



## Dossier de demande d'autorisation environnementale

Projet de prolongation de la durée d'exploitation de  
la carrière de Gournay et création d'un casier de  
stockage des déchets d'amiante lié à des matériaux  
de construction (36)

### 4- Etude de dangers



setec  
énergie environnement

Mars 2021

---

Nom du rapport - Version	Date	Commentaires	Rédaction	Validation
			Nom	Nom
DDAE carrière et casier amiante lié de Gournay	Juillet 2020	Version pour dépôt en Préfecture	L. BOUVET	C. CHARLIN
DDAE carrière et casier amiante lié de Gournay	Mars 2021	Version corrigée suite demande compléments	H. BRACONOT	

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>2. CHAMPS ET LIMITE DE L'ETUDE .....</b>	<b>8</b>
<b>3. CADRE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. LE REFERENTIEL REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3. UNE ACTIVITE AUX RISQUES LIMITES .....</b>	<b>10</b>
<b>4. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE DE DANGERS .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE .....</b>	<b>11</b>
<b>4.2. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER .....</b>	<b>11</b>
<b>4.3. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR) .....</b>	<b>11</b>
<b>4.4. COTATION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE .....</b>	<b>12</b>
<b>4.5. COTATION DE LA GRAVITE .....</b>	<b>14</b>
<b>4.6. GRILLE DE CRITICITE.....</b>	<b>15</b>
<b>4.7. CINETIQUE .....</b>	<b>17</b>
<b>4.8. ETUDE DETAILLEE DES RISQUES (EDR).....</b>	<b>17</b>
<b>4.9. SEUIL DES EFFETS RETENUS .....</b>	<b>18</b>
<b>5. ACCIDENTOLOGIE .....</b>	<b>20</b>
<b>5.1. BASE DE DONNEES ARIA .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2. ACCIDENTOLOGIE RELATIVE A L'EXPLOITATION D'UNE CARRIERE .....</b>	<b>20</b>
<b>5.3. ACCIDENTOLOGIE RELATIVE AU STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE .....</b>	<b>22</b>
<b>5.4. ANALYSE DES ACCIDENTS SUR LA CARRIERE DE GOURNAY.....</b>	<b>23</b>
<b>5.5. CONCLUSION DE L'ANALYSE ACCIDENTOLOGIE .....</b>	<b>23</b>
<b>6. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS SUR LA CARRIERE DE GOURNAY.....</b>	<b>24</b>
<b>6.1. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PRODUITS .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.1. CARACTERISATION DES PRODUITS PRESENTS .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.2. FICHES DE DONNEES DE SECURITE .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.3. LES PRODUITS MINERAUX ET DECHETS INERTES EN REMBLAIEMENT DE CARRIERE .....</b>	<b>25</b>
<b>6.1.4. LES DECHETS D'AMIANTE LIE A DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION.....</b>	<b>25</b>
<b>6.1.5. LES DECHETS D'EPI DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION DU CASIER DE STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE .....</b>	<b>25</b>
<b>6.1.6. PRODUITS INFLAMMABLES OU COMBUSTIBLES.....</b>	<b>26</b>
<b>6.1.7. BILAN DES DANGERS LIES AUX PRODUITS .....</b>	<b>27</b>
<b>6.2. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX AMENAGEMENT ET AUX EQUIPEMENTS .....</b>	<b>29</b>

6.2.1. ENGINES DE MANUTENTION ET DE TRANSPORT .....	29
6.2.2. INSTALLATIONS ELECTRIQUES .....	30
6.3. DANGERS LIES A L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE .....	31
6.3.1. L'EXTRACTION .....	31
6.3.2. LE STOCKAGE DES MATERIAUX .....	31
6.3.3. TRANSPORT DES MATERIAUX DE LA CARRIERE .....	32
6.4. DANGERS LIES A L'EXPLOITATION DU CASIER DEDIE AU STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE .....	32
6.4.1. LA RECEPTION ET LE STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE .....	32
6.5. BILAN DES POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX INSTALLATIONS .....	33
6.6. L'ENVIRONNEMENT COMME INTERET A PROTEGER OU COMME SOURCES D'AGRESSION .....	35
6.6.1. RISQUES NATURELS .....	35
6.6.2. RISQUES LIES AUX ACTIVITES VOISINES .....	41
6.6.3. RISQUE D'INTRUSION ET DE MALVEILLANCE .....	42
6.6.4. VOIES DE COMMUNICATION .....	43
6.7. POTENTIEL DE DANGERS LIES A LA PERTE D'UTILITES.....	46
6.7.1. ELECTRICITE .....	46
6.7.2. EAU POTABLE.....	47
6.8. POTENTIEL DE DANGERS LIES AUX TRAVAUX .....	47
6.8.1. HISTORIQUE DU SITE ET DANGERS LORS DE LA CONSTRUCTION .....	47
6.8.2. DANGERS LORS DE TRAVAUX.....	47
6.8.3. DANGERS POTENTIELS LIES A LA CESSATION D'ACTIVITE .....	48
6.9. INTERETS VOISINS A PROTEGER.....	48
6.9.1. ENVIRONNEMENT NATUREL : LES MILIEUX PHYSIQUES .....	48
6.9.2. HABITATIONS, ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET ACTIVITES VOISINES .....	49
6.9.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....	51
6.10. GESTION DES EAUX.....	51
6.11. ETUDE DE REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS A LA SOURCE .....	51
6.11.1. SUBSTITUTION DES PRODUITS.....	51
6.11.2. LIMITATION DES QUANTITES (INTENSIFICATION).....	52
6.11.3. PRINCIPE D'ATTENUATION .....	52
6.11.4. LIMITATION DES EFFETS .....	53
6.12. SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS .....	53
7. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR).....	55
7.1. IDENTIFICATION DES DANGERS ET PROCESSUS DE DANGERS .....	55
7.2. EVALUATION DES SCENARIOS D'ACCIDENTS THEORIQUES .....	55

---

<b>7.3. SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS D'ACCIDENTS RETENUS ET GRILLE DE CRITICITÉ .....</b>	<b>60</b>
<b>7.4. MESURES DE PRÉVENTION .....</b>	<b>61</b>
<b>7.4.1. ACCÈS AU SITE .....</b>	<b>61</b>
<b>7.4.2. CONTRÔLE DES DÉCHETS .....</b>	<b>61</b>
<b>7.4.3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>62</b>
<b>7.4.4. SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES .....</b>	<b>63</b>
<b>7.4.5. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>63</b>
<b>7.5. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS .....</b>	<b>63</b>
<b>7.5.1. ALERTE EN CAS DE SINISTRE .....</b>	<b>63</b>
<b>7.5.2. ACCÈS DE SECOURS .....</b>	<b>64</b>
<b>7.5.3. DISPOSITIFS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE .....</b>	<b>64</b>
<b>7.5.4. DISPOSITIFS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DES EAUX ET DU SOL .....</b>	<b>64</b>
<b>7.5.5. ORGANISATION INTERNE .....</b>	<b>65</b>
<b>8. CONCLUSION .....</b>	<b>66</b>

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Exemple d'étiquetage et de conditionnement des déchets d'amiante lié.....	30
Figure 2 : Densité moyenne annuelle d'impacts de foudre au sol .....	37
Figure 3 : Carte des zonages sismiques en France (source : <a href="http://www.planseisme.fr">www.planseisme.fr</a> ).....	38
Figure 4 : Zone de retrait-gonflement d'argile (source : géorisques) .....	40
Figure 5 : Installations industrielles sur la commune de Gournay (source géorisques).....	41
Figure 6 : Distance entre les casiers en exploitation sur l'ISDND de Gournay et la carrière .....	42
Figure 7 : Localisation des principaux axes autour du site .....	44
Figure 8 : Cheminement des camions depuis l'entrée du site vers la carrière et son casier de stockage des déchets d'amiante lié .....	45
Figure 9 : Localisation des habitations les plus proches du site.....	50

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Éléments de l'analyse préliminaire des risques .....	12
Tableau 2 : Cotation de la probabilité d'occurrence .....	13
Tableau 3 : Grille de cotation de la gravité.....	14
Tableau 4 : Grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques .....	16
Tableau 5 : Seuils réglementaires des effets thermiques.....	19
Tableau 6 : Seuils réglementaires des effets de surpression .....	19
Tableau 7 : Produits et matériaux recensés sur le site de Gournay .....	24
Tableau 8 : Récapitulatif des dangers liés aux produits .....	28
Tableau 9 : Récapitulatif des dangers liés aux installations .....	34
Tableau 10 : Conséquences des potentiels de danger .....	54
Tableau 11 : Grille de criticité des scénarios après APR .....	60

## 1. INTRODUCTION

La société SEG souhaite déposer un dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) pour prolonger la durée d'exploitation d'une carrière d'argile, son remblaiement en déchets inertes de type K3+ ainsi que pour la création d'un casier de stockage des déchets d'amiante lié à des matériaux de construction.

Le présent document constitue le volet « Etude de dangers », la pièce numéro 4 du DDAE. Les détails des éléments techniques du site (aménagement, équipements, matériels, procédures d'exploitation et opérations de contrôle etc.) se trouvent dans les autres pièces du DDAE, principalement dans le dossier technique.

Cette étude est élaborée conformément à la réglementation en vigueur et prend en compte les évolutions apportées par la loi n°2003-6009 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques (PPRT) et naturels (PPRN) et à la réparation des dommages.

Cette étude est basée sur la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003. Cette circulaire a vocation à traiter principalement des établissements relevant du régime de l'autorisation avec servitudes (Seveso), dont ne relève pas la carrière de Gournay, mais les principales règles méthodologiques peuvent être appliquées, avec la proportionnalité à laquelle la réglementation incite, pour l'ensemble des installations classées.

Il convient de bien définir trois notions sur lesquelles se fonde l'étude de dangers :

- **Le danger** qui définit une propriété intrinsèque à une substance (par exemple : butane, chlore, etc.), à un système technique (mise sous pression d'un gaz entre autres), à une disposition (élévation d'une charge), à un organisme (microbes), etc., de nature à entraîner un dommage sur un « élément vulnérable » ; sont ainsi rattachées à la notion de "danger" les notions d'inflammabilité ou d'explosivité, de toxicité, de caractère infectieux etc. inhérentes à un produit et celles d'énergie disponible (pneumatique ou potentielle) qui caractérisent le danger ;
- **L'aléa**, qui est la probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une intensité donnée. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple (Probabilité d'occurrence x Intensité des effets) ;
- **Le risque**, qui est la possibilité de survenance d'un dommage résultant d'une exposition aux effets dangereux. Dans le contexte propre au « risque technologique », le risque est, pour un accident donné, la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement redouté (incident ou accident) et la gravité de ses conséquences sur des éléments vulnérables.

Par conséquent, après un bref rappel du cadre réglementaire qui s'applique à l'étude de dangers et une qualification générale des risques spécifiques aux activités modifiées ou créées dans le cadre du projet, la présente étude est articulée en 3 étapes distinctes :

- L'analyse des risques inhérents au site, qui identifie pour chaque zone de l'installation les incidents susceptibles de survenir ;

- L'évaluation de l'ensemble des scénarios de risques permettant la sélection des scénarios d'accident présentant les risques les plus importants ;
- La description des moyens permettant la réduction des risques des scénarios sélectionnés.

Les objectifs finaux de l'étude sont donc :

- La réduction des potentiels de dangers du site,
- La limitation de la probabilité de survenue des accidents éventuels par une gestion optimale des risques,
- La limitation de la gravité des accidents éventuels par une gestion optimale des risques.

L'étude est menée conformément à l'article D181-15-2-III du code de l'environnement qui précise le contenu attendu de l'étude de danger et ses objectifs.

## 2. CHAMPS ET LIMITE DE L'ETUDE

La présente étude porte sur les installations existantes de la carrière de Gournay et les activités futures à venir, à savoir :

- Une zone d'exploitation dédiée à l'extraction des matériaux de la carrière ;
- Une zone de remblaiement en déchets inertes ;
- Un casier dédié au stockage des déchets d'amiante lié à des matériaux de construction.

Les installations suivantes ne rentrent pas dans le champ de l'étude de dangers car elles sont situées sur l'ISDND voisine, qui appartient également à la SEG, il s'agit de :

- Une zone d'accueil. Elle comprend un parking pour le personnel et les visiteurs ;
- Une zone administrative avec l'accueil, les bureaux, une salle de repos et les vestiaires ;
- Une zone de pesée constituée du pont bascule, relié par un logiciel et un suivi de pesé au niveau du local administratif.

## 3. CADRE REGLEMENTAIRE

### 3.1. UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Du fait des activités existantes et futures, la carrière de Gournay relève de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation au titre des rubriques 2510-1 (exploitation d'une carrière) et 2760-2-b (installation de stockage de déchets d'amiante lié à des matériaux de construction). À ce titre, la prolongation de la durée d'activité de la carrière et la création d'une nouvelle activité (stockage des déchets d'amiante lié) ne seront autorisées qu'au terme de



l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale, déposé par le porteur de projet, à laquelle s'intègre la présente étude des dangers.

Le code de l'environnement, et plus particulièrement l'article L181-25, définissant le contenu des dossiers de demande d'autorisation environnementale pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, impose de fournir une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts à protéger en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

L'article D181-15-2 du code de l'environnement précise que l'étude de dangers doit justifier que le projet permet d'atteindre, dans les conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger. Dans ce but l'étude de dangers doit donc :

- Exposer les dangers que peut présenter une installation en cas d'accidents en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leurs causes soient d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel ;
- Justifier les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident ;
- Préciser la nature et l'organisation des moyens de secours privés propres à l'installation en vue de combattre le sinistre éventuel.

A ce titre, toutes les règles de fond et de procédures applicables à de telles installations quant à leur création, leur développement, leur modification ou leur cessation prévues par le code de l'environnement leur sont applicables, ainsi que l'ensemble des arrêtés et circulaires pris pour l'application de ces textes et relatifs aux installations concernées.

Préalablement à la création, au développement ou à la modification d'installations telles que la carrière de Gournay et la création d'un casier dédié au stockage de déchets d'amiante lié à des matériaux de construction, le législateur a prévu une procédure de demande d'autorisation d'environnementale auprès de l'autorité préfectorale. Cette demande est dans le présent cas soumise à enquête publique et doit notamment :

- Répondre à l'ensemble des objectifs énoncés par le Titre I du Livre V du code de l'environnement,
- Obéir dans son fond et sa forme aux prescriptions du Livre I Titre VIII du code de l'environnement applicables aux installations envisagées,
- Présenter la conformité technique du projet aux règles de l'art,
- Justifier son adéquation avec le Schéma Régional des Carrières,
- Justifier son adéquation avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets.

### 3.2. LE REFERENTIEL REGLEMENTAIRE

L'étude a été élaborée selon les exigences réglementaires en vigueur, et notamment :

- La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.
- L'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations soumises à autorisation.
- La circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.
- L'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- La circulaire du 4 mai 2007 relative au porter à connaissance risques technologiques et la maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées.

### 3.3. UNE ACTIVITE AUX RISQUES LIMITES

Le projet porté par la société SEG au sein de la carrière de Gournay comme toute installation classée ou tout projet industriel, présente un certain nombre de risques spécifiques qu'il est nécessaire d'identifier pour déterminer en conséquence les moyens de prévention et d'intervention concourant à la sécurité de l'installation, des tiers et du personnel.

**Néanmoins, cette activité ne présente pas à proprement parler de « risque majeur » au sens réglementaire du terme.**

L'Arrêté Ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement définit ainsi l'accident majeur : « un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour les intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des mélanges dangereux ».

L'accident majeur implique donc la présence de substances ou de mélanges spécifiquement dangereux.

La carrière de Gournay ne se classe **donc pas parmi les établissements intrinsèquement dangereux du fait de la nature des activités qui y sont exercées et du fait des activités futures à venir. Cependant, ce type d'installation présente un certain nombre de risques évoqués ci-après.**

## 4. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE DE DANGERS

La méthodologie générale pour la réalisation des études de dangers est explicitée dans ce paragraphe. Elle est conforme aux derniers textes législatifs et réglementaires.

