le-Gros :

### Inondation :

- Territoire à risque important (TRI) d'inondation : NON
- Recensée dans l'Atlas de Zone Inondable : NON
- Pas de plan de prévention du risque inondation (PPRI)
- Dernier fait recensé : crue pluviale du 30 novembre 1993 au 27 janvier 1994

La carrière est située en dehors de toute zone inondable.

### Mouvement de terrain :

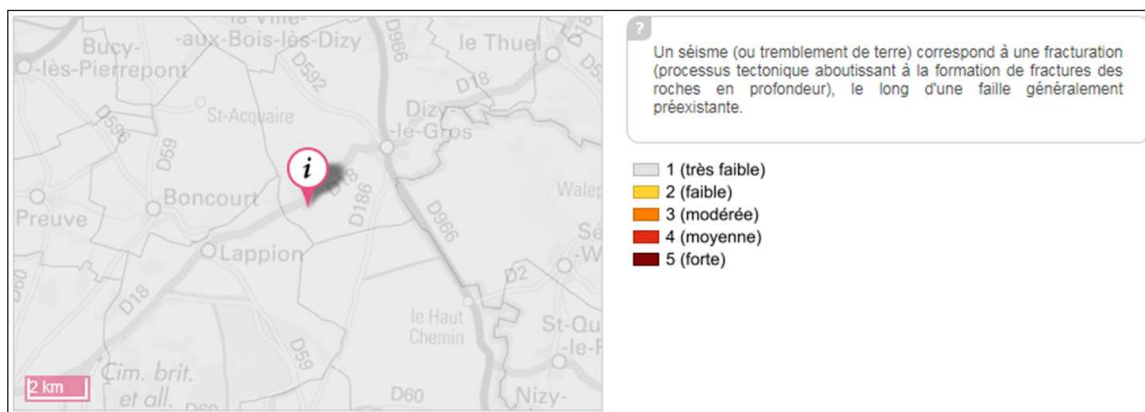
- Mouvements de terrain recensés dans un rayon de 500 m : NON
- Pas de plan de prévention du risque naturel mouvement de terrain

Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la commune.

### Séisme :

- Pas de plan de prévention du risque naturel séisme

La commune de Dizy-le-Gros et donc la carrière, est située en zone de sismicité très faible comme démontré sur la carte à suivre.



### Risque technologique :

La commune n'est pas dotée d'un PPRT (Plan de Prévention du Risque Technologique). Les ICPE situées à proximité de la carrière sont localisées sur la carte à suivre.

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat. La carte à suivre représente les implantations présentes dans la commune. Aucune usine SEVESO n'est répertoriée sur la commune de Dizy-le-Gros.



La commune n'est pas dotée de document d'information sur les risques tels que Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRM) ou Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Retrait-gonflement des sols argileux :

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles »,
- un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».



La carrière est située dans une zone d'aléa faible.

Canalisation de matières dangereuses :

Il n'y a aucune canalisation de transport de matières dangereuses sur la commune de DIZY-le-Gros.

Cavités souterraines :

Une cavité souterraine est présente sur la commune de Dizy-le-Gros, elle est localisée sur la carte à suivre.

Référence de la cavité	Nom de la cavité	Lien
PICAW0018149	cavité a	<a href="#">Lien vers la fiche</a>

## **RAPPELS SUR L'ACTIVITE PROJETEE**

La description du fonctionnement général du site est décrite dans le dossier de demande et dans l'étude d'impact au chapitre «Etat initial».

## 1. DESCRIPTION DE L'EXPLOITATION

L'activité projetée consiste en l'extraction d'un gisement de Craie blanche à ciel ouvert, à sec et sans emploi d'explosifs suivant les étapes décrites ci-dessous :

- décapage des terres de découverte (**0,40 m en moyenne de terre végétale, 2,10 m en moyenne de stérile de découverte**) puis stockage sélectif en merlons,
- extraction des matériaux à la pelle hydraulique ou au chargeur,
- alimentation des installations au chargeur,
- traitement des matériaux brut par l'installation mobile (concasseur,) pour produire des matériaux utilisés en amendement agricole,
- acheminement des matériaux dans des bennes agricoles ou des camions vers leur lieu d'utilisation.

Les craies sont destinées aux amendements calcaires des cultures et aux remblais de terrassements agricoles (hangars, chemins, aires de épôts ou dans les étables...).

## 2. BILAN MATIÈRE

Hormis les matériaux extraits, la seule matière utilisée sera le carburant pour le fonctionnement des engins et des matériels de traitement mobiles. Le pont bascule fonctionnera sur batterie. Elle sera rechargée au siège de l'entreprise.

Le traitement des matériaux ne nécessite pas de prélèvement d'eaux souterraines. Le procédé de fabrication des granulats ne fait appel à aucune réaction chimique de la matière traitée.

Des déchets sont produits en faible quantité sur le site : ils sont détaillés au chapitre "Déchets" de l'Etude d'impacts.

L'approvisionnement en carburant des engins de chantier s'effectue à l'atelier au siège de l'entreprise.

La carte localisant les potentiels de danger (jointe pages suivantes) permet de situer les installations.

## 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ENGIN ET DES INSTALLATIONS

Les caractéristiques techniques des engins ainsi que des installations en fonctionnement sur le site sont présentées dans les dossiers de demande et d'étude d'impacts.



**PRESENTATION DES POTENTIELS DE  
DANGERS**

L'identification, la caractérisation et la localisation des potentiels de dangers présents sur le site sont un préalable à l'évaluation des risques.

Il s'agit pour chaque produit dangereux utilisé, de le caractériser et de connaître les dangers liés à sa mise en oeuvre, notamment à partir des informations fournies par les Fiches de Données de Sécurité (FDS).

Un produit dangereux est un produit capable de provoquer un ou plusieurs des effets suivants : intoxication, irritation, lésion, brûlure, incendie, explosion.

La même démarche est appliquée pour les équipements dont la dangerosité est liée aux conditions de fonctionnement. Pour faciliter leur perception, les potentiels de dangers susceptibles de provoquer des effets directs et indirects sur les intérêts à protéger, sont cartographiés.

## 1. PRODUITS ET SUBSTANCES UTILISÉS

**Les substances à caractère polluant sur le site sont le GNR, l'huile moteur, l'huile hydraulique, l'huile de transmission, l'huile d'engrenage présents dans les réservoirs des engins.** Aucun stockage de produit dangereux, ni aucune installation électrique ne seront présents sur le site.

Le tableau suivant reprend les informations données dans les FDS.

Produit	Quantité sur le site	CAS CE/EINECS	Dangers	
Huile moteur	réservoir engin	CAS : 68649-42-3/68610-84-4 / 68411-46-6	R : 41-43-51/53-53	R-43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. R-53 Peut entraîner des effets néfastes à long terme sur l'environnement aquatique. R-53 Peut entraîner des effets néfastes à long terme sur l'environnement. R-41 Risque de lésions oculaires graves. R-51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Huile hydraulique	réservoir engin	CE : 272-028-3/ CAS : 68649-42-3	R : 41-51/53-38-50/53	R38- Irritant pour la peau. R41- Risque de lésions oculaires graves. R50/53- Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. R51/53- Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Graisse au lithium	réservoir engin	CAS : 64742-48-9 / 203-448-7, 106-97-8 / 200-857-2, 75-28-5 / 200-827-9, 74-98-6	R : 10-12-65-66-67	R10 : Inflammable R12 = Extrêmement inflammable R65 – Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion R66 = Une exposition répétée peut causer un dessèchement de la peau ou des gerçures R67 = L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges
Lave glace	réservoir engin	CAS : 67-63-0 / 64-17-5 CE : 200-661-7 / 200-578-6	R : 11-36-37	R11 – Facilement inflammable R36 – Irritant pour les yeux. R37 – Irritant pour les voies respiratoires.
Liquide de refroidissement	réservoir engin	CAS : 107-21-1 CE : 203-473-3	R : 22	R22 – Nocif en cas d'ingestion.
AD Blue	réservoir engin	CAS : 57-13-6 / 7732-18-5 CE : 200-315-5 / 231-791-2	-	-



L'analyse des risques potentiels et les moyens de réduction mis en place sont présentés au chapitre "Méthodes et Moyens d'intervention".

## 2. LES DÉCHETS

La maintenance des engins est réalisée par une entreprise extérieure en dehors des limites d'autorisation projetée. Seuls des chiffons souillés seront produits sur le site. Ils seront acheminés, au fur et à mesure, vers le siège de l'entreprise hors des limites sollicitées avant leur évacuation par des entreprises agréées dans leur traitement.

## 3. LA GESTION DES EXPLOSIFS

Sans objet pour le présent projet.

## 4. EQUIPEMENTS DANGEREUX

L'ensemble des engins et des installations de traitement présente des pièces en mouvement. Certains équipements présentent un potentiel de danger particulier :

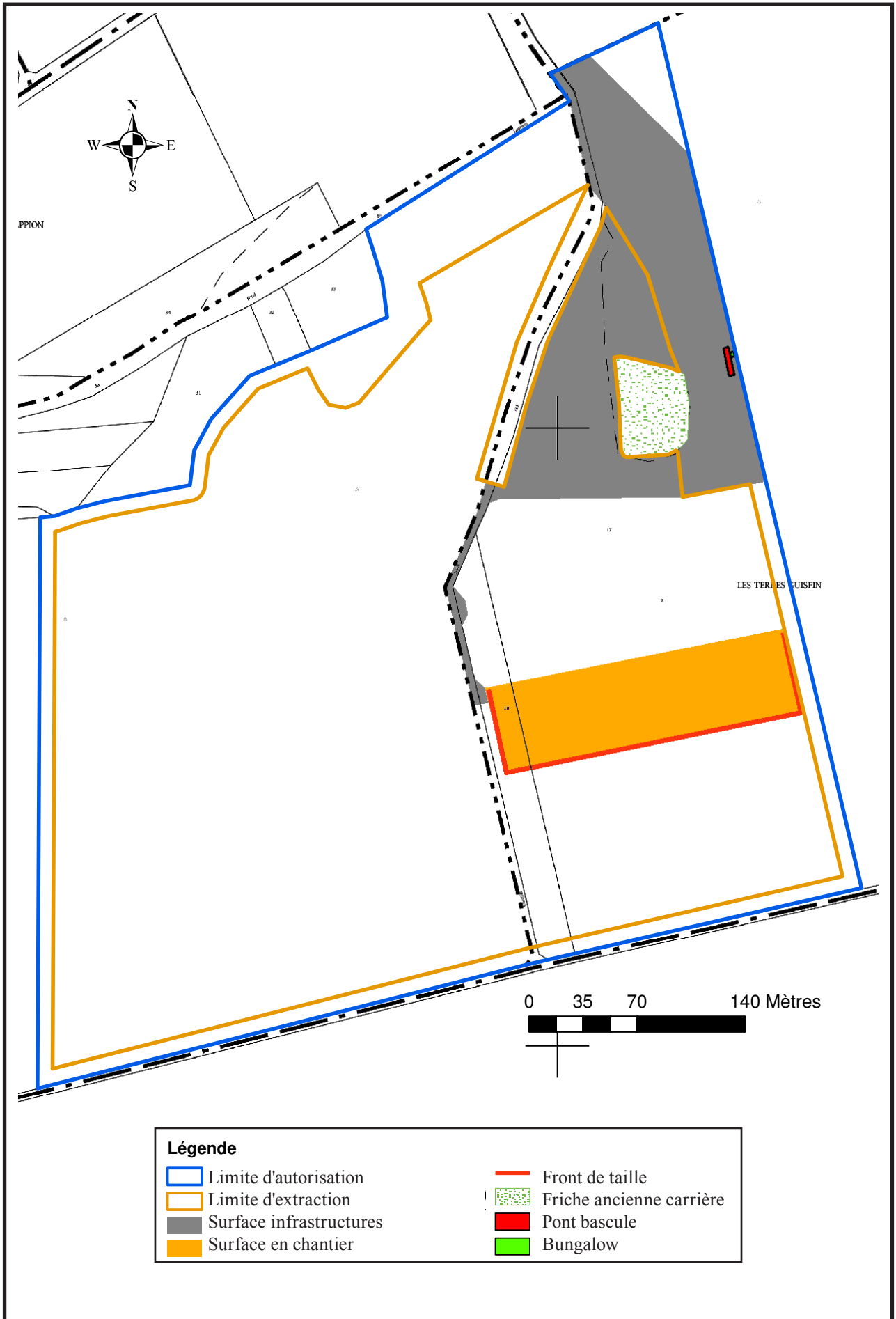
Équipement dangereux	Potentiel de danger
Concasseur mobiles	Électrique / Mécanique

## 5. CARTE DE LOCALISATION

Les différents potentiels de dangers identifiés sont localisés sur le site et présentés sur la carte en page suivante.

L'approvisionnement en carburant des engins de chantier s'effectue en bord à bord avec des bidons de petites contenances à l'aide de chiffons absorbants ou à l'atelier au siège de l'entreprise. En cas de fuite d'hydrocarbures, le personnel dispose de sable ou de kits anti-pollution pour éviter toute infiltration dans le sol. Les installations ne sont pas alimentées en électricité.

CARTE DES POTENTIELS DE DANGERS POUR L'ANNEE 5



**IDENTIFICATION DES RISQUES  
D'ORIGINE EXTERNE**

## 1. RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES

### 1.1. RISQUE D'ACCIDENT SUR LE RÉSEAU ROUTIER

#### 1.1.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

La principale voie de communication à proximité du site est la RD 18. Les autres voies sont constituées de chemins ruraux et de chemins d'exploitation. L'accès au site s'effectue directement par la RD 18 et le chemin «Fond de Lappion».

Les comptages routiers de 2018 montrent un trafic sur la RD 18 de 802 véhicules par jour en moyenne dont 3,6 % de poids-lourds.

