



GSM
HEIDELBERGCEMENT Group

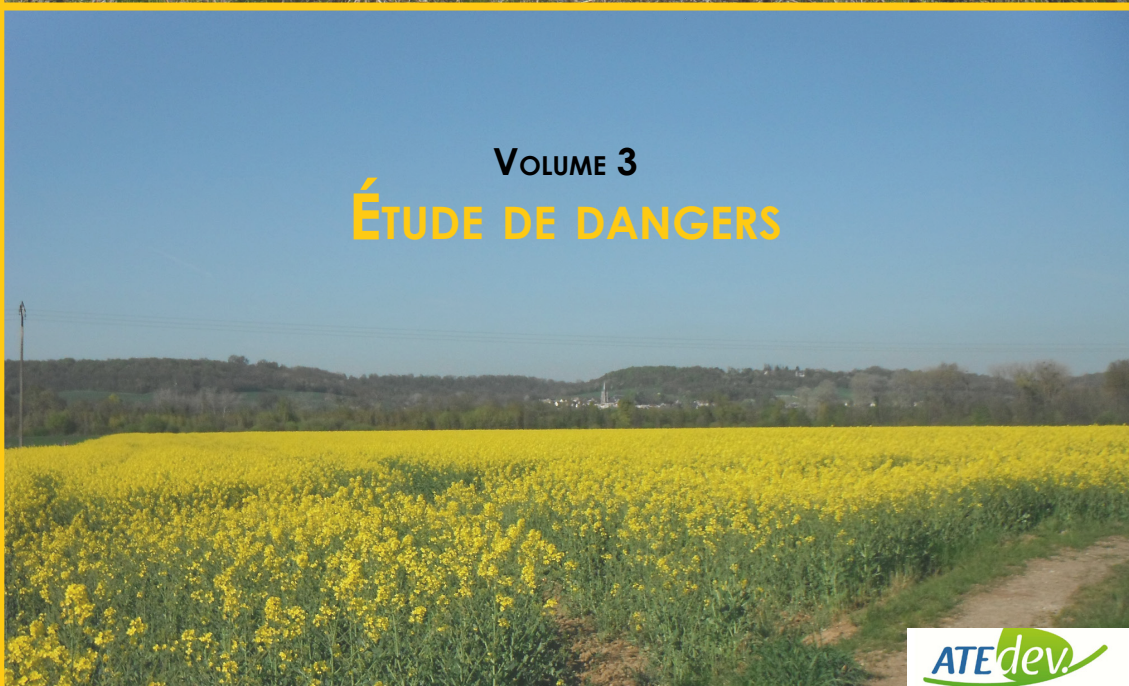
DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR UN PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE CARRIÈRE

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

COMMUNES DE VÉNIZEL ET VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN

DÉPARTEMENT DE L' AISNE

V4 - SEPTEMBRE 2020



VOLUME 3

ÉTUDE DE DANGERS

Sommaire de l'étude des dangers

CHAPITRE I – ANALYSE DES RISQUES PRÉSENTÉS PAR LES ACTIVITÉS 3

| | |
|--|-----------|
| 1. PRÉAMBULE | 5 |
| 2. PRÉSENTATION DES RISQUES | 7 |
| 2.1. ACCIDENTOLOGIE DU SECTEUR D'ACTIVITÉ | 7 |
| 2.2. ACCIDENTOLOGIE DU SITE ET RETOUR D'EXPÉRIENCE | 9 |
| 2.3. ANALYSE DES ACTIVITÉS PROJÉTÉES | 9 |
| 2.4. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE | 10 |
| 3. ORIGINES, PROBABILITÉ ET CONSÉQUENCES DES DIFFÉRENTS RISQUES PROPRES AUX ACTIVITÉS | 13 |
| 3.1. RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS | 13 |
| A/ Risques liés aux engins terrestres en mouvement dans l'emprise de l'exploitation | 13 |
| B/ Risques liés à l'activité d'extraction | 19 |
| C/ Risques liés aux zones en eau et aux zones en cours de remblaiement | 21 |
| D/ Risques liés à la présence de stocks | 22 |
| E/ Risques liés à la circulation de camions et de péniches en-dehors du périmètre sollicité | 23 |
| 3.2. RISQUES D'INCENDIE | 24 |
| 3.3. RISQUES D'ÉLECTROCUTION | 27 |
| 3.4. RISQUES D'EXPLOSION ET DE PROJECTIONS | 27 |
| 3.5. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'AIR | 29 |

| | | |
|------|--|-----------|
| 3.6. | RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DU SOL ET DES EAUX | 31 |
| 3.7. | RISQUES DE DÉTÉRIORATION DES BIENS MATÉRIELS | 34 |
| 4. | ORIGINES, CONSÉQUENCES ET PROBABILITÉ DES DIFFÉRENTS RISQUES EXTÉRIEURS AU SITE | 35 |
| 4.1. | RISQUES NATURELS | 35 |
| A/ | Risque d'inondation | 35 |
| B/ | Risques liés au sous-sol | 36 |
| C/ | Risque de foudre | 36 |
| D/ | Autres risques liés aux conditions climatiques extrêmes | 37 |
| 4.2. | RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES | 38 |
| A/ | Malveillance | 38 |
| B/ | Risques industriels | 39 |
| C/ | Transport de matières dangereuses | 39 |
| D/ | Proximité de voies de communication | 39 |
| E/ | Présence de réseaux dans l'emprise des terrains | 41 |
| F/ | Risque d'incendie sur les terrains voisins | 41 |

CHAPITRE II - ÉVALUATION DES RISQUES **43**

| | | |
|----|--------------------------------------|-----------|
| 1. | MÉTHODOLOGIE | 45 |
| 2. | TABLEAU D'ANALYSE DES RISQUES | 49 |
| 3. | CONCLUSION | 55 |

CHAPITRE III - NATURE ET ORGANISATION DES MOYENS DE SECOURS **57**

| | | |
|------|--|-----------|
| 1. | MOYENS DE PRÉVENTION ET D'INTERVENTION INTERNES | 59 |
| 1.1. | MATÉRIELS À DISPOSITION DU PERSONNEL | 59 |
| 1.2. | TYPES D'INTERVENTIONS EN CAS D'ACCIDENT | 60 |
| 2. | MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION PUBLICS | 63 |
| 2.1 | ALERTE AUX SECOURS EXTÉRIEURS | 63 |
| 2.2 | INTERVENTION DES SECOURS EXTÉRIEURS | 64 |

CHAPITRE I –

ANALYSE DES RISQUES PRÉSENTÉS PAR LES ACTIVITÉS

1/ PRÉAMBULE

2/ PRÉSENTATION DES RISQUES

*3/ ORIGINES, PROBABILITÉ ET CONSÉQUENCES
DES DIFFÉRENTS RISQUES PROPRES AUX ACTIVITÉS*

*4/ ORIGINES, PROBABILITÉ ET CONSÉQUENCES
DES DIFFÉRENTS RISQUES EXTÉRIEURS AU SITE*

1. Préambule

Cette étude de dangers constitue l'un des volumes de la demande d'autorisation environnementale pour un projet de renouvellement et d'extension de carrière de matériaux alluvionnaires au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Celle-ci est déposée par la société GSM, sur les territoires communaux de Vénizel et Villeneuve-Saint-Germain.

L'étude de dangers est élaborée conformément aux textes réglementaires suivants :

- article L.181-25 et alinéa III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement ;
- 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.

Conformément au code de l'environnement, ce document a pour objet de présenter « les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation ». Le contenu de cette étude « doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts ».

Cette étude présente dans un premier temps les dangers et les accidents susceptibles d'intervenir au cours de l'exploitation projetée par la société GSM. L'analyse portera sur le secteur du projet d'extension, étant donné que le secteur actuellement autorisé, et dont le renouvellement est demandé, aura été fini d'exploiter avant la mise en exploitation des terrains de l'extension.

Elle décrit ensuite la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel, puis justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ce dernier.

Enfin, elle hiérarchise ces risques afin de déterminer ceux qui nécessiteraient une étude détaillée.

Notons que les risques abordés dans cette étude de dangers concernent le public :

- à l'extérieur du site,
- pénétrant dans l'emprise de l'exploitation (sous-traitants, visiteurs, représentants de l'administration, etc.).

Afin d'éviter une redondance d'informations avec la demande (volume 1) et l'étude d'impact (volume 2) présentées dans les documents joints, cette étude de dangers ne reprend pas les paragraphes concernant :

- la description des procédés d'exploitation et de remblaiement (décrits dans la demande),
- la description de l'environnement physique, humain, naturel et patrimonial, ainsi que des effets et des mesures prévues (décrits dans l'étude d'impact).

2. Présentation des risques

2.1. ACCIDENTOLOGIE DU SECTEUR D'ACTIVITÉ

La base de données ARIA de la Direction générale de la prévention des risques (division BARPI¹) du Ministère en charge de l'environnement, recense les accidents d'origine industrielle qui se sont produits principalement en France et en Europe, et qui ont ou auraient pu avoir des conséquences sur la santé, la sécurité publique et l'environnement.

Afin d'examiner les types d'accidents recensés sur des exploitations analogues à celle projetée par la société GSM sur les communes de Vénizel et de Villeneuve-Saint-Germain, les recherches ont été effectuées sur le thème des industries extractives, et plus spécialement sur celui de l'extraction de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin (B08-12).

La base de données ARIA comporte un inventaire de plus de 49 000 accidents. Parmi cet échantillon, 158 événements entrent dans la rubrique B08-12 sélectionnée. Parmi eux, 42 concordent avec les activités qui seront développées sur le site.

Les accidents corporels sont de loin les plus fréquents. Ils sont liés, la plupart du temps, à la présence d'engins en mouvement, de véhicules ou de camions en circulation et de piétons sur les sites de carrières. Le fait que la carrière soit en eau ajoute un risque supplémentaire de noyade et d'enlèvement. De plus, un risque d'ensevelissement peut également provenir de stocks de matériaux et de terres non stabilisés. Enfin, la présence d'un transformateur électrique et de lignes haute tension sur le site entraîne un risque supplémentaire d'électrocution. Les causes des accidents corporels ne sont pas toujours clairement définies, cependant le manque de précautions et une mauvaise maîtrise des procédés sont souvent responsables.

¹ Bureau d'Analyse et des Risques et Pollutions Accidentelles.

Quant au risque de pollution des eaux, il est augmenté dans le cas d'une carrière en eau (ici à proximité de l'Aisne, et avec rejet des eaux d'exhaure dans ce cours d'eau), avec :

- le risque de pollution de la nappe à nu ou d'un cours d'eau à proximité par des matières en suspension (MES),
- le risque de fuite d'hydrocarbures depuis un engin accidenté ou ayant chuté dans le plan d'eau, ou suite à un acte de malveillance.

Le fait que le site soit en zone inondable ajoute un risque de pollution en cas d'entraînement ou de submersion de produits ou d'engins par une crue.

Enfin, un risque de pollution existe en cas d'apport de matériaux extérieurs non inertes dans le cadre du remblaiement de la carrière, ou en cas de dépôt malveillant de produits polluants sur le site.

L'absence de stockage de produits potentiellement polluants ou de cuve d'hydrocarbures sur le site limite ici ce risque de pollution.

Les dégâts matériels peuvent être concomitants aux accidents corporels impliquant des mouvements d'engins, d'équipements ou la circulation de véhicules. Il peut également s'agir de la survenue d'évènements naturels violents comme des inondations ou des glissements de terrain.

Les incendies peuvent se déclencher sur les engins et au niveau d'installations électriques. L'absence de cuve de stockage de produits inflammables sur le site en projet limite ici ce risque. Les causes exactes de leur survenue ne sont pas toujours clairement définies. Les incendies entraînent généralement des dégâts matériels ou corporels et sont parfois source de pollution.

Notons également le risque lié à la découverte de bombes datant de la seconde guerre mondiale. L'intervention de démineurs et les précautions prises ont, jusqu'alors, prévenu l'explosion de ces bombes. Cependant, les opérations de déminage et l'évacuation du secteur sont des évènements perturbants qui peuvent avoir des conséquences financières, matérielles voire physiques pour les populations.

Parmi les accidents concordants retenus dans la base de données BARPI, aucun n'a généré d'explosion. En effet, ce type d'accident est dû à la réalisation de tirs de mine ou au stockage de produits explosifs. Or le projet ne prévoit aucune activité ou stockage de ce type.

