

Carrière de Chevresis-Monceau (02)

*Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Prolongation de la durée d'exploitation de la
carrière*

*Décembre 2015
A81360/ B*

LYM TP

1 rue Montfourny
02100 Saint-Quentin
Interlocuteur : Mr Gérard LAURENT
Tél. : 03 23 05 42 20
Mail : lvmt@orange.fr

PIECE 5 : ETUDE DES DANGERS

Direction Régionale Nord-Est
Synergie Park
5 avenue Louis Néel
59260 LEZENNES
Tél. secrétariat : 03.20.43.25.55
www.anteagroup.fr

SOMMAIRE GENERAL

Le sommaire général de ce dossier est le suivant :

PIECE 1 :	RESUME NON TECHNIQUE
PIECE 2 :	LETTRE DE DEMANDE, PRESENTATION ET DOSSIER TECHNIQUE
PIECE 3 :	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
PIECE 4 :	ETUDE D'IMPACTS
PIECE 5 :	ETUDE DES DANGERS
PIECE 6 :	NOTICE HYGIENE ET SECURITE

Ces différentes parties sont interdépendantes les unes des autres et ne peuvent être étudiées séparément.

Un sommaire détaillé est présenté au début de chacune des parties.

Les annexes de chaque partie sont présentées dans le sommaire détaillé et fournies à la fin de chaque partie.

Un glossaire explicitant la signification des principales abréviations est fourni dans la partie 0.

Sommaire

	Pages
SOMMAIRE	3
1. INTRODUCTION	5
2. DESCRIPTION ET CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT.....	7
2.1. ENVIRONNEMENT COMME SOURCE POTENTIELLE D'AGRESSION	7
2.1.1. <i>Risques naturels</i>	7
2.1.2. <i>Risques liés aux activités et aux voies de communication avoisinantes</i>	11
2.1.3. <i>Rupture de barrage</i>	12
2.1.4. <i>Protection contre la malveillance</i>	12
2.2. ENVIRONNEMENT COMME CIBLE	13
3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	15
3.1. INTRODUCTION.....	15
3.2. ENSEIGNEMENTS TIRES DU RETOUR D'EXPERIENCE	16
3.3. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PRODUITS.....	17
3.4. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS.....	17
3.5. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX UTILITES.....	18
3.6. SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS RETENUS.....	18
4. DISPOSITIONS DE REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS A LA SOURCE	19
4.1. SUBSTITUTION / SUPPRESSION	19
4.2. LIMITATIONS DES QUANTITES.....	19
5. PHENOMENES DANGEREUX : METHODES ET MOYENS DE CALCUL UTILISES POUR LA MODELISATION.....	20
6. MODELISATION DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS.....	20
7. CARACTERISATION DES ACCIDENTS EN TERMES DE GRAVITE ET DE PROBABILITE	20
8. EFFETS DOMINOS	21
8.1. GENERALITES	21
8.2. ÉVALUATION DES EFFETS DOMINOS INTERNES	21
8.3. ÉVALUATION DES EFFETS DOMINOS EXTERNES	21
8.3.1. <i>Installations du site donneuses</i>	21
8.3.2. <i>Installations du site receveuses</i>	22
9. DESCRIPTION DES MESURES ET DES MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION	22
9.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE	22
9.2. MANAGEMENT.....	22
9.3. DESCRIPTION DES MESURES GENERALES DE PREVENTION DES RISQUES	22
9.3.1. <i>Prévention des risques d'incendie</i>	22
9.3.2. <i>Prévention du risque de pollution</i>	23
9.4. MOYENS D'ALERTE	23
9.4.1. <i>Schéma d'alerte</i>	23

LVM TP
Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière
Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

9.4.2.	<i>Moyens d'alerte interne</i>	24
9.4.3.	<i>Moyens d'alerte externe</i>	24
9.5.	MOYENS DE SECOURS	24
9.5.1.	<i>Moyens internes</i>	24
9.5.2.	<i>Moyens externes</i>	24
10.	MESURES COMPLEMENTAIRES DE MAITRISE DES RISQUES	24
11.	CONCLUSION	25

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Sensibilité du site aux remontées de nappe.....	8
Figure 2 :	Carte de densité de foudroiement sur le territoire métropolitain.....	10
Figure 3 :	Enjeux au regard de l'étude de dangers.....	14
Figure 4 :	Schéma d'alerte du site	23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Potentiels de dangers liés aux équipements	17
-------------	--	----

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Accidentologie du BARPI

1. Introduction

La présente étude de dangers a été réalisée conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005 « *relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation* » et à la circulaire du 10 mai 2010 « *récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003* ».

Ces documents rappellent « *qu'une étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques d'une installation ou d'un groupe d'installations, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux produits utilisés, liées aux procédés mis en œuvre, ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation* ».

« *Elle justifie que le site permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation* » (article R. 512-9 du Code de l'Environnement).