Pour les calculs suivants, on prendra des véhicules de transport chargés à 22 tonnes.

Les enlèvements et donc le trafic induit par l'activité seront répartis approximativement comme suit :

Mois	Nbre de semaine de production sur la période	Répartition des enlèvements par période	Nbre passages de véhicules sur carrière actuellement autorisée au Bois des Faux	Nbre passages de véhicules sur le présent projet Les Terres Guispin et Thumery	% augmentation du trafic global	% PL	
Janvier	0	Pas d'enlèvement	Pas d'enlèvement				
Février							
Mars	13	20% sur cette période	12 en moyenne	14 en moyenne	+ 0,25% en moyenne	3,9% en moyenne	
Avril			14 au maximum	20 au maximum	+ 0,75% au maximum	4,3% au maximum	
Mai							
Juin	18	70% sur cette période	32 en moyenne	36 en moyenne	+ 0,50% en moyenne	4,1% en moyenne	
Juillet			38 au maximum	50 au maximum	+ 1,50% au maximum	5,0% au maximum	
Août							
Septembre							
Octobre	8	10% sur cette période	10 en moyenne	12 en moyenne	+ 0,25% en moyenne	3,9% en moyenne	
Novembre			12 au maximum	16 au maximum	+ 0,50% au maximum	4,1% au maximum	
Décembre	0	Pas d'enlèvement	Pas d'enlèvement				

Les calculs de trafic sont basés sur les enlèvements réalisés sur la carrière actuellement en exploitation au lieu-dit «Le Bois des Faux» sur la commune de Dizy-le-Gros. L'arrêté préfectoral autorisant la carrière du Bois des Faux prendra fin le 31 mai 2023. Les deux sites ne seront pas exploités en même temps, le projet sollicité prendra le relai de celle du Bois des Faux.

Le trafic n'augmentera donc pas mais sera reporté sur la partie ouest de la départementale 18. Dans Dizy-le-Gros aussi, le trafic sera inchangé. La future carrière se trouvant à droite de l'axe principal du village à environ 1,5 km et la carrière du Bois des faux se situant à gauche du même carrefour à 1,5 km, les poids-lourds tourneront à droite depuis la RD 18 et auront la même distance à parcourir dans le village, soit environ 200 mètres.

Il n'y aura pas de remblaiement du site avec des matériaux extérieurs à la carrière.

L'accident routier entre un camion et un usager de la route est à prendre en compte.

Le débouché de la carrière sur la RD 18 permet une bonne visibilité de part et d'autre de la route pour permettre aux véhicules de s'engager sans danger.

Aucune ligne ferroviaire, ni cours d'eau navigable n'est présent à proximité immédiate du site. Le risque de collision avec un train ou une embarcation est donc nul.

### ***1.1.2. CONSÉQUENCES***

Un accident ayant lieu sur la route n'a aucune conséquence directe sur le fonctionnement du site. Il pourrait cependant produire des effets indésirables tels que :

- un début d'incendie,
- une dégradation des barrières, panneaux, ...
- une perturbation du trafic avec difficulté d'accès ou de sortie du site,
- une blessure, un décès,
- une pollution du sol et/ou de l'eau par déversement des hydrocarbures, huiles, ...

Même si un accident se produit rapidement, la cinétique de ses conséquences est lente permettant aux secours d'intervenir.

**Le risque affectant l'activité du site est improbable et de gravité modérée à importante.**

### ***1.1.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS***

Différentes mesures seront mises en place aux abords du site pour abaisser la probabilité du risque routier :

- des panneaux signalant la présence du site,
- des panneaux interdisant l'entrée au site en dehors des heures d'ouverture,
- le site sera entouré de clôtures et/ou de merlons,
- en dehors des heures de travail, l'accès sera condamné par une barrière,

- les chauffeurs sont sensibilisés aux consignes de sécurité et à l'image de l'entreprise qu'ils véhiculent,
- les matériaux seront chargés dans les véhicules en conséquence du poids que celui-ci peut transporter et non plus,
- le pont bascule situé à proximité du bureau permet de contrôler le poids total en charge des camions et ainsi interdire toute surcharge.

La Direction de la Voirie Départementale a donné un avis favorable au projet sous réserve de la réalisation des travaux suivants : Le débouché du chemin rural sur la RD 18 sera élargi sur les 20 premiers mètres de façon à permettre le croisement de deux poids-lourds. Les rayons de giration seront adaptés afin d'éviter toute formation d'ornièrre en accotement. Les camions sortant du chemin rural n'empièteront pas sur la voie du sens opposé lorsqu'ils s'inséreront sur la RD 18.

En cas d'accident, plusieurs scénarios peuvent être envisagés :

- un déversement accidentel d'hydrocarbures : absorption des hydrocarbures et intervention d'une entreprise spécialisée,
- un début d'incendie sur le site : application des moyens de lutte contre les incendies (voir chapitre "Méthode et moyens d'intervention en cas d'accident"),
- un accident affectant un employé : application des moyens d'intervention et de secours internes et externes (voir la Notice d'hygiène et de sécurité),
- un accident sur la voie publique : intervention des secours publics.

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant le site est très improbable et de gravité modérée à sérieuse.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	modérée à importante	lente
Avec mesures préventives	très improbable	modérée à sérieuse	lente

## 1.2. RISQUE D'INTRUSION ET DE MALVEILLANCE

### 1.2.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Le site étant clos et des panneaux d'interdiction étant apposés, l'intrusion et la malveillance seront donc intentionnelles. Le risque est limité sur le site car il n'existe pas de cible particulièrement vulnérable pouvant entraîner des dangers significatifs.

### 1.2.2. CONSÉQUENCES

Les conséquences d'un tel acte seraient :

- le vol et la dégradation de matériels et de matériaux,
- la collision / l'écrasement par un engin roulant,
- l'accident corporel (chute de plain-pied, chute d'un front de taille,...),
- le vol et/ou le déversement d'hydrocarbures (entraînant une pollution du sol).

**Le risque affectant le site est donc improbable et de gravité modérée.**

### 1.2.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS

Des mesures seront mises en place sur le site afin de minimiser le risque de malveillance :

- les clôtures, les panneaux et les merlons autour du site,
- la condamnation de l'accès par une barrière en dehors des heures de travail,
- la signalisation des dangers et des interdictions.

En fonction de la nature des conséquences de l'accident, les moyens d'intervention et de secours adaptés seront appliqués, tels que décrits dans cette étude (incendie, blessure, pollution...).

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant la carrière est donc très improbable et de gravité modérée.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	modérée	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	rapide

## 1.3. RISQUE LIÉ À LA PRÉSENCE D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

### 1.3.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les industries les plus proches sont éloignées du site et ne présentent pas de danger conséquent (pas d'industrie chimique, de raffinerie...). Il n'y a aucun site SEVESO aux abords de la carrière. Les activités voisines sont l'agriculture et l'élevage.

### **1.3.2. CONSÉQUENCES**

Les conséquences que peuvent avoir ces activités sur le fonctionnement du site sont :

- la propagation d'un incendie,
- la pollution de l'air et du sol.

**Le risque affectant le site est donc très improbable et de gravité modérée à sérieuse.**

### **1.3.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS**

Des mesures seront mises en place sur le site pour minimiser le risque :

- la présence d'extincteurs dans chaque engin et dans le bungalow,
- les consignes de sécurité et les numéros de téléphone d'urgence visibles.

En fonction de la nature des conséquences de l'accident, les moyens d'intervention et de secours adaptés seront appliqués.

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant le site est donc très improbable et de gravité modérée.**

	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cinétique</b>
<b>Sans mesures préventives</b>	très improbable	modérée à sérieuse	lente à rapide
<b>Avec mesures préventives</b>	très improbable	modérée	lente à rapide

## **1.4. RISQUE LIÉ À UNE CHUTE D'AVION**

### **1.4.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE**

L'aérodrome le plus proche est situé à 29 km au sud-est de la carrière.

L'aéroport le plus proche est situé à 26 km à l'ouest de la carrière.

Le risque lié au chute d'avion n'est pas très significatif sur ce secteur.

### **1.4.2. CONSÉQUENCES**

Les conséquences d'un tel accident seraient la dégradation de matériel ainsi qu'une atteinte à la santé des employés. La cinétique d'un tel accident permet aux secours d'intervenir assez rapidement.



**Le risque affectant le site est possible mais extrêmement improbable et de gravité sérieuse.**

### ***1.4.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS***

De par sa très faible probabilité, il n'y a pas de mesure spéciale mise en place pour ce type d'accident. En fonction de la nature des conséquences de l'accident, les moyens d'intervention et de secours adaptés seront appliqués.

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant le site est donc possible mais extrêmement improbable et de gravité sérieuse.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
<b>Sans mesures préventives</b>	extrêmement improbable	sérieuse	lente
<b>Avec mesures préventives</b>	extrêmement improbable	sérieuse	lente

## **1.5. RISQUE LIÉ À UN INCENDIE DU VOISINAGE**

### ***1.5.1. CARATÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE***

Le site et son environnement représentent une zone faiblement sensible au feu de broussailles compte tenu du climat océanique et de la faible présence de bosquets et de bois alentours.

Les autres sources d'incendie provenant du voisinage sont les suivantes :

- l'accident sur le chemin "Fond de Lappion" et la route RD n°18,
- l'incendie se propageant d'une habitation riveraine (peu nombreuses et éloignées de plus de 680 m du site),
- l'intrusion malveillante.

Ces sujets ont été traités dans les paragraphes correspondants.

### ***1.5.2. CONSÉQUENCES***

Un incendie provenant du voisinage aurait pour conséquence :

- des brûlures et/ou des décès des employés, visiteurs, intrus et riverains,
- l'incendie des engins et des bâtiments,
- l'explosion des réservoirs de combustibles (fioul, huile...) des engins.

La cinétique de propagation de l'incendie est lente, ce qui permet de mettre en oeuvre les moyens appropriés de lutte contre l'incendie.

**Le risque affectant le site est donc probable et de gravité importante.**

### ***1.5.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION***

Des mesures préventives seront prises sur le site :

- la présence d'extincteurs dans chaque engin et dans le bungalow,
- une procédure d'évacuation des employés et des engins du site.

Les zones comme le fond de fouille, les fronts de taille et les merlons jouent de par leur nature minérale décapée, des zones de coupe-feu.

Les moyens de secours sont :

- les moyens internes (extincteurs et formation des salariés),
- les moyens publics (pompiers, SAMU).

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant le site est donc très improbable et de gravité sérieuse.**

	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cinétique</b>
<b>Sans mesures préventives</b>	probable	importante	lente
<b>Avec mesures préventives</b>	très improbable	sérieuse	lente

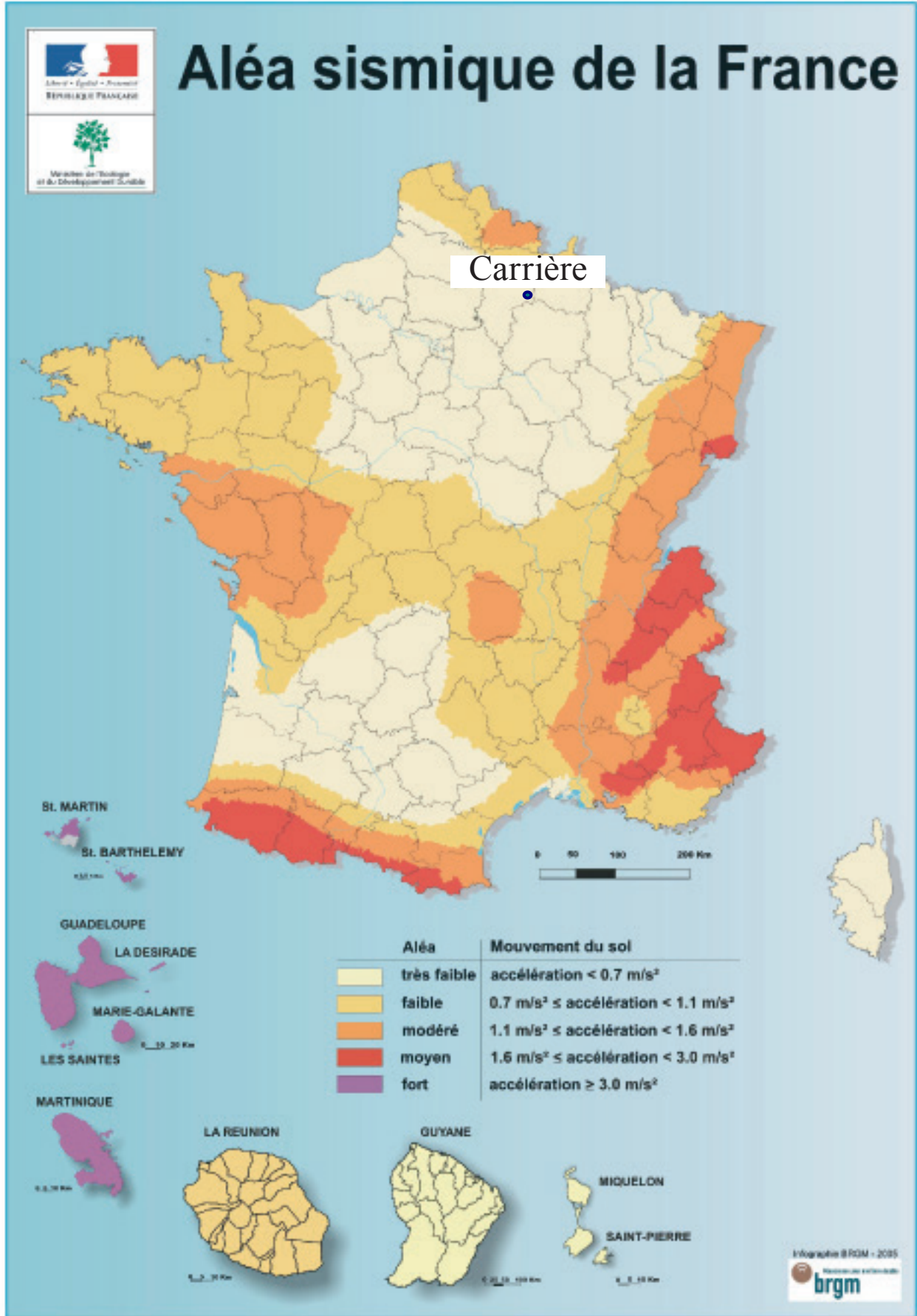
## **2. RISQUES NATURELS**

### **2.1. RISQUE SISMIQUE**

#### ***2.1.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE***

Le site est classé en **zone d'aléa très faible**. Aucune mesure préventive ni règle de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismique n'est donc à appliquer.