Ces éléments, détaillés au cours des paragraphes suivants, permettent d'ores et déjà d'appréhender les principaux risques liés à l'activité ainsi que leur probabilité d'occurrence. Les mesures de maîtrise des risques prises par la société GSM ainsi que leur cinétique sont ensuite exposées pour chacun des risques.

2.2. ACCIDENTOLOGIE DU SITE ET RETOUR D'EXPÉRIENCE

S'agissant d'un projet d'extension de carrière alluvionnaire, la société GSM est assurée d'une expérience importante. L'exploitation sera menée de manière identique à celle actuellement autorisée (et terminée) sur Vénizel.

Depuis plusieurs années, aucun accident majeur n'a eu lieu au sein des sites d'exploitation de la société, et aucun accident ou incident n'a été de nature à affecter l'environnement.

2.3. ANALYSE DES ACTIVITÉS PROJÉTÉES

Dans cette partie, il s'agit d'appréhender les procédés d'exploitation afin d'inventorier les sources de dangers potentiels. Les principales caractéristiques de ces activités sont décrites dans la demande (volume 1).

En résumé, le projet de la société GSM porte sur :

- l'exploitation d'une carrière alluvionnaire, impliquant des activités de décapage de la découverte et d'extraction du gisement (à ciel ouvert et sans explosif),
- l'évacuation du gisement par voie routière,
- le remblayage des terrains de l'extension avec l'apport de matériaux extérieurs inertes par voie routière et par voie fluviale,
- le rabattement de la nappe lors de l'exploitation, avec rejet des eaux d'exhaure dans l'Aisne.

Les engins qui seront mis en œuvre sur le site seront les suivants :

- un bull et/ou une pelle mécanique pour le décapage des terrains,
- une pelle hydraulique sur chenilles pour l'extraction du gisement,
- une pelle positionnée au niveau du quai de déchargement qui sera mis en place au nord des terrains, sur l'Aisne,
- des chargeurs,
- un boteur sur chenilles,
- des tombereaux,

- des camions.

La carrière présentera différents secteurs pouvant comporter des risques :

- des zones en eau et des berges non encore stabilisées,
- des zones de stockage de la terre végétale,
- une zone de stockage du gisement extrait stocké temporairement pour égouttage,
- des zones de stockage de remblais extérieurs inertes,
- des zones de remblayage par les remblais extérieurs inertes,
- une évacuation des eaux d'exhaure dans l'Aisne,
- des zones d'évolution des engins de décapage, d'extraction, de chargement / déchargement, de régalaage de la terre végétale,
- des pistes de circulation d'engins, de tombereaux et de camions.

L'utilisation de l'énergie électrique pour les pompes permettant le rabattement de la nappe, ainsi que d'hydrocarbures pour les engins et les camions, peut également être source de risques et de dangers.

2.4. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

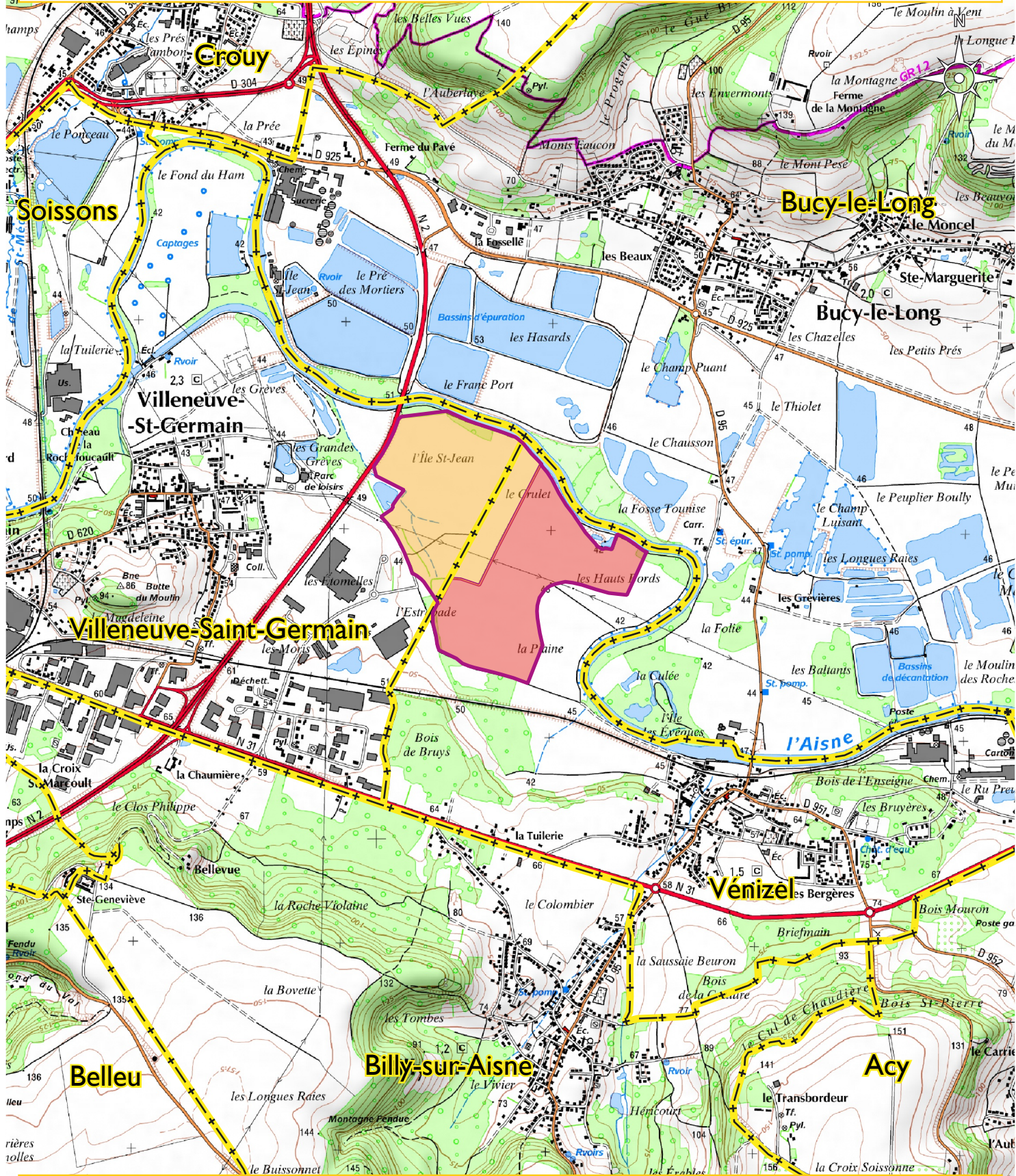
Les principales caractéristiques environnementales sont décrites dans l'état initial de l'étude d'impact (chapitre II du volume 2). Dans cette partie, il s'agit d'appréhender l'environnement du site dans sa globalité, aussi bien pour déterminer les intérêts à protéger que les éléments facteurs de danger.

En résumé :

- le site est localisé en bordure de l'Aisne,
- le site est en zone inondable (zone rouge du PPRICB de la vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt - secteur « Aisne aval entre Montigny-Lengrain et Sermoise »),
- la nappe est proche de la surface, l'exploitation se fera en eau,
- le site est compris dans le périmètre de protection éloigné du champ captant des lieux dits du « Fond du Ham » et du « Porcherai » sur la commune de Villeneuve-Saint-Germain,

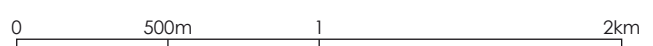
- aucun risque lié au sous-sol (cavité souterraine, mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles, séisme) n'a été recensé par le DDRM de l'Aisne et la base de données Géorisques au droit des terrains en projet.
- le secteur d'étude est peu voire très peu soumis à des vents violents, à des orages et au risque de foudroiement, à des événements de brouillard, de grêle ou encore de neige, et relativement peu soumis à des températures extrêmes, le principal risque étant celui de gel en hiver,
- le projet est situé à proximité d'un établissement Seveso seuil haut (dont le risque principal est un risque d'incendie) ; il est localisé en dehors des zones de dangers de cet établissement, en bordure de la zone rouge foncé du PPRT qui interdit l'ouverture et l'extension d'ICPE,
- la commune de Villeneuve-Saint-Germain est concernée par un risque de transport de matières dangereuses lié à l'établissement Seveso de Kuehne + Nagel,
- le site en projet n'est pas concerné par la présence de sites et sols pollués,
- l'ensemble des pôles d'habitat, des hameaux et des maisons isolées du secteur est situé à plus de 500 m des terrains de l'extension projetée (les plus proches sont les premières maisons du bourg de Villeneuve-Saint-Germain, à 510 m à l'ouest des terrains, de l'autre côté de la RN.2),
- l'établissement recevant du public le plus proche (à moins de 500 m) est le parc de loisirs communal de Villeneuve-Saint-Germain, situé à environ 230 m à l'ouest des terrains du projet d'extension, de l'autre côté de la RN.2,
- les terrains de l'extension sont bordés à l'ouest par la RN.2, qui est sur remblai,
- les terrains de l'extension sont traversés par deux lignes électriques aériennes haute tension,
- les terrains sont bordés au nord par le chemin de halage, qui constitue un chemin de randonnée pédestre, et au sud-ouest par le CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel, axe de desserte locale entre ces deux bourgs pour les véhicules légers et appartenant également à un circuit de randonnée.

Localisation du site



- Site concerné par la demande
- Emprise du projet d'extension de carrière
- Limite communale
- Emprise du projet de renouvellement de la carrière actuelle

Source : IGN SCAN 25®



3. Origines, probabilités et conséquences des différents risques propres aux activités

Ce paragraphe traite du potentiel de danger lié aux éléments constitutifs de l'exploitation.

Pour éviter toute redondance, les mesures de sécurité permettant d'éviter ou réduire plusieurs risques sont décrites en détail lors de leur première occurrence, et sont uniquement citées lors des suivantes.

3.1. RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS

A/ Risques liés aux engins terrestres en mouvement dans l'emprise de l'exploitation

Des engins terrestres de type pelle, chargeur, bouteur, tombereaux, des camions seront mis en œuvre sur le site. Par ailleurs, des véhicules légers de membres du personnel, de fournisseurs, de sous-traitants ou de l'administration pourront également être présents sur le site.

Les risques liés à la circulation de ces engins et véhicules peuvent provenir d'un entretien insuffisant (mauvaise adhérence des pneus, défaillance des freins ou de la signalisation par exemple), d'une conduite imprudente des conducteurs ou d'une défaillance humaine (malaise, perte de contrôle du véhicule, etc.).

Un accident de la circulation pourrait avoir pour conséquences :

- le renversement d'un engin ou véhicule lors de son déplacement,
- le choc avec d'autres engins ou véhicules circulant sur les pistes, entraînant ou non le renversement de ces derniers,
- le renversement ou l'écrasement d'un membre du personnel ou d'un piéton lors du déplacement d'un engin ou des manœuvres de ce dernier,
- la chute d'un chauffeur lors de l'accès ou de la descente du poste de conduite.

Mesures

MISE EN PLACE ET ENTRETIEN DES PISTES DE ROULEMENT

La carrière de l'extension projetée sera accessible à partir de la ZI des Etomelles (avenue Flandres Dunkerque 1940) via le CR de de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel (avec une convention de passage) puis le CR de la Haute Borne qui traverse le quart sud-ouest des terrains sollicités mais non exploités (zone de prairies évitées). Ce dernier sera élargi et renforcé par la société GSM pour permettre la circulation et le croisement des camions.

La circulation dans l'emprise même de la carrière se fera sur des pistes spécifiquement aménagées pour la circulation et le croisement des poids-lourds. Ces pistes seront mises en place au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation au niveau des terrains non encore exploités, et au sommet des digues de 6 m de large séparant les différents casiers de remblayage.

Ces pistes seront suffisamment larges pour permettre la circulation des véhicules en toute sécurité et pour éviter tout renversement. Elles seront bien définies, régulièrement entretenues et laissées libres de tout obstacle.

Des merlons de sécurité d'environ 1 m de haut seront mis en place de part et d'autre des pistes aménagées au sommet des digues.

Les pistes sur le site auront une pente inférieure à 10 %. Si, pour une raison quelconque, une piste possède une pente entre 10 % et 15 %, une signalisation de ce danger sera mise en place avant d'accéder à celle-ci.

RÈGLES DE CIRCULATION

Des règles de circulation seront imposées par des aménagements, une matérialisation et une signalisation adaptés.

La vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h sur les pistes internes, ce qui réduira la gravité d'un éventuel accident. Des panneaux seront installés afin d'indiquer la limitation de vitesse et de rappeler le sens de circulation et l'accès au site. Un plan de circulation sera réalisé et communiqué.

Les engins de chantier seront prioritaires sur les piétons et sur tout autre véhicule pour éviter le risque de collision. Les engins ou camions auront l'interdiction de circuler avec la benne levée.

MISE EN PLACE DE CLÔTURES PÉRIPHÉRIQUES ET DE BARRIÈRES

Des clôtures ceinturent d'ores et déjà l'emprise de la carrière actuellement autorisée. Des clôtures supplémentaires seront mises en place autour du périmètre de l'extension, afin d'empêcher l'accès au site en chantier à des tiers. Des clôtures sont déjà présentes au niveau des zones de prairies de pâture, mais ces dernières ne seront pas exploitées.

Les clôtures seront suffisamment efficaces et dissuasives pour que leur franchissement éventuel ne soit le fait que d'une volonté délibérée et assimilable à une violation de propriété.

De manière complémentaire, quelques merlons de stockage de terre végétale seront mis en place en périphérie des terrains exploités, au niveau des zones les moins impactantes d'un point de vue hydraulique (le site étant localisé en zone inondable), ce qui renforcera l'interdiction d'accès.

Les voies d'accès existantes à la carrière actuelle sont d'ores et déjà munies de barrières. Rappelons qu'aucun camion n'empruntera ces voies dans le cadre du présent projet, étant donné que l'exploitation de ces terrains est terminée.

Le CR de la Haute Borne, permettant l'accès aux terrains de l'extension, sera également muni d'une barrière, qui matérialisera l'interdiction formelle d'accès à cette voie en dehors des horaires d'ouverture.

Enfin, précisons que des tombereaux traverseront le chemin de halage, en bordure nord des terrains de l'extension, pour acheminer les remblais extérieurs inertes apportés par voie fluviale depuis le quai qui sera aménagé sur l'Aisne jusqu'à la plateforme de transit qui sera mise en place dans l'emprise de la bande laissée inexploitée au nord de la carrière. Des barrières seront installées au niveau du chemin de halage, de part et d'autre du quai et de la piste permettant d'accéder à la plateforme de transit, afin d'en condamner l'accès lors des opérations de déchargement des péniches (environ 1 à 2 h). Il y aura également une barrière interdisant l'accès des tiers à l'estacade d'un côté, et à la carrière via la station de transit de l'autre.



Clôtures présentes en périphérie de la carrière actuelle.



Clôtures présentes au sud-ouest des terrains de l'extension, en périphérie des zones de prairies.



Barrière présente au niveau de l'un des accès à la carrière actuellement autorisée.

MISE EN PLACE DE PANNEAUX

Les clôtures périphériques de la carrière actuelle sont équipées de panneaux et pancartes rappelant le caractère privé du site, signalant le danger et interdisant l'accès aux personnes étrangères au chantier.

Les clôtures ceinturant les terrains de l'extension seront également équipées de panneaux similaires.



Panneaux interdisant l'accès au site de la carrière actuelle.

Un panneau d'identification du site, indiquant notamment les références de l'arrêté préfectoral et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état peut être consulté, sera posé à l'entrée du site, de la même manière que celui figurant déjà actuellement à l'entrée de la carrière actuellement autorisée.



Panneau d'identification à l'entrée de la carrière existante rappelant la nature de l'activité.

ÉQUIPEMENT ET ENTRETIEN DES ENGINES ET VÉHICULES

Tous les véhicules de chantier sont équipés d'un avertisseur sonore de recul type cri du lynx, de feux de recul, de direction de secours, de ceintures de sécurité, de dispositifs de freinage et de structures contre le retournement.

Les engins utilisés continueront d'être régulièrement entretenus et contrôlés afin d'éviter les pannes et de prévoir toute usure prématurée. Ces opérations seront réalisées au niveau de l'atelier présent sur le site de l'installation de GSM à Vasseny.

LIMITATION DES ACCÈS

L'accès au site, comme c'est déjà le cas pour la carrière actuelle, sera totalement interdit à toute personne étrangère à l'activité et non autorisée. Il sera limité, pour les visiteurs accompagnés, aux heures de travail.

Des consignes seront délivrées au personnel de chantier pour que toute personne non autorisée ou non accompagnée dans l'emprise d'exploitation soit reconduite en dehors de cette dernière.

SÉCURITÉ DES VISITEURS

Des visiteurs autorisés pourront accéder au site, à condition qu'ils soient accompagnés d'un responsable de la société et munis des équipements de protection individuelle. Les piétons ne pourront pas circuler sur les pistes de roulement.

DISPOSITIONS RELATIVES AU PERSONNEL

Un dossier de prescriptions contenant les règles d'entretien, d'utilisation et de surveillance des véhicules, les règles d'entretien des pistes etc., est d'ores et déjà mis à disposition du personnel.

Les risques d'accidents et d'erreurs continueront à être prévenus par une formation et une information permanente du personnel.

Le port de vêtements haute-visibilité est obligatoire. Ils seront fournis au personnel exploitant.

B/ Risques liés à l'activité d'extraction

L'extraction des matériaux et la création de berges et talus non stabilisés, ainsi que les opérations de bennage de remblais et de chargement des tombereaux et camions comportent comme risques principaux :

- la chute ou la projection de matériaux,
- l'affaissement des terrains,
- la chute d'un engin ou d'un piéton.

Ces risques peuvent entraîner chute, choc ou écrasement avec pour conséquences de possibles blessures et un risque de noyade (développé au paragraphe 3.1.C. suivant) pour les personnes impliquées.

Mesures

MODE D'EXPLOITATION

La profondeur restreinte d'affouillement (pas de front de taille) et le respect d'une pente des berges sous eau de 45° pendant l'exploitation, limiteront l'instabilité des talus d'exploitation.

Par ailleurs, il est prévu de renforcer ces talus sur le pourtour du périmètre exploitable par la mise en place d'une bande de stériles sur toute la hauteur du front d'exploitation et sur une largeur en fond de fouille de 20 m et au sommet de 10 m (soit une pente de 30° environ).

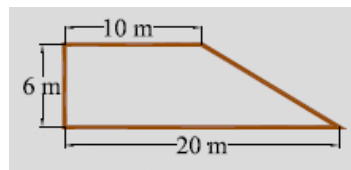


Schéma en coupe du principe de renforcement des talus d'exploitation avec des stériles sur tout le périmètre exploitable (source GSM).

Enfin, les digues de séparation des casiers, qui serviront également à la circulation des engins et camions, seront mises en place de façon à garantir leur stabilité : largeur en fond de fouille de 25 m, pentes de 30° environ.

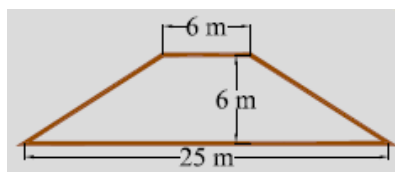


Schéma en coupe d'une digue de stériles (source : GSM).

Les travaux de remise en état (remblaiement jusqu'au terrain naturel) renforceront cette stabilité au terme de l'exploitation.

INFORMATION DES PERSONNES

Sur le site de la carrière, des panneaux destinés au personnel et aux visiteurs seront présents. Ils rappelleront les obligations au niveau sécurité.

RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'EXPLOITATION

Ces consignes seront communiquées à chaque personne amenée à travailler sur le site. Elles seront affichées en permanence.

PORT DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Des panneaux rappelleront l'obligation du port d'équipements de sécurité adaptés.

Pour les visiteurs accompagnés, des équipements seront systématiquement fournis à l'entrée du site. Ils se composeront au minimum :

- d'un casque,
- de chaussures de sécurité,
- de vêtements de haute visibilité.

D'autres EPI seront éventuellement mis en place suivant les risques spécifiques encourus sur le site.

SÉCURISATION DES PISTES

Pour éviter le basculement dans la gravière d'un engin ou camion roulant sur les pistes créées sur les digues, des levées de terre de 1 m de haut seront mises en place de part et d'autre de ces pistes.

ENTRETIEN DES PISTES ET LIMITATION DE LA VITESSE DE CIRCULATION

LIMITATION ET SÉCURISATION DE LA CIRCULATION DE PIÉTONS AU SEIN DU SITE

Aucun piéton ne sera autorisé à circuler sur les pistes et près des activités d'extraction, de bennage et de chargement.

Si une personne extérieure autorisée ou un membre du personnel est amené à sortir de son véhicule ou engin, il devra être équipé de tous les EPI adaptés et ne pourra pas circuler sur les pistes ou près d'engins en activité sans s'être signalé et sans rester visible auprès du ou des conducteurs d'engins.

C/ Risques liés aux zones en eau et aux zones en cours de remblaiement

La présence de zones en eau et de zones en cours de remblaiement peut être à l'origine d'une noyade ou d'un enlèvement. Ce risque est essentiellement lié à une chute, à un éboulement de la berge ou à la volonté d'un tiers de se baigner.

Mesures

PRÉSENCE DE DE CLÔTURES PÉRIPHÉRIQUES ET DE BARRIÈRES AU NIVEAU DES ACCÈS

LIMITATION DES ACCÈS

SÉCURITÉ DES VISITEURS

PORT D'EPI SPÉCIFIQUES EN BORDURE D'EAU

Le personnel et les visiteurs devront porter un gilet de sauvetage en bordure du plan d'eau.

MISE EN PLACE DE PANNEAUX DE SIGNALISATION

Des panneaux judicieusement placés aux abords de l'exploitation signaleront le danger et rappelleront le caractère privé du site, interdit au public. Des panneaux spécifiques indiquant l'interdiction de baignade, le risque de noyade et d'enlèvement seront régulièrement implantés à proximité des zones en eau.



Panneau interdisant l'accès à la carrière actuelle et signalant le risque de noyade à proximité d'une zone en eau.

MISE EN PLACE DE BOUÉES DE SAUVETAGE

Des bouées de sauvetage seront disponibles dans les engins évoluant près ou sur les zones en eau et au bord des zones en eau, afin de pouvoir être mises en œuvre le plus rapidement possible en cas de chute d'une personne dans le plan d'eau d'exploitation.

D/ Risques liés à la présence de stocks

La présence de zones de stockage sur le site pourrait être à l'origine d'une chute ou d'un éboulement ayant pour conséquences des dommages corporels. Il s'agit des :

- stocks de gisement extrait en bordure de la zone d'extraction,
- stocks de terre végétale en périphérie de la surface exploitable,
- stocks de remblais extérieurs inertes au niveau de la plateforme de transit au nord du site et en bordure du casier à remblayer,

Les risques sont les suivants :

- renversement d'un engin avec risque d'immersion dans le plan d'eau,
- chute d'un piéton en hauteur, avec risque de noyade lié à la présence du plan d'eau,
- ensevelissement d'un engin ou d'une personne suite à un éboulement.

Mesures

LIMITATION DES ACCÈS

FORMATION DU PERSONNEL

PORT DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'EXPLOITATION

STABILISATION DES STOCKS

La hauteur des stocks temporaires de gisement extrait pour égouttage sera limitée (2-3 m) et leurs pentes n'excéderont pas 45°, ce qui permettra d'assurer leur stabilité.

Les stocks temporaires de remblais extérieurs inertes en attente de leur reprise et de leur déversement dans le casier à remblayer auront également une hauteur limitée à 2-3 m et des pentes de 45° maximum pour assurer leur stabilité.

La terre végétale sera quant à elle stockée sous forme de merlons ou stocks dont la hauteur sera de 2,5 à 6 m par rapport au terrain naturel (TN). Leur stabilité sera assurée par le respect d'une pente de 30 à 45° maximum.

E/ Risques liés à la circulation de camions et de péniches en-dehors du périmètre sollicité

Rappelons que l'exploitation est désormais achevée sur les terrains de la carrière actuellement autorisée. Le site actuel restera accessible via les voies d'accès existantes, mais aucun camion n'empruntera ces accès dans le cadre de la présente demande.

Quant au secteur de l'extension, il sera accessible aux véhicules légers et poids lourds depuis la RN.31 (située à environ 1 km au sud des terrains à vol d'oiseau), en empruntant l'avenue Flandres Dunkerque 1940 qui traverse la ZI des Étomelles du sud au nord, puis le CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel (avec une convention de passage) et enfin le CR de la Haute Borne traversant le quart sud-ouest des terrains du projet d'extension, au niveau de la zone de prairies qui a été évitée pour des raisons écologiques. Toutes ces voies sont déjà adaptées à la circulation et au croisement des camions, excepté le CR de la Haute Borne qui sera préalablement aménagé par la société GSM.