Dans cette optique, l'étude comprend les étapes suivantes :

- Description et caractérisation de l'environnement :
 - l'environnement comme facteur de risque,
 - l'environnement comme intérêt à protéger.
- Identification et caractérisation des potentiels de dangers à partir des étapes suivantes :
 - analyse des dangers liés aux produits,
 - analyse des dangers liés aux équipements,
 - analyse des antécédents d'accidents survenus sur d'autres sites mettant en œuvre des installations, des produits et des procédés comparables.
- Analyse des potentiels de dangers et des principales dispositions de réduction des potentiels de dangers. Cette partie vise à présenter les dispositions prises pour d'une part supprimer ou substituer aux procédés dangereux, à l'origine des dangers potentiels, des procédés ou produits présentant des risques moindres et/ou d'autre part réduire autant que possible les quantités de matière en cause,
- Enseignements tirés du retour d'expérience (accidentologie),

LVM TP
Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière
Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

- Méthodes et moyens de calcul utilisés pour la modélisation des phénomènes dangereux,
- Modélisation des conséquences des phénomènes dangereux maximums retenus (estimation des conséquences de la matérialisation des dangers). L'objectif de cette étape est de modéliser les conséquences des phénomènes dangereux maximums, représentatifs des potentiels de dangers et totalement découplés du niveau de maîtrise des risques par l'exploitant et des barrières de sécurité actives existantes. La modélisation de ces conséquences a pour unique but de fournir une indication des potentiels de dangers d'une installation et non d'une distance d'effet à proprement parler,
- Évaluation des effets dominos,
- Description des mesures générales de prévention des risques,
- Évaluation des risques des installations présentant des potentiels de dangers notables associés à des effets hors site :
 - Identification des barrières de sécurité (actives et passives) existantes ainsi que les phénomènes dangereux réduits,
 - Hiérarchisation des phénomènes dangereux,
- Organisation des secours,
- Conclusion.

Le périmètre de l'étude englobe la totalité du périmètre de la carrière de Chevresis-Monceau actuellement autorisée, et objet de la présente demande.

2. Description et caractérisation de l'environnement

2.1. Environnement comme source potentielle d'agression

2.1.1. *Risques naturels*

2.1.1.1. *Risques climatiques*

Le contexte climatique dans lequel se situe le site a déjà été décrit dans la pièce 3 du présent dossier (état initial de l'environnement).

Les données présentées sont celles du poste météorologique de Saint-Quentin géré par Météo France, situé à 20 km au nord-est du site pour la période 1971-2000.

Sur le secteur d'étude, les vents sont majoritairement en provenance du sud-ouest (environ 30 %). Le reste du temps, la provenance des vents peut varier sur tous les autres secteurs de 3 à 6 %. La vitesse est comprise entre 1,5 et 4,5 m/s dans près de 50 % et entre 4,5 et 8 m/s dans plus de 35 % des cas.

Les vents les plus forts (> à 8 m/s) sont en provenance du secteur sud-ouest et ne représentent que 6,3 % de la totalité des vents.

La majorité des vents a donc une vitesse inférieure à 8 m/s. **Par conséquent, les risques liés aux vents et aux tempêtes ne seront pas considérés dans la présente étude.**

2.1.1.2. *Séisme*

Les articles R563-1 et suivants du livre V du Code de l'Environnement (modifiés par le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010) déterminent 5 zones de sismicité croissante (de la zone 1 à sismicité très faible à la zone 5 à sismicité forte).

D'après les données fournies par le site internet Géorisques, **la commune de Chevresis-Monceau est concernée par une zone de sismicité 1 - très faible.**

De plus, la carrière de Chevresis-Monceau, de par ses activités, n'est pas concernée par l'arrêté du 19 juillet 2011 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Ce potentiel d'agression n'est pas retenu.

LVM TP
 Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
 Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière
 Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

2.1.1.3. Inondations

Inondation par débordement de cours d'eau

Le risque inondation n'est pas avéré sur la commune de Chevresis-Monceau (aucune inondation significative recensée, pas de Plan de Prévention des Risques Inondation - PPRI).

Remontées de nappes :

Le site www.inondationsnappes.fr développé par le BRGM a été consulté. La figure ci-après montre que **la carrière de Chevresis-Monceau est implantée dans une zone de sensibilité très faible**.