**Le risque sismique est donc très faible** (voir carte d'aléa sismique de la France à suivre).



### 2.1.2. CONSÉQUENCES

Les conséquences d'un éventuel séisme seraient :

- l'écrasement et l'enfouissement d'employés après éboulement d'un stock, talus, front,
- l'augmentation du risque d'éboulement des stocks d'exploitation,
- le risque de basculement d'un engin après éboulement d'un stock,
- la pollution du sol par les hydrocarbures et les huiles contenus dans les engins ayant basculés.

La survenue d'un séisme n'est pas prévisible et sa cinétique est soudaine et brève. La gravité peut être modérée (désordre, chutes de structures), à importante (blessures graves d'employés) en fonction de la durée et de la puissance du séisme.

**Le risque affectant le site est donc très improbable et de gravité modérée à importante.**

### 2.1.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

L'absence de sismicité du secteur n'impose pas de moyens de secours particuliers. Seuls les moyens de secours publics pourront donc être engagés avec l'aide des secouristes du travail de la carrière.

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant la carrière est donc très improbable et de gravité modérée à sérieuse.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	très improbable	modérée à importante	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée à sérieuse	rapide

## 2.2. RISQUE KÉRAUNIQUE (FOUDRE)

### 2.2.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

La foudre est un phénomène purement électrique produit par les charges électriques de certains nuages. Elle peut atteindre :

- les engins roulants,
- les installations de traitement,
- les locaux,
- le personnel et les piétons.

Les engins ne nécessitent aucune mesure particulière de protection car ils sont protégés de la foudre par l'effet dit de "cage de Faraday". Cependant les installations mobiles de traitement et les piétons présentent un risque en cas d'orage.

Pour cette étude sur le risque foudre, la méthode appliquée est celle expliquée dans le document «Le risque foudre pour les ICPE» de l'Ineris, paru en septembre 2001 (disponible sur [http://www.ile-de-france.drire.gouv.fr/environnement/guides/Risque/Rapport\\_Ineris\\_ICPE\\_et\\_foudre.pdf](http://www.ile-de-france.drire.gouv.fr/environnement/guides/Risque/Rapport_Ineris_ICPE_et_foudre.pdf)).

Le calcul de ce risque sera réalisé sur :

- l'installation de traitement mobile (concasseur mobile),
- le bungalow.

L'évaluation du risque de foudroiement des différentes constructions d'un site est calculée selon les prescriptions de la norme NF C 17-100. L'évaluation du risque de foudroiement sur une structure est réalisée en trois étapes qui sont :

- le calcul de la surface équivalente de captation de la foudre,
- le calcul de la fréquence attendue de coups de foudre directs sur la structure,
- le calcul de la fréquence acceptée de coups de foudre directs sur la structure.

### 2.2.1.1. CALCUL DE LA SURFACE ÉQUIVALENTE DE CAPTATION DE LA FOUORE

L'étude portera sur l'installation mobile (concasseur mobile) et sur le bungalow. Les surfaces équivalentes de captation de la foudre des structures sont calculées d'après la formule :

$$Ae = L \times l + 6H(L+l) + 9 \pi H^2$$

Avec :

- L : longueur de la structure
- l : largeur de la structure
- H : hauteur de la structure

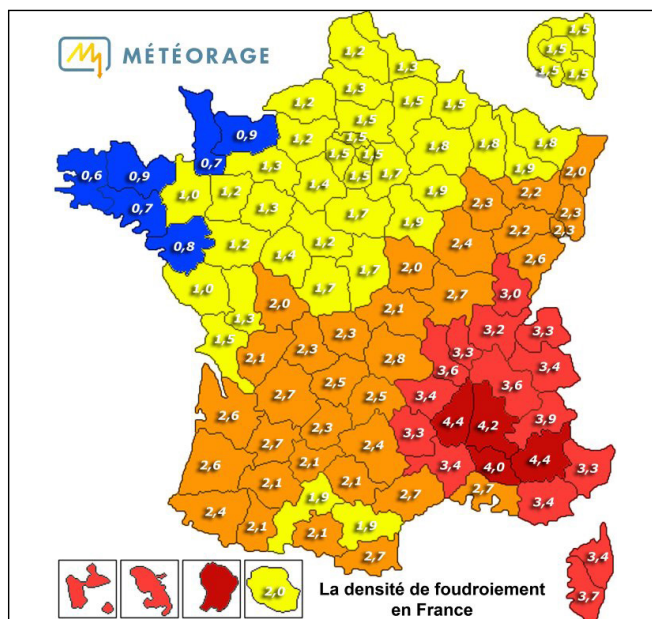
Paramètres		Concasseur mobile	Bungalow
Dimensions	H (m)	4,50	2,40
	L (m)	16,50	3,10
	l (m)	2,55	2,40
	Ae (m²)	1129	249

**2.2.1.2. CALCUL DE LA FRÉQUENCE ATTENDUE DE COUPS DE Foudre DIRECTS**

On utilisera les données suivantes :

- la surface de captation de la structure,
- la densité de foudre locale,
- l'environnement proche de la structure considérée.

La densité de foudroiement locale de l'Aisne est de 1,5 (voir figure à suivre).



L'environnement de la structure influe sur la fréquence de coups de foudre directs atténués sur cette structure. Une structure isolée située au sommet d'un relief est plus exposée qu'une même structure entourée d'arbres plus hauts. Cette influence est prise en compte grâce au coefficient C1 défini ci-dessous :

C1	Environnement
0,25	Structure entourée de structures ou d'arbres de même hauteur ou plus élevés.
0,5	Structure entourée de plus petites structures
1	Structure isolée (pas de structures ou d'arbres à une distance de 3 fois sa hauteur)
2	Structure au sommet d'une colline ou sur un promontoire

Dans notre cas, on prendra :

- pour l'installation de traitement : C1 = 1, puisque le bungalow sera éloigné de plus de 3 fois sa hauteur,
- pour le bungalow : C1 = 1, puisque l'installation de traitement sera éloignée de plus de 3 fois sa hauteur.

La fréquence attendue de coups de foudre directs sur une structure est donné par :

$$Nd = 2 \times Ng \times C1 \times Ae \times 10^{-6}$$

Avec :

- Ng : densité de foudroiement local en impact / an / km<sup>2</sup> (ici Ng = 1,5)
- Ae : surface équivalente de captation (en m<sup>2</sup>)
- C1 : coefficient d'environnement

On obtient donc les résultats suivants :

Paramètres		Concasseur mobile	Bungalow
Ae (m <sup>2</sup> )		1129	249
Fréquence attendue des coups de foudre directs sur une structure Nd	Ng	1,5	1,5
	C1	1	1
	Nd	3,4. 10 <sup>-3</sup>	0,7. 10 <sup>-3</sup>

### 2.2.1.3. CALCUL DE LA FRÉQUENCE ACCEPTÉE DE COUPS DE Foudre DIRECTS

La fréquence acceptée de coups de foudre directs sur une structure, notée Nc, est calculée à partir de quatre paramètres (C2, C3, C4 et C5) visant à évaluer de manière forfaitaire la gravité des dommages associés à un coup de foudre direct.

C2 : Coefficient structurel			
Toiture Structure	Métal	Commune	Inflammable
Métal	0,5	1	2
Courant	1	1	2,5
Inflammable	2	12,5	3
C3 : Contenu de la structure			
Sans valeur inflammable		0,5	
Valeur courante ou normalement inflammable		1	
Forte valeur ou particulièrement inflammable		2	
Valeur exceptionnelle, irremplaçable ou très inflammable, explosive		3	
C4 : Occupation de la structure			
Innocuée		0,5	
Normalement occupée		1	
Evacuation difficile ou risque de panique		3	
C5 : Conséquences d'un foudroiement			
Pas de nécessité de continuité de service, et aucune conséquence sur l'environnement		1	
Nécessité de continuité de service et aucune conséquence sur l'environnement		5	
Conséquences sur l'environnement		10	



La fréquence acceptée de coups de foudre (Nc) est ainsi obtenue grâce à la formule suivante :

$$Nc = 0,0055 / (C2 \times C3 \times C4 \times C5)$$

Paramètres	Concasseur mobile	Bungalow
<b>C2</b>	0,5	1
<b>C3</b>	1	1
<b>C4</b>	0,5	0,5
<b>C5</b>	1	1
<b>Nc</b>	0,022	0,011

#### 2.2.1.4. DÉTERMINATION DE L'EFFICACITÉ DE LA PROTECTION

Si Nc (fréquence acceptée) est supérieur à Nd (fréquence attendue), soit  $Nd/Nc < 1$ , l'efficacité de la protection intrinsèque de la structure est jugée suffisante.

Si Nc est inférieur à Nd, alors la structure requiert une protection supplémentaire calculable.

Paramètres	Concasseur mobile	Bungalow
<b>Nd</b>	$3,4 \cdot 10^{-3}$	$0,7 \cdot 10^{-3}$
<b>Nc</b>	0,022	0,011
<b>Nd/Nc</b>	<b>0,154</b>	<b>0,068</b>

**Les rapports Nd/Nc étant inférieurs à 1, aucune mesure de protection supplémentaire n'est à prendre.**

#### 2.2.2. CONSÉQUENCES

Les conséquences de la foudre sont :

- des effets thermiques (dégagement de chaleur),
- des effets d'induction (champ électromagnétique),
- des effets électrodynamiques (forces pouvant créer des déformations mécaniques et des ruptures),
- des effets électrochimiques (décompositions électrolytiques),
- des effets acoustiques (tonnerre).

Les conséquences matérielles d'un impact de foudre sur les installations seraient les suivantes :

- la destruction des systèmes informatiques et du matériel,



- l'incendie des tapis de l'installation,
- des incendies de papiers, de mobiliers, d'huiles, de carburants,...

Les conséquences humaines d'un impact de foudre seraient :

- le choc électrique,
- la brûlure,
- le décès.

**Le risque affectant le site est donc très improbable et de gravité modérée à importante.**

### **2.2.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS**

Les moyens de secours consistent à prendre des dispositions limitant les conséquences d'un coup de foudre tel que la lutte contre les incendies (détaillées dans le chapitre "Méthode et moyens d'intervention en cas d'accident").

**En prenant en compte les moyens de secours mis en place et les mesures préventives, le risque affectant le site est donc très improbable et de gravité modérée.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	très improbable	modérée à importante	lente
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	lente

## **2.3. RISQUE D'INONDATION**

### **2.3.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE**

Le site est localisé hors zone inondable (voir étude d'impact).

**Le risque d'inondation est donc très improbable et de gravité modérée.**

### **2.3.2. CONSÉQUENCES**

Les conséquences d'une inondations pourraient être :

- la noyade,
- la détérioration et la perte de matériels (engins, installation, petit matériel...),
- la pollution des eaux par les hydrocarbures et les huiles contenus dans les engins.

**Le risque affectant le site a une cinétique lente, dépendant de la durée et de l'intensité des précipitations. Les conséquences restent modérées.**

### **2.3.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS**

Compte tenu du caractère météorologique du risque, aucune mesure ne peut être prise à l'avance.

Les moyens de secours résident en l'intervention des sauveteurs secouristes du site et des pompiers.

**Le risque résultant est donc toujours très improbable, de conséquences modérées et de cinétique lente.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	très improbable	modérée	lente
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	lente

## **2.4. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN**

### **2.4.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE**

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol. Il est fonction de la nature géologique et de la disposition des couches géologiques et est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'Homme. Il peut se traduire par :

- un affaissement plus ou moins brutal de cavités naturelles ou artificielles,
- des phénomènes de gonflement ou de retrait des sols liés à des changements d'humidité,
- des chutes de blocs, des éboulements de roches, des glissements de talus, des ravinements.

La commune de Dizy-le-Gros n'a fait l'objet d'aucun arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle concernant les inondations, les coulées de boue et les mouvements de terrain.

Le site est remblayé en partie avec des stériles de découverte présents sur le site. L'installation de traitement sera située sur un terrain relativement plat. Il n'y a donc pas de risque d'effondrement ou de mouvement de terrain. Le risque envisagé est strictement localisé sur le site.

**La survenue de ce risque est très improbable, ses conséquences sont importantes.**

### 2.4.2. CONSÉQUENCES

Les conséquences d'un mouvement de terrain seraient la chute de blocs, des éboulements, l'effondrement des terrains voisins, la création de cavités souterraines, l'atteinte du matériel et du personnel. La cinétique d'un tel évènement est brève et difficilement prévisible.

### 2.4.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

En cas de mouvement de terrain, les mesures à prendre sont les suivantes :

- s'écarter pour ne pas être écrasé par les éboulements,
- ne pas entrer dans un bâtiment qui pourrait alors s'effondrer,
- prévenir les secours et les autorités.

Les moyens de secours sont les moyens publics (pompiers, SAMU) et les sauveteurs secouristes du site.