Les matériaux extraits sur le projet d'extension de carrière seront acheminés jusqu'à l'installation de GSM à Vasseny par voie routière, en engendrant un trafic moyen de 22 rotations/jour (soit 44 passages) et maximal de 43 rotations/jours (soit 86 passages) de camions.

Concernant les apports de remblais extérieurs inertes, ils se feront à 50 % par voie routière et à 50 % par voie fluviale, ce qui impliquera environ 14 rotations de camions par jour qui se feront intégralement en double fret avec l'acheminement du gisement extrait (donc sans engendrer de trafic supplémentaire), ainsi qu'un trafic de 1 à 2 péniches par jour en moyenne.

Il existe un risque de collision entre deux péniches, deux camions, ou entre une péniche ou un camion transportant des matériaux dans le cadre du projet et une péniche ou un véhicule tiers, au niveau de l'Aisne ou des routes publiques empruntées ou traversées dans le cadre du projet.

Précisons toutefois que le trafic de camions généré par le projet sera négligeable comparé aux trafics actuels sur la RN.31 et sur l'avenue Flandres Dunkerque 1940 qui dessert la ZI des Étomelles (voir le paragraphe 5.1.A du chapitre III du volume 2 – *Étude d'impact*). Ces routes sont d'ores et déjà aménagées pour la circulation de poids lourds et fréquemment empruntées par ceux-ci. L'accès des camions à la ZI des Étomelles se fait par un rond-point.

Il est par ailleurs prévu l'emprunt du CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel, chemin de desserte locale pour véhicules légers avec un faible trafic. Cette circulation se fera toutefois sur un court tronçon de 170 m environ (entre la ZI des Étomelles et le CR de la Haute Borne), et a fait l'objet d'une convention de passage avec la Mairie de Villeneuve-Saint-Germain.

L'impact du trafic de péniches liés à l'apport de remblais extérieurs dans le cadre du présent projet sera quant à lui de + 3 % à + 10 % par rapport à la navigation actuelle de bateaux sur l'Aisne.

Mesures

SIGNALISATION DE LA ZONE D'EMPRUNT DU CR DE VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN À VÉNIZEL

Les intersections du CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel avec le CR de la Haute Borne d'une part et l'avenue Flandres Dunkerque 1940 d'autre part seront sécurisées par le pétitionnaire, avec la mise en place de panneaux STOP pour les camions avant leur engagement sur ce chemin, et de panneaux avertissant les usagers de ce chemin du passage de camions.

RESPECT DU CODE DE LA ROUTE

Les chauffeurs de camions seront soumis au code de la route et respecteront les limitations de vitesse.

RESPECT DU CODE DE NAVIGATION FLUVIALE

Les chauffeurs de péniches seront soumis au code de la navigation fluviale.

SÉCURITÉ DES TRANSPORTEURS SOUS-TRAITANTS

Conformément à la réglementation en vigueur, des protocoles sécurité énonçant les consignes sécurité à appliquer sont établis et signés avec les sous-traitants transporteurs.

3.2. RISQUES D'INCENDIE

Dans ce type d'activité, le risque d'incendie n'est pas lié aux produits extraits, puisque ce sont des matériaux inertes par nature.

Ce risque peut provenir :

- de l'utilisation d'hydrocarbures (réservoirs des engins, cuve mobile d'approvisionnement),
- de la présence d'installations électriques (transformateur, circuits électriques) : défaillance d'un câble, court-circuit, échauffement anormal,

VOLUME 3 : ÉTUDE DE DANGERS

- des engins évoluant sur le site : par une surchauffe des freins qui se transmet aux pneumatiques par conduction ou par une collision entre deux véhicules,
- d'un acte de malveillance.

Les principales conséquences d'un incendie seraient :

- une production de fumées entraînant une gêne pour les véhicules circulant sur les voies de communication voisines,
- une production de fumées toxiques entraînant la gêne voire l'asphyxie des personnes à proximité,
- des lésions et brûlures cutanées,
- des dégâts matériels.

Il faut noter qu'avec toutes les mesures détaillées ci-après, le risque de déclaration d'un incendie, son éventuelle ampleur, et le risque de propagation de cet incendie hors du site, sont très faibles voire nulles.

De plus on peut d'ores et déjà préciser que le risque de déclaration d'un incendie à partir des réservoirs d'engins ou de la cuve mobile de ravitaillement est faible, compte tenu du fait que le point d'éclair du gazole est élevé (>55°C) et que son point d'inflammation est supérieur à 200°C. De même, rappelons que l'absence de stockage de produits inflammables sur le site en projet limite fortement le risque d'incendie.

Par extension, un incendie pourrait entraîner un risque de contamination des sols et, indirectement, des eaux souterraines, du fait de l'utilisation de produits de lutte contre les incendies et/ou du déversement accidentel d'hydrocarbures (cf. paragraphe 3.6).

Mesures

FORMATION ADAPTÉE

CONFORMITÉ ET ENTRETIEN RÉGULIER DES ENGIN ET ÉQUIPEMENTS

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Un contrôle annuel de l'installation électrique liée au fonctionnement des pompes (transformateur) continuera à être réalisé par un organisme agréé.

ABSENCE DE STOCKAGE D'HYDROCARBURES SUR LE SITE

RESPECT DES CONSIGNES RELATIVES AU RAVITAILLEMENT DES ENJINS EN HYDROCARBURES

Les engins continueront à être ravitaillés en GNR sur le site par l'intermédiaire d'une cuve mobile à double paroi, au niveau d'une aire étanche mobile.

Pendant le ravitaillement en carburant des engins, le risque d'incendie sera supprimé par l'application des consignes de sécurité telles que l'interdiction de fumer et l'arrêt complet du moteur.

ÉQUIPEMENT DE LA CUVE MOBILE DE RAVITAILLEMENT

La cuve mobile utilisée pour l'approvisionnement en carburant des engins est équipée d'un pistolet avec arrêt automatique, ce qui permet d'éviter tout écoulement accidentel d'hydrocarbures au moment de l'approvisionnement.

CONSIGNES CONNUES DU PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ

Le site et ses abords seront débroussaillés régulièrement de manière à éviter la diffusion éventuelle d'un incendie se développant sur le site, ou à l'inverse les conséquences d'un incendie extérieur sur le site.

Sur le site, tout brûlage de déchets sera interdit.

MOYENS DE LUTTE

Des moyens efficaces sont prévus pour lutter contre les incendies :

- Des extincteurs homologués sont disponibles à l'intérieur de chaque engin. Ils sont bien visibles, facilement accessibles et révisés chaque année par un organisme agréé. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre.
- La voie d'accès au secteur de l'extension sera conçue de manière à permettre une intervention rapide des services d'incendie et de secours. La largeur et l'état de cette voie, ainsi que des pistes internes à la carrière, seront compatibles avec la circulation des véhicules de secours.

Les membres du personnel intervenant sur la zone d'exploitation continueront à être équipés de moyens de télécommunications efficaces avec l'extérieur, notamment afin de faciliter l'appel éventuel aux services d'incendie et de secours.

En cas d'incendie, une équipe de première intervention assurera les premières consignes d'incendie : appel des pompiers, mise en sécurité du personnel, première intervention (utilisation des extincteurs, évacuation, etc.).

3.3. RISQUES D'ÉLECTROCUTION

Les risques d'électrocution sur le site peuvent être liés à la présence d'installations électriques dans les engins et pour le fonctionnement des pompes : transformateur, circuits électriques,

Mesures

CONFORMITÉ ET ENTRETIEN RÉGULIER DES ENGINES ET DES ÉQUIPEMENTS

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

FORMATION ADAPTÉE DU PERSONNEL

RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'EXPLOITATION

Seul le personnel habilité sera autorisé à intervenir sur les installations électriques.

MISE EN PLACE DE PANNEAUX DE SIGNALISATION

Des panneaux spécifiques seront mis en place à proximité des équipements électriques, informant des dangers encourus.

3.4. RISQUES D'EXPLOSION ET DE PROJECTIONS

En ce qui concerne les matériaux extraits, ceux-ci sont des matières minérales. Il n'existe donc aucun risque d'explosion dû à leur stockage ou à leur manipulation. L'extraction du gisement se fera par ailleurs sans tir de mines.

Un risque d'explosion accidentelle serait potentiellement lié à la présence d'hydrocarbures (réservoirs des engins, cuve mobile de ravitaillement). Cependant, compte tenu du fait que le point d'éclair du gazole est élevé (>55°C) et que son point d'inflammation est supérieur à 200°C, ce risque est considéré comme très faible car le domaine d'explosibilité est restreint. En outre, aucun accident de ce type n'a été recensé dans la base de données BARPI (le seul accident recensé concernait une cuve d'huile usagée). Ce risque n'est donc pas retenu dans l'analyse qui suit.

Un risque d'explosion peut également être lié à la découverte d'un engin explosif (ancienne arme de guerre enfouie), et au choc avec celui-ci, lors des opérations d'affouillement (décapage, extraction). Si une explosion survenait, il y aurait un risque de blessures pour les personnes à proximité de l'explosion, ainsi qu'une possible contamination du sol et des eaux par déversement de produits dont le contenant serait endommagé.

Il existe enfin un risque de projections de faible ampleur lié aux opérations de bennage et de chargement de matériaux sur le site et à la circulation d'engins et de camions sur les pistes internes. Ces projections seront limitées à l'intérieur du site de l'exploitation et ne seront donc pas susceptibles d'être une source de gêne ou de danger pour les riverains (distants de plus de 500 m des terrains du projet de l'extension projetée) et pour les usagers des routes voisines (dont la RN.2, éloignée de 30 m de la zone d'exploitation et surélevée par rapport à celle-ci).

Quant aux camions évacuant les matériaux extraits et apportant les remblais extérieurs inertes, ils ne passeront par aucune zone d'habitat : ils emprunteront la ZI des Étommelles puis la RN.31 (déjà très fréquentées par les poids lourds).

Mesures

CONFORMITÉ ET ENTRETIEN RÉGULIER DES ENGINS ET DU MATÉRIEL

INFORMATION DES PERSONNES ET FORMATION ADAPTÉE DU PERSONNEL

PORT DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

RESPECT DE LA PROCÉDURE LORS DES OPÉRATIONS DE BENNAGE ET DE CHARGEMENT

Lors des opérations de bennage et de chargement sur site, les chauffeurs ont obligation de ne pas descendre de leurs véhicules. De plus, aucun piéton ne se sera toléré aux abords des aires où s'effectuent ces opérations.

ENTRETIEN DES PISTES ET DE LA VOIE D'ACCÈS

Les pistes internes et le CR de la Haute Borne permettant l'accès au site seront régulièrement entretenues, ce qui évitera la création de nids de poule et l'accumulation de gravillons libres, limitant ainsi les risques de projections lors de la circulation des engins et des camions.

RESPECT DES CONSIGNES EN CAS DE DÉCOUVERTE D'UN ENGIN EXPLOSIF

En cas de découverte d'un engin explosif à l'intérieur du site, les consignes suivantes seront observées :

- l'arrêt du travail est immédiat ;
- la hiérarchie est avertie, et elle-même prévient la préfecture, la gendarmerie et la municipalité ;
- aucune manipulation et aucun déplacement de l'engin ne doivent être entrepris ;

- si l'engin se trouve dans une position instable qui risque d'entraîner sa chute, il doit être calé soigneusement, mais en aucun cas manipulé ou déplacé ;
- si l'arme est découverte dans le godet ou la benne d'un engin, celui-ci doit être immédiatement immobilisé et maintenu dans cet état jusqu'à l'arrivée d'une personne habilitée ;
- les abords de l'arme doivent être balisés et aucune activité ne doit se dérouler à l'intérieur de ce périmètre.

3.5. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'AIR

Les risques de pollution atmosphérique peuvent être liés :

- à un mauvais entretien ou un mauvais réglage d'un engin ou d'un camion ;
- à la combustion accidentelle d'hydrocarbures, entraînant d'importantes émissions de gaz et fumées grasses (essentiellement CO₂, SO₂ et hydrocarbures incomplètement brûlés) ;
- aux émissions liées à l'usage de moteurs thermiques (gaz d'échappement des engins) ;
- aux émissions de poussières.