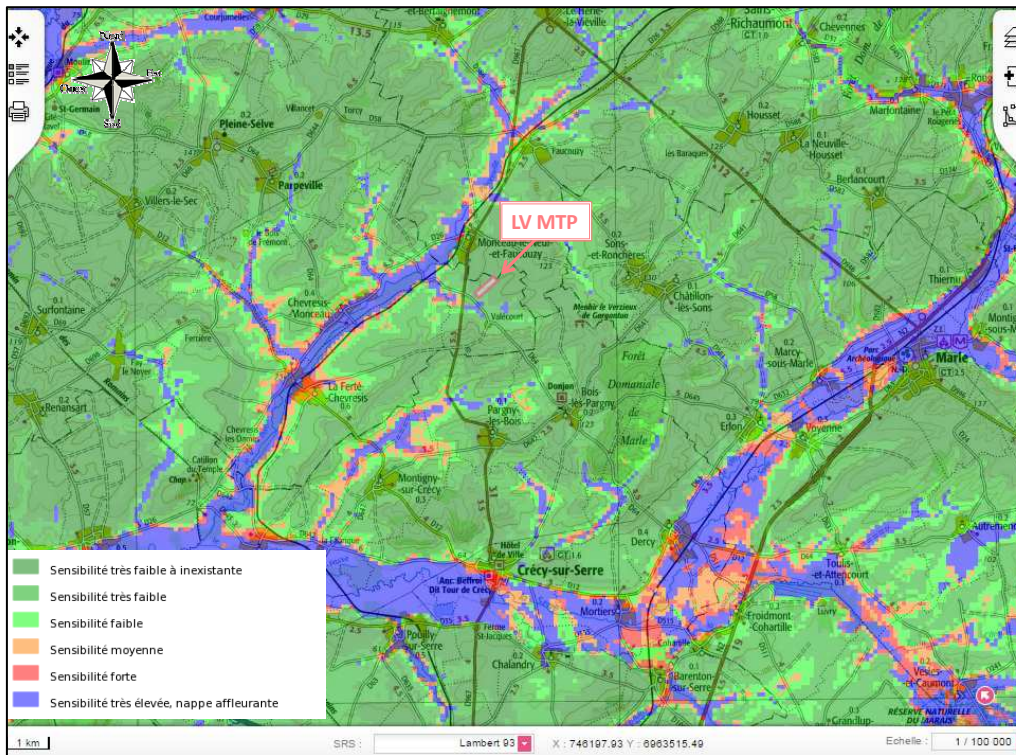


Figure 1 : Sensibilité du site aux remontées de nappe

L'inondation n'est pas retenue comme source d'agression.

2.1.1.4. *Mouvements de terrain*

Glissements, chutes, éboulements, effondrements, coulées et érosion :

Une recherche sur la base de données du BRGM relative aux mouvements de terrain a été réalisée. Sur la commune de Chevresis-Monceau, 1 mouvement de terrain a été répertorié. Il s'agit d'une chute de blocs en 1986 qui avait endommagé une ligne SNCF.

Retrait-gonflement des sols argileux :

Les sols argileux se rétractent en période de sécheresse, ce qui se traduit par des tassements différentiels qui peuvent occasionner des dégâts parfois importants aux constructions.

Selon la base de données du BRGM, **la carrière de Chevresis-Monceau est localisée dans une zone d'aléa faible.**

Cavités souterraines :

Les cavités souterraines peuvent présenter des dangers liés à leur instabilité, à la présence possible de "poches" de gaz ainsi qu'à la montée très rapide des eaux lorsqu'il s'agit de cavités naturelles.

D'après les données du BRGM, 3 cavités ont été répertoriées sur la commune de Chevresis-Monceau : la carrière 1 « Champs Dolents », la carrière 2 « Champs Dolents » et l'ouvrage militaire nommé « sape Champ des Moines ».

Ces mouvements de terrains n'intéressent pas le site.

Les mouvements de terrains ne sont donc pas retenus comme sources d'agression pour les installations.

2.1.1.5. *Foudre*

L'activité orageuse a longtemps été définie par le niveau kéraunique (Nk), c'est-à-dire "le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre". Météorage calcule une valeur équivalente au niveau kéraunique, le Nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection foudre. Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de données foudre sur les 10 dernières années. La valeur moyenne du nombre de jours d'orage en France est de 11,32.

D'après les données de Météo France, le nombre de jours d'orage moyen sur une année est de 16,7 pour la commune de Saint Quentin (sur la période 1971 – 2000).

Le critère du Nombre de jours d'orage ne caractérise pas l'importance des orages. En effet, un impact de foudre isolé ou un orage violent seront comptabilisés de la même façon. La meilleure représentation de l'activité orageuse est la Densité d'arcs (Da) ou Densité de foudroiement (Ng) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km² et par an. La valeur moyenne de la densité d'arcs en France est de 1,55 arcs/km²/an.

LVM TP
Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière
Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

Ces 2 paramètres sont liés par une relation approximative : $Ng = Nk/10$

D'après la carte d'exposition au risque « foudre » suivante, le département de l'Aisne se situe en zone faiblement exposée. En effet, la densité d'arcs y est inférieure à la moyenne nationale de 1,5.