**Le risque résultant est très improbable, ses conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	très improbable	importante	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	sérieuse	rapide

## 2.5. RISQUE DE TEMPÊTE

### 2.5.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Depuis les dernières grandes tempêtes (1999 et 2010), les exploitants d'ICPE sont de plus en plus soucieux du risque de tempête. L'aléa tempête ne peut pas être négligé.

**Même si ce risque est difficilement quantifiable, il peut être considéré comme probable.**

### 2.5.2. CONSÉQUENCES

Les conséquences d'une tempête exceptionnellement forte seraient les suivantes :

- l'envol de poussières, de toits...
- l'envol ou la chute d'éléments de l'installation de traitement,
- le bris d'arbres, de clôtures, de barrières et autres dégâts sur le matériel.

La cinétique d'un tel évènement est rapide mais prévisible, ce qui permet de mettre en oeuvre les mesures préventives afin de limiter les dégats potentiels et en particulier le risque de blessures du personnel.

**La survenue de ce risque est probable et ses conséquences sont modérées.**

### 2.5.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION

En cas d'annonce ou de constat de tempête exceptionnelle, les mesures à prendre sont les suivantes :

- arrêter le travail sur les secteurs menacés par des chutes d'arbres ou de structures,
- éviter de circuler dans des espaces découverts.

Après la tempête, un constat des dégats (arbres arrachés, clôtures abimées, nombre de blessés) est établi pour pouvoir planifier les réparations et en tirer des enseignements.

Les moyens de secours en cas de tempête sont les moyens de secours aux blessés récapitulés dans le chapitre "Méthode et moyen d'intervention en cas d'accident".

**La survenue d'une tempête est probable dans le secteur et les niveaux de gravité sont modérés.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	modérée	lent
Avec mesures préventives	probable	modérée	lent

## 3. CONCLUSION SUR LES RISQUES EXTERNES

Connaître et identifier la probabilité ou l'intensité des effets des phénomènes dangereux conduisant à des accidents majeurs, permet d'organiser la maîtrise de ces risques.

*Ainsi, les accidents les plus fréquents ne doivent avoir des conséquences que «négligeables». De même, les accidents aux conséquences les plus graves ne doivent pouvoir se produire qu'à des fréquences «aussi faibles que possible».*

Dès lors, l'ensemble des phénomènes et leurs caractéristiques (probabilité, intensité et cinétique) sont hiérarchisés. Il ressort des conclusions sur le risque externe que le risque résiduel est **le risque tempête**.

**Etant donné le type de risques évoqués, les mesures préventives mises en oeuvre, la probabilité d'occurrence et le niveau de gravité résultant, le niveau des risques induits par l'exploitation du site peut donc être considéré comme acceptable.**

**IDENTIFICATION DES RISQUES  
D'ORIGINE INTERNE**

## 1. RISQUES LIÉS À LA CIRCULATION À L'INTÉRIEUR DU SITE

### 1.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Le risque lié à la circulation des engins est présent dans l'enceinte du site. Il peut être dû à :

- une erreur de conduite, d'appréciation ou une défaillance humaine,
- la présence de différents flux de circulation simultanés,
- une présence piétonne intempestive autour des matériels mobiles,
- de mauvaises conditions météorologiques réduisant la visibilité des conducteurs.

### 1.2. CONSÉQUENCES

Les conséquences d'un tel accident seraient une atteinte aux personnes et aux matériels :

- la collision entre deux engins ou véhicules,
- la chute d'un engin ou d'un véhicule,
- le renversement de piétons.

Ces conséquences restent limitées à l'intérieur des limites d'autorisation et ne semblent pas pouvoir provoquer de conséquences sur l'environnement.

Un accident est un événement bref et soudain. La cinétique d'un tel phénomène est donc rapide.

**Ce risque est probable et ses conséquences sont sérieuses.**

### 1.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION

Afin de limiter le risque, des mesures de prévention seront appliquées à différents niveaux :

- le contrôle et l'entretien régulier des engins avec un suivi des interventions,
- l'entretien et la bonne tenue du site,
- l'entretien des pistes et voies de circulation,
- l'application du Code de la route,
- la limitation de la vitesse sur le site,
- le dimensionnement des pistes respectant les prescriptions en vigueur,
- l'accès au site interdit aux personnes extérieures sans autorisation préalable,

- l'accueil des personnes extérieures pour un rappel des consignes de sécurité,
- la limitation des déplacements des piétons au strict minimum sur le site,
- les transporteurs sont dirigés vers leur point de chargement et restent en attente dans leur véhicule,
- le personnel des entreprises extérieures est informé des règles de circulation et leur intervention donne lieu au préalable à un Plan d'Intervention où sont définis les zones de circulation et d'accès autorisées,
- le respect des dossiers de prescription "Travaux et circulation en hauteur" et "Véhicule sur piste".

Les moyens de secours sont les sauveteurs secouristes du site et les moyens de secours publics (pompiers et SAMU) si nécessaire.

**En prenant en compte ces informations, la survenue de ce risque est très improbable et ses conséquences sont modérées.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	rapide

## 2. RISQUES LIÉS À LA CIRCULATION À L'EXTÉRIEUR DU SITE

### 2.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les engins affectés à l'exploitation ne circuleront pas à l'extérieur du site. Seuls les véhicules de transport venant pour être chargés rejoindront la RD 18 depuis l'entrée de la carrière par le chemin du "Fond de Lappion".

### 2.2. CONSÉQUENCES

Ce risque peut se traduire par :

- une collision,
- le renversement d'un piéton ou d'un cycliste,
- une chute de matériaux du véhicule, pouvant entraîner un bris de glace sur un véhicule ou formant un obstacle sur la chaussée.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est probable, les conséquences sont modérées à importantes et la cinétique est rapide.**

### 2.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

La Direction de la Voirie Départementale a donnée un avis favorable au projet sous réserve de la réalisation des travaux suivant : Le débouché du chemin rural sur la RD 18 sera élargi sur les 20 premiers mètres de façon à permettre le croisement de deux poids-lourds. Les rayons de giration seront adaptés afin d'éviter toute formation d'ornièrre en accotement. Les camions sortant du chemin rural n'empièteront pas sur la voie du sens opposé lorsqu'ils s'insèreront sur la RD 18.

Des mesures préventives tels que la pose de panneaux indicateurs pourront être prises aux abords du site. La mise en place et le respect des différentes mesures préventives permettent de réduire la probabilité d'occurrence de ce risque à cinétique rapide, ainsi que la gravité des conséquences. La visibilité sur la RD 18 est dégagée et suffisante pour garantir la sécurité de chacun.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident (SST),
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers) si nécessaire.

**Ainsi, le risque résultant lié à la sécurité routière à l'extérieur du site est très improbable et les conséquences sont modérées à sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	modérée à importante	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée à sérieuse	rapide

## 3. RISQUES LIÉS AU MATÉRIEL EN MOUVEMENT

### 3.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

L'installation de traitement et les engins présentent des pièces en mouvement comme les vérins hydrauliques et les organes de transmissions (poulies, courroies, chaînes et pignon).

### 3.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont :

- l'entraînement de personnes,
- l'écrasement de personnes,
- des plaies, chocs, amputations...



**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est probable, ses conséquences sont sérieuses et sa cinétique est rapide.**

### 3.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Plusieurs mesures préventives sont mises en place :

- la vérification périodique réglementaire des engins, du pont bascule et des extincteurs par des organismes spécialisés (France contrôle BTP, Equilibre, SIFRRAP...),
- la sensibilisation du personnel à ces risques,
- par temps de brouillard ou neige, les piétons portent des vêtements à haute visibilité. De plus un piéton ne peut s'approcher d'un engin sans l'autorisation du conducteur,
- la cabine de la pelle est équipée d'une structure FOPS (anti-écrasement),
- les pistes sont entretenues,
- la vitesse est limitée sur le site en cas de mauvais temps, l'utilisation des feux de croisement est obligatoire.

Les moyens de secours sont :

- le personnel compétent sur le site (SST),
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont modérées à sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée à sérieuse	rapide

## 4. RISQUES LIÉS AUX INTERVENANTS EXTÉRIEURS

### 4.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les dangers proviendront des éventuelles perturbations provoquées par les sous-traitants et autres personnes externes au site, dans le déroulement habituel de l'activité.

## 4.2. CONSÉQUENCES

Ces situations de co-activité, sans engendrer de risque particulier, peuvent aggraver les risques déjà présents sur le site, par une mauvaise connaissance des prescriptions et consignes du site.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est probable, ses conséquences sont sérieuses et sa cinétique est rapide.**

## 4.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Un plan de prévention (dès lors que le temps d'intervention dépassera 72 heures) ou un permis de travail (pour les interventions inférieures à 72 heures) est établi.

Les plans de prévention sont reconduits à chaque début d'année et remis à jour si nécessaire.

Les intervenants extérieurs sont informés des règles de sécurité.

Les moyens de secours sont :

- le personnel compétent sur le site (SST),
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers) si nécessaire.

**Ainsi, le risque résultant est très improbable et de gravité modérée.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	rapide

## 5. RISQUES LIÉS AU FRONT DE TAILLE

### 5.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les chutes constituent les risques d'accidents liés à la présence des fronts de taille. Elles peuvent être à l'origine de dommages corporels et matériels.

### 5.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont une atteinte à la personne et/ou au matériel.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est improbable et les conséquences en sont sérieuses.**

### 5.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

L'accès aux fronts de taille est limité au personnel réalisant le décapage des terrains. Des merlons et/ou tout autre dispositif infranchissable involontairement matérialisera la zone en chantier et donc le risque lié à la présence du front de taille.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel sur le site pour assurer les premiers soins (SST),
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
<b>Sans mesures préventives</b>	improbable	sérieuse	rapide
<b>Avec mesures préventives</b>	très improbable	sérieuse	rapide

## 6. RISQUES LIÉS AUX INSTABILITÉS DU TERRAIN

### 6.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les terrains de l'exploitation présentant un risque d'instabilité sont les suivants :

- les fronts en exploitation (à cause des orages, des fortes pluies...),
- les merlons,
- les stocks et les infrastructures.

### 6.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont les suivants :

- les blessures corporelles,
- l'enlèvement,
- la détérioration du matériel,

- l'éboulement de terrains limitrophes.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est improbable et ses conséquences sont sérieuses.**

### 6.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Différentes mesures de prévention sont actuellement prises :

- la protection et la signalisation des accès,
- la végétalisation des merlons,
- le compactage des stocks.

Le sous-cavage est interdit. De plus, le réaménagement étant coordonné, le talutage et la mise en place des matériaux inertes (stériles de découverte) limitent les risques d'instabilité.

Les moyens de secours sont :

- le personnel compétent (SST),
- les moyens de secours publics (pompiers) si nécessaire.

**Le risque résultant est très improbable et ses conséquences sont modérées.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	rapide

## 7. RISQUE D'ÉCROULEMENT

### 7.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Ce risque concerne l'installation de traitement des matériaux. Il peut être lié à :

- un choc violent (engin ou camion non maîtrisé),
- la défaillance du gros oeuvre, d'une structure métallique, d'un appareil de levage.

Le risque d'écroulement peut affecter l'ensemble des structures construites et apparaître lors d'une sollicitation extérieure brutale et anormale (choc, forces latérales...). Il reste néanmoins circonscrit au droit et à la périphérie immédiate des installations.

## 7.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont l'atteinte à la personne et/ou au matériel.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est improbable, ses conséquences sont modérées à sérieuses.**

## 7.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

La prévention est assurée par le contrôle des structures et la prise en compte des contraintes sur les installations.

Les mesures de contrôle des installations et de sécurité générale de circulation mises en oeuvre sur le site limitent ce risque.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel à prodiguer les premiers soins (SST),
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et ses conséquences sont modérées à sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	modérée à sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée à sérieuse	rapide

## 8. RISQUE LIÉS AUX TIRS DE MINES

L'extraction des matériaux se fait à la pelle, sans emploi d'explosif. Cette rubrique est donc sans objet.

## 9. RISQUES D'INCENDIES

### 9.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Un incendie ne peut avoir lieu que si les conditions du triangle de feu sont réunies :



Il s'agit d'un risque commun à toute activité utilisatrice de matériels électriques ou thermiques. Les causes les plus probables sont :

- un dysfonctionnement sur un moteur ou un circuit électrique,
- un échauffement sur les installations, suite à la défaillance d'un dispositif de contrôle,
- un non respect des mesures de sécurité et d'interdiction (mégots),
- une origine criminelle.

Les combustibles présents sur le site sont :

- le carburant (réservoirs des engins),
- le caoutchouc des pneus,
- les tapis de l'installation de traitement,
- les cigarettes.

Les espaces confinés, comme les locaux, sont propices à un incendie.

Les différents types de feux pouvant survenir sont normalisés suivant ces différentes classes :

Classe	Dénomination	Combustible	Agent extincteur		Manoeuvres et risques
<b>A</b>	<b>Feux secs ou braisants</b> Feux de matériaux solides formant des braises	Bois, papier, carton, végétal, textile naturel, plastique (PVC, nappe de câbles électriques non alimentés), déchets...	Eau pulvérisée (A) avec ou sans additifs (émulseur) ou mousse Gaz inerte	Poudre polyvalente ABC	L'eau est indiquée (bon marché, agit par refroidissement)
<b>B</b>	<b>Feux gras</b> Feux de liquides ou de solides liquéfiables	Hydrocarbures, alcool, solvant, acétone, parafine, plastiques (Polyéthylène, polystyrène), graisses, goudrons, peintures, vernis...	Dioxyde de carbone (CO2) Eau pulvérisée avec additif (émulseur) (AB) ou mousse Poudre BC (BC) Gaz inerte		CO2 à condition que la surface enflammée ne soit pas trop grande
<b>C</b>	<b>Feux gazeux</b> Feux de gaz	Propane, butane, acétylène, gaz naturel (méthane), gaz manufacturés...	Poudre BC (BC)		Fermer la vanne d'alimentation Risque d'explosion en cas de soufflage de la flamme

En ce qui concerne le projet, on retrouve différents éléments vulnérables pour chaque feu :

Classe	Eléments vulnérables
A	Bureau
B	Engins : pneus, réservoirs...
C	Vapeurs de carburants dans les réservoirs

Le risque d'incendie concerne plus particulièrement les réservoirs des engins mais il peut se produire ponctuellement à tout endroit du site.