En ce qui concerne le risque de combustion d'hydrocarbures, rappelons qu'il est très faible car le point d'éclair du gazole est élevé (>55°C) et son point d'inflammation est supérieur à 200°C. Les dispositions de limitation du risque d'incendie et d'intervention sont détaillées au paragraphe 3.2.

En ce qui concerne les émissions de gaz d'échappement, précisons qu'elles seront relativement limitées (consommation d'hydrocarbures faible : 150 m³/an, non classable au titre de la rubrique 1435 de la nomenclature des ICPE¹, donc peu de fumées de combustion).

En ce qui concerne les émissions de poussières, précisons que, s'agissant d'une carrière alluvionnaire en eau, l'exploitation en elle-même sera peu génératrice de poussières. Ce risque sera donc essentiellement lié aux opérations de décapage des terres à sec, à la circulation des engins et camions sur les pistes internes et aux opérations de chargement/déchargement des matériaux. Les émissions de poussières résultant de ces activités resteront toutefois limitées et localisées.

¹ Voir paragraphe 4.1 de la demande (volume 1).

L'étude d'impact montre l'absence de risque pour les populations habitant aux alentours, notamment due aux faibles quantités de poussières et de rejets de combustion émises dans le cadre des activités projetées, à l'éloignement des zones d'habitat de plus de 500 m des terrains de l'extension et à la présence d'obstacles physiques encadrant le site (voir paragraphes 2.2.C et 3.4 du chapitre III du volume 2).

Mesures

CONFORMITÉ ET ENTRETIEN RÉGULIER DES ENJINS

Les engins utilisés sont et seront conformes avec les normes en vigueur. Leur entretien régulier permettra de limiter les échappements de gaz provoquant des pollutions.

OPTIMISATION DU NOMBRE D'ENJINS

Le nombre d'engins et de camions continuera d'être optimisé, notamment avec le double fret effectué entre le gisement évacué et les remblais extérieurs apportés par voie routière, et avec l'apport de la moitié des remblais extérieurs inertes nécessaires par voie fluviale. Cela limitera ainsi le nombre de sources potentielles d'émissions atmosphériques.

VITESSE DE CIRCULATION LIMITÉE

La vitesse de circulation des engins et véhicules, limitée à 20 km/h, limitera l'envol de poussières généré par leur circulation.

ENTRETIEN ET ARROSAGE DES PISTES

Les pistes internes et la voie d'accès au site seront régulièrement entretenues, et nettoyées si nécessaire. Elles seront arrosées au besoin durant les périodes sèches et venteuses pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des véhicules.

MISE EN PLACE DE MERLONS DE PROTECTION

Des merlons temporaires de stockage de la terre végétale seront mis en place en périphérie de l'emprise exploitable, au niveau des zones de moindre impact hydraulique. Ils formeront un écran de protection, limitant la dispersion des poussières émises en dehors du site d'exploitation.

3.6. RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DU SOL ET DES EAUX

Il existe une sensibilité du projet par rapport aux eaux souterraines et superficielles du fait du mode d'exploitation en eau et de la proximité de l'Aisne.

L'utilisation d'hydrocarbures (carburant, huiles) pour le fonctionnement des engins et camions, sont des sources potentielles de pollution chimique du sol et des eaux. Les engins de chantier et les camions peuvent provoquer, de manière accidentelle, un déversement de carburant ou de lubrifiant sur le sol (fuite ou déversement accidentel lors du ravitaillement).

Il existe par ailleurs un risque de pollution du sol et des eaux du fait de l'apport de matériaux extérieurs pour le remblayage du site.

Un risque de pollution des eaux de surface existe également du fait du rejet dans l'Aisne des eaux d'exhaure, du fait du mode d'exploitation avec rabattement de nappe.

Rappelons qu'il n'y aura aucun stockage de produits potentiellement polluants sur le site. Ce type de dépôt serait donc uniquement le fruit d'un acte de malveillance (voir paragraphe 4.2.A ci-après).

Enfin, un incendie pourrait conduire à une pollution via les eaux d'extinction.

Précisons que le site est localisé à 1,3 km des ouvrages du champ captant de Villeneuve-Saint-Germain, dans le périmètre de protection éloigné. Les autres captages, AEP, industriels ou agricoles, sont tous plus éloignés que les ouvrages du champ captant de Villeneuve-Saint-Germain, et/ou captent la nappe de la craie, qui est isolée de la nappe alluviale du fait de la présence d'un niveau argileux imperméable.

Le faible risque de situations accidentelles, qui est bien maîtrisé par les mesures de prévention et d'intervention appropriées (voir ci-dessous), rend le risque de pollution des eaux négligeable, et le risque d'impact sanitaire nul.

Mesures

ENTRETIEN RÉGULIER DES ENGINES

L'entretien et la vérification de l'état des engins continueront d'être réalisés régulièrement afin de minimiser les risques de fuite (carburant ou huiles).

L'entretien des engins continuera de s'effectuer dans l'atelier existant sur le site des installations.

RESPECT DES CONSIGNES RELATIVES AU RAVITAILLEMENT DES ENGIN

Le ravitaillement des engins se fera sur site, par l'intermédiaire d'une cuve mobile à double enveloppe, au-dessus d'une aire étanche mobile.

La cuve mobile sera équipée d'un pistolet avec arrêt automatique et muni d'un système anti-reflux. Elle sera conforme aux exigences de l'Accord Européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par Route (ADR) et de l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

PRÉSENCE DE KITS ANTI-POLLUTION DANS LES ENGIN

Chaque engin est équipé d'un kit de récupération (sous forme de papier absorbant et/ou de barrages flottants) pour que les opérateurs puissent intervenir de façon autonome et aussitôt en cas de fuite.

RESPECT DE LA PROCÉDURE À SUIVRE EN CAS DE POLLUTION DU SOL

Toute fuite sur un engin ou véhicule ou au niveau de la cuve mobile impliquera son évacuation hors du site et sa réparation immédiate.

Si la fuite se produit à terre, la fraction de sol et les matériaux éventuellement souillés seront récupérés avec des produits absorbants, puis évacués et traités par un organisme agréé.

Si la fuite se produit sur l'eau, un barrage flottant sera mis en œuvre afin de confiner la pollution, qui sera ensuite aspirée et évacuée par un organisme agréé.

CONTRÔLE DU CARACTÈRE INERTE DES REMBLAIS EXTÉRIEURS ET TRAÇABILITÉ

Des remblais extérieurs inertes seront apportés sur le secteur de l'extension pour le remblayage des terrains après leur exploitation.

Les matériaux extérieurs réceptionnés seront constitués de matériaux inertes non susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols, des eaux souterraines et superficielles (terres et matériaux de démolition en provenance de chantiers de terrassement). Les remblais reçus ainsi que leurs conditions d'admission seront conformes à l'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié en dernier lieu par l'arrêté du 24 avril 2017, relatif aux exploitations de carrières.

Conformément à l'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié et aux articles 5 et suivants de l'arrêté du 12 décembre 2014, l'activité de réception des matériaux inertes s'appuiera sur un protocole strict d'acceptation. Les apports extérieurs seront accompagnés d'un bordereau de suivi et feront l'objet d'un registre tenu à jour par l'exploitant afin d'assurer leur traçabilité.

VOLUME 3 : ÉTUDE DE DANGERS

Le personnel appliquera la procédure définie d'admission des remblais et de vérification de leur caractère inerte. Tous les matériaux jugés non inertes (bois, plastiques, ferrailles, etc.) seront exclus du site, stockés dans une benne et enlevés par une société agréée.

GESTION DES DÉCHETS

Les seuls déchets générés par les activités d'extraction elles-mêmes correspondent à des terres non polluées (stériles de découverte et terre arable) qui seront replacées dans l'excavation à des fins de remise en état.

Compte tenu du caractère inerte de ces terres, et de la conservation lors de la remise en état des propriétés physico-chimiques des sols actuellement en place, elles ne seront pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et souterraines.

Les déchets résultant des opérations de petit entretien et de ravitaillement des engins seront stockés sur le véhicule mobile de ravitaillement équipé de bacs de rétention, et rapportés sur le site de la société à Vasseny. Les opérations de gros entretien seront quant à elles menées dans les ateliers adaptés de l'installation de la société GSM à Vasseny.

RESPECT D'UNE DISTANCE MINIMALE ENTRE LE PROJET ET L'AISNE

L'Aisne, qui borde le nord du site, sera séparée de 50 m des limites d'extraction, conformément à l'article 11.2.II de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière.

DÉCANTATION DES EAUX D'EXHAURE

La totalité des eaux pompées pour maintenir le niveau de la nappe à un mètre sous le toit du gisement sera rejetée dans le plan d'eau existant dans l'emprise de la carrière actuelle. Une partie sera réinfiltrée naturellement dans la nappe, et le restant sera rejeté dans l'Aisne via un fossé de surverse.

Ce schéma permettra de décanter les eaux d'exhaure avant leur rejet dans l'Aisne. L'exploitant veillera au bon fonctionnement du circuit d'eau associé afin d'éviter toute modification des propriétés chimiques des eaux.

SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE LA NAPPE

Les piézomètres créés par GSM au droit du projet permettront de prolonger le suivi des niveaux de nappe (relevés mensuels) et de sa qualité chimique (relevés biannuels, en période de basses eaux et en période de hautes eaux) sur la durée totale de l'exploitation et du remblaiement des terrains concernés. Le contrôle de la qualité sera également effectué dans le bassin de décantation et dans le fossé de rejet vers l'Aisne.

3.7. RISQUES DE DÉTÉRIORATION DES BIENS MATÉRIELS

Ces risques pourraient être liés à un effondrement des terrains limitrophes suite à un important recul du talus d'exploitation en limite de site.

Le fait que l'exploitation nécessite un rabattement de nappe crée un risque potentiel supplémentaire par rapport à la stabilité de la RN.2 sur remblai, longeant les terrains de l'extension à l'ouest.

Mesure

STABILITÉ DES TALUS D'EXPLOITATION

La profondeur restreinte d'affouillement (5,80 m en moyenne) et le respect d'une pente des berges sous eau de 45° pendant l'exploitation, limiteront l'instabilité des talus d'exploitation.

Par ailleurs, il est prévu de renforcer les talus sur le pourtour du périmètre exploitable par la mise en place d'une bande de stériles sur toute la hauteur du front d'exploitation et sur une largeur en fond de fouille de 20 m et au sommet de 10 m (soit une pente de 30° environ).

Les travaux de remise en état (remblaiement jusqu'au terrain naturel) renforceront cette stabilité au terme de l'exploitation.

MAINTIEN D'UNE BANDE DE 10 MÈTRES MINIMUM SUR LE POURTOUR DE L'EXPLOITATION

Les terrains voisins appartenant à des tiers seront préservés en maintenant des marges de sécurité non exploitées (bandes de 10 m au minimum) en périphérie de l'exploitation.

RESPECT D'UNE DISTANCE MINIMALE ENTRE LE PROJET ET L' AISNE

Rappelons qu'une distance de 50 m sera respectée entre les bords de l'Aisne et l'emprise de la zone exploitable, garantissant ainsi la stabilité des berges.

RESPECT D'UNE DISTANCE MINIMALE ENTRE LE PROJET ET LA RN.2

Une bande de 30 m sera maintenue entre la RN.2 et l'emprise exploitable.

Une étude géotechnique a été réalisée par le bureau d'étude Terrasol afin d'analyser la stabilité du talus routier et du pont de la RN.2 au-dessus de l'Aisne dans le cadre de l'exploitation pour déterminer si la distance de recul de 30 m était suffisante. Il a été conclu que les déformations attendues sont négligeables et acceptables pour ce type d'ouvrages, et qu'aucune mesure particulière n'était à prévoir.

4. Origines, conséquences et probabilité des différents risques extérieurs au site

Les risques naturels et technologiques pouvant impacter le site objet du présent dossier sont analysés et détaillés au sein de l'étude d'impact (volume 2). Sont ici reprises les synthèses de ces analyses en concluant sur la prise en compte ou non de ces risques dans la présente étude de dangers.

4.1. RISQUES NATURELS

A/ Risque d'inondation

L'intégralité du site est comprise au sein d'une zone inondable par les crues de l'Aisne. Le site d'étude est couvert par le Plan de Prévention des Risques Inondation et Coulées de Boue de la vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt, sur le secteur « Aisne aval entre Montigny-Lengrain et Sermoise ».