L'étude de dangers est réalisée selon les étapes suivantes :

1. Analyse de l'accidentologie.
2. Identification des potentiels de dangers.
3. Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui permet d'identifier les scénarios accidentels et les barrières prévues. Cette APR permet de faire une première identification des moyens de prévention et de protection prévus par l'exploitant afin de maîtriser l'occurrence et les effets des accidents potentiels. Cette première étude permet de réaliser une sélection des scénarios dont les criticités sont les plus majorantes.
4. Le cas échéant : Étude Détaillée des Risques (EDR) qui permet la caractérisation des phénomènes dangereux principaux retenus pour donner suite à l'analyse préliminaire des risques. L'EDR permet d'évaluer la probabilité d'occurrence et l'impact réel des phénomènes sur l'environnement et les tiers. L'analyse permettra de rappeler les dispositions de prévention et protection prévues par l'exploitant afin de s'assurer une parfaite maîtrise du risque.
5. Définition des moyens de prévention et de secours généraux mis en place sur le site afin de s'affranchir de l'ensemble des risques potentiels pouvant être présents sur les installations.

#### 4.1. ANALYSE DE L'ACCIDENTOLOGIE

L'analyse de l'accidentologie permet de mettre en évidence le type de phénomènes dangereux rencontrés par les exploitants d'installations similaires. Cette analyse est réalisée suivant des données issues de la littérature (synthèses accidentologiques par secteur d'activité par exemple) ou des données brutes de la base ARIA du BARPI. Cette analyse permet de prendre en compte l'accidentologie relative à l'installation concernée, pour s'assurer de l'adéquation des mesures de protection prévues face aux types d'accidents relevés par le passé.

#### 4.2. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER

Cette étape a pour objectif :

- D'identifier les dangers liés : aux produits et aux équipements mis en œuvre, aux conditions d'exploitation des installations, aux pertes d'utilités, à l'environnement des installations autant comme intérêt à protéger que comme sources éventuelles de danger ;
- De caractériser et de réduire l'importance des dangers associés à l'installation.

#### 4.3. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'analyse préliminaire des risques va permettre, dans une démarche itérative, de démontrer que les moyens de prévention et de protection prévus suffisent à maîtriser les risques. Cette analyse s'appuie sur des échelles de gravité et de probabilité d'occurrence d'un événement. La chronologie de l'analyse des risques est la suivante :

- Identifier de manière la plus exhaustive possible, pour chaque élément du procédé, les événements redoutés pouvant conduire à des accidents (identification des potentiels de dangers) (cf. chapitre ci-avant) ;
- Identifier, pour chaque événement redouté, en l'absence de mesures techniques ou organisationnelles de prévention ou de protection :
  - les événements initiateurs (causes) y conduisant,
  - les phénomènes dangereux en résultant.
- Évaluer la criticité du phénomène dangereux sans barrières selon la grille de criticité spécifique ;
- Lister les barrières (techniques et/ou organisationnelles) de prévention et/ou de protection mises en place sur le site et agissant sur le scénario d'accident identifié ;
- Évaluer la criticité du phénomène dangereux avec barrières selon la même grille de criticité que celle citée précédemment et vérifier si la situation est acceptable ou non ;
- Définir les moyens de prévention ou protection complémentaires si nécessaire en vue d'une acceptabilité finale.

Chaque élément de ce tableau d'analyse préliminaire des risques est défini de la façon suivante.

Localisation/ fonctionnalité	Identification de l'équipement ou de l'opération sur lequel (ou laquelle) porte l'analyse.
Événement initiateur	Identification des conditions, événements indésirables, pannes ou erreurs qui peuvent conduire, seuls ou combinés entre eux, à une défaillance.
Phénomènes principaux/ Impacts potentiels	Identification de l'ensemble des conséquences maximales possibles que la défaillance peut éventuellement entraîner, susceptibles d'occasionner soit des victimes, soit des dommages matériels ou des pertes de biens ou d'équipements, soit des dommages à l'environnement. Les conséquences graves identifiées sont : la surpression, les flux thermiques, la diffusion de produits toxiques, la pollution.

**Tableau 1 : Éléments de l'analyse préliminaire des risques**

#### 4.4. COTATION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE

La fréquence d'occurrence de chaque cause envisagée dans le cadre de l'APR a été cotée en l'absence de barrières de sécurité techniques ou organisationnelles.

L'échelle de cotation de la probabilité retenue est celle définie à l'annexe 1 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Echelle de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
<b>Qualitative</b> (Les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	« Évènement possible mais extrêmement peu probable » : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations.</i>	« Évènement très improbable » : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« Évènement improbable » : <i>Un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« Évènement probable » : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« Évènement courant » : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
<b>Semi-quantitative</b>	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrises des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 29/09/2005				
<b>Quantitative</b> (par unité et par an)	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-2</sup>	

**Tableau 2 : Cotation de la probabilité d'occurrence**

Étant donné le type de procédé mis en jeu et le type de risque présent dans le cadre de l'exploitation actuelle de la carrière de Gournay et à venir dans le cadre des activités projetées, l'appréciation de la probabilité d'occurrence se fera de manière qualitative.

#### 4.5. COTATION DE LA GRAVITE

Il est nécessaire de déterminer, pour les scénarios potentiels, la gravité des conséquences, combinaison de l'intensité des effets et de la vulnérabilité des cibles (populations) situées dans les zones exposées à ces effets.

L'échelle de cotation de la gravité retenue est celle définie à l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

NIVEAU DE GRAVITE des conséquences	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs (SELS)	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets létaux (SEL)	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées <sup>(1)</sup>	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
<p><sup>(1)</sup> 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 le permettent.</p>			

**Tableau 3 : Grille de cotation de la gravité**

## 4.6. GRILLE DE CRITICITE

La criticité est un paramètre semi-quantitatif qui s'articule sur la définition de notion de risque et s'exprime par le couple gravité / probabilité tels que présentés précédemment.

La grille d'analyse de la justification par l'exploitant des mesures de maîtrise du risque en termes de **couple probabilité/gravité des conséquences** sur les personnes physiques correspondant à des intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, retenue pour l'analyse des risques est présentée ci-après.

Suivant le couple probabilité/gravité des conséquences, il est défini une gradation correspondant à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés). Ainsi la **gradation des cases « non » ou « MMR »** en rangs correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « non », et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR ».

La grille présentée ci-après définit trois zones de risque accidentel, conformément à la circulaire du 10 mai 2010 :

- Une zone de risque élevé, figurée par le mot « non » :

Pour une nouvelle autorisation, le risque est présumé trop important pour pouvoir autoriser l'installation en l'état ; il convient de demander à l'exploitant de modifier son projet de façon à réduire le risque à un niveau plus faible, l'objectif restant de sortir des cases comportant le mot « non ».

Pour une installation existante dûment autorisée, il convient de demander à l'exploitant des propositions de mise en place, dans un délai défini par arrêté préfectoral, de mesures de réduction complémentaires du risque à la source, qui permettent de sortir de la zone comportant le mot « non », assorties de mesures conservatoires prises à titre transitoire.

- Une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (mesures de maîtrise des risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation :

Il convient de vérifier que l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement (en référence à l'article D-181-15-2 du code de l'environnement).

NB : en outre, si le nombre total cumulé d'accidents situés dans l'ensemble des cases « MMR rang 2 » pour l'ensemble de l'établissement est supérieur à 5, il faut considérer le risque global comme équivalent à un accident situé dans une case « non rang 1 » (situation n° 1) sauf si, pour les accidents excédant ce nombre de 5, le niveau de probabilité de chaque accident est conservé dans sa même classe de probabilité lorsque, pour chacun des scénarios menant à cet accident, la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1. Ce critère est équivalent à considérer le niveau de confiance ramené à 0 pour ladite mesure de maîtrise des risques (parfois aussi appelée « barrière »). En pratique, ce critère n'est possible que pour les accidents de classe de probabilité E. Pour les ateliers et installations existant déjà le 29 septembre 2005 dans les établissements, on ne

comptabilisera à ce titre que les accidents classés « MMR rang 2 » du fait du nombre de personnes exposées à des effets létaux, à l'exclusion des accidents classés « MMR rang 2 » en raison d'effets irréversibles.

- Une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « non » ni « MMR ».

Le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

La grille d'analyse retenue pour l'analyse des risques est la suivante :

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	Non partiel (établissements nouveaux : nota 2) MMR rang 2 (établissements existants : nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
	Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3
	Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2
	Sérieux			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
	Modéré					MMR Rang 1

**Tableau 4 : Grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques**

\*Voir ci-dessus la signification des cases « Non » et « MMR »

Nota 1 : probabilité et gravité des conséquences sont évaluées conformément à l'arrêté ministériel relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.



Nota 2 : l'exploitant doit disposer des mesures techniques de maîtrise des risques de façon que le niveau de probabilité de l'accident soit maintenu dans cette même classe de probabilité lorsque, pour chacun des scénarios y menant, la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1.

Nota 3 : s'il s'agit d'une demande d'autorisation « AS » pour extension ou modification d'un établissement existant qui conduirait à augmenter globalement les risques en dehors des limites de l'établissement, cet accroissement des risques doit, dans la mesure du possible, ne pas exposer à des effets potentiellement létaux des personnes situées à l'extérieur de l'établissement, qui ne l'étaient pas auparavant. À défaut, l'exploitant doit disposer des mesures techniques de maîtrise des risques permettant de conserver le niveau de probabilité de chaque accident dans sa même classe de probabilité lorsque, pour chacun des scénarios menant à cet accident, la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1 (ce qui est équivalent à ramener le niveau de confiance à 0).

## 4.7. CINETIQUE

La cinétique d'un accident est définie comme la vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables.

Selon l'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005, la cinétique peut être qualifiée de « lente » ou de « rapide ». Dans le cas d'une cinétique lente, les personnes ont le temps d'être mises à l'abri à la suite de l'intervention des services de secours. Dans le cas contraire, la cinétique est considérée comme rapide.

Dans le cadre de l'étude de dangers du site, il est supposé, de manière conservatrice, que tous les accidents considérés ont une cinétique rapide. Ce paramètre ne sera donc pas détaillé à nouveau dans chacun des phénomènes redoutés étudiés par la suite.

## 4.8. ETUDE DETAILLEE DES RISQUES (EDR)

L'Étude des risques est la deuxième étape de l'analyse de risques. Elle ne sera réalisée que si l'Analyse Préliminaire des Risques met en évidence des scénarios présentant une zone de risque élevée ou intermédiaire (figurés par les termes « Non » et « MMR » dans la matrice d'analyse des risques). Sa finalité est de porter un examen approfondi sur les phénomènes dangereux identifiés comme les plus à risques à l'issue de l'analyse des risques et de conclure sur la maîtrise des risques sur le site.

Les objectifs de l'étude détaillée des risques sont :

- Identifier et évaluer, à l'aide d'outils de calcul, tous les effets potentiels et les facteurs d'aggravation de chaque scénario analysé (effets en termes de phénomènes accidentels), ainsi que les dommages associés (sur les individus, l'environnement, les matériels et les structures) ;
- Établir une hiérarchisation des risques ainsi quantifiés ;
- Proposer des mesures d'amélioration complémentaires, si nécessaire ;
- Identifier les mesures et équipements prépondérants ;
- Évaluer à nouveau la probabilité et la gravité des différents dommages possibles suivant l'arrêté du 29 septembre 2005 (quantification) afin de montrer la baisse de la cotation du scénario, du fait des mesures de prévention et d'intervention mises en place.

L'EDR permettra également de conclure sur le risque d'effet domino.

L'effet domino correspond à l'action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène. L'effet domino équivaut donc à un accident initié par un autre accident.

Les interactions entre installations dangereuses sont examinées de deux points de vue :

- Effet domino interne : un accident survenant sur une installation, située à l'intérieur du site, peut initier un nouvel accident sur une installation voisine située également à l'intérieur du site,
- Effet domino externe :
  - un accident survenant sur une installation située à l'intérieur du site peut initier un nouvel accident sur une installation voisine située à l'extérieur du site,
  - un accident survenant sur une installation située à l'extérieur du site peut initier un nouvel accident sur une installation située à l'intérieur du site.

#### 4.9. SEUIL DES EFFETS RETENUS

Les modélisations établissent la distance, par rapport au centre du phénomène dangereux, pour laquelle une intensité donnée (surpression, rayonnement) est atteinte.

Les intensités retenues sont celles définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 qui établit, pour chaque type d'effet, une série de seuils de référence des conséquences potentielles prévisibles sur les personnes physiques et les bâtiments.

##### Seuils des effets thermiques

Les conséquences d'un incendie ou d'un jet enflammé sont liées aux flux thermiques. Ces derniers sont analysés en termes de puissance surfacique reçue par un élément (structure ou personne) situé à une distance donnée de l'incendie ou du jet enflammé.

Les valeurs critiques des effets prévisibles sur les structures et sur les personnes sont les suivantes.

Effets prévisibles sur les structures	Effets prévisibles sur l'homme	Flux thermiques
Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton		20 kW/m <sup>2</sup>
Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton		16 kW/m <sup>2</sup>

Seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures	Seuil des Effets Létaux Significatifs (SELS) correspondant à la zone de dangers très graves pour la vie humaine	8 kW/m <sup>2</sup>
Seuil des destructions significatives de vitres	Seuil des Effets Létaux (SEL) correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine	5 kW/m <sup>2</sup>
	Seuil des Effets Irréversibles (SEI) correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie humaine	3 kW/m <sup>2</sup>

**Tableau 5 : Seuils réglementaires des effets thermiques**

### Seuils des effets de surpression

Les effets d'un phénomène de type explosion s'apprécient essentiellement en termes de surpression sur les cibles exposées (structures ou personnes). Les seuils retenus sont les suivants.

Effets prévisibles sur les structures	Effets prévisibles sur l'homme	Surpression
Seuil des dégâts très graves sur les structures		300 mbar
Seuil des effets dominos	Seuil des Effets Létaux Significatifs (SELS) correspondant à la zone de dangers très graves pour la vie humaine	200 mbar
Seuil des dégâts graves sur les structures	Seuil des Effets Létaux (SEL) correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine	140 mbar
Seuil des dégâts légers sur les structures	Seuil des Effets Irréversibles (SEI) correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie humaine	50 mbar
Seuil des destructions significatives de vitres	Seuil des effets correspondant à la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme	20 mbar

**Tableau 6 : Seuils réglementaires des effets de surpression**

## 5. ACCIDENTOLOGIE

### 5.1. BASE DE DONNEES ARIA

La base de données ARIA renseignée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles) au sein du Ministère de la Transition écologique et solidaire/Direction générale de la prévention des risques, recense les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou à la sécurité publique, aux activités économiques (agriculture, industrie, etc.), à la nature et à l'environnement.

Pour l'essentiel, ces événements résultent d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et du transport de matières dangereuses.

Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers, sont effectués depuis 1992. Ce recensement est notamment renseigné par la sécurité civile, les inspecteurs des ICPE et la presse, et ne peut pas prétendre à l'exhaustivité. Néanmoins, les événements accidentels sont de mieux en mieux recensés et mieux décrits, en termes d'origine et de conséquence.

La base de données présente ainsi l'intérêt d'illustrer les risques présentés par les différentes activités industrielles. En effet, elle compile les événements accidentels survenus et donc par définition plausibles et elle permet également d'effectuer une analyse des incidents qui se sont produits par le passé.

Il est certain que tous les accidents impliquant la gestion des déchets n'ont pas été répertoriés dans la base de données du BARPI. Cependant, il est tout aussi évident que ceux qui ont eu une incidence sur le milieu extérieur ainsi que les plus importants y sont consignés, même s'ils ont été circonscrits sur ce site.

### 5.2. ACCIDENTOLOGIE RELATIVE A L'EXPLOITATION D'UNE CARRIERE

La base de données ARIA a été consultée pour identifier les principaux événements accidentels susceptibles de résulter de l'exploitation d'une carrière.