Un ordre de grandeur de la probabilité d'occurrence (P) d'un incendie peut être donné d'une manière empirique, par la formule suivante :

$$P = 0,19 \times 10^{-2} \times S^{0,5}$$

avec S = surface au sol en m<sup>2</sup>

Cette formule tient compte de la fréquence observée des incendies de stockage et de la surface au sol des éléments incendiés, mais pas de l'activité et de la nature des produits.

Calcul de S :

- S concasseur mobile : 42 m<sup>2</sup>.

La somme des surfaces au sol des différents vulnérables (installations de traitement, ...) est de 42 m<sup>2</sup> :

$$P = 0,19 \times 10^{-2} \times 42^{0,5} = 0,01231 \text{ donc } 1 / P = 81$$

La probabilité d'incendie est égal à 1 incendie tous les 81 ans. La durée d'exploitation étant de 30 ans, la probabilité d'incendie est très faible.

## 9.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont :

- la destruction partielle ou totale des locaux et matériels,
- la production localisée de fumées noires et de gaz toxiques (CO, CO<sub>2</sub>, hydrocarbures volatils, suies...) avec propagation d'un panache vers l'extérieur,
- la pollution des eaux souterraines par les eaux d'extinction,
- la brûlure et/ou l'asphyxie des employés,
- la propagation à l'extérieur,
- l'explosion de vapeurs d'hydrocarbures,
- la dégradation du matériel.

Un risque d'incendie pourrait exister au niveau des bandes de l'installation de traitement. Cependant, compte tenu des matériaux (métal et caoutchouc) qui la constitue, de l'entretien régulier effectué par le personnel compétent, il apparaît très improbable que l'incendie se propage en dehors de celle-ci.

La propagation d'un incendie est un phénomène cinétique suffisamment lent pour permettre aux secours d'intervenir.

D'après l'arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc... relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n°2515 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, l'installation doit être dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :

- d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours,
- de plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local,
- d'un ou plusieurs appareils de lutte contre l'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m<sup>3</sup>/h pendant une durée d'au moins deux heures, à défaut, une réserve d'eau d'au moins 120 m<sup>3</sup> destinée à l'extinction.



Le personnel sur site disposera d'un téléphone portable permettant de prévenir les services de secours et de plans facilitant l'intervention des secours.

Suite à un contact avec le commandant Sylvain TILLANT, le SDIS ne sollicite pas de point d'eau supplémentaire en cas d'incendie (voir réponse par mail à suivre).

**De:** STILLANT@sdis02.fr  
**Envoyé:** mercredi 27 novembre 2019 08:11  
**À:** Delphine DIOT  
**Objet:** RE: Centre défendant la commune de Dizy le Gros

Madame bonjour,

Compte-tenu de la faible surface du bâtiment et de l'activité de l'exploitation, le SDIS ne demande pas de défense extérieur contre l'incendie (poteau incendie ou réserve incendie).

Bonne journée



L'arrêté du 29 septembre 2005 et la circulaire du 31 janvier 2007 modifiée par la circulaire du 10 mai 2010 définissent les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques. Les effets sur l'Homme sont les suivants :

- **3 kW/m<sup>2</sup>** : seuil des effets irréversibles délimitant la "zone des dangers significatifs pour la vie humaine", soit **Z2 (distance au seuil des effets significatifs)**. Dans ce rayon, il y a interdiction d'établissements accueillant du public, d'immeubles de grande hauteur, de voies à grande circulation dont le débit est supérieur à 2000 véhicules / jour et de voies ferrées ouvertes au transport de voyageurs,
- **5 kW/m<sup>2</sup>** : seuil des effets létaux délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement, soit **Z1 (distance au seuil des effets létaux)**. Dans ce rayon, il y a interdiction de locaux habités ou occupés par des tiers et de voies extérieurs ne desservant pas le site,
- **8 kW/m<sup>2</sup>** : seuil des effets létaux significatifs délimitant la "zone des dangers très graves pour la vie humaine" mentionné à l'article L.515-16 du Code de l'environnement, soit **Z0 (distance au seuil de destruction / distance d'effet domino)**.

Ces seuils s'appliquent aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables soumis à autorisation. Le site considéré est Non Classée pour la rubrique 1435 des ICPE. Cependant, ces seuils permettent d'instituer trois périmètres de façon à limiter ou interdire le droit d'implanter des constructions ou des ouvrages et d'aménager des terrains de camping ou de stationnement de caravane. En l'absence d'autre mode de calcul disponible, nous utiliserons cette méthode. Rappelons que cette méthode donne des résultats supérieurs à la réalité.

Les formules utilisées pour calculer ces distances sont les suivantes :

- $Z2 = 3,8.K^{0,85}(1-(3.10^{-3} \times K^{0,85}))$
- $Z1 = 2,8.K^{0,85}(1-(2,2.10^{-3} \times K^{0,85}))$
- $Z0 = 2,25.K^{0,85}(1-(1,8.10^{-3} \times K^{0,85}))$

Avec K : dimension de la surface en feu (côté du bâtiment, d'une cuve...) au regard de la zone à protéger.

Pour pouvoir effectuer les calculs, plusieurs hypothèses sont à prendre en compte :

- la surface en feu est assimilée à un rectangle établi pour chacun des flux thermiques,
- sur le site, il n'y a aucun stockage de produit dangereux inflammable, le risque d'incendie et donc très improbable.

La propagation d'un incendie est un phénomène cinétique suffisamment lent pour permettre aux secours d'intervenir.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'incendie est extrêmement improbable et les conséquences en sont importantes.**

### 9.3. MESURES PRÉVENTIVES ET LES MOYENS DE SECOURS

Les mesures suivantes sont mises en place :

- la sensibilisation active du personnel,
- le contrôle des matériels par le personnel et par une société spécialisée,
- les consignes d'éloignement des points de chaleur des stocks de produits inflammables (pas de stockage sur le site),
- l'équipement des engins avec un extincteur adapté,
- l'équipement des locaux avec des extincteurs adaptés,
- le plan de sécurité incendie est commenté au personnel et affiché,
- un téléphone à disposition sur le site.

En cas de début d'incendie, les dispositions à suivre sont :

- intervenir avec un collègue (ne jamais intervenir seul),
- utiliser des moyens de première intervention (extincteur, sable),
- pulvériser le produit tout en se protégeant des rayonnements.

Si le feu ne peut être maîtriser :

- avertir les pompiers,
- avertir le chef d'exploitation et le directeur technique,
- avertir l'ensemble du personnel,
- regrouper tout le personnel à l'entrée du site.

Si l'incendie se déclare sur un engin :

- stopper l'engin sur une aire dégagée de tout risque de propagation,
- couper le moteur,
- tourner le coupe circuit,
- utiliser l'extincteur en pulvérisant le produit par des petites quantités,
- ne pas alimenter le feu en ouvrant trop le capot.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU).

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est extrêmement improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	extrêmement improbable	importante	lente
Avec mesures préventives	extrêmement improbable	sérieuse	lente

## 10. RISQUES D'EXPLOSION

### 10.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Une explosion est une combustion violente et instantanée. Les 3 éléments du triangle du feu doivent être réunis simultanément pour que l'explosion ait lieu.

Il y aura explosion s'il y a création d'une ATmosphère EXplosive (zones ATEX - voir ci-dessous), formée par une concentration de vapeurs inflammables, comprises entre la Limite Supérieure d'Explosivité (L.S.E) et la Limite Inférieure d'Explosivité (L.I.E.), et d'une énergie suffisante d'ignition.

Ces sources d'ignition sont :

- des flammes nues (chalumeaux, allumettes, explosions...),
- la présence de points chauds résultant d'échauffements électriques ou mécaniques,
- la présence d'étincelles d'origine électrique ou mécanique,
- la foudre.

Sur ce site, le seul risque d'explosion est dû aux vapeurs d'hydrocarbures en milieu confiné (engins).

**La taille des réservoirs des engins est trop faible pour qu'une explosion engendre une surpression significative. Ce risque ne sera donc pas retenu pour les calculs**

**Les zones ATEX (à risque d'explosion) :**

L'arrêté du 20 mars 1980, concernant les installations électriques des ICPE, ainsi que la norme européenne NF EN1127-1 déterminent les zones suivantes :

Zone de type	Explication	Désignation sur le site
0	une atmosphère explosive est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment	
1	une atmosphère explosive est susceptible de se former occasionnellement en cours de fonctionnement normal	vapeurs d'hydrocarbures (engins)
2	une atmosphère explosive n'est pas susceptible de se former en cours de fonctionnement normal ou bien, si une telle formation se produit néanmoins, n'est que de courte durée	

**D'après le tableau ci-dessus, le risque d'explosion est très improbable.**

## 10.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont :

- une surpression,
- un souffle,
- des flammes,
- une projection d'éclats,
- un tremblement de terre (pour les grosses explosions).

Pour le site considéré, les effets envisageables sont :

Manifestations	Effets sur le site	Effets sur l'environnement
<b>Surpression</b>	Accidents corporels (voir le tableau ci-dessous)	Voir tableau ci-dessous
<b>Projection d'éclats</b>	Dégradation des équipements (matériel, structure) et blessures	Retombées sur le voisinage et pollution
<b>Flammes</b>	Déclenchement possible d'un incendie et brûlures	Fumées toxiques possibles et pollution

Ce tableau résume les effets des différents niveaux de surpression :

Pression en mbar	Types de dégâts
<b>20</b>	Bris de vitres > 10%
<b>30</b>	Dégâts très légers aux structures
<b>70</b>	Destruction totale des vitres Détérioration partielle des maisons
<b>160</b>	Destruction à 50% des maisons en briques Limite inférieure des dégâts graves aux structures
<b>200</b>	Démolition des cadres en acier léger Dommages aux machines dans les bâtiments industriels Soulèvement et propulsion d'un homme de corpulence moyenne
<b>250</b>	Destruction des bâtiments légers et charpentes métalliques Rupture des réservoirs de stockage
<b>400</b>	Rupture des tympan humains
<b>500</b>	Destruction totale des maisons
<b>700</b>	Destruction des murs en béton armé Destruction totale probable des bâtiments Dommages graves aux machines situées dans les bâtiments industriels
<b>1000 mbar (1 bar)</b>	Eclatement des poumons humains

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, le risque d'explosion est très improbable et les conséquences en sont importantes.**

Calcul des surpressions sur le site :

L'arrêté du 29 septembre 2005 et la circulaire du 31 janvier 2007 modifiée par la circulaire du 10 mai 2010 définissent les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets de surpression. Les effets pour l'Homme sont les suivants :

- **50 mbar (d2)** : seuils des effets irréversibles délimitant la "zone des dangers significatifs pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement (premiers dégâts et blessures notables),

- **140 mbar (d1)** : seuils des effets létaux significatifs délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement (premiers effets de mortalité dus à l'onde de choc),
- **200 mbar (d0)** : seuils des effets létaux significatifs délimitant la "zone des dangers très graves pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement.

La taille des réservoirs des engins est trop petite pour qu'une explosion engendre une surpression significative. Ce risque ne sera donc pas retenu pour les calculs.

### 10.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Différentes mesures de prévention sont prises afin de limiter le risque d'explosion :

- l'interdiction de fumer à proximité des sources de carburant,
- pas de stockage de produits inflammables sur le site.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident pour prodiguer les premiers secours,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	très improbable	importante	lente
Avec mesures préventives	très improbable	sérieuse	lente

## 11. RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS

### 11.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les risques corporels sont :

- la chute,
- la blessure,
- l'ensevelissement sous des matériaux.

Les cibles éventuelles concernées par ces risques sont :

- les employés du site,
- les personnes externes (sous-traitants, visiteurs),
- les intrus.

## 11.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont :

- des blessures (plaies, fractures...),
- des brûlures.

La cinétique de ce genre d'accident est rapide.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, ces risques sont improbables et les conséquences en sont modérées.**

## 11.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS D'INTERVENTION

Les mesures prises pour le personnel sont détaillées dans la Notice d'Hygiène et de Sécurité.

Pour les tiers autorisés, il faut observer strictement les consignes de sécurité expliquées à l'entrée du site par le responsable de la visite.

Pour les tiers non autorisés, l'interdiction de pénétrer est matérialisée par des panneaux, des clôtures et/ou des merlons, qui limitent ainsi le risque de pénétration sur le site par mégarde.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU).

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont modérées.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	modérée	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	rapide

## 12. RISQUES DE MALADIES

### 12.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Pour les employés et les sous-traitants, ce risque est détaillé dans la Notice d'Hygiène et de Sécurité.

Pour les riverains, l'origine des risques de maladie pourraient être :

- l'inhalation de poussières nocives,
- l'inhalation de gaz lors d'un incendie sur le site ou d'une explosion.

### 12.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles de l'inhalation des poussières sont les maladies de type pneumoconiose, silicose ; cependant ce type de maladie se développe à la suite d'une exposition prolongée aux poussières alvéolaires. Les autres poussières sont trop grosses pour être inhalées (au dessus d'un diamètre de 10 micromètres) ou elles sont expulsées par le système de défense de l'organisme.