Dans le cadre de ce projet, une étude hydraulique a été réalisée par Hydratec afin d'étudier l'impact du projet en cas de crue. Elle est fournie en volume 5 (pièce 4) et synthétisée dans l'étude d'impact (volume 2).

Cette étude conclut que pour les trois crues d'étude (crue décennale, crue de décembre 1993 et crue centennale), l'étendue de la zone inondée lors de l'exploitation de l'extension projetée est identique à celle de l'état initial. Hors du site de la carrière actuelle et du projet d'extension, il n'y a pas d'impact négatif. Les impacts générés par l'exploitation de la carrière n'atteignent aucun enjeu (routes, logements, activités économiques, ...).

Par ailleurs, la remise en état prévoit le remblaiement de l'ensemble du site jusqu'à la cote du terrain initial. Vis-à-vis des écoulements de crue, ce secteur retrouvera donc son aspect initial et il n'y aura pas d'impact hydraulique.

Que ce soit dans sa phase d'exploitation ou après réaménagement, le projet n'aura pas d'impact sur les écoulements en cas de crue et n'aggraver pas le risque d'inondation. Aucune mesure spécifique n'est à mettre en œuvre.

En revanche, des mesures seront mises en œuvre par l'exploitant pour éviter tout risque de pollution des eaux en cas de crue.

Mesure

En cas de forte crue, l'exploitation sera arrêtée, les engins terrestres et la cuve mobile, sources éventuelles de pollution des eaux, seront évacués. Par ailleurs, le courant alimentant les pompes sera coupé.

B/ Risques liés au sous-sol

Aucun risque lié aux cavités souterraines, aux mouvements de terrain, au retrait-gonflement des argiles ou aux séismes n'a été recensé par le DDRM de l'Aisne et la base de données Géorisques au droit des terrains en projet. Ainsi, aucun risque lié au sous-sol n'est retenu comme scénario possible dans notre étude.

C/ Risque de foudre

Les articles 16 à 23 (soit la section III) de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation, réglementent les dispositifs de protection contre la foudre à mettre en place. Cet arrêté ne vise cependant pas les carrières.

En cas de foudre sur le site, et en particulier sur les engins, les effets pourraient être :

- un accident corporel,
- un incendie (si elle enflamme des matières combustibles ou une installation électrique),
- la détérioration du matériel.

Les effets indirects consisteraient en un amorçage d'induction ou de brusques variations du champ électromagnétique. Les surtensions ainsi créées peuvent provoquer des dégâts aux appareils électriques ou électroniques.

Or précisons que, d'après Météorage, le secteur d'étude est peu soumis aux orages et est peu concerné par le risque de foudroiement : les communes de Vénizel et Villeneuve-Saint-Germain connaissent en moyenne 3 jours d'orages par an, et une densité moyenne d'impacts de 0,46 à 1,09 par an et par km², contre 1,12 en France.

Mesures

Les mesures suivantes seront toutefois prises par l'exploitant pour éviter tout risque d'accident corporel ou matériel lié à un potentiel foudroiement :

- installation des équipements électriques conformément à la réglementation en vigueur,
- prise en compte du risque lié aux décharges électriques dans la conception des engins,
- préservation des structures avec une mise à la terre, une isolation, une protection contre les surintensités,
- vérification annuelle des installations électriques,
- respect des procédures en cas d'orage (interdiction de quitter son engin terrestre ou véhicule à pneus, arrêt des travaux sur les engins à chenilles).

D/ Autres risques liés aux conditions climatiques extrêmes

D'après la fiche climatologique et la rose des vents de la station de Braine :

- Le secteur d'étude est relativement peu soumis à des températures extrêmes. Le principal risque est celui de gel en hiver, les températures minimales pouvant être négatives environ 58 jours par an. Le risque de canicule est quant à lui relativement négligeable.
- Le secteur d'étude est très peu soumis à des vents violents : les vents dépassent rarement les 16 m/s (soit 58 km/h), et les vents supérieurs à 28 m/s (soit 100 km/h) sont quasi inexistants (en moyenne moins d'un jour par an).
- Météo France n'a pas recensé sur la station de Braine le nombre de jours avec brouillard, grêle ou neige. Nous pouvons toutefois affirmer que les événements de brouillard, de grêle ou encore de neige sont négligeables dans le secteur d'étude.

Mesures

Lorsque la température sera trop basse, les activités seront interrompues. En cas de fortes chaleurs, des mesures seront prises afin d'éviter les cas d'insolation ou de déshydratation des salariés.

4.2. RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES

A/ Malveillance

On distingue essentiellement les risques liés à une malveillance par dépôt sauvage de déchets, par vol ou par sabotage des engins et du matériel.

Ces actes visent le plus souvent les câbles électriques ou les réservoirs d'hydrocarbures (uniquement réservoirs des engins ici). Dans ce dernier cas, ils peuvent entraîner une pollution des sols et des eaux.

Mesures

La société GSM prendra les mesures de protection suivantes contre les actes de malveillance :

- terrains entièrement clos (clôtures, barrières, etc.) avec signalisation des dangers,
- fermeture des accès en dehors des heures de fonctionnement,
- interdiction d'accès aux visiteurs non autorisés et non accompagnés.

Les engins qui resteront parqués sur le site resteront peu accessibles aux personnes étrangères à l'activité.

Si malgré ces précautions, des déchets venaient à être déposés sur le site d'exploitation, ils feront l'objet d'un enlèvement par les filières agréées pour une élimination adaptée.

Tout sabotage d'engin ou de matériel fera l'objet d'un dépôt de plainte auprès de la gendarmerie. Les équipements en question seront ensuite réparés avant toute remise en service. Si une pollution est causée par l'acte de malveillance, la zone sera nettoyée et les déchets souillés éliminés dans les filières agréées.

B/ Risques industriels

Rappelons qu'il existe un établissement classé Seveso seuil haut à proximité du site : il s'agit de l'établissement Kuehne + Nagel, situé au nord-est de la ZI des Étomelles, à environ 120 m au plus proche des terrains sollicités pour le projet.

La société GSM a défini le périmètre sollicité pour le projet d'extension de sa carrière en fonction des zones de danger (incendie) définies par le Plan de Prévention des Risques Technologiques, qui interdit les ouvertures et extensions d'ICPE dans l'emprise de la zone rouge foncé. Elle a donc exclu du périmètre de sa demande les parcelles et parties de parcelles se trouvant au sein de cette zone. La limite sollicitée pour l'extension jouxte la zone rouge foncé sans y pénétrer.

Le projet d'extension se trouve donc en dehors des zones de danger de l'établissement Seveso situé à proximité. De par sa nature et les activités qui y seront exercées, le projet d'extension de carrière n'est pas susceptible d'avoir d'incidence sur cet établissement Seveso ni d'augmenter significativement le risque d'incendie dans ce secteur.

C/ Transport de matières dangereuses

Il existe un risque de transport de matières dangereuses lié à l'établissement Kuehne + Nagel, sans possibilité de définir un axe en particulier. Nous pouvons cependant supposer que la RN.31 et la route desservant la ZI des Étomelles (l'avenue Flandres Dunkerque 1940) sont concernées.

Ces routes seront empruntées par les camions dans le cadre du présent projet. Rappelons que le trafic généré par le projet sera de 22 rotations de camions par jour en moyenne (soit 44 passages), et 43 au maximum (soit 86 passages). Ce trafic sera négligeable comparé aux trafics actuels sur la RN.31 (8 163 véhicules par jour, dont 967 poids-lourds) et sur l'avenue Flandres Dunkerque 1940 (proche du trafic de la RN.31).

Le trafic de camions généré par le projet ne sera pas suffisamment important pour engendrer un impact significatif sur les risques d'accidents pouvant impliquer des véhicules de transport de matières dangereuses sur la RN.31 et au sein de la ZI des Étomelles.

D/ Proximité de voies de communication

Le projet d'extension de carrière est bordé à l'ouest par la RN.2, à fort trafic, qui est aménagée sur un remblai de 5 m environ au droit des terrains.

Il est également bordé au sud-ouest par le CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel, chemin de desserte locale à faible trafic pour les véhicules légers.

La proximité entre ces voies de communication et les terrains à exploiter pourrait, à la suite d'une sortie de route, entraîner la chute d'un véhicule dans le fond de fouille.

Il est à noter que la présence de l'activité de carrière n'augmentera pas le risque de sortie de route des véhicules usagers de la RN.2 et du CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel.

Il est également à noter que la végétation présente en bordure de la RN.2 constitue d'ores et déjà un obstacle physique permettant d'empêcher la chute d'un véhicule depuis la route.

Un risque de sortie de route du CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel est plus faible, étant donné la faible vitesse de circulation sur ce chemin.

Mesures

RESPECT D'UNE DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT VIS-À-VIS DES ROUTES PROCHES

Une bande de 30 m de large sera laissée inexploitée entre la RN.2 et l'emprise exploitable de la carrière.

Vis-à-vis du CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel, c'est une distance de recul de 150 m minimum qui sera respectée, étant donné que la zone de prairies bordant ce chemin fait l'objet d'une mesure d'évitement pour des raisons écologiques et qu'elle ne sera donc pas exploitée.

Ces deux voies seront donc suffisamment éloignées des secteurs d'extraction pour considérer ce risque comme négligeable.

MISE EN PLACE DE CLÔTURES PÉRIPHÉRIQUES ET DE BARRIÈRES

MISE EN PLACE DE MERLONS PÉRIPHÉRIQUES

Un merlon de stockage de terre sera disposé en bordure ouest de l'exploitation, en bas du talus de la RN.2, ajoutant ainsi une barrière physique entre la carrière et la route.

E/ Présence de réseaux dans l'emprise des terrains

Les terrains sont traversés par deux lignes électriques aériennes haute tension. Il existe donc un risque d'atteinte à ces réseaux, et un risque d'électrocution en cas de contact avec ces lignes.

Mesures

RESPECT D'UNE ZONE DE PROTECTION AUTOUR DES PYLÔNES PRÉSENTS DANS L'EMPRISE DU SITE

Il sera interdit d'effectuer tous travaux de terrassement à moins de 10 m des pieds des pylônes. Ces pylônes resteront accessibles en permanence via des digues qui seront créées spécifiquement.

RESPECT D'UNE ZONE DE PROTECTION AUTOUR DES LIGNES TRAVERSANT LES TERRAINS

Une zone de protection de 5 m de large sera respectée sous les lignes électriques dans le plan vertical (en prenant en compte la position la plus basse du câble sous l'effet de la température) et dans le plan horizontal (en prenant en compte le balancement du câble sous l'effet du vent).

Il n'est prévu aucune infrastructure haute, aucun engin de levage.

F/ Risque d'incendie sur les terrains voisins

Il existe un risque d'incendie autour du site, compte tenu de l'occupation du sol (terres agricoles, quelques boisements, bosquets, haies et ripisylves). Le risque de départ d'incendie est toutefois faible, compte tenu des conditions climatiques du secteur.

Au niveau de l'extension, les risques de propagation d'un éventuel incendie seront réduits par la nature minérale du sol, une fois les terres de découverte décapées, puis par la présence d'eau au niveau des excavations creusées.

Mesure

Le site et ses abords continueront d'être régulièrement entretenus de manière à éviter la diffusion éventuelle d'un incendie se développant sur le site, ou à l'inverse les conséquences d'un incendie extérieur au site.

CHAPITRE II-

ÉVALUATION DES RISQUES

1 / MÉTHODOLOGIE

2 / TABLEAU D'ANALYSE DES RISQUES

3 / CONCLUSION

1. Méthodologie

L'objectif de la démarche est de recenser les sources de défaillance et de les hiérarchiser en mettant en corrélation leur probabilité d'occurrence (fréquence) avec les conséquences qu'elles peuvent engendrer (gravité).

La définition des risques a été fondée d'une part sur la prise en compte des accidents survenus sur des installations comparables, et d'autre part, sur l'expérience acquise par l'exploitant.

L'évaluation a été menée notamment à l'aide des échelles définies par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie dans 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 autorisations.