La base de données recense 212 accidents sur la période 1999 à 2019 en France sur des sites d'exploitation de carrière et de gravière, identifiés sous les rubriques « **B 08.11** » (extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise) et « **B 08.12** » (exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin). Il ressort de la base de données que :

- **53% sont des accidents du travail ;**
- **17% sont des incendies ;**
- **15% sont des rejets de matières dangereuses, polluantes ou non-dangereuses ;**
- **10% sont des accidents « autres »** (découverte de vestiges de guerre, inondations liées à des événements naturels, dépôts sauvages de produits toxiques, malveillance, etc.) ;
- **5% sont des explosions.**

Il ressort de l'analyse statistique que plus de la moitié des accidents identifiés sur la base de données sont des accidents du travail (53%). Les causes de ces accidents se répartissent environ de la manière suivante :

72% sont liés à un facteur humain (chutes, blessures liées à la maintenance du matériel d'exploitation, accidents de circulation engin-engin ou engin-piéton, accidents liés à la maintenance du matériel électrique), 19% sont liés à des défaillances matérielles, 9% à des agressions externes ou autres (événements naturels comme les inondations/mouvement de terrains et la malveillance). La majorité de ces accidents ont pour cause un non-respect des consignes de sécurité de la part du personnel. Les conséquences sont des blessés légers à graves qui concernent surtout le personnel interne ainsi que des dommages matériels internes à l'activité de la carrière.

Sur les 17% que représentent les incendies, environ 40% sont liés à des défaillances matérielles d'engins et machines d'exploitation (court-circuit lié à l'usure, échauffement des bandes transporteuses), environ 34% sont liés à la présence de produits dangereux et matériels électriques défaillants, 16% sont liés à un facteur humain (maintenance des engins) et 10% sont liés à des événements extérieurs (malveillance, feu de déchets, effet domino d'un incendie sur une installation située à proximité d'une carrière). Dans la majorité des cas ces accidents ont surtout pour conséquence des dommages matériels internes à l'activité de la carrière et se limitent à l'enceinte de la carrière.

Sur les 15% que représentent les accidents liés aux rejets de matières dangereuses ou polluantes et non-dangereuses, environ 60% sont liés à un facteur humain (basculement d'un engin, renversement d'un chargement, opérations de maintenance mal effectuées), 30% à des défaillances matérielles (rupture de digue d'un bassin de rétention, rupture d'étanchéité d'un contenant) et 10% à des événements naturels et autres. Dans la majorité des cas, ces accidents ont des conséquences environnementales sur le milieu aquatique par la présence de produits polluants et de matières en suspension.

Pour venir compléter cette accidentologie, l'étude « Accident carrière – France – Déchets et rejets accidentels d'effluents ou matériaux – n° de requête : ed\_115245\_bis\_valid – Etat au 15/02/2010 »<sup>1</sup>, a également été consultée sur la base de données ARIA. Il apparaît que des déchets entreposés, des effluents liquides ou des produits rejetés accidentellement sont impliqués dans 24 accidents ou incidents enregistrés dans ARIA et survenus en France dans des carrières relevant des codes NAF B 08.11 ou B 08.12. Sur les 24 accidents répertoriés sont identifiés :

- 3 incendies liés au remblaiement de carrière en pneus et à un transformateur contenant du pyralène,
- 1 explosion liée à la présence d'une cuve d'huile usagée,
- 22 rejets de matières dangereuses ou polluantes qui ont entraîné la pollution des eaux superficielles,
- 1 accident lié à l'abandon sauvage de substances toxiques à base d'arsenic dans une gravière.

Pour la plupart de ces accidents, la cause première s'explique par l'un des événements ci-dessous :

- Défaillance matérielle,
- Facteur humain / défaillance d'organisation (hors malveillance pure),
- Évènement initiateur externe à l'établissement.

<sup>1</sup> [http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/uploads/2013/08/carrieres\\_analyse\\_180210.pdf](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/uploads/2013/08/carrieres_analyse_180210.pdf)

Ce sont principalement les eaux superficielles qui sont les plus impactées par ces événements avec plusieurs cas d'atteinte à la faune aquatique et un cas d'arrêt de pompage d'eau à usage de consommation humaine.

Enfin, les accidents liés à des explosions et qui ont principalement pour origine des tirs de mine et des cuves à essence usagées, sont plus marginaux car moins fréquents.

### 5.3. ACCIDENTOLOGIE RELATIVE AU STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIÉ

L'analyse des accidents sur la base de données ARIA exploitée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollution Industriels du Ministère de la transition écologique et solidaire) révèle une très faible quantité d'accident en France impliquant des déchets d'amiante lié sur la période 1999 à 2019, soit :

- 7 incendies directement liés au mélange de déchets contenant des déchets d'amiante,
- 1 cas d'inflammation indirecte par effet domino d'un incendie voisin ou d'une explosion.

La base de données eMARS EUROPA<sup>2</sup> a également été consultée et identifie un incendie dans un centre de stockage des déchets industriels en 2002 avec la présence de déchets d'amiante lié. C'est la décomposition biologique et chimiques des pesticides présents dans les big bags d'amiante qui serait à l'origine de l'incendie.

Ces accidents concernent des centres de stockage de déchets non dangereux ou dangereux, des décharges sauvages, des centres de transfert et des usines de traitement des déchets amiantés.

Dans la majorité des cas la cause principale de l'accident est liée à un mélange de déchets et non uniquement à la présence de déchets d'amiante lié.

Dans une majorité des cas, les conséquences de ces incidents concernent des dommages internes avec parfois :

- Plusieurs tonnes de déchets brûlés ;
- L'intervention des services de secours externes ;
- Intoxication sur site.

Peu de cas engendrent des dommages à l'environnement (pollution de l'eau, des sols et de l'air) ou à l'extérieur du site comme :

- Un risque de propagation à un bois voisin ;
- Un risque de pollution par écoulement des eaux d'extinction ;
- L'arrêt momentané de la circulation sur les voies aux abords du site d'exploitation.

<sup>2</sup> <https://emars.jrc.ec.europa.eu/en/emars/accident/view/3643ab88-377a-965b-2f9a-b9f281b37a2b>

#### 5.4. ANALYSE DES ACCIDENTS SUR LA CARRIERE DE GOURNAY

Depuis le début de son exploitation, la carrière de Gournay n'a été l'objet d'aucuns accidents, incendies ou pollutions accidentelles.

#### 5.5. CONCLUSION DE L'ANALYSE ACCIDENTOLOGIE

Réglementairement, le contenu de l'étude doit être en relation avec l'importance des dangers de l'installation et leurs conséquences en cas de sinistre. Par conséquent, les risques d'accidents qui sont pris en compte dans le cadre de la présente étude sont ceux qui présentent le caractère le plus plausible, c'est-à-dire ceux qui ont été observés sur des sites similaires à celui de la carrière de Gournay ainsi que sur des sites accueillant une activité de stockage de déchets d'amiante lié.

Dans le cadre des activités actuelles et futures aucun produits chimiques ou cuve à hydrocarbures ne seront stockés sur le site. Les accidents liés aux rejets de matières dangereuses ou polluantes peuvent potentiellement concerner l'activité de stockage des déchets d'amiante lié par la présence éventuelle de fibres d'amiante dans les effluents (eaux de ruissellement) du site en raison d'un conditionnement défectueux des déchets admis sur le site. La présence de matières en suspension dans les effluents de la carrière (eaux de ruissellement) peut également être source de perturbation des milieux.

Dans le cadre de l'exploitation d'une carrière les incendies à l'origine d'accident proviennent généralement de court-circuit des machines d'exploitation (bandes transporteuses, broyeurs) qui ne seront pas présentes sur la carrière de Gournay. Plus rarement ces incendies peuvent provenir des engins d'exploitation ou d'une cuve à hydrocarbures. Aucune cuve à hydrocarbures n'est stockée sur le site.

Dans le cadre de l'exploitation d'une installation de stockage des déchets, l'accidentologie fait mention d'incendie lorsque des déchets se retrouvent en mélange avec d'autres déchets combustibles ou inflammables. Dans le cadre des activités actuelles et projetées sur le site, les déchets inertes et les déchets d'amiante lié se trouveront dans des casiers mono-déchets, ils ne feront donc pas l'objet d'un mélange.

Enfin, les accidents corporels sont les accidents les plus rencontrés sur les carrières, ils ont notamment pour origine un non-respect des consignes de sécurité de la part du personnel.

L'ensemble des risques et dangers éventuels liés à l'exploitation de la carrière et à l'activité de stockage des déchets d'amiante lié seront abordés au sein de cette étude.

## 6. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS SUR LA CARRIERE DE GOURNAY

L'identification des potentiels de dangers permet de définir les scénarios d'accident physiquement concevables pouvant affecter les installations projetées, en connaissance notamment des dangers liés aux produits et procédés, des dangers de l'environnement et de l'accidentologie.

### 6.1. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PRODUITS

#### 6.1.1. CARACTERISATION DES PRODUITS PRESENTS

Le(s) danger(s) que peut présenter un produit donné est une caractéristique intrinsèque de celui-ci. Une approche selon la nature des dangers (toxicité et écotoxicité, inflammabilité, incompatibilités, etc.) a été retenue afin de :

- Rappeler les critères d'évaluation du danger d'un produit selon la classification européenne des substances chimiques et mélanges définis par le règlement CLP n° 1272/2008 du parlement européen,
- Quantifier le danger maximal correspondant en fonction de la nature des produits mis en œuvre, stockés ou fabriqués,
- Identifier le ou les facteurs dont la conjonction est nécessaire à l'occurrence d'un accident,
- Faciliter l'analyse des risques.

<b>Matériaux d'extraction (activité carrière)</b>	Terres végétales et argiles
<b>Déchets (activité de remblaiement de la carrière et activité de stockage des déchets d'amiante lié)</b>	Déchets inertes
	Déchets d'amiante lié à des matériaux de construction
	Déchets produits par l'activité de stockage des déchets d'amiante lié (EPI en cas d'intervention d'un conditionnement défectueux)
<b>Utilité</b>	Gazole non routier (GNR) et huiles contenus dans les moteurs des engins

**Tableau 7 : Produits et matériaux recensés sur le site de Gournay**

#### 6.1.2. FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Les produits amenés à être utilisés dans le cadre de l'activité de la carrière et de l'activité de stockage des déchets d'amiante lié seront tous stockés au sein de l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) voisine exploitée par la société SEG. En effet, l'utilisation des produits dangereux est mutualisée entre les deux activités. Il s'agit notamment des produits de maintenance pour le matériel d'exploitation et du GNR.

Les seuls produits présents sur le site seront le GNR et les huiles, contenus dans les réservoirs des engins et des camions.

Il n'y aura pas de dépôt d'hydrocarbures (GNR) sur le site. Le plein des camions et engins sera réalisé sur l'ISDND voisine.



De même, l'entretien des engins et des camions sera réalisé dans l'atelier de l'ISDND voisine. De fait, aucun produit chimique n'est stocké directement sur le site.

### 6.1.3. LES PRODUITS MINERAUX ET DECHETS INERTES EN REMBLAIEMENT DE CARRIERE

Les matériaux excavés de la carrière seront des terres végétales et des argiles. Ces matières minérales ne présentent aucun risque intrinsèque puisqu'elles sont par nature non combustibles, non inflammables, non toxiques et non explosibles. Dans le cadre de l'étude elles ne représentent aucun danger significatif.

Les déchets inertes qui seront utilisés pour le remblaiement de la carrière par nature ne présentent aucun danger d'inflammabilité, de combustibilité, d'explosivité et de toxicité.

En revanche, l'activité d'extraction des matériaux de la carrière et l'activité de remblaiement en déchets inertes peuvent être à l'origine d'un risque de surcharge de matières en suspension dans les effluents du site. Pour cette raison, une décantation préalable avant tout rejet dans le milieu est nécessaire.

### 6.1.4. LES DECHETS D'AMIANTE LIE A DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

L'amiante présente des dangers pour la santé humaine tels que :

- H350 – Peut provoquer le cancer ;
- H372 – Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.



L'amiante présente un risque dû à l'inhalation des fibres, qui se déposent dans les alvéoles pulmonaires puis tuent les cellules de défense de l'organisme, ce qui finit par créer des amas fibreux qui empêchent les échanges gazeux. **Seul le casier de stockage des déchets d'amiante lié présente un risque d'inhalation mais uniquement en cas d'incident.**

Comme le démontre l'accidentologie, les déchets d'amiante lorsqu'ils ne sont pas en mélange avec d'autres déchets ne présentent pas de potentiel de dangers spécifiques car ils s'apparentent à des substances inertes, non évolutives, non combustibles, non inflammables et non explosives.

Aucun risque d'incendie, de dégagement de fumées toxiques ou même d'explosion n'est donc possible. Ces déchets présentent des risques faibles pour l'environnement et la santé humaine tant qu'ils conservent leur intégrité. Pour cette raison, la réglementation rend possible leur élimination dans des casiers dédiés en installation de stockage de déchets non dangereux.

### 6.1.5. LES DECHETS D'EPI DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION DU CASIER DE STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE

Des déchets d'équipement de protection individuelle (EPI) pourront être produits sur le site uniquement en cas d'incident au niveau de l'activité de stockage des déchets d'amiante lié. Les déchets d'EPI seront conditionnés en big-bags spécifiques de manière étanche avec l'étiquetage amiante conformément à la réglementation relative au retrait des déchets d'amiante et à la réglementation du transport de matières dangereuses (ADR).

Par ailleurs, les déchets seront accompagnés d'un Bordereau de Suivi des Déchets d'Amiante (BSDA), de l'annexe du BSDA en cas d'entreposage provisoire ainsi que d'un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) délivré par l'installation d'élimination finale.

Les big-bags d'EPI usagés seront disposés dans un caisson fermé sur rétention présent en permanence sur site.

Conformément à la réglementation, ces déchets seront évacués vers une Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD).

#### 6.1.6. PRODUITS INFLAMMABLES OU COMBUSTIBLES

Pour qu'un incendie ou une explosion survienne, doivent être réunis simultanément en un point et en quantités convenables :



- Un produit inflammable (ou combustible) ;
- Un produit comburant (en général, l'oxygène de l'air) ;
- L'énergie d'activation.

Le point éclair définit la température minimale à laquelle un liquide commence à émettre des vapeurs qui peuvent être enflammées à pression atmosphérique en présence d'un comburant (l'oxygène de l'air) et d'une énergie d'activation.

La température d'auto-inflammation d'un gaz (ou d'une vapeur) est la température minimale à partir de laquelle, en proportion convenable, il (ou elle) s'enflamme spontanément.

Lorsqu'un mélange inflammable/comburant n'est pas porté à sa température d'auto-inflammation, une petite quantité d'énergie (quelques dizaines à une centaine de micro-joules) appelée énergie minimale (ou énergie d'initiation), doit lui être fournie pour provoquer l'inflammation. Cette énergie peut se présenter sous différentes formes : flammes, étincelles, point d'échauffement.

Le risque principal mais très peu probable encouru sur le site de Gournay est dû au caractère inflammable ou combustible des produits présents soit :

- Liquides inflammables : Gazole Non Routier (GNR) ;
- Liquides combustibles : Lubrifiants moteurs (huiles).

Néanmoins, ces produits sont uniquement présents dans les réservoirs des engins et véhicules du site en quantité limitée.

**GNR** : Le Gazole Non Routier (GNR) est un liquide inflammable qui sert à alimenter tous les engins d'exploitation. Le plein des engins sera réalisé à l'extérieur du site, sur l'ISDND voisine où est entreposé une cuve aérienne double enveloppe sur rétention.

Le volume de GNR présent dans les réservoirs des engins ne sera pas significatif et concernera surtout la pelle hydraulique, le tombereau et le télescopique à fourche qui sont les engins présents en permanence sur le site.

Les caractéristiques du GNR sont les suivantes :

- Point éclair : supérieur à 55°C,
- Limites d'inflammabilité dans l'air : 0,5% (LII) – 5% (LSI),
- Température d'auto-ignition : supérieure à 250°C.

Même si ce carburant est classé comme inflammable, son point éclair est supérieur à 55°C, ce qui signifie que la source d'inflammation doit être suffisamment importante (type flamme nue) pour que des vapeurs inflammables se forment pour ensuite s'enflammer. Le principal risque lié à ce produit reste la pollution des sols en cas de fuite.

**Autres liquides combustibles :** les lubrifiants moteurs (huiles) contenus dans les engins d'exploitation.

On signalera que le GNR et les lubrifiants sont des produits très peu inflammables. Ces derniers possèdent en effet un point éclair élevé (supérieur à 150°) ce qui rend un incendie peu probable. De même que pour le GNR énoncé précédemment, le risque principal lié à ces produits reste la pollution des sols en cas de fuite.