L'impact des rejets nocifs de gaz à la suite d'un incendie ou d'une explosion sera très limité dans le temps (impact olfactif) car les quantités de produits inflammables ne sont pas conséquentes sur le site et réduite aux réservoirs des engins.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, ces risques sont extrêmement improbables, et les conséquences en sont modérées à sérieuses.**

### 12.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

L'inhalation de ces produits n'étant pas prolongée pour les riverains, aucune conséquence sur la santé n'est à envisager.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU).

**Le risque de maladie est extrêmement improbable. Les conséquences sont modérées à sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
<b>Sans mesures préventives</b>	extrêmement improbable	modérée à sérieuse	lente
<b>Avec mesures préventives</b>	extrêmement improbable	modérée à sérieuse	lente



## 13. RISQUES DE CHUTE

### 13.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Ce risque concerne les personnes, les engins, les matériaux et les matériels du site.

La chute peut se produire en tout point du site :

- travaux en hauteur, vertige,
- instabilité des fronts de taille, éboulement,
- chute de plain pied, glissade,
- anomalie de fonctionnement d'un engin (direction, freins).

### 13.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont :

- l'atteinte aux personnes chutant ou recevant des matériaux (hématomes, fractures, ...),
- l'atteinte aux engins, matériels et véhicules.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est probable et les conséquences sont sérieuses.**

### 13.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Pour limiter les chutes de personne, la circulation piétonne est limitée, l'accès aux tiers est interdit.

Les mesures mises en oeuvre pour éviter les chutes des engins et véhicules concernent les points suivants :

- la délivrance d'une autorisation de conduite à chaque conducteur d'engin,
- le contrôle médical des aptitudes,
- l'entretien général du parc de matériel,
- l'entretien des aires de circulation.

Pour prévenir tout risque d'éboulement ou d'affaissement du front de taille, un contrôle régulier de la stabilité du front est assuré.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU).

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	sérieuse	rapide

## 14. RISQUE ÉLECTRIQUE

### 14.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Le site n'est pas alimenté en électricité.

La seule source de danger est l'installation de traitement des matériaux.

### 14.2. CONSÉQUENCES

Les effets sont :

- le risque de brûlure,
- l'erreur de manipulation lors d'intervention sur l'installation,
- la foudre.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est très improbable et les conséquences en sont sérieuses.**

### 14.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Les mesures de prévention prises sur le site seront :

- le dispositif de coupure d'urgence de l'installation, aisément reconnaissable et rapidement accessible,
- l'entretien, la surveillance et la vérification des installations,
- la formation aux premiers secours.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- la réactivité des personnes habilitées à l'intervention électrique,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU).

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	très improbable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	sérieuse	rapide

## 15. RISQUES LIÉS AU BRUIT

### 15.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les bruits générés sur le site sont liés aux installations mobiles de traitement et aux engins d'extraction et de chargement.

### 15.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont la surdité, l'hypertension, l'insomnie, les troubles de la digestion et la nervosité.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, le risque est improbable et les conséquences sont sérieuses.**

### 15.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Différentes mesures de prévention seront prises contre le bruit :

- la mise à disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI),
- la signalisation des zones où le port des EPI est conseillé (à partir de 80 dB(A)) et obligatoire (à partir de 85 dB(A)).

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU).

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	sérieuse	lente à rapide
Avec mesures préventives	très improbable	sérieuse	lente à rapide

## 16. RISQUES DE BRÛLURES, COUPURES ET PLAIES

### 16.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Ce risque peut survenir lors des opérations de maintenance en général. Le cerclage et la manutention de charges cerclées avec un feuillard métallique présentent des risques particuliers mais également les opérations de soudage et d'oxycoupage.

### 16.2. CONSÉQUENCES

Les effets possibles sont :

- les brûlures par projection de scories,
- les coupures et les plaies (risque limité).

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est probable et les conséquences sont sérieuses.**

### 16.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Les mesures mises en place seront :

- la mise à disposition des EPI (gants, masques ou lunettes),
- la formation du personnel aux consignes d'utilisation des équipements de soudure et d'oxycoupage,
- la sensibilisation du personnel à la prise en charge (désinfection de la plaie),
- l'incitation du personnel à privilégier la manutention mécanique,
- la connaissance du Document Unique.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont modérées.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	probable	sérieuse	rapide
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	rapide

## 17. RISQUES LIÉS AUX SUBSTANCES NOCIVES

### 17.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

L'exploitation du site induit divers risques de contact, d'inhalation et d'ingestion de substances potentiellement toxiques. Ces dernières sont identifiées dans le chapitre "Identification et caractérisation des potentiels de dangers". Les poussières du site contiennent de la silice. Le détail des mesures des empoussièrages, réalisées sur un site analogue exploité par la SAS Anquez sur la commune de Dizy-le-Gros, est présenté dans le chapitre «*Poussières*» de l'étude d'impact. A ce titre, l'exposition aux poussières est considérée comme nocive.

### 17.2. CONSÉQUENCES

L'ingestion accidentelle de produits toxiques et dangereux (tels que fioul, huiles hydrauliques, liquide de refroidissement...) entraîne des effets propres à chaque produit, détaillés dans les Fiches de Données de Sécurité.

Lors du traitement des matériaux, des poussières contenant de la silice peuvent être dégagées. Celles-ci se retrouvent alors en suspension dans l'air. Une fois inhalées par les personnes exposées, elles se logent dans les poumons entraînant un risque pneumoconiotique.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est improbable et les conséquences sont sérieuses.**

### 17.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Il n'y aura aucune substance dangereuse stockée sur le site hormis dans les réservoirs des engins.

Les mesures mises en place seront :

- le port du masque anti-poussière obligatoire si la zone le nécessite,
- la fermeture des fenêtres des engins,
- l’affichage de la consigne d’intervention d’urgence dans les locaux.

Les moyens de secours sont :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers et SAMU) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	sérieuse	lente à rapide
Avec mesures préventives	très improbable	sérieuse	lente à rapide

## 18. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DES SOLS ET DES EAUX

### 18.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les risques internes de pollution (hydrocarbures, huiles,...) ont pour origine :

- le renversement d'un engin ou d'un véhicule et le déversement du contenu de son réservoir,
- le ruissellement et l'infiltration des eaux d'incendie,
- l'inondation par des orages violents,
- un acte de malveillance, de décharge sauvage,
- la fuite de carburant (engin) ou du circuit hydraulique ou d'un flexible hydraulique,
- la défaillance d'un engin.

## 18.2. CONSÉQUENCES

Les volumes libérés peuvent pénétrer dans les sols, être entraînés par les eaux de ruissellement, s’infiltrer dans les eaux souterraines. Un tel déversement d’hydrocarbures serait localisé au niveau de la zone de l'accident.

Le principal risque est la rupture d'un flexible hydraulique sur un engin. Si cet accident a lieu, seuls quelques dizaines de litres d'huile hydraulique se répandraient sur le sol ou dans les eaux. Or, la capacité de pollution de l'huile hydraulique est nettement plus faible que celle des carburants. De plus, le volume concerné est assez réduit, les conséquences de cet accident seraient relativement faibles.

La cinétique d'une pollution accidentelle, même liée à un accident, est lente, permettant ainsi d'agir.

**Sans la prise en compte des mesures de prévention, l'accident est improbable et les conséquences en sont sérieuses.**

## 18.3. MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Les mesures mises en place seront :

- la mise à disposition de kits anti-pollution ou de produits absorbants sur le site,
- le bon entretien des engins ,
- la distribution du carburant à l'atelier de l'entreprise en dehors des limites de site.

Les moyens de secours sont :

- l'utilisation de sable et/ou de kits anti-pollution pour absorber les polluants,
- l'évacuation des terres souillées par une entreprise spécialisée dans leur traitement.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont modérées.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	sérieuse	lente
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	lente

## 19. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'ATMOSPHERE

### 19.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Les risques de pollution accidentelle de l'atmosphère sur ce site ont lieu lors d'un incendie ou d'une tempête.

### 19.2. CONSÉQUENCES

Un incendie aurait un effet très limité sur l'atmosphère en raison de la faible quantité de matériaux combustibles sur le site. Les moyens de prévention et de secours mis en place sont ceux décrits dans le paragraphe des risques liés aux incendies.

Une tempête aurait pour effet d'impliquer des envois de poussières importants.

Le risque de pollution accidentelle de l'atmosphère étant la conséquence d'autres risques, la cinétique de ce phénomène peut être considérée comme lente.

**Ce risque est improbable, les conséquences sont sérieuses.**

### 19.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Les moyens de secours sont les mêmes que pour les incendies, explosions, tempêtes : personnels SST sur site, pompiers et SAMU.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont modérées.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
Sans mesures préventives	improbable	sérieuse	lente
Avec mesures préventives	très improbable	modérée	lente

## 20. RISQUES DE NOYADE

### 20.1. CARACTÉRISATION ET PROBABILITÉ DU RISQUE

Le risque de noyade sur le site est nul. Il n'y a aucun point d'eau ou bassin dans les limites d'autorisation. L'exploitation ne mettra pas à jour la nappe.



## 20.2. CONSÉQUENCES

Une noyade peut entraîner la mort de la victime.

**Sans mesures de prévention et de protection, le risque de noyade est très improbable et les conséquences seront sérieuses.**

## 20.3. LES MESURES PRÉVENTIVES ET MOYENS DE SECOURS

Les moyens mis en place afin de prévenir ce risque sont :

- la sensibilisation du personnel.

Les moyens de secours seront :

- la réactivité du personnel et des personnes présentes sur le lieu de l'accident à prodiguer les premiers secours,
- l'intervention des moyens de secours publics (pompiers, SAMU) si nécessaire.

**Avec les mesures préventives, le risque résultant est très improbable et les conséquences sont sérieuses.**

	Probabilité	Gravité	Cinétique
<b>Sans mesures préventives</b>	très improbable	sérieuse	lente à rapide
<b>Avec mesures préventives</b>	très improbable	sérieuse	lente à rapide

## 21. CONCLUSIONS SUR LES RISQUES RÉSIDUELS

Connaître et identifier la probabilité ou l'intensité des effets des phénomènes dangereux conduisant à des accidents majeurs, permet d'organiser la maîtrise de ces risques.

*Ainsi, les accidents les plus fréquents ne doivent avoir des conséquences que «négligeables». De même, les accidents aux conséquences les plus graves ne doivent pouvoir se produire qu'à des fréquences «aussi faibles que possible».*

Dès lors, l'ensemble des phénomènes et leurs caractéristiques (probabilité, intensité et cinétique) sont hiérarchisés. Il ressort des conclusions qu'il n'y a pas de risque interne résiduel sur le site.

**Etant donné le type de risques évoqués, les mesures préventives mises en oeuvre, la probabilité d'occurrence et le niveau de gravité résultant, le niveau des risques induits par l'exploitation du site peut donc être considéré comme acceptable.**



## **DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA PRÉVENTION**

La conduite de l'exploitation et le souci de répondre aux exigences de la sécurité du personnel conduisent à mettre en place des mesures préventives susceptibles de limiter le risque accidentel.

## **1. ORGANISATION DU TRAVAIL**

### **1.1. ENCADREMENT ET CONTRÔLE**

L'encadrement est assuré par un personnel expérimenté et qualifié.

L'accueil de tout nouvel arrivant sur le site est assuré par le responsable du site. L'intervention des entreprises extérieures s'effectue dans le cadre d'un Plan de Prévention ou avec un permis de travail.

Des autorisations (conduite, ...) sont délivrées par le responsable après formations spécifiques.

Les vérifications périodiques internes sont assurées par le responsable de site. Les contrôles externes réglementaires sont réalisés par les organismes suivants :

- la carrière : DREAL
- l'installation : PREVENCEM
- les engins : FRANCE CONTRÔLE
- les extincteurs : SIFRRAP INCENDIE
- l'empoussiérage : PREVENCEM
- le pont bascule : EQUILIBRE

Les résultats de ces contrôles réguliers sont conservés dans les bureaux et donnent lieu à des actions spécifiques.

### **1.2. EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ**

Des équipements de protection individuelle (EPI : gants, lunettes, casques, chaussures de sécurité) sont fournis aux employés. Le port des protections auditives est obligatoire sur les zones à risque (>85 dB). L'attention du personnel est tout particulièrement attirée sur la tenue de travail et l'obligation du port des EPI.

Les engins et les bâtiments sont équipés d'extincteurs.

### **1.3. ORGANISATION DE LA CIRCULATION ET DES ACCÈS**

Sur site, les engins circulent sur les pistes en respectant le Code de la route.

Les déplacements de piétons au-delà du parking d'accueil sont strictement limités avec l'accord du responsable dans l'enceinte du site.

L'évacuation des matériaux produits s'effectue par la RD 18. L'accès au site est interdit à toute personne étrangère au service au-delà de la zone d'accueil. L'entrée est fermée par une barrière, des clôtures et/ou des merlons interdisent l'accès au site en dehors des heures d'ouverture.

## **1.4. PRÉVENTION ET EXERCICE DE SÉCURITÉ**

### ***1.4.1. PRÉVENTION DES POLLUTIONS***

Il n'y a pas de stockage de carburant ou d'autre produit dangereux dans les limites d'autorisation.

L'approvisionnement des engins de chantier sera effectué à l'atelier de l'entreprise en dehors des limites d'autorisation projetées. L'entretien des matériels est effectué au siège de l'entreprise.

### ***1.4.2. EXERCICE DE SÉCURITÉ***

Des exercices pratiques de lutte contre l'incendie sont organisés régulièrement. Ils permettent de tester la manipulation des extincteurs et rappellent la conduite à tenir en cas d'incendie. Le recyclage de la formation Sauveteur Secouriste du Travail est l'occasion d'un test pour réagir en situation d'urgence.