ÉCHELLE DE PROBABILITÉ (SELON L'ANNEXE I DE L'ARRÊTÉ DU 29/09/2005)

| Classe de probabilité | E | D | C | B | A |
|--|---|--|--|--|--|
| Appréciation de type qualitative | <p>« événement possible mais extrêmement peu probable »</p> <p><i>N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations</i></p> | <p>« événement très improbable »</p> <p><i>S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i></p> | <p>« événement improbable »</p> <p><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></p> | <p>« événement probable »</p> <p><i>S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i></p> | <p>« événement courant »</p> <p><i>S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i></p> |
| Appréciation de type semi-qualitative | <p><i>Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté</i></p> | | | | |
| Appréciation de type quantitative (par unité et par an) | | | | | |
| | 10 ⁻⁵ | 10 ⁻⁴ | 10 ⁻³ | 10 ⁻² | |

**ÉCHELLE DE GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES HUMAINES D'UN ACCIDENT
À L'EXTÉRIEUR DES INSTALLATIONS
(SELON L'ANNEXE III DE L'ARRÊTÉ DU 29/09/2005)**

| Classe de gravité | Niveau de gravité des conséquences | Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs | Zone délimitée par le seuil des effets létaux | Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine |
|-------------------|------------------------------------|---|---|---|
| A | Désastreux | Plus de 10 personnes exposées (1) | Plus de 100 personnes exposées | Plus de 1000 personnes exposées |
| B | Catastrophique | Moins de 10 personnes exposées | Entre 10 et 100 personnes exposées | Entre 100 et 1000 personnes exposées |
| C | Important | Au plus 1 personne exposée | Entre 1 et 10 personnes exposées | Entre 10 et 100 personnes exposées |
| D | Sérieux | Aucune personne exposée | Au plus 1 personne exposée | Moins de 10 personnes exposées |
| E | Modéré | Pas de zone de létalité hors de l'établissement | | Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne » |

(1) personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent

2. Tableau d'analyse des risques

Le tableau en pages suivantes récapitule les différents risques d'accidents identifiés ci-avant, leurs conséquences, la localisation des sources et cibles éventuelles (à l'intérieur ou en dehors du site), et les mesures de maîtrise des risques.

Ce tableau permet d'identifier les risques d'accidents à écarter, pour les raisons seules ou cumulées suivantes :

- source de danger localisée à l'extérieur du site (les activités sur site ne sont pas à l'origine du danger),
- pas de cible à l'extérieur du site (pas de conséquences humaines à l'extérieur des limites du site)¹,
- conséquences potentielles sans gravité (pas d'effets irréversibles voire létaux à l'extérieur des limites du site),
- source de danger, évènement redouté central, et/ou conséquences extrêmement peu probable(s)² ou très improbable(s)³.

¹ Gravité < E, selon l'échelle définie à l'annexe III de l'arrêté du 29/09/2005.

² « N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations », selon l'échelle de probabilité définie à l'annexe I de l'arrêté du 29/09/2005.

³ « S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité », selon l'échelle de probabilité définie à l'annexe I de l'arrêté du 29/09/2005.

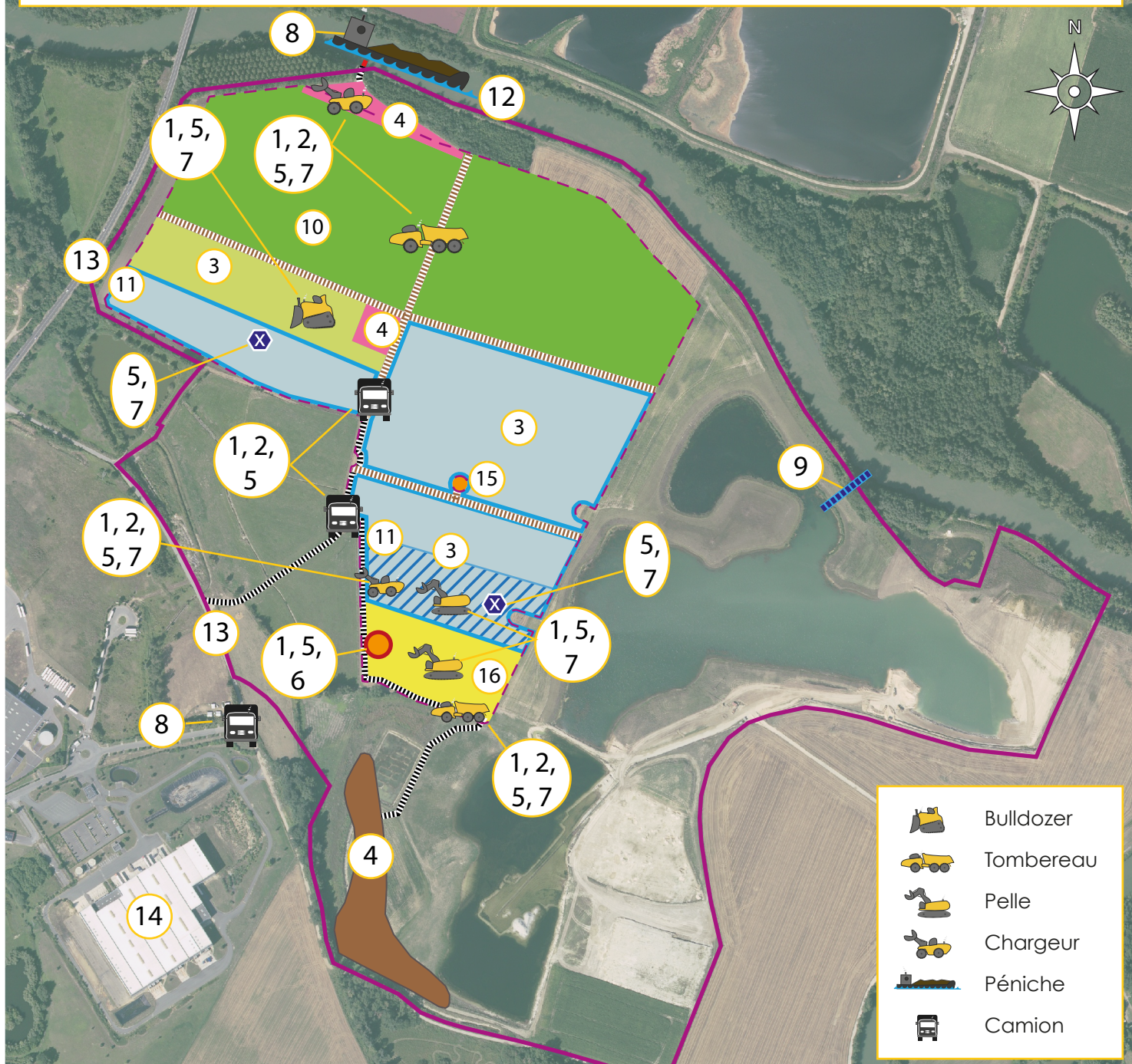
| N° | Source de danger ou événement initiateur | Localisation de la source de danger ou de l'évènement initiateur (sur ou hors site) | Risque d'accident ou évènement redouté central | Conséquences potentielles | Cibles potentielles (personnes, biens ou composantes de l'environnement) | Localisation des cibles (sur ou hors site) | Mesures de maîtrise des risques | Scénario écarté ? Oui / Non Justification |
|----|--|---|---|---------------------------|--|--|---|--|
| 1 | Circulation et manœuvres d'engins et de camions | Sur site | Collision entre véhicules Collision véhicule / piéton Renversement Projection de matériaux | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Mise en place et entretien des pistes de roulement Règles de circulation Signalisation Limitation de la vitesse Équipement et entretien des engins et véhicules Mise en place de clôtures périphériques, de barrières et de panneaux Limitation des accès Port des EPI | Oui Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement |
| | | | Perte de confinement du réservoir | Pollution | Sols Eaux (nappe, Aisne) | Sur et hors site | Entretien régulier des engins Site entièrement clos et accès limités Kits anti-pollution dans les engins Éloignement de 50 m de la zone d'exploitation par rapport à l'Aisne Surveillance de la qualité de la nappe | Oui Conséquence (pollution) très improbable et sans gravité, n'entraînant pas de risque sanitaire (nature des activités, retour d'expérience, mesures de maîtrise) |
| | | | Émissions importantes de poussières | Impacts sanitaires | Personnes | Sur et hors site | Entretien des engins et des pistes Arrosage des pistes si nécessaire Limitation de la vitesse Mise en place de merlons périphériques | Oui Conséquences très improbables et sans gravité (nature des activités et des particules émises, mesures de maîtrise des risques, éloignement des zones d'habitat, présence d'obstacles physiques) Pas de risque d'impact sanitaire sur les populations voisines (voir étude d'impact) |
| | | | | Pollution | Air | Sur et hors site | | Oui Conséquence (pollution) très improbable et sans gravité (nature des activités, faibles quantités émises, mesures de maîtrise des risques) |
| 2 | Opérations de bennage et de chargement des camions et tombereaux | Sur site | Chute ou projection de matériaux | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Consignes de sécurité et d'exploitation Port des EPI | Oui Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement |
| | | | Émissions importantes de poussières | Impacts sanitaires | Personnes | Sur et hors site | Entretien des engins et des pistes Arrosage des pistes si nécessaire Limitation de la vitesse Mise en place de merlons périphériques | Oui Conséquences très improbables et sans gravité (nature des activités et des particules émises, mesures de maîtrise des risques, éloignement des zones d'habitat, présence d'obstacles physiques) Pas de risque d'impact sanitaire sur les populations voisines (voir étude d'impact) |
| | | | | Pollution | Air | Sur et hors site | | Oui Conséquence (pollution) très improbable et sans gravité (nature des activités, faibles quantités émises, mesures de maîtrise des risques) |

| N° | Source de danger ou événement initiateur | Localisation de la source de danger ou de l'évènement initiateur (sur ou hors site) | Risque d'accident ou évènement redouté central | Conséquences potentielles | Cibles potentielles (personnes, biens ou composantes de l'environnement) | Localisation des cibles (sur ou hors site) | Mesures de maîtrise des risques | Scénario écarté ? Oui / Non Justification |
|----|--|---|--|---------------------------|--|--|--|--|
| 3 | Zone d'affouillement en eau Zones en cours de remblaiement | Sur site | Chute Noyade Enlèvement Éboulement de berge | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Clôtures et barrières Limitation des accès Bouées / gilets de sauvetage Panneaux Pentes des talus d'exploitation de 45° maximum Renforcement des talus avec des stériles Digues de circulation suffisamment larges (25 m en fond de fouille, 6 m au sommet) et de faible pente (30°) Sécurisation des pistes avec des levées de terre Limitation et sécurisation de la circulation des piétons | Oui Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement |
| 4 | Zones de stockages | Sur site | Chute en hauteur Éboulement du stock Ensevelissement | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Consignes de sécurité Pentes et hauteurs des stocks et merlons limitées Port des EPI Limitation des accès | Oui Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement Risque d'accidents et de conséquences graves très improbables (retour d'expérience, mesures de maîtrise) |
| 5 | Incendie sur un réservoir d'engin ou de camion, sur la cuve mobile de GNR ou sur les installations électriques | Sur site | Propagation à l'extérieur du site Brûlures Fumées toxiques | Dommages corporels | Personnes | Sur et hors site | Conformité, entretien et contrôle régulier des engins et des installations électriques Formation du personnel Présence d'extincteurs Protection foudre Entretien et débroussaillage des alentours du site Éloignement de 30 m de la zone d'exploitation par rapport à la RN.2 | Oui Risque d'incendie très improbable (absence de cuve de stockage d'hydrocarbures sur site, point d'éclair du gazole > 55°C et point d'inflammation > 200°C, retour d'expérience et mesures de maîtrise) Risque de propagation d'incendie limité, et conséquences très improbables et sans gravité (éloignement du site par rapport aux zones d'habitat et voies publiques, mesures de maîtrise des risques) |
| | | | Perte de confinement des réservoirs et cuve Eaux d'extinction Émission de fumées | Dégâts matériels | Biens | | | |
| 6 | Ravitaillement des engins via une cuve mobile de GNR | Sur site | Perte de confinement Égouttures | Pollution | Eaux, sols | Sur et hors site | Ravitaillement sur une aire étanche Cuve mobile à double paroi équipée d'un pistolet avec arrêt automatique Kits anti-pollution dans les engins Éloignement de 50 m de la zone d'exploitation par rapport à l'Aisne Surveillance de la qualité de la nappe | Oui Conséquence (pollution) très improbable et sans gravité, n'entraînant pas de risque sanitaire (nature des activités, retour d'expérience, mesures de maîtrise) |