#### 6.1.7. BILAN DES DANGERS LIES AUX PRODUITS

Le tableau ci-après précise les potentiels de dangers pour les volumes et les familles de déchets et de produits présents sur le site :

- x : danger faible
- xx : danger moyen
- xxx : danger fort

Produit	Dangers potentiels				
	Incendie	Santé sur l'homme	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols
Matériaux extraits de la carrière (terres végétales/ terres de découvertes, argiles)					x (surcharge matière en suspension dans les eaux de surface)
Déchets d'amiante lié à des matériaux de construction		xxx (en cas d'inhalation de fibres)			x (présence de fibres d'amiante dans les eaux de

		d'amiante)			surface)
Déchets inertes pour le remblaiement de la carrière					x (surcharge matière en suspension dans les eaux de surface)
GNR et huiles contenus dans les réservoirs des engins	x				x

**Tableau 8 : Récapitulatif des dangers liés aux produits**

Le tableau ci-dessus présente peu de produits en comparaison à d'autres activités ICPE reposant généralement sur des procédés industriels plus élaborés.

Les risques inhérents à l'activité de la carrière et à l'activité de stockage des déchets d'amiante lié sont des risques de :

- Inhalation de fibres d'amiante en cas de conditionnement défectueux des déchets admis ou de déchirure d'un big bag lors du déchargement sur site,
- Présence de fibres d'amiante dans les eaux de surface,
- Pollution des eaux de surface par la surcharge de matières en suspension,
- Pollution du sol liée à la fuite d'un réservoir d'engin d'exploitation (GNR/huiles)
- Incendie, dans une moindre mesure car peu probable, néanmoins en raison des propriétés physico-chimiques des hydrocarbures employés, il reste un danger potentiel sur le site de Gournay.

L'activité de la carrière et l'activité de stockage des déchets d'amiante lié ne nécessitent pas l'utilisation de produits chimiques.

Les dangers liés aux produits dans le cadre du projet de prolongation de la durée d'exploitation de la carrière sont les mêmes que ceux de l'exploitation actuelle.

Un nouveau produit apparaîtra sur le site : l'amiante lié à des matériaux de construction qui présente de forts dangers pour la santé humaine en cas d'inhalation de fibres.

Les dispositions mises en œuvre pour prévenir ces phénomènes et en limiter les conséquences sont analysées dans la suite de la présente étude de dangers.

## 6.2. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX AMENAGEMENT ET AUX EQUIPEMENTS

### 6.2.1. ENGINES DE MANUTENTION ET DE TRANSPORT

Dans le cadre de l'activité de la carrière et de l'activité de stockage des déchets d'amiante lié à des matériaux de construction les engins présents sur le site seront les suivants :

- Un tombereau,
- Une pelle hydraulique,
- Un télescopique à fourche.

L'ensemble du matériel d'exploitation est mutualisé entre la carrière et l'ISDND voisine et appartient à la société SEG.

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière et de l'activité de stockage des déchets d'amiante lié, des engins et camions circuleront sur les voiries internes et aux abords du site. Le transport concernera notamment :

- Les terres végétales et terres de découverte dédiées à la réalisation des merlons et pour les opérations de régalinge du casier dédié au stockage des déchets d'amiante lié ;
- Les argiles extraites de la carrière qui seront transportés en dehors du site à destination de chantiers ou industries situés dans le département de l'Indre et départements limitrophes ;
- Les déchets inertes en provenance du département et départements limitrophes en direction du site pour le remblaiement de la carrière ;
- Les déchets d'amiante lié en provenance de la région Centre-Val-de-Loire et de la région Ile-de-France en direction du site.

Les risques liés au transport des matériaux de la carrière et au transport des déchets inertes seront essentiellement des pertes de confinement (pertes d'une partie du chargement), sans conséquence majeure pour l'environnement lié à la nature des matériaux transportés.

En revanche, la perte de confinement lors du transport des déchets d'amiante lié à des matériaux de construction pourrait avoir des conséquences sur l'environnement et pour la santé humaine en cas de dispersion de fibres et d'inhalation. Pour cette raison, le transport des déchets d'amiante lié devra être réalisé de manière sécurisée conformément aux dispositions du règlement ADR sur le transport des marchandises dangereuses. Les déchets de construction contenant de l'amiante sont classés comme marchandises dangereuses de classe 9 « matières et objets dangereux divers » par le règlement ADR. Le conditionnement de ces déchets sera réalisé sur le lieu de production des déchets et avant leur transport. Ces derniers devront être conditionnés dans des matières étanche et comporter l'étiquetage réglementaire des produits contenant de l'amiante (exemple en figure 1 ci-après).



**Figure 1 : Exemple d'étiquetage et de conditionnement des déchets d'amiante lié**

Si le chargement possédait un lot mal conditionné, par exemple un big bag déchiré, la procédure de refus du chargement serait mise en place par le responsable de site de la SEG.

La circulation de véhicule sur le site et en dehors du site (camions d'apports de déchets, engins d'exploitation, etc.) peut également constituer des risques tels que :

- Un risque de fuites de produits polluants type GNR ou lubrifiants. En cas de déversement accidentel de ces produits au sol des kits anti-pollution sont disponibles dans chaque engin d'exploitation ;
- Un risque de collision engin-engin et engin-piéton sur site et en dehors du site. Dans ce cadre, la sensibilisation des conducteurs, la limitation de la vitesse des engins d'exploitation à 30 km/h ainsi qu'une signalisation prévenant le danger en entrée et en sortie de site seront mis en œuvre et permettront de limiter ce type d'accident. L'ensemble du personnel circulant à pied sur le site sera équipé de gilet à bandes réfléchissantes. Les déplacements piétons à proximité des aires de manœuvre des engins en marche seront interdits.

Les camions transportant les déchets sur le site sont contrôlés annuellement au titre du code de la route par les transporteurs gestionnaires de ces camions.

### 6.2.2. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Le site est raccordé au réseau ENEDIS. Une armoire électrique est présente sur le site uniquement pour l'alimentation des pompes qui collectent les eaux de ruissellement du casier d'amiante lié et les eaux en fond de carreau de la carrière.

Plusieurs éléments de prévention et protection permettent de prévenir le risque incendie lié aux installations électriques :

- L'ensemble des installations est protégé contre les surtensions d'origine atmosphérique (foudre) ou de manœuvre intervenant sur le réseau ENEDIS ;
- L'ensemble des installations électriques sont conçues dans le respect des normes NF C 13-100 e NF C 13-200 relatives aux installations Hautes Tensions (HT) et NF C 15-100 relative aux installations Basses Tensions (BT) ;
- Une protection différentielle conduit à une coupure de l'alimentation en cas de défaut.

Le risque électrique est donc faible.

### **6.3. DANGERS LIÉS À L'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE**

#### **6.3.1. L'EXTRACTION**

Dans un premier temps la SEG procédera au décapage de la zone de la carrière qu'il reste à exploiter.

Dans un second temps, l'extraction du gisement sera réalisée hors d'eau, sans explosif, à l'aide d'une chargeuse sur pneus lors de campagne spécifique. L'extraction se fera de façon à permettre au personnel de circuler et de travailler en toute sécurité.

Le décapage sera réalisé à l'aide d'un échelon de terrassement (pelle hydraulique et un tombereau). Les matériaux seront déplacés et stockés temporairement au niveau du carreau de la carrière.

Selon l'accidentologie issue de la base ARIA, dans le cadre de l'extraction des matériaux de la carrière, les principaux risques identifiés sont l'instabilité des terrains et le basculement d'engins. Ces risques peuvent provenir des situations suivantes :

- D'un affaissement des terrains en exploitation,
- D'un éboulement des merlons périphériques,
- D'une instabilité d'un talus.

Les principales conséquences seraient des dégâts matériels et des dégâts humains (risque de chute, ensevelissement et de blessures corporelles).

Ces risques concernent surtout le personnel présent sur site. Le risque de chute d'une personne extérieure à la carrière est très limité par la mise en place d'une clôture périphérique autour du site et d'un merlon périphérique autour de la zone d'exploitation. Ces aménagements sont complétés par des panneaux de signalisation informant du danger de chute lié à la présence de la carrière. Ces panneaux signalent également l'interdiction à toute personne extérieure de pénétrer sur le site.

#### **6.3.2. LE STOCKAGE DES MATÉRIAUX**

L'excavation des matériaux de la carrière va générer la production de stocks de matériaux. Les matériaux extraits de la carrière seront entreposés sur une aire dédiée (au sein de l'ISDND voisine à la carrière, voir plan de gestion des déchets d'extraction Annexe n°15).

Les matériaux extraits n'ont pas vocation à être stockés et seront rapidement évacués vers les industries et chantiers du département de l'Indre et département limitrophes.

Le risque associé au stockage de matériaux est l'effondrement des terres végétales ou de matériaux d'argiles. Cependant, au vu du caractère très temporaire et de la hauteur de stockage peu élevée de ces stocks (évacuation rapide pour d'autres usages), ce risque ne sera pas pris en compte dans l'APR.

### 6.3.3. TRANSPORT DES MATERIAUX DE LA CARRIERE

Les dangers liés au transport des matériaux de la carrière ont été abordés en paragraphe 6.2.1 « Engins de manutention et de transport » de la présente étude de dangers.

## 6.4. DANGERS LIES A L'EXPLOITATION DU CASIER DEDIE AU STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE

### 6.4.1. LA RECEPTION ET LE STOCKAGE DES DECHETS D'AMIANTE LIE

Le principal danger lié à l'activité de stockage de déchets d'amiante lié est l'émission de fibres d'amiante dans l'air qui serait lié à un conditionnement défectueux des déchets admis sur site ou bien à la rupture du conditionnement d'un big bag durant le déchargement des déchets au sein du casier dédié.

Pour cette raison des mesures de prévention du risque seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation telles que :

- Le contrôle strict du conditionnement des déchets : un premier contrôle visuel du chargement sera réalisé à l'arrivée du chargement au niveau du pont bascule. Le contrôle de l'étiquetage « amiante » sur les big-bags sera également réalisé.
- Un deuxième contrôle visuel sera réalisé lors du déchargement des déchets sur la plateforme de vidage située en amont du casier d'amiante lié. La procédure de contrôle et de réception de ces déchets est abordée en détail dans le dossier technique (dossier n°2 du DDAE). La procédure de déchargement sera réalisée par du personnel habilité.
- Le recouvrement des déchets stockés à la fin de chaque jour d'exploitation par des matériaux inertes afin d'empêcher toute dispersion de fibres dans l'air.

En cas de détection d'un conditionnement défectueux lors du contrôle visuel, les déchets d'amiante lié suivront la procédure de refus déclenchée par le responsable de site.

Si une partie du chargement était amenée à être déchirée au cours de la manutention des déchets (chute du chargement, déchirure du big bag) la procédure d'urgence serait mise en place, soit :

#### 1- Mettre en sécurité :

- Prévenir le responsable de site,
- Evacuer de la zone les personnes non équipées d'EPI et en interdire l'accès,
- Se protéger avec des EPI adéquats,

#### 2- Intervenir :

-Arroser avec de l'eau, en tenant compte du sens du vent, la zone et l'emballage défectueux afin d'abattre les éventuelles poussières,

-Transférer en tenant compte du sens du vent, les déchets humidifiés dans un conditionnement approprié, qui sera ensuite placé dans l'alvéole amiante,



- Recouvrir les déchets stockés avec de la terre,
- Arroser à nouveau la zone d'incident pour évacuer les éventuelles poussières,

### 3-Après l'intervention :

- Pulvériser d'eau les EPI usagés et les mettre dans un caisson prévu à cet effet,
- Prendre une douche.

## 6.5. BILAN DES POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX INSTALLATIONS

Les dangers présentés par les installations sont directement associés aux dangers des produits utilisés et/ou des aménagements et équipements qui s'y trouvent. Ces dangers sont :

- L'inhalation de fibres d'amiante lié à un conditionnement défectueux ou à la rupture d'un big bag lors du déchargement des déchets ;
- La présence de matière en suspension dans les eaux de surface en raison de la mauvaise décantation des effluents (eaux de ruissellement) de la carrière et de l'activité de remblaiement ;
- La présence de fibres d'amiante dans les eaux de surface en raison d'un conditionnement défectueux ;
- Le déversement de matières dangereuses ou polluantes au sol en raison d'une fuite de réservoir d'un engin ;
- L'instabilité du front de taille, des merlons, d'un stock de matériaux (chute d'un bloc, chute depuis un front de taille, glissement de terrain, ensevelissement) ;
- La collision engin-engin (dommage matériel et incendie) ou la collision engin-piéton.

En connaissance des dangers relatifs aux produits, il est donc possible de localiser les principales zones de dangers sur le site en fonction des installations :

- x : danger faible ;
- xx : danger moyen ;
- xxx : danger fort.

Installation	Dangers liés aux installations			
	Pollution (sol, eau)	Incendie	Instabilité / chute / collision	Santé sur l'homme
<b>Activité de la carrière</b>				
Décapage, extraction des matériaux	x (surcharge matières en suspension dans les eaux de surface)		x	
Remblaiement de la carrière	x (surcharge matières en suspension dans les eaux de surface)			
<b>Activité de stockage des déchets d'amiante lié</b>				
Déchargement / stockage	x (présence de fibres amiante dans les eaux de surface en cas de conditionnements défectueux)			xxx (inhalation de fibre d'amiante en cas de conditionnement défectueux ou rupture big bag lors du déchargement)
<b>Global au site :</b>				
Circulation sur la voirie (fuite de réservoir d'un engin, collision, renversement de chargement)	x	x	x	
Installations électriques (armoires électriques)		x		

**Tableau 9 : Récapitulatif des dangers liés aux installations**

Les dispositions mises en œuvre pour prévenir ces phénomènes et en limiter les conséquences sont analysées dans la suite de la présente étude de dangers.

Le recensement des potentiels de dangers liés aux installations permet de réaliser *in fine* la hiérarchisation des risques et des scénarios d'accident tel que présenté au chapitre « Analyse préliminaire des risques (APR) ».

## 6.6. L'ENVIRONNEMENT COMME INTERET A PROTEGER OU COMME SOURCES D'AGRESSION

### 6.6.1. RISQUES NATURELS

#### 6.6.1.1. TEMPERATURES EXTREMES

En ce qui concerne le secteur de Gournay les températures les plus élevées sont de l'ordre de 26 degrés (température maximale relevée en Juillet sur la période 1981-2010 au niveau de la station météo de Châteauroux) et 1.3 degrés (température minimale relevée en Janvier sur la période 1981-2010 au niveau de la station météo de Châteauroux).

Les installations et les produits présents sur le site ne sont pas sujets à des aléas liés aux températures extrêmes.

**Les températures extrêmes ne sont donc pas retenues comme potentiel de danger.**

#### 6.6.1.2. VENT

L'étude de la répartition statistique des vents de la station de Montgivray sur la période 2017-2019 fait apparaître une prépondérance des vents de provenance ouest. Ils sont en général d'intensité faible à moyenne.

Selon l'Eurocode 1, la commune de Gournay est classée dans la zone 2 pour le vent, avec 24 m/s en vitesse de référence.

Par rapport au risque vent, l'envol de poussières en dehors du site est le seul risque plausible

De nombreuses mesures sont mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation pour limiter ces envols comme l'arrosage régulier des pistes.

**Les vents violents ne sont pas retenus comme potentiel de danger.**

#### 6.6.1.3. NEIGE ET VERGLAS

Selon l'Eurocode 1, la commune de Gournay est classée dans la zone A1 pour la neige.

Par rapport à la neige et le verglas, les risques et mesures prises sont :

- Des accidents de circulation, collisions entre véhicules ou entre un engin et les installations pouvant entraîner un accident,
- En cas de neige ou de verglas, les zones de circulation seront dégagées afin d'éviter les risques d'accident de la circulation. De même, des opérations de salage seront effectuées sur les zones de circulation afin de limiter le risque lié au verglas. Dans un cas extrême mais peu probable un arrêt de l'exploitation sera mis en place si les conditions ne permettent pas de travailler en sécurité.