## **2. FORMATION DU PERSONNEL**

A son arrivée dans l'entreprise, le personnel suit une formation dans le but d'obtenir le Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité (CACES) adapté aux engins utilisés. A l'issue de cette formation, les participants sont capables :

- de citer les principaux points de la réglementation en conduite d'engins,
- de respecter les règles de sécurité (Code de la route),
- de respecter les règles et les consignes de l'entreprise (plan de circulation...),
- d'expliquer le fonctionnement de l'engin,
- de réaliser une mise en route en toute sécurité,
- de conduire et travailler en toute sécurité avec son engin,
- de réaliser une fin de poste en toute sécurité.

### 3. LES DOCUMENTS DE SÉCURITÉ

Les mesures propres à réduire les risques analysés précédemment font pour la plupart, l'objet de textes réglementaires et sont reprises dans la notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

**Le Document Unique**, défini par les textes réglementaires, porte sur la détermination et l'évaluation des risques auxquels le personnel est susceptible d'être exposé et les mesures de prévention prises au niveau de la conception, de l'utilisation et de l'entretien des lieux de travail et des équipements pour assurer la sécurité et la santé du personnel. Il contient les chapitres suivants :

- Règles générales de sécurité,
- Organisation des secours et lutte contre l'incendie,
- Circulation sur l'exploitation,
- Entreprises extérieures,
- Permis de travail et liste des travaux dangereux,
- Conception des lieux de travail,
- Surveillance des travaux,
- Maintenance des lieux de travail et du matériel,
- Méthode d'exploitation circulation d'engins et règles de sécurité,
- Analyse de risque.

Ces documents sont communiqués et commentés au personnel concerné par leur fonction de travail.

## **LE RETOUR D'EXPÉRIENCE**

L'étude des accidents survenus a pour objectif de préparer les analyses de risques. Elle permet de cerner précisément les conséquences des défaillances étudiées.

Cette recherche est effectuée à partir de la base de données ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles (BARPI), rattaché au service de l'environnement industriel du Ministère de la Transition écologique et solidaire. Le tri par le code BO8 (autres industries extractives), a été utilisé.

L'analyse des accidents survenus met en évidence les équipements et modes opératoires «à risques», ainsi que les barrières préventives abaissant ce niveau de risque : il s'agit là du «retour d'expérience».

## 1. LES ACCIDENTS COURANTS

Les accidents les plus couramment recensés sont les suivants :

- collisions entre les engins et les piétons,
- chute d'engins et de personnes,
- éboulement et ensevelissement,
- incendies.

Tous ces risques ont été étudiés dans les chapitres précédents.

## 2. LES EFFETS DOMINOS

L'effet domino est une réaction en chaîne qui peut se produire lorsqu'un changement mineur provoque un changement comparable à proximité, qui provoquera un autre changement similaire, et ainsi de suite au cours d'une séquence linéaire.

Les effets dominos peuvent être :

Exemple 1 : un incendie peut provoquer :

- un autre incendie,
- une explosion,
- un déversement de produits dangereux,
- un rayonnement thermique,
- des émanations gazeuses toxiques.



Exemple 2 : une explosion peut provoquer :

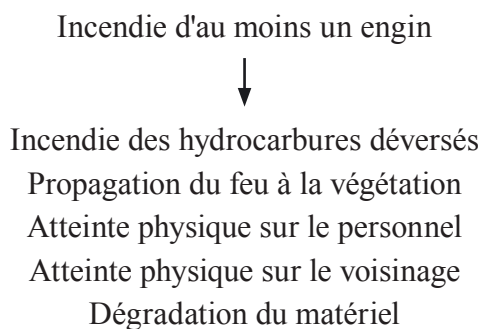
- une autre explosion,
- un incendie (qui peut entraîner d'autres conséquences décrites avant),
- des émanations gazeuses toxiques.

Exemple 3 : un déversement de produits inflammables peut provoquer un incendie.

Sur le site, les éléments sensibles pouvant provoquer des effets dominos sont les suivants :

- les engins,
- l'installation mobile.

L'accident possible le plus pénalisant est l'incendie du réservoir d'un engin. Les effets dominos seraient les suivants :



## 2.1. POUR ÉVITER L'ACCIDENT

L'accident peut être évité par les mesures suivantes :

- l'interdiction de fumer dans l'enceinte du site,
- le respect des procédures d'approvisionnement,
- l'interdiction de mettre en marche, ou laisser en marche, les moteurs lors du ravitaillement,
- l'utilisation d'un pistolet anti-retour sur la station service,
- la révision des permis feu et points chauds.

## 2.2. POUR LIMITER LES CONSÉQUENCES SUR LE SITE

Si l'accident a lieu, il faut en limiter les conséquences en :

- informant le personnel de toutes les règles de sécurité et en les respectant,
- appliquant les procédures de secours,
- évacuant les zones présentant des risques,
- faisant le contrôle des extincteurs aussi souvent que nécessaire,
- entretenant la végétation autour du site (débroussaillage).

## 2.3. POUR EMPÊCHER LA PROPAGATION D'UN DÉBUT D'INCENDIE

Différentes actions peuvent limiter la propagation d'un incendie comme :

- prendre en charge le feu dès le départ d'incendie avec les extincteurs ou du sable,
- alerter les pompiers rapidement,
- évacuer et faire évacuer les engins,
- arroser la végétation aux abords du site.

Une fois l'accident passé, le responsable de la sécurité prend les dispositions nécessaires à la suppression du problème à l'origine de l'accident (non-respect des consignes, mauvaise information...).

Ce scénario permet de mettre en avant les manquements à l'organisation de la prévention. Les dispositions à prendre sont donc les suivantes :

- informer sur les consignes de sécurité et d'urgence,
- informer sur les consignes spécifique à ces risques,
- entretenir la végétation avoisinante afin d'éviter le déploiement des broussailles.

# 3. ACCIDENTS ISSUS DU BARPI

## 3.1. SÉLECTION DES ACCIDENTS

Le recensement des accidents liés aux carrières a été réalisé à partir de la base de données ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles (BARPI).

De nombreux cas recensés sont cependant à exclure car ils ne s'apparentent pas au site objet du dossier. Ainsi, les accidents comportant les critères suivants ont été écartés pour cette étude :

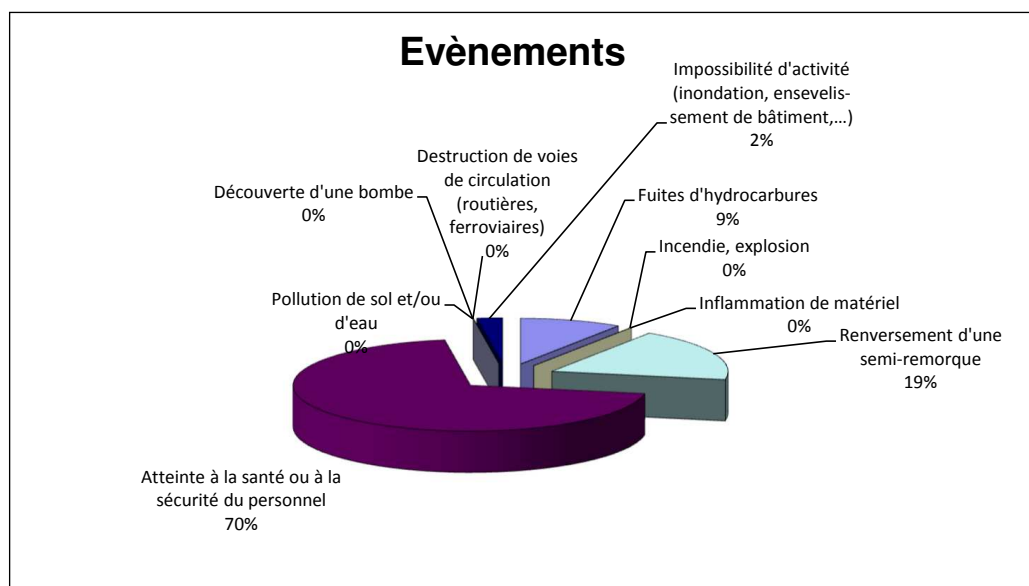
- cours d'eau à proximité,
- tir de mine,
- stockage de déchets verts,
- sciage de matériaux,
- rejet d'effluents,
- exploitation minière et souterraines, de tourbe, de sel...
- utilisation de certains matériels spécifiques absent du site concerné (drague, barge...)
- exploitation en eau,
- présence d'une ligne haute tension.

Une grille de synthèse, jointe page suivante, recense les accidents, incidents et accidents évités de justesse, pour lesquels sont précisés les évènements et les causes.

### 3.2. ANALYSE DES ACCIDENTS

#### 3.2.1. LES ÉVÈNEMENTS

L'analyse des évènements constatés met en évidence une occurrence plus forte pour certains types d'accident comme le montre le graphique suivant :



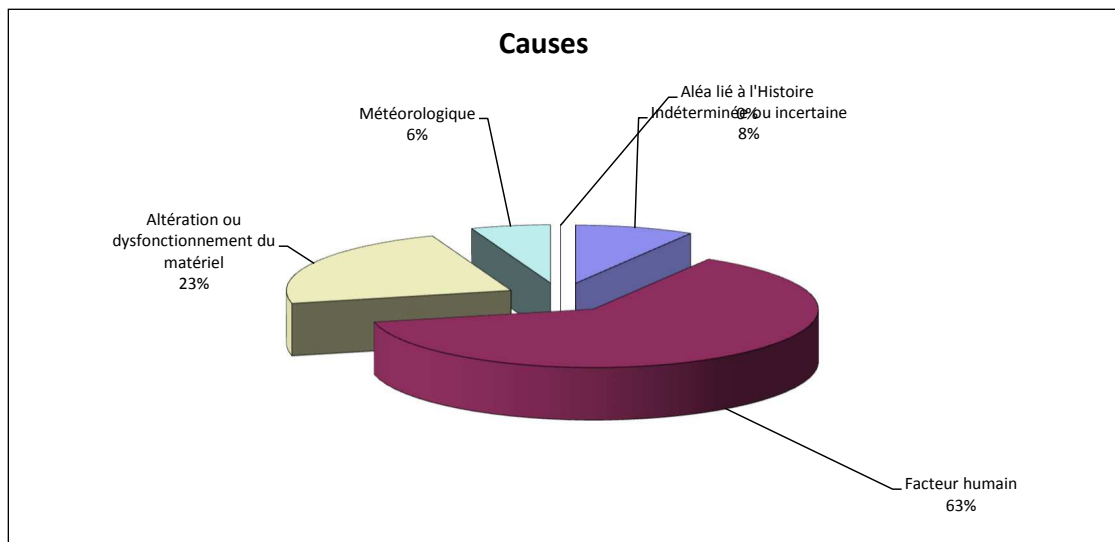
Les évènements principaux concernent donc l'atteinte à la personne ainsi que le renversement d'engins.

# RECENSEMENT DES ACCIDENTS

Date	N° ARIA	Département	Ville	Causes										Evénements					Observations
				Indéterminé ou incertaine	Facteur humain	Altération ou dysfonctionnement de matériel	Météorologique	Aléa lié à l'histoire	Fuites d'hydrocarbures	Incendie, explosion	Inflammation de matériel	Renversement d'un véhicule	Atteinte à la santé ou à la sécurité du personnel	Pollution de sol et/ou d'eau	Découverte d'une bombe	Destruction de voies de circulations	Impossibilité d'activité		
06/01/2009	36942		SAIN T-MAXIMIN		1									1	1				Renversement d'un ensemble tracteur-remorque
12/03/2010	37992		34 THEZAN-LES-BEZIERS		1									1					Personne renversée par un engin
08/02/2010	38099		40 CAMPAGNE		1									1				Un paléontologue est enseveli suite à un sous-cavage	
22/01/2010	38687		44 HERBIGNAC		1									1				Personne blessée lors de la mise en service d'un installation	
22/07/2010	38704		69 LOZANNE		1									1				Personne blessée lors du débouillage de l'installation	
30/08/2010	39423		62 WABEN		1									1				Blessure à la cheville en descendant de l'engin	
02/08/2011	40682		66 ESPIRA-DE-L'AGLY	1					1					1	1			Renversement d'engin, blessure salarié. Ecoulement d'hydrocarbures.	
27/09/2011	41016		71 CHAGNY	1										1				Ensevelissement d'une personne près déchargement de terres argileuses	
04/04/2012	41997		6 BLAUSASC	1										1	1			Renversement d'un engin, blessure du conducteur	
29/02/2012	42112		87 VERNEUIL-SUR-VIENNE	1						1				1	1			Renversement d'un engin, blessure du conducteur. Ecoulement d'hydrocarbures	
25/06/2012	42871		50 MUNEVILLE-LE-BINGARD	1										1	1			Renversement d'un engin après malaise du conducteur. Blessé léger	
10/08/2012	42893		53 VOUTRE	1					1					1				Accident lors du débouillage du concasseur. Blessure du salarié	
20/02/2012	43026		16 CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE	1					1					1	1			Décès d'un salarié après chute du haut du front de taille.	
04/12/2013	44883		62 LOOS-EN-GOHELLE	1					1					1				Accident lors d'une opération de maintenance. Blessure du salarié	
02/02/2014	44908		44 SAINT-COLOMBAN	1										1				Ensevelissement d'une personne en dehors des heures d'ouverture. Décès constaté	
03/02/2016	47995		28 BEAUVILLIERS	1					1					1	1			Blessure d'un salarié après une chute de 15 m.	
15/05/2016	48045		29 GUIPAVAS	1					1					1				Chute de personnes en dehors des heures d'ouverture. Blessures constatées	
20/05/2016	48223		45 BACCON	1					1					1				Blessure d'un salarié lors d'une opération de maintenance.	
21/11/2016	48852		22 CALANHEL	1					1					1				Chute d'un salarié depuis une passerelle. Passerelle corrodée	
28/09/2016	48983		973 KOUROU	1					1					1				Blessure d'un salarié en descendant d'un engin	
02/03/2017	49331		8 POURU-AUX-BOIS	1					1					1				Jambe d'un salarié écrasée par une pelle. Blessure sérieuse de la personne	
15/09/2017	50442		84 CHATEAUNEUF-DU-PAPE	1					1					1				Blessure d'un salarié lors de la mise en place d'un concasseur mobile	
22/01/2018	51907		39 CHAMPDIVERS	1					1								1	Arrêt de l'activité suite au débordement d'un cours d'eau voisin	
11/11/2018	52567		22 SEVIGNAC	1					1					1				Chute de personnes en dehors des heures d'ouverture. Blessures constatées	
11/10/2018	52573		46 CUZAC	1					1					1	1			Renversement d'un engin. Ecoulement d'hydrocarbures.	
24/08/2018	52616		18 LE SUBDRAY	1					1					1				Blessure d'un salarié en descendant d'un engin	
12/12/2018	52754		56 INZINZAC-LOCHRIST	1					1					1				Décès d'un salarié après un malaise cardiaque	
31/01/2019	53547		62 FERQUES	1					1					1				Blessure d'un salarié en descendant d'un engin	
26/06/2019	53853		22 BREHAND	1					1					1				Salarié bloqué par une plaque de concasseur. Blessure constatée	
11/06/2013	44080		64 REBENACQ	1					1					1				Blessure d'un salarié lors d'une opération de maintenance.	
01/06/2018	52199		28 LA LOUPE	1					1					1				Suicide d'un salarié	

### 3.2.2. LES CAUSES

La représentation graphique ci-après met en évidence les causes des évènements recensés.