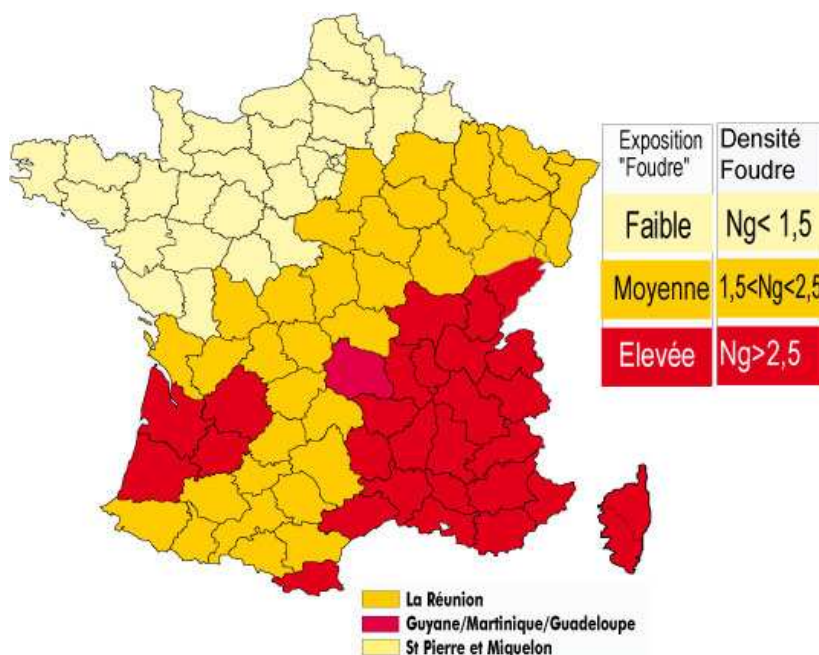


Figure 2 : Carte de densité de foudroiement sur le territoire métropolitain

Au regard des données, le risque foudre est considéré comme un enjeu très faible et n'est pas retenu.

2.1.2. Risques liés aux activités et aux voies de communication avoisinantes

2.1.2.1. Activités externes voisines

Le département de l'Aisne dispose d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) approuvé le 24 mars 2015.

Le risque industriel est lié à la présence d'un établissement SEVESO imposant l'établissement de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). **Or, aucun établissement n'a été identifié sur le secteur d'étude.**

Ce risque n'est pas retenu comme source d'agression.

2.1.2.2. Transport de matières dangereuses

Voie routière :

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune de Chevresis-Monceau n'est pas concernée par le risque Transport de matières dangereuses par voie routière.
Ce potentiel n'est donc pas retenu.

Voie ferrée :

La gare SNCF la plus proche se situe à Vienne, à environ 8 km de Chevresis-Monceau. Elle est localisée sur la ligne qui relie notamment Laon à Vervins et qui est desservie par les trains TER Picardie.
Compte tenu de la distance par rapport au site, le risque lié aux voies ferrées n'est pas retenu.

Voie navigable :

Les cours d'eau identifiés à proximité de la carrière de Chevresis Monceau ne sont pas navigables. La voie la plus proche est le canal de la Sambre à l'Oise pour un gabarit de 38,50 m (250 tonnes) situé à plus de 15 km au nord-ouest du site.
Le risque lié aux voies navigables n'est donc pas retenu.

Conclusion :

Afin d'éviter la survenue d'accident lors du transport de marchandises dangereuses, plusieurs législations ont été mises en place, dont l'arrêté du 29 mai 2009 dit « arrêté TMD ». Cette réglementation comporte des dispositions sur les matériels, sur la formation des intervenants, sur la signalisation et la documentation à bord et sur les règles de circulation.

La probabilité d'atteinte du site par un accident lié au transport de matières dangereuses est extrêmement peu probable.

Ainsi, comme indiqué au chapitre 1.1.10 de la partie 1 de la circulaire du 10 mai 2010, ces éléments n'ont pas vocation à être utilisés en tant que tels dans la mise en œuvre des textes réglementaires « installations classées » relatifs à l'appréciation de la réduction du risque à la source ou la maîtrise de l'urbanisation.

Le risque d'agression externe par un accident de transport de matière dangereuse n'est donc pas retenu.

2.1.2.3. Chute d'aéronef

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

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

En outre, la circulaire du 10 mai 2010 indique que le risque de chute d'avion peut être exclu (exclusion du 1^{er} type : exclusions générales) si le site se trouve à plus de 2 000 m d'un aéroport ou d'un aérodrome.

L'aérodrome le plus proche est l'aérodrome de Laon, situé à une vingtaine de kilomètres au sud. **Le risque de chute d'aéronef n'est pas retenu.**

2.1.2.4. Transport de Matières Dangereuses par canalisations enterrées

Aucune canalisation de transport de matière dangereuse ne passe à proximité du site.

2.1.3. Rupture de barrage

La commune de Chevresis-Monceau n'est pas concernée par l'onde de submersion qui résulterait de la rupture d'un barrage.

2.1.4. Protection contre la malveillance

Le site dispose d'un accès unique par la RD 64. Compte tenu de l'absence d'équipement et de bâtiment à demeure sur le site, l'accès à celui-ci n'est pas équipé de barrières de contrôle ou de dispositif de surveillance.

Conformément à l'annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2000, la malveillance ne sera pas prise en compte dans l'étude de dangers.

2.2. Environnement comme cible

La carrière de Chevresis-Monceau est implantée dans un contexte rural bordé en partie par des champs et est située dans un environnement caractérisé par une faible densité de population.

Les bourgs les plus proches sont ceux de Monceau-le-Neuf et Faucouzy et de Chevresis-Monceau, respectivement à environ 1 km au nord et un peu plus de 3 km à l'ouest.