**Le climat sur la commune de Gournay étant relativement doux, la neige et le verglas ne sont donc pas retenus comme potentiel de dangers.**

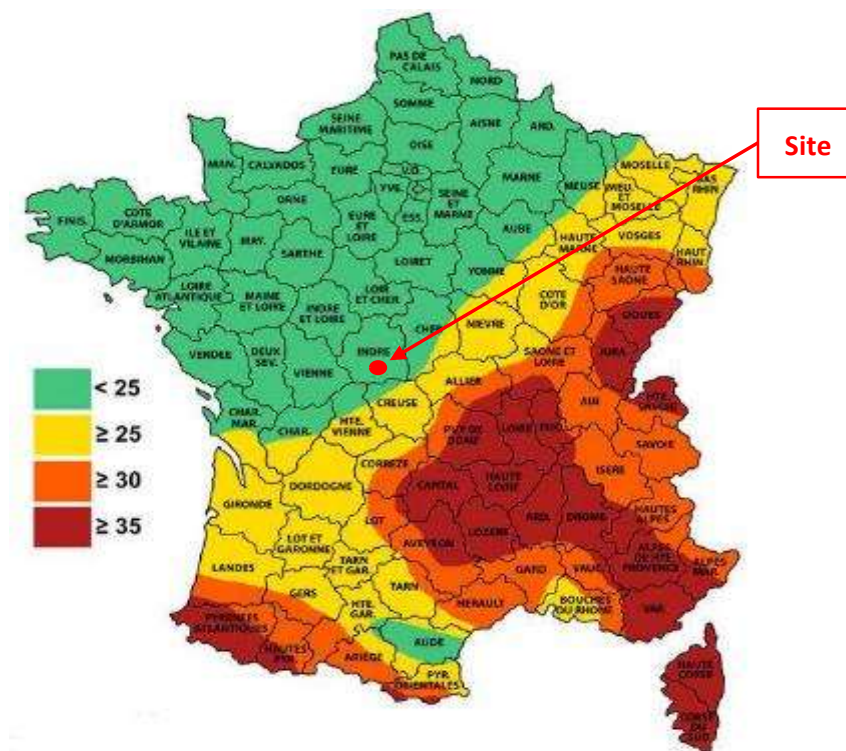
#### 6.6.1.4. Foudre

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée véhiculant des courants forts avec un spectre fréquentiel très étendu. Chaque année, la foudre, par ses effets directs ou indirects est à l'origine d'incendies, d'explosions ou de dysfonctionnements dangereux dans les Installations Classées.

Plusieurs méthodes sont employées pour évaluer le risque de foudroiement en divers points du territoire français.

La plus ancienne consiste à mesurer localement le niveau kéraunique, c'est à dire le "nombre de jours par an où l'on entend le tonnerre gronder ».

La carte ci-dessous donne une idée des régions globalement les plus exposées et celles où les orages sont relativement rares.



## Figure 2 : Densité moyenne annuelle d'impacts de foudre au sol

La commune de Gournay se trouve dans une région où les orages sont relativement faibles.

**Compte tenu de l'absence de matériaux combustibles/inflammables, la foudre n'est pas à prendre en compte pour potentiel de dangers sur le site.**

### 6.6.1.5. RISQUES SISMIQUES

Le risque d'aléa sismique sera pris en compte par le projet conformément :

- Aux décrets n°2010-1254 & 1255 du 22 octobre 2010 codifiés dans la partie réglementaire du code de l'environnement (articles R. 563-1 à R. 563-8) définissent le nouveau zonage sismique national, et les dispositions applicables sur le plan parasismique aux nouveaux bâtiments, équipements et installations,
- A l'article D563-8-1, créé par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français qui positionne les communes sur lesquelles est implanté le site dans une zone de sismicité d'aléa faible (zone de sismicité 2).

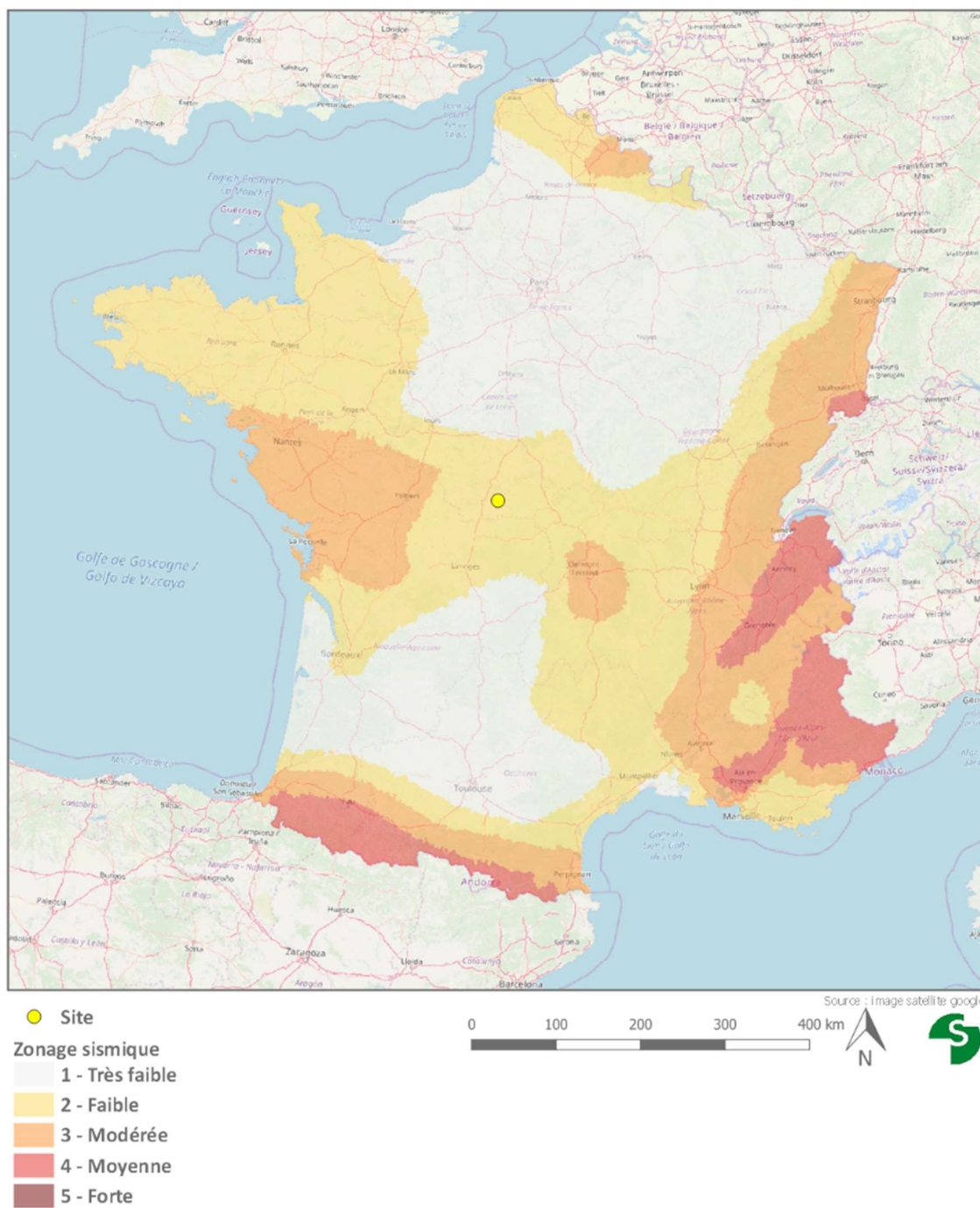


Figure 3 : Carte des zonages sismiques en France (source : [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr))

La commune de Gournay se trouve dans la zone de sismicité d'aléa faible (zone de sismicité 2).  
Le site n'est soumis à aucune prescription parasismique particulière.

**Le risque sismique n'est pas retenu comme facteur de risque potentiel.**

#### **6.6.1.6. MOUVEMENT DE TERRAIN – RETRAIT GONFLEMENT D'ARGILE**

En ce qui concerne le risque de mouvement de terrain de type glissements de terrain, éboulements, effondrements, la commune de Gournay est concernée par le risque de retrait-gonflement d'argile.

En outre, un sol argileux change de volume selon son humidité comme le fait une éponge ; il gonfle avec l'humidité et se resserre avec la sécheresse, entraînant des tassements verticaux et horizontaux, des fissurations du sol pouvant affecter ou occasionner des dégâts parfois importants aux constructions. Selon le zonage du BRGM, la commune de Gournay se situe dans une zone à risque pour le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles, comme le montre la carte suivante. La carrière se situe dans une zone d'aléas fort.

La commune est concernée par le Plan de prévention des risques naturels (PPRN) mouvement de terrain du pays de la Châtre en Berry lié au retrait-gonflement d'argile prescrit le 18 juin 2001. Le site du projet est donc concerné par un aléa fort de retrait-gonflement d'argiles.

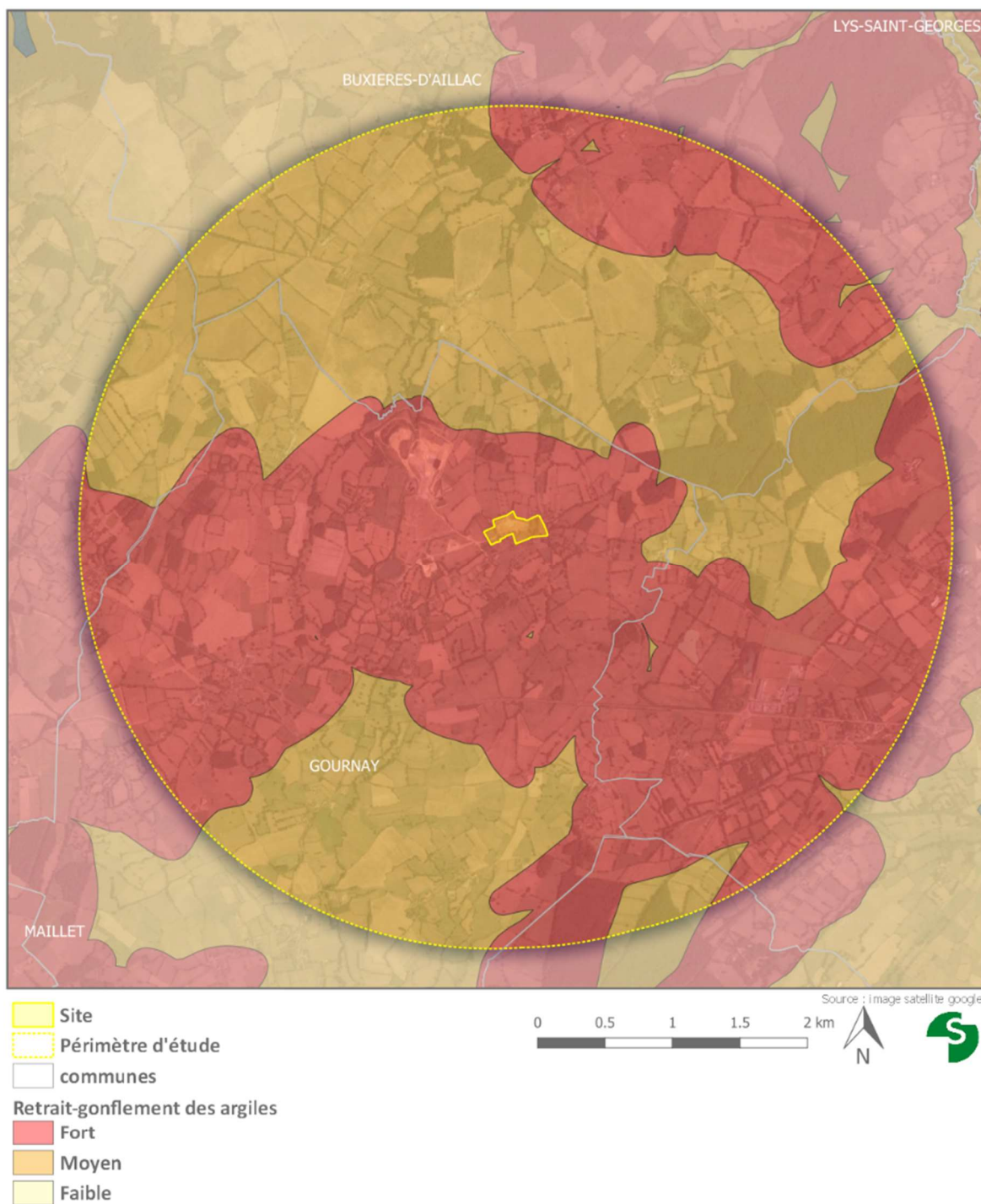


Figure 4 : Zone de retrait-gonflement d'argile (source : géorisques)



**Le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement d'argile est retenu comme facteur de risque potentiel.**

### 6.6.2. RISQUES LIES AUX ACTIVITES VOISINES

Aucune des communes présentes dans le rayon d'étude n'est, à ce jour, concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Aucun établissement classé SEVESO n'est présent dans un rayon de 3 km autour du site.



- Installations classées (Grande échelle)
-  Usine Seveso
  -  Usine non Seveso
  -  Elevage de bovin
  -  Elevage de volaille
  -  Elevage de porc
  -  Carrière

**Figure 5 : Installations industrielles sur la commune de Gournay (source géorisques)**

Les autres activités industrielles ICPE identifiées dans le périmètre d'étude sont :

- Une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) adjacente à la carrière et appartenant à la SEG située à Gournay,
- Une carrière située sur la commune de Neuvy-Saint-Sépulchre,
- Une carrière située sur la commune de Cluis,
- Un élevage de porcs situé sur la commune de Buxière d'Aillac.

Les casiers en exploitation sur l'ISDND voisine sont relativement éloignés des limites de site de la carrière et du futur casier d'amiante lié comme le montre la vue aérienne suivante :

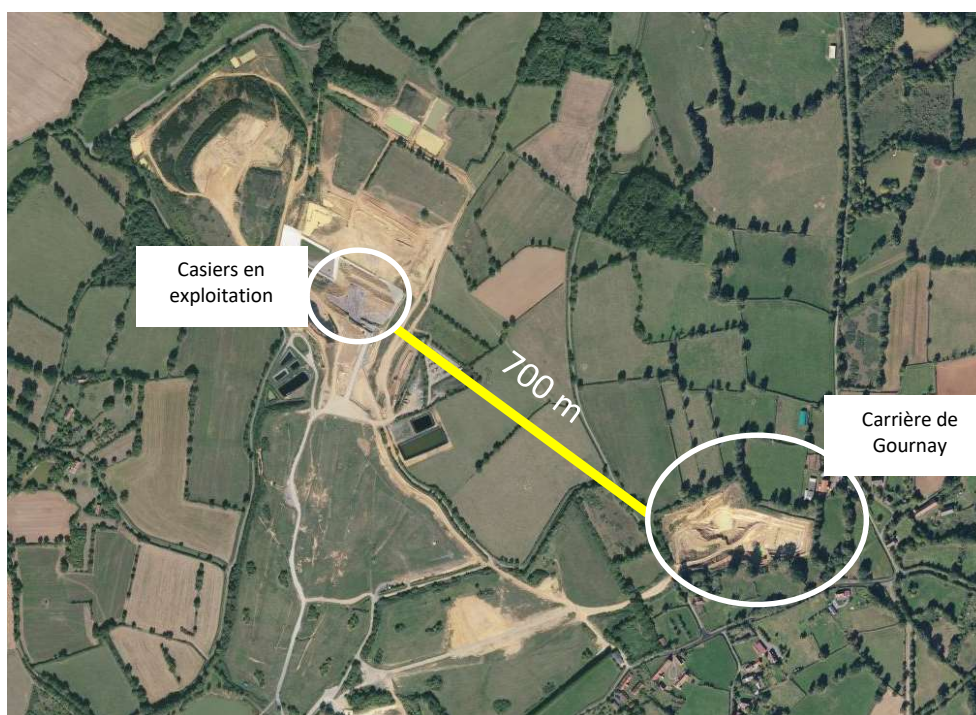


Figure 6 : Distance entre les casiers en exploitation sur l'ISDND de Gournay et la carrière

Les casiers en exploitation sur l'ISDND voisine et qui représentent une source de dangers potentiels (départ de feu dans le massif de déchets) sont situés à plus de 700 m des limites de site de la carrière et du futur casier de stockage de déchets d'amiante lié. La distance entre les deux zones d'exploitation permet d'écarter le risque d'un d'effet domino. La présence de l'ISDND voisine à la carrière ne sera pas prise en compte dans l'APR.