Les causes déterminées des accidents ont majoritairement pour origine un facteur humain 63 %.

### 3.2.3. ETUDE DE CAS

#### 3.2.3.1. ATTEINTE À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL

La principale cause de ce risque est un facteur humain : soit les consignes de sécurité n'ont pas été respectées, soit l'entretien du matériel n'était pas suffisant.

Afin d'éviter tout risque d'atteinte à la santé et à la sécurité du personnel :

- des consignes de sécurité doivent être rédigées et consultables sur place,
- tous les salariés et intervenants extérieurs doivent être informés de ces consignes,
- les Equipements de Protection Individuelle doivent être fournis à tous les salariés,
- l'entretien des matériels indiqué par les fournisseurs doit être respecté.

#### 3.2.3.2. INCENDIE

La déclaration d'un incendie, hors acte de malveillance, est souvent associée aux activités d'entretien et de réparation (découpage, soudure...), aux installations électriques (transformateurs, moteurs,...) ou à la défaillance des dispositifs de contrôle (échauffement de pièces...).

Afin d'éviter tout risque d'incendie, les installations électriques des carrières doivent être vérifiées tous les ans par un bureau de vérification agréé. Les résultats sont consignés sur un registre exclusivement prévu à cet effet.

Ces installations électriques font l'objet d'un dossier de prescriptions à l'usage du personnel ayant reçu un titre d'habilitation spécifique.

Le site projeté n'est pas relié au réseau électrique (ligne haute ou basse tension, transformateur...).

Des extincteurs sont présents à proximité immédiate (bureau, engins).

### **3.2.3.3. FUITES D'HYDROCARBURES**

Les fuites d'hydrocarbures recensées sur la base de données ARIA sont issues soit d'une malveillance (tentative de vol), soit d'une défaillance de matériel (rupture de canalisation, détérioration d'un raccord, fuite d'une cuve enterrée) ou d'un facteur humain (oubli de fermer le robinet).

Les conséquences de ces accidents peuvent être réduites en présence d'une aire étanche pour le remplissage des engins ainsi qu'en présence d'une rétention étanche sous la cuve de stockage de GNR.

Pour le site projeté, l'entretien est réalisé à l'atelier de maintenance du site.

Il n'y a aucun stockage de produit polluant sur le site projeté.

Le risque lié à la malveillance pourra être réduit avec la mise en place de panneaux d'interdiction de pénétrer, d'une clôture, de merlons et d'une barrière fermée en dehors de l'activité du site.

### **3.2.3.4. ATTEINTE À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL**

La principale cause de ce risque est un facteur humain : soit les consignes de sécurité n'ont pas été respectées, soit l'entretien du matériel n'était pas suffisant.

Afin d'éviter tout risque d'atteinte à la santé et à la sécurité du personnel :

- des consignes de sécurité doivent être rédigées et consultables sur place,
- tous les salariés et intervenants extérieurs doivent être informés de ces consignes,
- les Equipements de Protection Individuelle doivent être fournis à tous les salariés,
- l'entretien des matériels indiqué par les fournisseurs doit être respecté.

### **3.2.3.5. DÉCHARGES SAUVAGES ET POLLUTION**

La pollution des sols et des eaux sont les conséquences d'un effet domino : soit par une fuite d'hydrocarbures, soit par un incendie, soit par défaillance de matériel.

Les mesures à prendre sont donc celles formulées dans les paragraphes *Risques internes : Risques de pollution accidentelle des sols et des eaux*.

### **3.2.3.6. RENVERSEMENT D'ENGINS**

La présence simultanée d'engins, de véhicules de transport et de particuliers constitue un facteur de risque.

Afin de réduire ce risque, les dispositions à prendre sont les suivantes :

- l'affichage d'un plan de circulation séparant les livraisons véhicules légers et poids lourds,
- l'application des consignes sur le bannage,
- l'attention particulière portée à la spécificité des bennes céréalieres.

### **3.2.3.7. DÉCOUVERTE D'ENGINS EXPLOSIFS**

Toute découverte fortuite d'objet métallique et potentiellement dangereux doit être signalée au service de secours. Celui-ci définira le périmètre de sécurité, organisera le blocage des différents accès, l'évacuation du personnel de la carrière et du voisinage.

L'engin sera neutralisé par les démineurs.

### **3.2.3.8. INFLAMMATION DE MATÉRIEL**

Cas particulier : l'inflammation d'une bande transporteuse, ce risque se présente lorsque les convoyeurs ne sont pas maintenus en bon état d'entretien. Les têtes motrices, tambours de renvoi et les dispositifs de tension sont nettoyés aussi souvent que nécessaire et exclusivement à l'arrêt. Les convoyeurs à bande font l'objet d'une consigne à approbation obligatoire et d'un dossier de prescriptions.

Des mesures de prévention doivent être prises lors de la réalisation de travaux de maintenance, notamment de soudage.

Il n'y a pas de bande transporteuse sur le site projeté.

### **3.3. CONCLUSION**

A la suite d'accidents survenus sur des activités analogues, le retour d'expérience a été mis à profit pour mettre en place les mesures de sécurité et de prévention des risques.

Ainsi, les causes connues sont associées à des mesures de prévention visant à les supprimer ou à les limiter.

D'après l'étude des dangers présentée ici, l'exploitation du site ne présente que de très rares dangers pour son environnement (riverains, travailleurs, faune, flore).

Ces dangers présentent une faible probabilité d'occurrence, du site vers l'extérieur tel que la propagation d'un incendie et ils ne présentent aucun risque d'aggravation d'un problème venant de l'extérieur.

De plus, des moyens de secours existent (extincteurs, SST...) et les employés de l'entreprise sont formés à les utiliser.

**Aucun accident n'a été recensé sur l'exploitation de carrière au lieu-dit "Le Bois des faux". Cette carrière est exploitée depuis plus de 22 ans par la société Anquez.**



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

## **1. L'INFORMATION DU PERSONNEL**

Les mesures de sécurité, les consignes d'exploitation et les dossiers de prescriptions, les mesures à prendre en cas d'incident et d'accident sont portées à la connaissance de l'ensemble du personnel par affichage.

La conduite à tenir en cas d'accident grave fait l'objet d'une consigne affichée au bureau du site (voir page suivante).

## **2. MOYENS D'INTERVENTION DE L'ENTREPRISE**

### **2.1. PROCÉDURE D'ALERTE**

En cas de sinistre, la procédure d'intervention mise en oeuvre au sein de l'entreprise est évolutive et adaptée à l'ampleur des dégâts et aux risques encourus :

#### **1 - INTERVENTION D'URGENCE**

- Arrêt localisé ou général de l'activité autour du point de sinistre,
- Arrêt de l'installation par dispositifs adaptés et aisément accessibles (câbles d'arrêt, dispositif «coup de poing», cabine de commande),
- Protection du blessé et alerte aux secours internes.

#### **2 - ALERTE ET COORDINATION**

- Selon la gravité et les caractéristiques du sinistre, appeler les moyens de secours extérieurs :
  - Pompiers : 18 ou 112
  - SAMU : 15
  - Police - Gendarmerie : 17
- Envoyer une personne au devant des secours (entrée du site),
- Bloquer l'accès aux voitures et poids-lourds et faire dégager les voies d'accès jusqu'au blessé,
- Alerter le responsable du site puis respecter ses consignes,
- Définir les moyens à mettre en oeuvre et affecter des tâches au personnel présent et réquisitionné (secours, surveillance, contrôle),

**CONSIGNE PRECISANT  
LA CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT**

**1° - GARDEZ VOTRE CALME**

**2° - PROTEGEZ ET RASSUREZ LE BLESSE**

*En présence d'un électrocuté couper l'interrupteur général avant toute intervention.*

**3° - DONNEZ L'ALERTE: Prévenir le CHEF**

**4° - FAIRE APPEL:**

- au **secouriste**
- aux **pompiers** numéro de téléphone : **18 ou 112**
- au **médecin**

**Préciser :**

- *le lieu de l'accident*
- *les circonstances de l'accident (brûlure, noyade, ...)*
- *le nombre des victimes*
- *l'état des victimes (parle, ne bouge pas, ...)*

**NE JAMAIS RACCROCHER LE PREMIER**

**5° - En attendant les SECOURS :**

- couvrir le blessé
- ne pas donner à boire
- éloigner les curieux

### **3 - MISE EN OEUVRE DES MOYENS DE SECOURS ET DE PROTECTION**

- Engager les moyens de secours internes,
- Délimiter et matérialiser physiquement les zones à risque et de danger,
- Dégager les accès,
- Mettre en place une signalisation spécifique (panneaux, feux, clôture, gardiennage...),
- Intervenir sur les incidences secondaires possibles,
- Faciliter l'intervention des secours extérieurs.

### **4 - INFORMATION EXTERIEURE**

Selon la gravité du sinistre et ses risques d'extension, les personnes suivantes seront successivement prévenues par le responsable :

- le maire de la commune,
- l'inspecteur des Installations Classées,
- l'Adjudant commandant la brigade de Gendarmerie la plus proche,
- le Préfet,
- Messieurs les directeurs départementaux des services de l'état et tous les services concernés par le sinistre et son développement.

## **2.2. MOYENS DISPONIBLES**

### ***2.2.1. LES MOYENS HUMAINS***

L'ensemble du personnel présent sur les lieux est susceptible d'être réquisitionné et affecté à une tâche bien précise.

Les employés affectés au site sont équipés d'un téléphone.

### ***2.2.2. LES MOYENS MATÉRIELS***

Les matériels et engins présents sur les lieux sont également affectés en tant que de besoin à des tâches spécifiques (dégagement de matériaux, soutènement, levage, apport de terre,...), leur utilisation se faisant selon les règles de sécurité.

Le personnel dispose également des matériels et des protections nécessaires lors de certaines interventions :

- d'extincteurs dans chaque engin et dans le bureau,
- de moyen de communication radio,
- de protections individuelles,
- de petit outillage.

### **3. MOYENS D'INTERVENTION EXTÉRIEUR**

Le site dépend du centre de secours de Montcornet à environ 8 km. Le centre est doté de matériel permettant de traiter un secours à personne, ou une mission de lutte contre l'incendie et des opérations diverses. Toutefois, compte tenu de l'activité du moment, ou de la nature de l'intervention sur la future ICPE, d'autres centres pourront intervenir en complément ou à la place de celui de Montcornet.

A proximité du site, il existe aussi les infrastructures médicales suivantes :

- Cabinet médical, commune de Montcornet, à environ 8,3 km du site,
- Cabinet médical, commune de Sissonne, à environ 10 km du site,
- Centre Hospitalier de Rethel, à environ 28 km du site,
- Centre Hospitalier de Laon, à environ 29 km du site.

#### **3.1. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

Le plan de sécurité incendie est commenté au personnel et affiché. Un téléphone est mis à disposition des employés. Une liaison pourra ainsi être maintenue entre les services de secours et le site.

Des exercices sont organisés régulièrement afin de former et de sensibiliser le personnel à l'utilisation des équipements et matériels de premiers secours (trousses de secours et extincteurs).

Les extincteurs situés dans les engins et le bureau sont vérifiés une fois par an.

### **3.2. MOYENS DE LUTTE CONTRE LE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE SUBSTANCES POLLUANTES, TOXIQUES, INFLAMMABLES OU AUTRE**

S'il y a déversement d'hydrocarbures (incident sur un engin), il faudra faire appel à une entreprise agréée pour évacuer ces produits et les sols pollués.

En cas de déversement, la procédure d'urgence suivante sera mise en action :

- l'épandage de produits absorbants tel que du sable,
- l'appel des pompiers par le chef d'exploitation si besoin,
- le balisage de la zone,
- le contact avec les autorités de tutelle (DREAL, CRAM, mairie...),
- l'évacuation des produits déversés par une entreprise agréée.

### **3.3. MOYENS DE SECOURS AUX BLESSÉS**

Des trousse de secours sont à disposition des salariés dans le bureau. Leur contenu est vérifié régulièrement par le responsable.

Si l'accident le nécessite, il est fait appel aux services de secours public.

Chaque accident de travail, même bénin, fait l'objet d'une déclaration au siège de l'entreprise.