Son environnement immédiat, est essentiellement constitué d'exploitations agricoles type céréalière. Aucune habitation n'est présente à moins de 300 m. On note la présence :

- d'un hangar agricole à 285 m au sud,
- du hameau des fermes de Valécourt à un peu plus de 650 m au sud.

Le site est desservi par la route départementale RD 64 via la route départementale RD 967 reliant Laon à Guise.

Aucun accès n'existe par voie ferrée ou navigable.

On recense à proximité du site très peu d'activité économique. Les bassins d'emploi les plus proches se trouvent à plus de 20 km au niveau de Saint-Quentin et Laon.

Aucun espace naturel d'intérêt ou protégé ne concerne le site de la carrière de Chevresis-Monceau.

En conclusion, les principaux enjeux environnementaux recensés sont :

- le hameau des fermes de Valécourt à un peu plus de 650 m au sud ;
- les routes départementales RD 64 et RD 967 ;
- le cours d'eau « le Péron » situé à environ 1 km au nord-ouest du site, de qualité satisfaisante et constituant un corridor multitrane cependant à fonctionnalité réduite ;
- la masse d'eau souterraine présente au droit du secteur étudié : la Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien, aquifère majoritairement libre, considérée comme étant en mauvais état chimique.

La Figure 3 ci-après présente les principaux enjeux au regard de l'étude de dangers.

LVM TP
Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière
Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

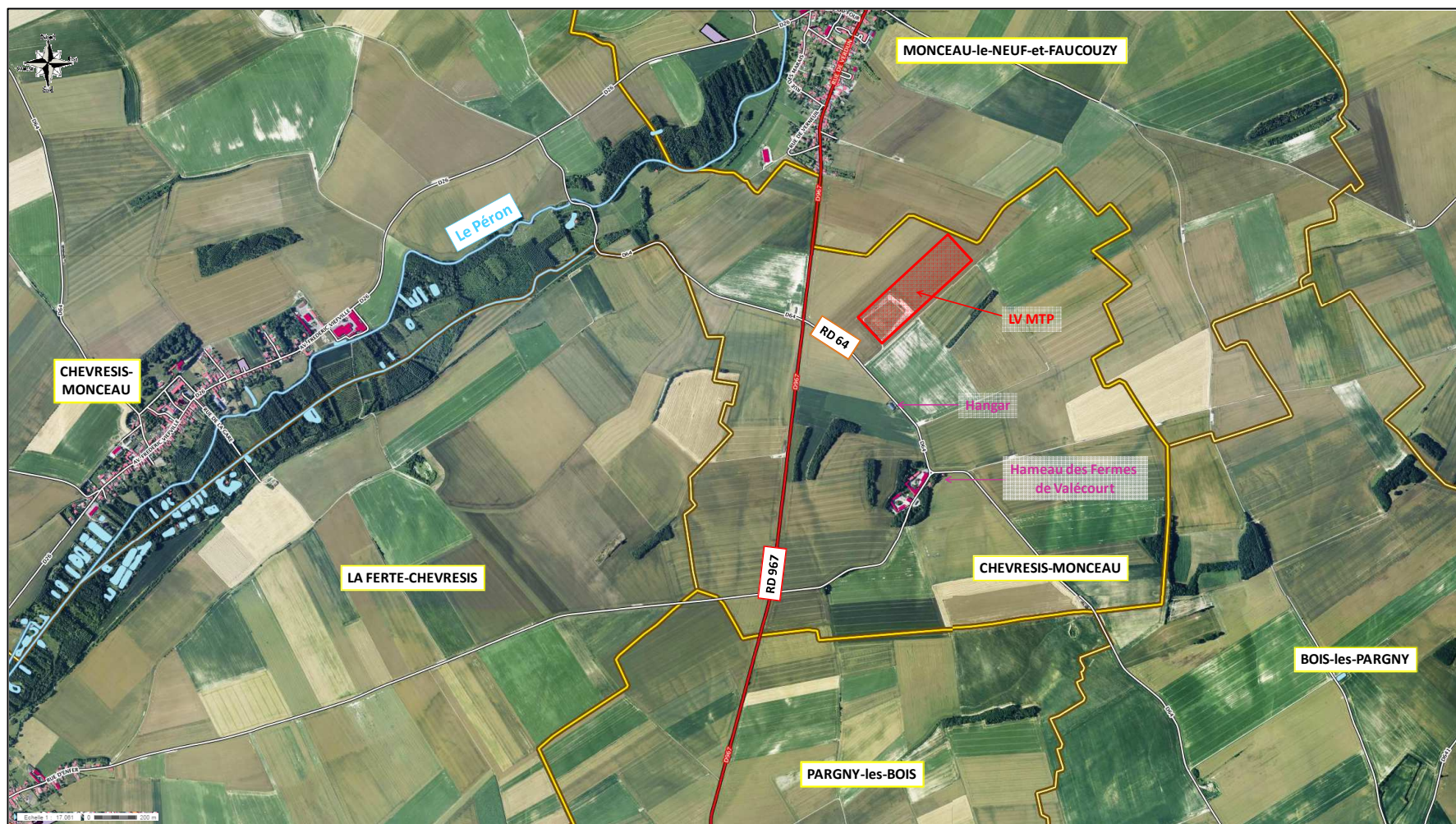


Figure 3 : Enjeux au regard de l'étude de dangers

3. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

3.1. Introduction

Cette étape a pour objectif d'identifier de manière la plus simple possible les installations et équipements susceptibles de présenter un potentiel de danger notable.