### 6.6.3. RISQUE D'INTRUSION ET DE MALVEILLANCE

Le site est entièrement clôturé, cette clôture est régulièrement surveillée et entretenue par l'exploitant. L'entrée du site est équipée de panneaux de dangers et d'interdiction d'accès à toutes personnes extérieures à la carrière.

L'accès au site se fait depuis un chemin communal aménagé et entretenu par la SEG.

Le site est fermé en dehors des heures d'ouverture. Par ailleurs, le site ne présente pas d'intérêt géologique, minéralogique, archéologique ou écologique susceptible de motiver des intrus à pénétrer par effraction sur la carrière. Le risque d'intrusion est donc considéré comme peu probable.

#### 6.6.4. VOIES DE COMMUNICATION

##### 6.6.4.1. TRANSPORT ROUTIER

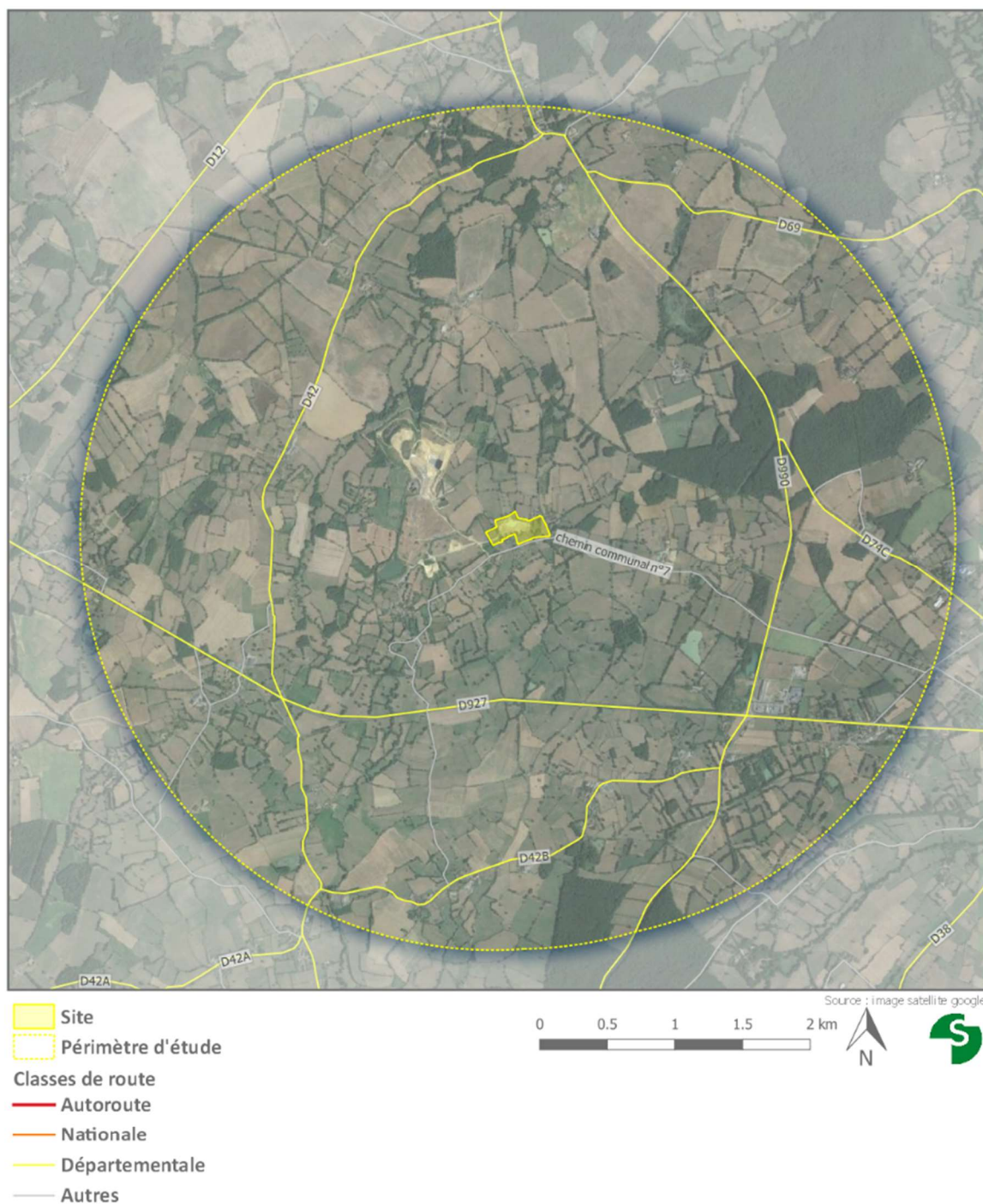
Les axes principaux autour de la carrière de Gournay sont les suivants :

- La RD 927 à environ 1,5 km au sud, reliant St-Gaultier à La Châtre ;
- La RD 42 à environ 1,7 km au nord et à l'ouest, reliant Buxières-d'Aillac à Cluis en passant par Gournay ;
- La RD 990 à environ 2 km au nord et à l'est, reliant Châteauroux à Aigurande ;
- La RD 12 à environ 3,5 km à l'ouest, reliant la Buxières-d'Aillac à Bouesse ;
- L'autoroute A 20 à l'ouest, qui relie Châteauroux à Limoges.

Le site se situe entre la RD 927, la RD 42 et la RD 990 (voir cartographie en page suivante).

L'accès au site est assuré depuis la RD 927 puis par le chemin communal de Montipeneau menant à l'entrée de l'ISDND voisine. Cette voie communale a été adaptée à la circulation de poids lourds étant donné que les camions de l'installation de stockage de déchets non dangereux adjacente à la carrière empruntent les mêmes voies de circulation.

L'entrée à la carrière se fait depuis l'entrée de l'ISDND voisine. Les camions circulent à travers les voiries de l'ISDND puis accèdent à la carrière et au casier de stockage des déchets d'amiante lié par un chemin communal bordant le site. La mairie a délivré un droit de passage à la SEG pour que les camions puissent emprunter ce chemin. Ce droit de passage se trouve dans le dossier des Annexes, en annexe 6. Le cheminement des camions est décrit sur la vue aérienne suivante.



**Figure 7 : Localisation des principaux axes autour du site**



**Figure 8 : Cheminement des camions depuis l'entrée du site vers la carrière et son casier de stockage des déchets d'amiante lié**

L'accès au site bénéficie d'un réseau de routes départementales et de voies communales bien dimensionnées. La route communale reliant l'ISDND et la carrière est essentiellement empruntée par des camions de l'exploitation.

Ces véhicules se déplacent à faible allure et aucun d'entre eux n'est susceptible de détériorer les installations. Le site est également protégé par une clôture grillagée et une haie arbustive.

**Le risque lié au transport routier est donc considéré comme très faible.**

#### 6.6.4.2. TRANSPORT FERRE

Le chemin de fer le plus proche se trouve à environ 18 km à l'Ouest de la carrière de Gournay, il s'agit de la gare d'Argenton-sur-Creuse, qui relie en TER Argenton-sur-Creuse à Châteauroux et Argenton-sur-Creuse à Limoges.

A 17 km à l'est de la carrière se trouve la gare de La Châtre qui n'est plus ouverte aux voyageurs.

**Le risque lié au transport ferré est donc nul.**

#### 6.6.4.3. TRANSPORT FLUVIAL

Selon le réseau de Voies Navigables de France, la voie navigable la plus proche de la carrière de Gournay est la Loire située à environ 100 km à l'est du site.

**Le risque lié au transport fluvial est considéré comme nul et écarté.**

#### 6.6.4.4. TRANSPORT AERIEN

L'aérodrome le plus proche est celui d'Argenton-sur-Creuse, situé à environ 11 km à l'ouest de la carrière de Gournay.

**Le risque de chute d'avion n'est donc pas retenu.**

#### 6.6.4.5. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

La commune de Gournay n'est pas concernée par le risque de transport de matières dangereuses.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Indre précise que les principaux axes routiers concernés par le transport de matières dangereuses sont essentiellement l'autoroute A 20 ainsi que les axes routiers qui traversent et contournent Châteauroux (N 151, routes départementales 920, 925, 943, 951, 956).

La commune n'est pas concernée par le risque inhérent au transport de matières dangereuses par canalisation.

Compte tenu du caractère isolé du site et de la faible fréquentation des voies de circulations situées à proximité de la carrière, le risque lié au transport de matières dangereuses, ce risque n'est pas retenu.

**Le risque lié au transport de matières dangereuses peut donc être écarté.**

### 6.7. POTENTIEL DE DANGERS LIES A LA PERTE D'UTILITES

#### 6.7.1. ELECTRICITE

Une perte d'alimentation électrique provoquera un arrêt du pont bascule située sur l'ISDND voisine qui est mutualisée avec la carrière de Gournay.

Les engins de la carrière sont alimentés avec du GNR. La perte d'alimentation électrique n'empêchera pas l'exploitation de la carrière et l'exploitation du casier de stockage des déchets d'amiante lié.

En revanche, une perte d'alimentation électrique provoquera un arrêt des pompes des eaux pluviales de ruissellement du site. Dès le retour à la normale, les eaux seront à nouveau pompées vers les bassins, une perte d'alimentation électrique n'empêchera pas l'exploitation de la carrière et du casier de stockage des déchets d'amiante lié.

**Le risque lié à la perte d'alimentation électrique n'est pas retenu car aucun danger ne serait engendré par cette perte d'utilité.**

### 6.7.2. EAU POTABLE

La carrière n'est pas reliée au réseau d'eau potable. Aucun risque n'est associé à cette perte d'utilité

## 6.8. POTENTIEL DE DANGERS LIES AUX TRAVAUX

### 6.8.1. HISTORIQUE DU SITE ET DANGERS LORS DE LA CONSTRUCTION

La base de données BASIAS inventorie les sites industriels et activités de service, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement et dont il convient de conserver la mémoire.

Elle recense actuellement 3 sites sur la commune de Gournay à proximité du projet :

- Société « SEG », centre d'Enfouissement technique, la Chaume Lauzon (**CEN3601725**), dont l'activité est terminée, située à moins d'1 km de la carrière ;
- Société « SEG », centre d'Enfouissement technique, la Chaume Lauzon (**CEN3601699**), en activité, située à moins d'1km de la carrière ;
- Société « Fauget », station-service, (**CEN3600942**) la dernière adresse connue est le chemin départemental 42, dont l'activité est terminée.

La base de données BASOL, qui regroupe les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, ne recense aucun site sur la commune de Gournay.

**D'après ces deux bases de données, aucune activité éventuellement polluante n'est donc inscrite sur les parcelles où se trouve la carrière de Gournay**

### 6.8.2. DANGERS LORS DE TRAVAUX

Lors de travaux ultérieurs pendant l'exploitation du site, aucune intervention ne pourra être réalisée sans information précise de l'entreprise réalisant l'intervention après élaboration si nécessaire d'un plan de prévention conformément au décret n°92.158 du 20 février 1992.

Il est possible, au cours de la vie de la carrière et du casier de stockage des déchets d'amiante lié, qu'il soit nécessaire d'intervenir à proximité des réseaux mis en place dans le cadre de l'exploitation pour effectuer des travaux impliquant l'utilisation de matériels de génie civil (pelle mécanique, excavatrices, etc.).

Ces engins de terrassement sont souvent source de dangers. En général, les accidents sont directement liés à une erreur humaine comme, par exemple, la rupture d'une canalisation.

La source première de ces dangers est l'absence d'une connaissance exacte des zones de risques présentes sur le site par le personnel conduisant les engins de chantier.

Tous travaux par point chaud sont interdits sur les aires de travail, et dans les zones à risques. La société SEG applique la procédure de permis de feu. Toute opération de ce type nécessitera donc la mise en œuvre de mesures préventives particulières.

Il est cependant rappelé que l'exploitation de la carrière objet du présent dossier concerne des terrains d'ores et déjà exploités. De plus, les aménagements projetés ont fait l'objet d'études spécifiques.

### 6.8.3. DANGERS POTENTIELS LIES A LA CESSATION D'ACTIVITE

La société SEG prendra toutes les mesures afin d'assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site et notamment par la remise en état du site qui sera réalisée au fur et à mesure par l'activité de remblaiement de la carrière en déchets inertes et l'activité de stockage des déchets d'amiante lié. En fin d'exploitation la SEG procédera à la mise en place d'une couverture finale pour favoriser la parfaite intégration du site dans le paysage local. En plus du réaménagement final, la SEG procédera aux mesures suivantes :

- Evacuation ou l'élimination des produits dangereux, des déchets d'exploitation présents sur site le cas échéant ;
- La suppression des risques d'incendie ou d'explosion résiduaux.

## 6.9. INTERETS VOISINS A PROTEGER

Cet inventaire a été détaillé dans l'état initial de l'étude d'impact (dossier n°3 du DDAE). Les points les plus importants sont repris ci-après.

### 6.9.1. ENVIRONNEMENT NATUREL : LES MILIEUX PHYSIQUES

Ces points sont détaillés dans l'étude d'impact (dossier n°3). Les points les plus importants sont repris ici.

#### 6.9.1.1. LES EAUX DE SURFACE

Les effluents du site (eaux pluviales de ruissellement) rejoindront pour une partie le fossé bordant le site à l'ouest et qui a pour exutoire la rivière de l'Auzon.



La SEG mettra en place une surveillance de ses rejets dans le cadre des activités actuelles et futures du site. Le strict conditionnement des déchets d'amiante lié et la décantation des eaux de ruissellement en fond de casier avant rejet seront des mesures de prévention qui seront mises en place sur site pour limiter tout incident pouvant avoir un impact sur les eaux de surface à proximité du site.

#### 6.9.1.2. LE MILIEU SOUTERRAIN

L'étude réalisée par le bureau d'études ACG Environnement indique qu'au droit du site, la nappe est confinée sous une centaine de mètres par les formations argilo-marneuses du Lias imperméables (Toarcien).

En effet, les argiles du Toarcien qui arment le plateau du site ont une épaisseur importante (75 m). Leur homogénéité liée au mode de dépôt de la formation (terrains sédimentaires marins) conjuguée à leur imperméabilité intrinsèque ( $K < 10^{-9}$  m/s, mesurée en laboratoire à  $5 \cdot 10^{-11}$  m/s) impose aux eaux pluviales du site de ruisseler.

La nappe du Trias qui se développe à très forte profondeur sous le site (100 m) n'est par conséquent pas vulnérable et sans relation avec la surface. De plus, les eaux du Trias sont en charge et il existe un phénomène de drainance ascendante qui interdit tout transfert de la surface vers la profondeur.

**Les dispositions naturelles du sol (imperméabilité) et l'absence de nappe affleurant au projet excluent fortement le risque de pollution des eaux souterraines.**

De fait, aucun risque n'est retenu pour le milieu souterrain.

#### 6.9.1.3. LES ZONES NATURELLES

Ce point est détaillé dans l'étude d'impact. Les points les plus importants sont repris ici.

La carrière de Gournay n'est concernée par aucune zone de protection (Réserve naturelle, NATURA 2000, etc.), ni par aucune zone d'inventaire naturaliste (ZNIEFF, etc.).

Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés entre 15 et 20 km de la carrière.