| N° | Source de danger ou événement initiateur | Localisation de la source de danger ou de l'évènement initiateur (sur ou hors site) | Risque d'accident ou évènement redouté central | Conséquences potentielles | Cibles potentielles (personnes, biens ou composantes de l'environnement) | Localisation des cibles (sur ou hors site) | Mesures de maîtrise des risques | Scénario écarté ? Oui / Non Justification |
|----|---|---|--|---------------------------|--|--|--|--|
| 7 | Équipements électriques pour les pompes et les engins | Sur site | Électrification Électrocution | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Entretien et contrôle réguliers Consignes de sécurité Sensibilisation et formation | Oui Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement Risque d'accident et conséquences graves très improbables (retour d'expérience, mesures de maîtrise) |
| 8 | Circulation des camions et des péniches sur les voies publiques (routes et Aisne) | Hors site | Collision camion / véhicule tiers | Dommages corporels | Personnes | Hors site | Signalisation adaptée de la zone d'emprunt du CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel Respect du code de la route Respect du code de la navigation fluviale Double fret entre le gisement évacué et les remblais extérieurs apportés par voie routière | Oui Source de danger localisée à l'extérieur du site Circulation des camions et des péniches sur les voies publiques soumise à la réglementation des transports et non des ICPE Augmentation du risque existant d'accident de la route très faible, non significative (augmentation du trafic sur la RN.31 et l'avenue de Flandres Dunkerque 1940 négligeable, augmentation du trafic sur l'Aisne relativement faible) |
| | | | Collision péniche / bateau tiers | Dégâts matériels | Véhicules ou bateaux des tiers | | | |
| | | | Collision camion / véhicule de TMD | Pollution | Sols, eaux | Hors site | | |
| 9 | Rejet des eaux d'exhaure dans l'Aisne | Sur site | Rejet de MES | Pollution | Eaux (Aisne) | Hors site | Mise en place d'un système de décantation des eaux avant rejet Analyses régulières | Oui Conséquence (pollution) très improbable et sans gravité, n'entraînant pas de risque sanitaire (nature des activités, retour d'expérience, mesures de maîtrise) |
| 10 | Remblaiement avec des remblais extérieurs | Sur site | Présence de remblais non inertes | Pollution | Eaux (nappe, Aisne) Sols | Sur et hors site | Contrôle systématique du caractère inerte des remblais réceptionnés Mise en place d'une procédure d'acceptation et de traçabilité Surveillance de la nappe | Oui Évènement redouté central très improbable (retour d'expérience, mesure de maîtrise des risques) |
| 11 | Création de talus et rabattement de nappe à proximité de terrains des tiers et de la RN.2 | Sur site | Effondrement de terrain | Dommages corporels | Personnes | Hors site | Respect d'une bande minimale de 10 m inexploitée sur le pourtour de la carrière Maintien d'une bande de 30 m inexploitée en bordure de la RN.2 Stabilité des talus d'exploitation (pentes de 45° maximum et renforcement des berges) | Oui Risque d'accident extrêmement improbable (nature des activités, retour d'expérience, mesure de maîtrise des risques) Pas de risque d'impact sur la stabilité de la RN.2 (voir étude géotechnique) |
| | | | Érosion de berges Tassement du talus de la RN.2 | Dégâts matériels | Biens (terrains voisins et RN.2) | | | |
| 12 | Crue de l'Aisne | Hors site | Noyade | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Arrêt du travail | Oui Source de danger localisée à l'extérieur du site Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement |
| | | | Entraînement de produits polluants | Pollution | Eaux | Sur et hors site | Évacuation du matériel et des produits polluants Évacuation du personnel | Oui Source de danger localisée à l'extérieur du site Risque d'accident et conséquences extrêmement improbables (nature des activités, mesures de maîtrise des risques) |

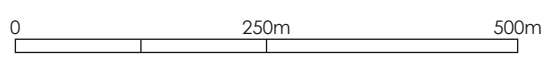
| N° | Source de danger ou événement initiateur | Localisation de la source de danger ou de l'évènement initiateur (sur ou hors site) | Risque d'accident ou évènement redouté central | Conséquences potentielles | Cibles potentielles (personnes, biens ou composantes de l'environnement) | Localisation des cibles (sur ou hors site) | Mesures de maîtrise des risques | Scénario écarté ? Oui / Non Justification |
|----|---|---|--|---------------------------|--|--|---|---|
| 13 | Proximité de voies de circulation | Hors site | Sortie de route et intrusion sur le site | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Éloignement d'au moins 30 m de la RN.2 Évitement de la zone de prairies, éloignement d'au moins 150 m par rapport au CR de Villeneuve-Saint-Germain à Vénizel Mise en place de clôtures et de merlons périphériques | Oui Source de danger localisée à l'extérieur du site Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement Évènement redouté central extrêmement improbable (éloignement, présence d'obstacles physiques, mesures de sécurité) |
| | | | | Dégâts matériels | Biens (véhicules des tiers) | | | |
| 14 | Proximité d'un établissement Seveso (risque incendie) | Hors site | Extension de l'incendie sur les terrains du projet | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Périmètre sollicité défini en dehors des zones de danger du PPRT | Oui Source de danger localisée à l'extérieur du site Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement Évènement redouté central extrêmement improbable (projet situé en dehors des zones de danger du PPRT) Pas de risque d'incidence directe de la carrière sur le fonctionnement de l'établissement Seveso ni d'augmentation significative du risque d'incendie dans le secteur |
| 15 | Présence de lignes électriques aériennes | Sur site | Arc électrique | Dommages corporels | Personnes | Sur site | Respect d'une zone inexploitée de 10 m de rayon autour de chaque pylône Maintien de l'accès aux pylônes en permanence Respect d'une zone de protection de 5 m de large sous les lignes électriques Pas d'infrastructure haute ni d'engin de levage | Oui Cibles potentielles localisées à l'intérieur du site uniquement Évènement redouté central très improbable (nature des activités, retour d'expérience, mesures de maîtrise) |
| | | | Atteinte à l'intégrité des lignes | Dégâts matériels | Biens (lignes électriques) | | | |
| 16 | Découverte d'une ancienne arme de guerre | Sur site | Explosion de bombe | Dommages corporels | Personnes | Sur et hors site | Arrêt du travail Immobilisation de l'engin en contact avec la bombe Aucune manipulation de la bombe Balisage des abords Alerte des autorités compétentes | Oui Évènement redouté central extrêmement improbable (jamais recensé dans l'accidentologie du secteur d'activité, procédure adaptée en cas de découverte) |
| | | | | Dégâts matériels | Biens | | | |

Zones de dangers



| | |
|------------------------------|--|
| Site concerné par la demande | Berge |
| Limite d'exploitation | Zone en eau |
| Stock de terre végétale | Zone en cours d'extraction (en eau) |
| Plateforme de transit | Zone remblayée |
| Digue | Emprise de pylône non exploitée |
| Piste | Cuve mobile de GNR |
| Estacade | Pompe de rabattement de la nappe et installation électrique associée |
| Zone en cours de décapage | Fossé de surverse des eaux d'exhaure |
| Zone en cours de remblayage | |

Source : IGN Ortho®



3. Conclusion

En conclusion, l'ensemble des scénarios a été écarté. Le projet d'extension de carrière n'est pas susceptible d'être à l'origine d'accidents majeurs potentiels.

CHAPITRE III-

NATURE ET ORGANISATION DES MOYENS DE SECOURS

*1 / MOYENS ACTIFS DE PRÉVENTION ET
D'INTERVENTION INTERNES*

2 / MOYEN DE SECOURS ET D'INTERVENTION PUBLICS

1. Moyens de prévention et d'intervention internes

1.1. MATÉRIELS À DISPOSITION DU PERSONNEL

Le personnel dispose de matériels de protection à bord des engins affectés à l'exploitation.

Ce **matériel de protection** est composé de :

- casques de protection,
- casques antibruit ou protections acoustique,
- lunettes de protection,
- chaussures de sécurité,
- gants de sécurité,
- vêtements réfléchissants,
- gilets de sauvetage.

Des **moyens de secours** sont disponibles à bord de chaque engin :

- des extincteurs homologués et appropriés aux risques à combattre,
- des kits anti-pollution en cas de déversement d'hydrocarbures,
- des bouées de sauvetage,
- un téléphone portable ou un talkie-walkie.

Par ailleurs, des trousse de secours et des couvertures de survie sont disponibles au niveau de l'installation de traitement de Vasseny.

Tout ce matériel sera entretenu de manière à être en permanence conforme aux règles de sécurité.

Le personnel sera informé de la présence et du mode d'utilisation du matériel mis à sa disposition.

1.2. TYPES D'INTERVENTIONS EN CAS D'ACCIDENT

En cas d'accident intervenant pendant les heures d'ouverture du site, le personnel a reçu une formation pour des interventions de première urgence.

En cas de chute, de collision, de coupures, de brûlures ou d'électrocution (et quelle que soit la gravité de l'accident), la procédure est mise en place par un des responsables présents, qui choisit le secours le plus approprié (interne ou externe) :

- intervention de l'équipe de secours interne (sauveteur secouriste du travail avec la trousse de secours),
- alerte des services de secours extérieurs (médecin et/ou pompiers) si nécessaire (la liste des numéros en cas d'accident sera affichée dans les engins),
- information et intervention de la hiérarchie,
- avertissement des autorités de tutelle.

Si une personne est amenée à travailler seule sur le site, elle est équipée d'une protection de travailleur isolé (PTI). En cas d'immobilité du travailleur, un signal est automatiquement envoyé au responsable du site pour qu'il puisse intervenir ou faire intervenir une personne présente à proximité.

En cas de chute dans une zone en eau, la procédure prévoit qu'un membre du personnel donne une bouée de sauvetage à la victime. Lorsque la personne travaille seule à proximité du plan d'eau, elle devra s'équiper d'un gilet de sauvetage.

En cas d'incendie, la procédure prévoit :

- une intervention interne à l'aide d'extincteurs (placés à bord des engins),
- l'appel des services de secours extérieurs (pompiers),
- l'intervention de la hiérarchie et l'avertissement des autorités de tutelle.

En cas de risque de pollution du sol et des eaux, la procédure prévoit :

- la mise en œuvre d'un kit anti-pollution (présent à bord de chaque engin),
- l'avertissement immédiat de la hiérarchie qui évalue la gravité de la situation et prend les mesures internes adaptées,
- l'appel des services de secours (pompiers) si besoin,
- l'avertissement des autorités de tutelle.

En cas de découverte d'une ancienne arme de guerre, la procédure prévoit :

- l'arrêt immédiat des travaux,
- l'avertissement de la hiérarchie,
- l'appel des services de secours (pompiers ou gendarmerie).

2. Moyens de secours et d'intervention publics

2.1 ALERTE AUX SECOURS EXTÉRIEURS

Les secours extérieurs pourront être avertis :

- pendant les horaires de travail : par le personnel du site ;
- en-dehors des horaires de travail : par le voisinage.

Les coordonnées des secours en cas d'accident sont affichées en permanence à bord des engins.

En cas de risque d'extension d'un sinistre au voisinage, les consignes prévoient d'avertir les éventuels voisins menacés et les pompiers.

En cas d'épandage de produits sur ou à proximité du site, les autorités seront alertées dans les meilleurs délais, soit par la direction de l'entreprise (pendant les horaires de travail), soit par les secours extérieurs (en dehors de ces horaires). Les autorités compétentes en matière d'installations classées sont la DREAL et la Préfecture.

2.2 INTERVENTION DES SECOURS EXTÉRIEURS

L'accès au site ne présentera aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours : le secteur d'exploitation sera accessible, et la largeur et l'état de la voie d'accès et des pistes internes seront compatibles avec la circulation des véhicules de secours.

Ces derniers seront accueillis et guidés à l'intérieur du site.

Une visite de la carrière pourra être organisée avec les pompiers après l'obtention de l'autorisation préfectorale et quelques mois d'activité.

Document élaboré
avec la participation du bureau d'études :



43, boulevard du maréchal Joffre
92340 BOURG-LA-REINE

Téléphone : 01 46 60 26 77
Télécopie : 01 46 60 45 96

Courriel : philippe.boucher@atedev.fr
Site : www.atedev.fr



SIGNATAIRE DE LA CHARTE DU MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE
DEPUIS LE 16 OCTOBRE 2015



DÉTENTEUR DE CERTIFICATS
DE QUALIFICATION
DEPUIS LE 1^{ER} FÉVRIER 2016



GSM
HEIDELBERGCEMENT Group

Secteur Picardie
Chemin de Barre de Mer
80550 Saint Firmin Les Crotoy

Téléphone : 03 22 27 92 33
Télécopie : 03 22 27 06 88
Courriel : mrenaud@gsm-granulats.fr