Sur la base du document « Analyse des risques et prévention des accidents majeurs (DRA-07) » de l'INERIS reprenant les éléments du major Risk Research Centre de la Faculté Polytechnique de Mons, les équipements présents sur un site industriel peuvent être classés en plusieurs catégories :

- Capacités de stockage,
- Zones de déchargement/chargement de produits,
- Réseaux de tuyauterie.
Les potentiels de dangers des capacités de stockage, des zones de chargement/déchargement et des réseaux de tuyauterie sont principalement liés aux potentiels des dangers des produits évalués à partir des caractéristiques des produits présentées au paragraphe 3.3,
- Zones d'activité.
Les potentiels de dangers des zones d'activité sont déterminés à partir des deux paramètres suivants :
 - o Dangerosité des produits mis en œuvre,
 - o Conditions opératoires et dérives éventuelles de celles-ci.

La mise en œuvre de cette première étape conduit à retenir certaines installations/équipements susceptibles de présenter un potentiel de danger notable.

Pour chacun de ces équipements/installations, l'étape suivante conduit à l'identification des phénomènes dangereux maximum associés à chacun de ces équipements/installations de manière à déterminer si les installations/équipements issus du premier filtre sont susceptibles de générer des effets hors site.

La modélisation des phénomènes dangereux correspond à un deuxième filtre dans la mesure où en général seuls les installations/équipements dont le phénomène dangereux conduit à des zones d'effets hors site doivent faire l'objet d'une analyse plus fine et adaptée.

La mise en œuvre de l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers qui correspond au premier filtre est présentée ci-après.

3.2. Enseignements tirés du retour d'expérience

L'historique des accidents permet :

- De préciser la nature des événements susceptibles de survenir, en se fondant sur des accidents survenus dans des domaines liés à des matières ou à des procédés comparables à ceux rencontrés sur le site,
- D'établir les scénarios d'accidents génériques qui seront soumis à l'analyse détaillée des risques,
- De contribuer à déterminer les équipements de sécurité et à mieux définir la stratégie de gestion des risques.

Le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles - bureau du Ministère chargé de l'environnement) est chargé, depuis 1992, de rassembler et de diffuser des données sur le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques.

Cette base de données recense les incidents ou accidents qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. A ce jour, la base ARIA recense plus de 40 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger. Cette base de données peut être consultée sur demande particulière ou sur le site Internet.

Les recherches réalisées dans le cadre de la présente étude ont porté sur l'activité « B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise » sur une période de 10 ans (du 01/01/2005 au 31/06/2015).

Les résultats de ces recherches sont donnés en **Annexe 1**. Parmi les 27 accidents recensés, 5 ne sont pas pris en compte car ils ne concernent pas des carrières mais des activités autres réalisées dans des installations industrielles connexes ou d'anciennes carrières.

In fine, 22 accidents sont retenus. Il ressort de l'accidentologie les enseignements suivants :

- Les accidents survenus sont majoritairement des accidents impliquant des engins ; sur 11 recensés :
 - o 6 concernent la chute de hauteur d'un engin à proximité du front de taille, sur un accès pentu, dans un vallon, etc.
 - o 2 concernent le choc entre un engin et une ligne électrique par défaut du respect de la distance minimale de sécurité pour l'évolution des engins à proximité des lignes de transport d'électricité ;
 - o 2 concernent l'écrasement d'une personne par un engin en cours de déplacement et le sectionnement d'un membre (en l'occurrence doigts) sur un équipement tranchant ;
 - o 1 concerne la collision entre deux engins à l'origine d'un incendie ;
- Le reste des accidents sont :
 - o chutes de blocs,
 - o incidents sur des convoyeurs,
 - o accidents liés à des tirs de mine et,
 - o affaissements impliquant l'évacuation d'habitations à proximité.
- Les causes sont majoritairement liées à des erreurs humaines,
- Les conséquences restent essentiellement humaines : sur les 22 accidents, on en recense 5 avec mort d'un ou plusieurs travailleurs et 10 ayant engendré des blessés.

Au vu de ce retour sur l'accidentologie sur des sites similaires, il convient de noter que pour le site de la carrière de Chevresis-Monceau :

- Les activités d'extraction sont réalisées par un engin unique, placé en bas du front de taille compte tenu de la faille hauteur de celui-ci (5 m) – le risque de chute de hauteur de l'engin est très faible ;
- Les collisions potentielles concernent essentiellement les étapes de chargement des camions ;
- Le site ne dispose pas de stockage de produits dangereux, de convoyeurs et aucune activité industrielle n'est présente à proximité ;
- Aucune ligne électrique n'est présente sur le site.