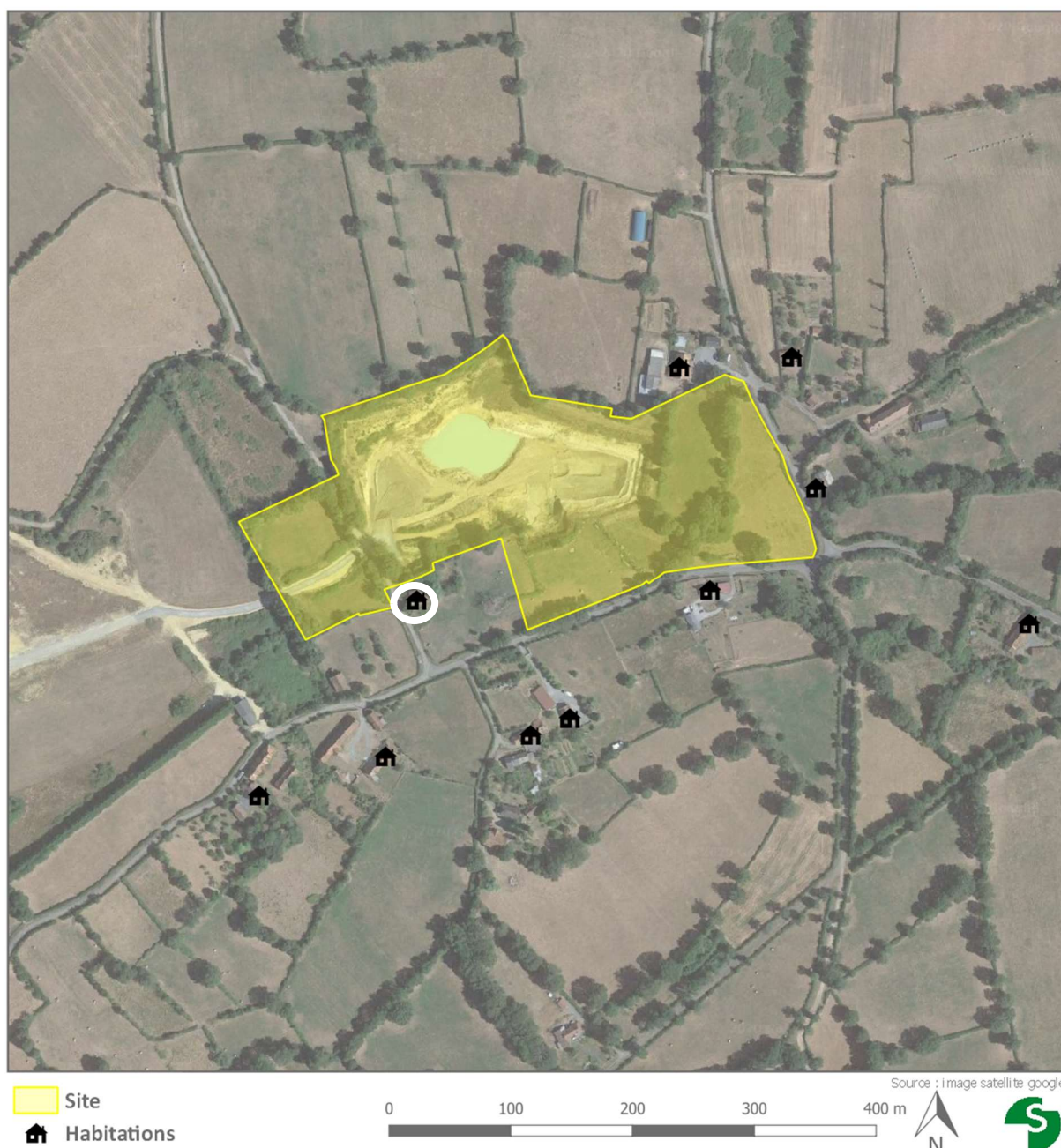
Les ZNIEFF les plus proches sont situés à 7 et 9 km de la carrière.

Aucun autre zonage réglementaire n'est présent à proximité ou autour du site. Le plus proche se situe à plus de 20 km. Il s'agit du parc naturel régional de la Brenne.

Aucun risque sur les zones naturelles n'est retenu.

#### 6.9.2. HABITATIONS, ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET ACTIVITES VOISINES

A proximité du site se trouve le hameau de Pontgautron composé de moins d'une quinzaine de fermes (en bleu sur la carte ci-dessous).



**Figure 9 : Localisation des habitations les plus proches du site**

L'habitation la plus proche se trouve à environ 40 m au nord-est, séparée du site par une haie arborée. Une seconde habitation au sud-est se trouve à moins de 100 m (environ 90 m) des limites de site. La SEG a fait l'acquisition de l'habitation délimitée en contour blanc sur la carte ci-dessus. Environ 8 autres lieux d'habitation se trouvent entre 100 et 200 m du site, du nord-est au sud-ouest.

Aucun établissement recevant du public, aucune activité artisanale ou commerciale ne se trouve dans un environnement proche du site qui est principalement composé de parcelles agricoles, de fermes et d'espace boisé.

L'installation de stockage de déchets non dangereux qui est voisine à la carrière accueille du personnel d'exploitation mais n'est pas autorisée à recevoir du public.

### 6.9.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La carrière n'est pas située dans un périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine. Aucun captage d'eau potable n'est recensé à proximité du site.

## 6.10. GESTION DES EAUX

Les activités du site ne nécessitent pas l'utilisation d'eau, de fait il n'y a pas de rejet d'eau industrielle.

Conformément à l'Arrêté du 15 février 2016, les eaux pluviales de ruissellement en fond du casier d'amiante lié seront pompées et collectées dans un bassin de rétention au nord-ouest du site de 250 m<sup>3</sup>.

Les eaux pluviales de ruissellement sur le dôme réaménagé du casier d'amiante lié seront recueillies dans un autre bassin de rétention au nord-est du site de 1 200 m<sup>3</sup>. La gestion des eaux du site est abordée dans le dossier technique n°2. Ces eaux feront l'objet d'une mesure de fibres amiante une fois par an. L'exutoire de ces eaux est le milieu naturel par un fossé située au nord-ouest des parcelles du site.

La SEG s'assurera que ces bassins soient toujours en charge (50 cm minimum) pour limiter toute dispersion de fibres d'amiante dans l'air (si ces eaux contenaient accidentellement des fibres d'amiante).

## 6.11. ETUDE DE REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS A LA SOURCE

La réduction des potentiels de dangers à la source se traduit avant tout par la diminution de la dangerosité des produits présents (suppression d'un produit dangereux, substitution d'un produit dangereux par un produit moins dangereux), par la limitation des quantités présentes et par l'amélioration des procédés mis en œuvre.

Cette réduction des potentiels de dangers se traduit souvent par une étape préliminaire d'étude technico-économique.

Pour la carrière de Gournay et le casier dédié au stockage des déchets d'amiante lié les mesures de réduction des potentiels de dangers ont été intégrés à la source, c'est-à-dire dès la conception initiale des installations.

Ces mesures sont présentées ci-après.

### 6.11.1. SUBSTITUTION DES PRODUITS

**S'agissant de déchets entrants sur le site (amiante, déchets inertes), la capacité de l'installation est prévue pour répondre aux besoins ; c'est une caractéristique intrinsèque du projet.**

Le seul produit chimique utilisé sur le site sera le carburant des engins (GNR), non substituable à l'heure actuel.

De plus, le ravitaillement des engins en carburant sera réalisé depuis l'ISDND de Gournay, installation voisine à la carrière.

**Ce produit est indispensable au bon fonctionnement du site, il ne peut donc pas être remplacé.**

### 6.11.2. LIMITATION DES QUANTITES (INTENSIFICATION)

#### 6.11.2.1. DECHETS D'AMIANTE LIE

Dans le cadre de l'exploitation, la SEG demande l'autorisation de pouvoir réceptionner 10 000 tonnes de déchets d'amiante lié par an. Ces tonnages sont compatibles avec les orientations du Plan régional de prévention et de gestion des déchets de la région Centre-val-de-Loire qui identifie l'atteinte de capacités nulles d'ici 2024.

S'agissant de déchets entrants sur le site, la capacité de l'installation a été prévue pour répondre au tonnage demandé ; c'est une caractéristique intrinsèque du projet.

#### 6.11.2.2. LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

Le GNR et les huiles (lubrifiants moteurs) sont contenus dans les réservoirs des engins présent sur la carrière soit : une pelle hydraulique, un tombereau et un télescopique à fourche. Ces produits sont indispensables au bon fonctionnement du site et sont déjà en quantité très limitée. Il n'y a pas de stockage de ces produits sur le site

### 6.11.3. PRINCIPE D'ATTENUATION

Les déchets entrants sur le site (déchets inertes et déchets d'amiante lié à des matériaux de construction) feront l'objet d'un contrôle visuel effectué minutieusement lors de l'arrivée sur site ainsi qu'au déchargement des déchets. Dans le cadre de l'activité de stockage des déchets d'amiante lié, une plateforme de déchargement, située en amont du casier, sera spécialement mise en place à cet effet. Les mesures mises en place pour la réception et le stockage des déchets d'amiante lié est abordée en détail au paragraphe 6.4.1 de la présente étude de dangers.

De plus, pour limiter la dispersion de fibres d'amiante dans l'air, les déchets stockés au sein du casier d'amiante lié feront l'objet d'une opération de régilage avec des matériaux inertes à la fin de chaque jour d'exploitation.

#### 6.11.4. LIMITATION DES EFFETS

Dans le cas où un conditionnement de déchets d'amiante lié arriverait défectueux sur le site, une procédure de refus serait enclenchée par le responsable de site pour un retour vers son expéditeur.

Si un big-bag faisait l'objet d'une déchirure lors d'une opération de déchargement, des mesures d'intervention d'urgence sont prévues. Celles-ci sont notamment abordées au paragraphe 6.4.1 de la présente étude de dangers.

Enfin, des kits anti-pollution sont prévus dans chaque engin d'exploitation si des déversements de produits au sol (GNR, huiles) venaient à se produire (lié à une rupture de joint sur un engin d'exploitation ou à une collision engin-engin).

#### 6.12. SYNTHÈSE DES POTENTIELS DE DANGERS

Les étapes précédentes ont permis d'identifier les potentiels de dangers liés aux produits stockés et employés, aux étapes du procédé et aux équipements du projet. Pour chacun d'entre eux, les conséquences associées ont été déterminées. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Zone	Produits	Opération	Conséquences
Zone en travaux carrière et remblaiement	Matériaux excavés, Déchets inertes	Décapage, extraction, remblaiement	Instabilité du front ou des talus / glissement de terrain : dommages corporels et dégâts matériels  Surcharge de matières en suspension dans les eaux de surface sans décantation préalable des eaux pluviales
Zone de déchargement et de stockage de déchets d'amiante lié	Amiante lié à des matériaux de construction	Déchargement et stockage	Conditionnement défectueux ou déchirure en cours de manipulation : risque d'inhalation de fibres d'amiante, dépôt au sol et présence de fibres d'amiante dans les eaux de surface
Voies de circulation	GNR pour engins / matériaux d'argiles/ déchets inertes / déchets d'amiante lié	Transport	Accident de circulation engin- engin ou engin-piéton : dommages corporels et dégâts matériels  Renversement du chargement au sol  Fuite d'un réservoir : pollution du sol et incendie dans une moindre mesure

---

Ensemble du site	Faits impondérables	Actes de malveillance, événement extérieur : incendie, déversement de produits polluants au sol
------------------	---------------------	--

**Tableau 10 : Conséquences des potentiels de danger**

L'accidentologie montre que ces accidents concernent essentiellement le matériel, le personnel d'exploitation et également la présence de matières en suspension dans les eaux de surface.

**Dans le cadre de l'exploitation de la carrière, les potentiels de dangers du projet restent similaires à ceux de l'exploitation actuelle. Aucun nouveau danger n'est généré par le projet de prolongation de la durée d'exploitation du site de la carrière de Gournay.**

**En revanche, l'activité de stockage des déchets d'amiante lié à matériaux de construction peut être source potentiel de nouveaux dangers, ils seront abordés dans l'analyse préliminaire des risques.**

## 7. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'analyse des risques constitue la base essentielle et indispensable d'une étude de dangers. Elle s'appuie sur le recensement le plus exhaustif possible de tous les scénarios d'accidents susceptibles de se produire. Elle permet ainsi de vérifier que les mesures techniques mises en œuvre sur l'exploitation sont adaptées à la réduction des risques à la source ou qu'elles contribuent à en diminuer les effets.

Sur un plan plus prospectif, cette analyse permet d'évaluer et d'améliorer la sécurité de fonctionnement d'un projet dès sa conception.

Rappelons qu'il convient de bien définir trois notions sur lesquelles se fonde l'étude des dangers : le Danger, l'Aléa et le Risque.

L'analyse des risques nécessite de différencier un incident initial ou « événement initial » de sa conséquence :

- L'incident initial est, par définition, imprévu ;
- La conséquence ou « événement principal » voit se concrétiser le risque.

Les travaux ou les consignes ou les mesures constructives permettant d'éviter les événements initiaux constituent la « prévention des risques ». Plus largement, les actions qui concourent à la réduction des risques consistent à définir les barrières de prévention à mettre en place au niveau de la source de danger, de son chemin de propagation ou de ses impacts au niveau de la cible.

L'analyse des risques envisage successivement ces différents aspects. Elle constitue donc un passage obligé pour une réduction des risques adaptée à l'activité projetée.

Les étapes de l'analyse sont les suivantes :

- Identification des dangers et des processus de dangers ;
- Évaluation des risques ;
- Identification des scénarios d'accident ;
- Évaluation de chaque scénario d'accident.

### 7.1. IDENTIFICATION DES DANGERS ET PROCESSUS DE DANGERS

Les sources de dangers sont inhérentes aux aménagements et à l'activité même de gestion des déchets. A ce titre, il est possible de les identifier, de les prendre en compte dans l'environnement d'un projet mais aucunement de les supprimer.

L'identification des dangers consiste dans un premier temps à rechercher les événements initiaux qui peuvent avoir une ou plusieurs causes que l'on cherchera également à déterminer.

Dans le cadre de l'étude de dangers relative à l'activité du site, il est possible d'identifier les différents cas présentés dans le tableau en pages suivantes.

### 7.2. EVALUATION DES SCENARIOS D'ACCIDENTS THEORIQUES

Cette seconde étape consiste à décrire les accidents principaux susceptibles de se produire et d'évaluer les risques qui y sont associés.

Les scénarios d'accident sont connus notamment grâce au retour d'expérience. Il est cependant indispensable d'élargir le retour d'expérience à d'autres scénarios, ou « événements principaux », qui soient plausibles afin de rechercher les moyens de les prévenir.

A chaque événement initial, il est possible d'associer un ou des événements principaux pouvant s'avérer majorants. Ensuite, les impacts potentiels sur les différentes cibles (installation, environnement, infrastructure et populations extérieures) sont déterminés pour chaque événement principal identifié.

L'évaluation des risques permet de hiérarchiser les différents scénarios d'accidents théoriques. Elle s'effectue en considérant pour chaque scénario les probabilités d'occurrence des événements initiaux et les gravités des événements principaux.

Etant donné le type de procédé mis en jeu et de risque présent, l'appréciation de la probabilité d'occurrence se fera de manière qualitative.

Les scénarios dont le niveau de risque au terme de l'analyse selon la grille de criticité nécessite la mise en place de mesures de maîtrise des risques (cf. paragraphe 4.6) font l'objet d'une étude plus poussée. Des mesures de maîtrise du risque complémentaire sont nécessaires pour diminuer soit la gravité, soit la probabilité d'occurrence. Ce niveau de risque doit faire l'objet de correction dans les plus brefs délais.

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau « Evaluation des risques » ci-après.



N° de scénario	Source de dangers		Evénements initiateurs	Phénomènes principaux	Impacts potentiels	Echelle de Probabilité	Niveau de Gravité	Criticité	Mesures
	Localisation	Opération							
A	Carrière (talus d'exploitation)	Extraction des matériaux	Déstabilisation progressive ou soudaine d'un front de talus Retrait gonflement des argiles	Effondrement du front en cours d'extraction / mouvement de terrain	Dommages corporels et dégâts matériels	D	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Respect du délaissé réglementaire (bande de 10m).</li> <li>-Profil des talus adapté aux propriétés des formations en place</li> <li>-Consignes techniques concernant le traitement des zones présentant des instabilités et mise en place d'un reprofilage si nécessaire</li> <li>-Carrière interdite au public, site clôturé et panneaux avertissant du danger de chute</li> <li>-Intervention du personnel de la carrière formé aux risques</li> <li>- Interdiction de s'approcher du front de taille constitué de roche meuble à une distance au moins égale à sa hauteur</li> </ul>	
B	Carrière et remblaiement en déchets inertes	Exploitation	Mauvaise décantation des eaux de ruissellement	Surcharge de matières en suspension dans les eaux de surface	Turbidité des eaux de surface, perturbation des milieux	B	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>-curage des bassins de rétention des eaux pluviales de ruissellement du site</li> <li>-contrôle et surveillance des rejets par la réalisation d'analyses en laboratoires agréés.</li> </ul>	
C	Voiries internes et à proximité du site	Transport des matériaux d'argiles et des déchets	Perte du contrôle du véhicule : erreur de conduite, vitesse excessive, non-respect des règles de circulation Collisions entre véhicules Collisions entre véhicule et piéton	Accidents corporels et matériels Fuite d'un réservoir Renversement du chargement	Dommages corporels et dégâts matériels Pollution des sols si déversement hydrocarbures au sol Départ d'incendie (favorisé si présence malveillance ou cigarette) : effets thermiques limités aux abords du véhicule	B	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Voies réservées à la circulation des camions sur le site pour les entrées et sorties (matérialisation claire des voies de circulation)</li> <li>-Présence d'un cheminement piéton</li> <li>-Mise en place d'un plan de circulation</li> <li>- Croisements évités au maximum</li> <li>-Formation à la conduite et respect des vitesse de sécurité</li> <li>-Limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site et aux abords du site</li> <li>-Signalisation adéquate</li> <li>-Véhicules équipés d'un avertisseur de recul</li> <li>-Kit anti-pollution dans chaque engin d'exploitation</li> <li>-Curage, traitement du sol et des matériaux si impactés dans une installation de traitement adaptée et autorisée</li> <li>-Intervention du personnel de la carrière formé aux risques</li> <li>-Extincteurs dans chaque engin d'exploitation</li> <li>-Entretien régulier des engins</li> <li>- Protocole de sécurité commun avec l'ISDND voisine</li> </ul>	

N° de scénario	Source de dangers		Evénements initiateurs	Phénomènes principaux	Impacts potentiels	Echelle de Probabilité	Niveau de Gravité	Criticité	Mesures
	Localisation	Opération							
D	Casier de stockage des déchets d'amiante lié	Déchargement / stockage	<p>Typologie de déchets non conforme à l'AP</p> <p>Rupture de conditionnement des déchets lors du déchargement</p> <p>Erreur de manipulation</p> <p>Dégradation de l'emballage lors du transport vers le site</p>	<p>Emission de fibres d'amiante dans l'air</p> <p>Présence de fibres d'amiante dans les eaux de surface à proximité du site</p>	<p>Inhalation de fibres d'amiante et dangers sur la santé humaine</p> <p>Pollution des eaux de surface par la présence de fibre d'amiante</p>	B	Modéré	<p>-Accompagnement des producteurs / détenteur dans le choix du bon conditionnement des déchets</p> <p>-Procédure d'acceptation des déchets en place</p> <p>-Un service logistique sensibilisé au contrôle des conditionnements lors de l'enlèvement des déchets</p> <p>-Contrôle strict à l'entrée et lors du déchargement des déchets</p> <p>-Procédure de non-conformité en place</p> <p>-Sensibilisation du personnel</p> <p>-Recouvrement quotidien de la zone d'exploitation avec des matériaux inertes</p> <p>-Personnel habilité et spécifiquement affecté à la zone</p> <p>-Aucune opération de bennage ne sera réalisée : les déchets seront mis délicatement en dépôt à l'aide du télescopique à fourche</p> <p>-Procédure en cas de perte de confinement : paragraphe 6.4.1 de la présente étude de dangers.</p> <p>-Contrôle et surveillance des rejets par la réalisation d'analyse en laboratoires agréés.</p>	
E	Casier de stockage des déchets d'amiante lié	Exploitation	<p>Contact avec point chaud d'un engin</p> <p>Départ de feu malveillance</p>	<p>Inflammation de la part combustible limitée aux emballages.</p>	<p>Effets thermiques très limités</p> <p>Fumées (effets toxiques, opacité)</p>	D	Modéré	<p>-Plan de gestion, entretien, débroussaillage sur le pourtour de la zone en exploitation</p> <p>-Interdiction de fumer</p> <p>-Enceinte du site entièrement clôturée</p> <p>-Des panneaux en bordure du site alerteront sur l'interdiction de pénétrer pour les personnes non autorisées</p> <p>-Procédure stricte de contrôle des déchets entrants</p> <p>-Mise en casier dès réception et recouvrement rapide</p> <p>-Extincteurs dans chaque engin d'exploitation</p> <p>-Stock permanent de terre sur la carrière ou à proximité</p>	
GLOBAL SITE									

N° de scénario	Source de dangers		Evénements initiateurs	Phénomènes principaux	Impacts potentiels	Echelle de Probabilité	Niveau de Gravité	Criticité	Mesures
	Localisation	Opération							
F	Ensemble du site	Alimentation électrique	<b>Perte de l'alimentation générale électrique</b> , liée à un court-circuit, un problème d'alimentation extérieure, des évènements naturels (foudre, inondation...)	Arrêt du pont bascule et des pompes des eaux de ruissellement vers les bassins	Aucun impact sur le bon déroulement de l'activité qui ne nécessite pas une alimentation continue en l'électricité pour fonctionner	C	Modéré		-Maintenance régulière des installations électriques du site -Dans le cadre de l'exploitation du site les pompes ne fonctionnent pas en permanence, elles sont activées au besoin par le personnel du site pour pomper les eaux de ruissellement en fond de casier.

### 7.3. SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS D'ACCIDENTS RETENUS ET GRILLE DE CRITICITÉ

Compte tenu des retours d'expérience des sites similaires en activité, le projet est conçu en amont pour s'assurer qu'il n'engendre pas de risques vis-à-vis des tiers et de l'environnement.

La grille de criticité présentée au paragraphe 4.6 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** est reprise ci-dessous et présente la hiérarchisation des risques étudiés en Analyse Préliminaire des Risques.

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	Non partiel MMR rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
	Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3
	Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2
	Sérieux			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
	Modéré		Scenarii A, E	Scenario F	Scenarii B, C, D	MMR Rang 1

**Tableau 11 : Grille de criticité des scénarios après APR**

Les accidents recensés sont des accidents peu probables et dont la gravité potentielle des conséquences est modérée, du fait à la fois de la faible intensité des effets attendus et/ou du nombre réduit de cibles vulnérables exposées aux effets du phénomène dangereux retenu (criticité nulle dans le cadre de ce projet).

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles ainsi que les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre mis en place par l'exploitant permettront de maintenir ce niveau bas de risque du site.

Au vu des résultats de l'analyse préliminaire des risques et contenu du fait qu'il ne réside pas de risques significatifs entraînant des conséquences graves, immédiates ou différées pour les intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement l'étude ne sera pas détaillée d'avantage. Les mesures détaillées dans le tableau 7.2 montrent que les scénarios considérés sont maîtrisés à l'échelle du site.

## 7.4. MESURES DE PREVENTION

### 7.4.1. ACCES AU SITE

Le site fonctionne du lundi au vendredi de 7h30 à 12h et de 13h30 à 17h. Il est fermé les samedis, dimanches et jours fériés. L'accès au site n'est pas autorisé en dehors des périodes d'ouverture. L'accès au site est interdit au public.

Des panneaux de signalisation seront placés à l'entrée du site pour signaler la présence d'une activité de carrière et d'une d'installation de stockage de déchets. Les dangers de chute liés à l'activité de la carrière et les dangers liés à la circulation des camions seront signalés par des panneaux installés à proximité du site.

Comme c'est le cas aujourd'hui, l'accès principal au site sera fermé par une barrière mobile de manière à interdire l'accès au site à tout véhicule étranger à l'activité du site. Enfin le site est fermé dans son intégralité par une clôture de 2 mètres de hauteur. En outre, la présence du personnel d'exploitation pendant la journée limite toute intrusion.

**L'ensemble de ces mesures seront conservées dans le cadre du projet.**

### 7.4.2. CONTROLE DES DECHETS

#### 7.4.2.1. DECHETS D'AMIANTE LIE A DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Conformément à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 15 février 2016, la société SEG ne peut accepter dans le cadre de son activité de stockage uniquement des déchets d'amiante lié à des matériaux de construction.

Les déchets d'amiante lié à des matériaux de construction qui seront reçus sur site seront conditionnés dans des emballages appropriés étanches et fermés avec apposition de l'étiquetage prévu par la réglementation relative aux produits contenant de l'amiante. Cette opération sera réalisée sur le lieu de production des déchets et avant leur transport vers le site de Gournay.

Un premier contrôle visuel et de non-radioactivité des déchets sera réalisé à l'arrivée des camions au niveau du pont bascule situé sur l'ISDND voisine. Puis, un deuxième contrôle visuel sera réalisé lors du déchargement des colis d'amiante lié sur la plateforme de dépôt au sol prévue à cet effet en amont du casier de stockage.

Ainsi, les déchets seront déchargés avec précaution sur la plateforme au sol à l'aide d'une chargeuse équipée de fourches. Le personnel d'exploitation procèdera ensuite à la mise en stock des déchets d'amiante lié dans l'alvéole prévue à cet effet.

Durant les étapes de déchargement et de stockage des déchets réceptionnés, des précautions particulières, tel que l'arrosage des pistes, seront mises en œuvre afin d'éviter les envols de poussières.

Des consignes d'urgences sont également mise en place en cas de conditionnement défectueux et d'incidents. La procédure est abordée en paragraphe 6.4.1 de la présente étude de dangers. Ces procédures sont également détaillées au sein du dossier technique (dossier n°2 du DDAE).

En aucun cas des déchets non conditionnés (en vrac) ne seront reçus sur le site.

Enfin le personnel d'exploitation est formé à la réception et au déchargement de l'amiante dans le cadre de la réglementation ADR.

L'ensemble de ces mesures participent à réduire significativement la part de dangers lié à l'activité de stockage des déchets d'amiante lié.

#### 7.4.2.2. DECHETS INERTES

Un contrôle visuel et de non-radioactivité des chargements sera réalisé à l'arrivée des camions sur site au niveau du pont bascule situé sur l'ISDND voisine.

De la même manière, un contrôle visuel sera réalisé par le personnel de la carrière lors des opérations de remblaiement de la carrière en déchets inertes.

En aucun cas des déchets autres que ceux autorisés pour le remblaiement de la carrière ne seront reçus sur le site.

#### 7.4.3. CONSIGNES DE SECURITE

Des consignes d'exploitation sont établies et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Elles portent notamment sur :

- L'interdiction de fumer ;
- L'interdiction d'apporter un feu sous une forme quelconque ;
- L'obligation du permis de feu en cas de travail par point chaud ;
- Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations.



Ces mesures sont explicitées dans le règlement intérieur affiché, et sont obligatoirement portées à la connaissance de tout chauffeur ou personnel du site et de toute entreprise extérieure qui est amenée à intervenir sur le site via la transmission de protocoles de déchargement annuels et la remise de consignes à chaque visiteur.

Parmi les entreprises intervenant régulièrement, on trouve les entreprises de transport et également occasionnellement les entreprises de maintenance des engins et des équipements du site.

Ces interventions sont effectuées conformément au décret 92-158 du 20 février 1992. De plus elles respectent les mesures de sécurité spécifiques de l'installation :

- Plans de prévention ;
- Consignation préalable (électrique, fluide...);

- Information du chef de site ou de son représentant préalablement à toute intervention ;
- Communication des effectifs présents sur le site et des diverses habilitations et autorisations de travail.

**Ces mêmes consignes seront appliquées dans le cadre du projet.**

#### 7.4.4. SECURITE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations électriques du site sont réalisées avec du matériel normalisé et installées conformément aux normes applicables (normes NFC 13100, NFC 13200 et NFC 15100 en particulier) par des personnes compétentes.



Ces installations et matériels sont d'autre parts entretenues selon les instructions des constructeurs et contrôlés périodiquement par un organisme agréé tous les ans ; la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques étant fixés par l'Arrêté du 10 octobre 2000 fixant l'ensemble de ces prescriptions au titre de la protection des travailleurs.

Les réseaux électriques sont protégés et aucun câble n'est à nu. Les armoires électriques sont fermées à clef et celles-ci sont à disposition des seules personnes habilitées.

Par ailleurs, le personnel travaillant sur de telles installations électriques est titulaire de l'habilitation électrique. Cette habilitation correspond à la reconnaissance par l'employeur de la capacité d'une personne à accomplir en sécurité des interventions courantes sur les installations électriques du site. Elle est délivrée après formation du personnel par un organisme agréé par le comité de travaux sous-tension.

**Ces mesures perdureront dans le cadre du projet.**

#### 7.4.5. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE SECURITE

Des visites de contrôle sont faites à intervalle régulier pour s'assurer de la présence effective et de la conformité des matériels de prévention et de protection.

### 7.5. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS

#### 7.5.1. ALERTE EN CAS DE SINISTRE

En cas de départ de feu, l'ordre d'évacuation des personnes présentes sur le site est donné oralement par le responsable du moment, signalant la nécessité d'évacuer le site. Cette information est immédiatement relayée à l'ensemble du personnel via les téléphones portables.

Les sapeurs-pompiers sont alertés depuis l'installation via le téléphone urbain (18) par le personnel de l'établissement pendant les heures d'ouverture et par le responsable de site ou le personnel d'astreinte en dehors de ces horaires.

**Ces mesures perdureront pour la poursuite d'exploitation du site.**

### 7.5.2. ACCES DE SECOURS

Le site est aisément accessible par les services de secours et les aires de circulation sont aménagées de façon à permettre la bonne circulation des engins.

**Ces mesures perdureront pour la poursuite d'exploitation du site.**

### 7.5.3. DISPOSITIFS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Le site est pourvu d'équipements de lutte contre l'incendie conformes aux normes en vigueur soit :

- 1 extincteur mis en place dans chaque engin d'exploitation.
- Un stock d'argile pour l'extinction.

Les équipements sont régulièrement entretenus et vérifiés (fréquence annuelle à minima). De plus l'exploitant veille à ce que le personnel soit formé aux consignes de sécurité du site.

**Ces mesures perdureront dans le cadre du projet.**

### 7.5.4. DISPOSITIFS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DES EAUX ET DU SOL

En cas de risque de pollution suite à un accident/incident, la société SEG engage et engagera dans les plus brefs délais les actions nécessaires pour confiner les effluents : kit anti-pollution dans chaque engin d'exploitation ainsi que l'intervention d'une entreprise extérieure si nécessaire.

Ainsi, dans le cas d'un incident provoquant un déversement accidentel d'hydrocarbures au sol ou de déchets d'amiante lié la société SEG mettra à chaque fois tout en œuvre pour :

- Maitriser les impacts de l'évènement sur l'environnement et sur la santé,
- Réparer dans les plus brefs délais les dégâts occasionnés,
- Instaurer de nouvelles procédures ou des moyens préventifs pour éviter qu'un évènement du même ordre ne se reproduise.



---

### 7.5.5. ORGANISATION INTERNE

Le personnel est formé à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie. Des fiches de situation d'urgence rappelant les consignes à respecter sont établies. Le personnel d'exploitation est équipé de téléphones portables de manière à prévenir les services d'urgence (SDIS, pompiers, police, dépannage électrique, inspection des installations classées...). Ces numéros d'urgence sont affichés dans les engins d'exploitation.

Les voiries de circulation internes assurent une desserte complète du site et sont dimensionnées pour permettre le passage des véhicules de secours.

## 8. CONCLUSION

L'étude de dangers a permis d'identifier les potentiels de dangers liés aux activités actuelles et futures sur la carrière de Gournay.

L'analyse du retour d'expérience à partir de la base de données ARIA et de l'historique du site a confirmé que les accidents corporels du personnel d'exploitation constituent le risque le plus important sur le site de la carrière de Gournay et dans une moindre mesure les accidents de pollution des sols par déversement de produits dangereux et de pollution des eaux par la surcharge de matières en suspension.

Il apparaît que les accidents recensés sont des accidents peu probables et dont la gravité potentielle des conséquences est modérée, du fait à la fois de la faible intensité des effets attendus et/ou du nombre réduit de cibles vulnérables exposées aux effets du phénomène dangereux retenu (criticité nulle dans le cadre de ce projet).

Est considéré comme scénario d'accident majeur l'évènement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour les intérêts visés à l'article L511-1 du code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou préparations dangereuses.

L'analyse préliminaire des risques a permis d'identifier 6 scénarios d'accidents sur site. Aucun scénario d'accident n'est susceptible d'avoir des effets dangereux à l'extérieur du site.

De plus, elle a démontré que le site ne génère pas de risques significatifs pouvant entraîner des conséquences graves, immédiates ou différées pour les intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement.

**Tant par leur conception que par leurs procédures d'exploitation et de contrôle, les activités actuelles et futures projetées sur la carrière de Gournay ne génèrent pas de menaces particulières pour leur voisinage.**

**De plus, au regard de l'ensemble des moyens de prévention et de protection mis en œuvre par la société SEG, les risques sont maîtrisés à l'échelle du site.**