3.3. Potentiels de dangers liés aux produits

L'identification des potentiels de dangers a pour objectif de recenser les dangers notables associés aux produits (substances ou préparations). Les critères de sélection des potentiels de dangers sont les suivants :

- étude des caractéristiques intrinsèques des produits ou substances présents ou susceptibles d'être présents sur le site : inflammabilité, toxicité...,
- produits ou substances présents ou susceptibles d'être présents sur le site en quantité significative,
- produits ou substances présents ou susceptibles d'être présents à proximité des limites du site.

Aucun produit n'est mis en œuvre dans le cadre des activités de la carrière ; ainsi, aucun stockage de produits dangereux n'est réalisé sur le site.

Aucun potentiel de dangers n'est retenu.

3.4. Potentiels de dangers liés aux équipements

Les différents équipements utilisés sur le site de la carrière sont les suivants :

Tableau 1 : Potentiels de dangers liés aux équipements

Équipement/opération	Type de produit potentiellement présent	Potentiel de danger	Retenu (Oui ou non)
Pelle Opérations d'excavation	Carburant : gasoil	Liquide inflammable/ dangereux pour l'environnement	Non Point éclair > 55°C Quantité limitée à la capacité du réservoir Risque de pollution en cas d'épandage de gasoil sur l'eau

LVM TP
Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière
Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

Un seul engin est utilisé sur le site. Il s'agit d'une pelle. Cet engin est composé majoritairement de métal. La quantité de gasoil présente est limitée au contenu de son réservoir. Le ravitaillement est réalisé à l'extérieur du site et il est stationné chaque soir à l'extérieur du site, chez le propriétaire des terrains. **Cet engin ne constitue pas un potentiel de dangers notable.**

3.5. Potentiels de dangers liés aux utilités

Aucun potentiel de danger lié aux utilités n'est retenu (pas de réseau présent sur site : électricité, air comprimé, gaz, etc.).

3.6. Synthèse des potentiels de dangers retenus

En conclusion, aucun potentiel de danger n'est retenu pour la suite de l'étude.

4. Dispositions de réduction des potentiels de dangers à la source

Cette partie vise à présenter les dispositions prises pour d'une part, supprimer ou substituer aux produits ou procédés dangereux à l'origine des dangers potentiels, des produits ou procédés présentant des risques moindres et, d'autre part, réduire autant que possible les quantités de matières en cause.

4.1. Substitution / suppression

Compte tenu de l'absence de produit sur site, la substitution/suppression de produits dangereux est sans objet.

L'utilisation d'une pelle mécanique est indispensable au bon fonctionnement de la carrière et aux activités d'extraction de la craie.

4.2. Limitations des quantités

Compte tenu de l'absence de produit sur le site, la limitation des quantités est sans objet.

Le choix de la pelle mécanique a été adapté aux stricts besoins du site. Lors des phases d'extraction, le matériel nécessaire est acheminé sur site et est stationné tous les soirs chez l'agriculteur le plus proche, propriétaire des terrains.

En cas de maintenance sur un équipement, elle est également réalisée hors du site.

5. Phénomènes dangereux : méthodes et moyens de calcul utilisés pour la modélisation

Sans objet

Aucun potentiel de danger notable n'a été retenu.

Aucun calcul de modélisation n'est nécessaire.

6. Modélisation des phénomènes dangereux retenus

Sans objet

7. Caractérisation des accidents en termes de gravité et de probabilité

Sans objet

8. Effets dominos

8.1. Généralités

Le terme d'effet domino se rapporte à l'action d'un phénomène accidentel affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un phénomène accidentel sur une installation voisine, conduisant à une aggravation générale des conséquences.

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

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

Les valeurs seuils permettant d'avoir des effets dominos, données par l'arrêté du 29 septembre 2005, sont les suivantes :

- 200 mbar pour les effets de surpression (ce qui correspond à la zone SELS),
- 8 kW/m² pour les effets thermiques (ce qui correspond à la zone SELS),
- Au cas par cas pour les effets missiles.

À noter qu'aucun effet domino n'est généré pour les effets toxiques.

8.2. Évaluation des effets dominos internes

Sans objet

Aucun potentiel de danger notable n'a été retenu.

8.3. Évaluation des effets dominos externes

8.3.1. Installations du site donneuses

Sans objet

Aucun potentiel de danger notable n'a été retenu.

8.3.2. *Installations du site receveuses*

Sans objet

Aucun site industriel n'est présent à proximité. Aucun danger extérieur n'a été identifié.

9. Description des mesures et des moyens de prévention et de protection

9.1. Organisation générale de la sécurité

Les actions de sécurité concernent essentiellement :

- Les conditions de mise en œuvre des matériels et des installations,
- L'existence et la mise en œuvre d'une organisation « sécurité ».

9.2. Management

L'organisation sécurité mise en place est la suivante :

- Formation du personnel (formation technique et sécurité),
- Organisation technique (moyens, consignes, etc.),
- Définition des relations avec les sapeurs pompiers et le SAMU.

9.3. Description des mesures générales de prévention des risques

9.3.1. *Prévention des risques d'incendie*

Le risque incendie n'a pas été retenu.

Il convient de noter cependant que la pelle d'extraction est conforme à la réglementation, régulièrement entretenue (et ce hors du site) et dispose en permanence d'un extincteur, conforme et vérifié annuellement.

De la même manière, les camions chargeant les matériaux sur site possèdent également en permanence un extincteur, conforme et vérifié annuellement.

9.3.2. Prévention du risque de pollution

Pour rappel, aucun stockage de produit n'est réalisé sur le site.

La pelle d'extraction est équipée d'un kit absorbant anti-pollution afin de pouvoir intervenir au plus vite en cas d'épandage de produit potentiellement polluant (huiles, carburant).

9.4. Moyens d'alerte

9.4.1. Schéma d'alerte

Le schéma d'alerte (présenté sur la Figure 4 ci-après) s'organise de la façon suivante :

- L'opérateur de la pelle ou un témoin (chauffeur d'un camion de chargement) prévient le responsable d'exploitation et/ou le gérant de LVM TP,
- Il prévient ensuite les services externes.

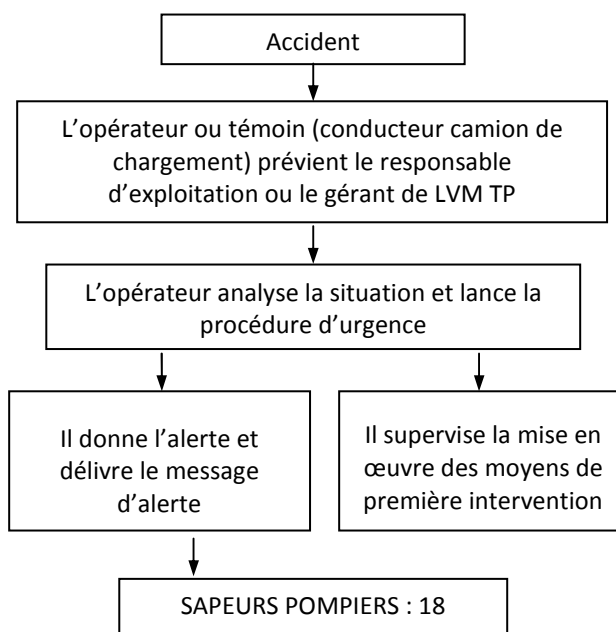


Figure 4 : Schéma d'alerte du site

Si l'accident survient sur le conducteur de la pelle lorsqu'il est seul, son PTI (Protection du Travailleur Isolé) donnera l'alerte automatiquement à la chaîne suivante :

- Le propriétaire du site, habitant à proximité,
- Le responsable d'exploitation,
- Le gérant et plus généralement les locaux principaux de LVM TP.

9.4.2. Moyens d'alerte interne

Aucun moyen d'alerte interne particulier (type corne de brume) n'est mis en place sur le site. Comme précisé ci-avant, le témoin du sinistre contacte directement le responsable d'exploitation qui s'occupe de l'organisation de la sécurité.

9.4.3. Moyens d'alerte externe

L'opérateur, présent sur le site, dispose de moyens de communication (téléphone portable), lui permettant de communiquer aisément avec le personnel administratif et, si nécessaire, d'alerter les secours en cas d'accident.

Le responsable d'exploitation prendra la décision de prévenir les interlocuteurs suivants :

- L'Inspecteur des Installations Classées du Jura (02),
- La Municipalité de Chevresis-Monceau (02),
- la Gendarmerie de Cressy-sur-Serre (03 23 80 05 17).

9.5. Moyens de secours

9.5.1. Moyens internes

Les moyens de lutte internes sont constitués essentiellement d'extincteurs présents sur les engins.

Un poteau incendie est implanté le long de la route départementale RD 64, à proximité du Hameau de Valécourt.

9.5.2. Moyens externes

Les moyens de secours externes seront fournis par le Centre d'Intervention et de Secours (CIS) de Sains-Richaumont, situé à l'est du site, à un peu plus de 10 km. Les pompiers du CIS peuvent intervenir en une vingtaine de minutes après l'alerte.

10. Mesures complémentaires de maîtrise des risques

Aucune mesure complémentaire n'est prévue.

11. Conclusion

L'étude a été réalisée à partir du standard défini par le Code de l'Environnement ainsi que l'arrêté du 29 septembre 2005.

D'une manière générale, les méthodes et critères utilisés sont issus de documents, tels que les publications de l'INERIS, des normes, des guides spécialisés.

Aucun phénomène dangereux notable n'a été retenu sur le site de la carrière du fait des activités réalisées.

LVM TP

Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter

Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière

Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

LVM TP

Carrière de Chevresis-Monceau (02) – Dossier de demande d'autorisation d'exploiter

Prolongation de la durée d'exploitation de la carrière

Pièce 5 : Etude des dangers

A81360/ B

Annexe 1. Accidentologie du BARPI

(6 pages)