



Dossier de demande d'autorisation environnementale unique - Renouvellement et extension de carrière

TOME 0

« RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS »

Carrière de calcaire de « Berche »

Commune de Berche (25)

Rapport n°15113404B.

Juin 2021



e-mail: geo.plus.environnement@orange.fr

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF: 7112B

Siège social et Agence Sud
Agence Sud-Est
Agence Centre et Nord
Agence Ouest
Antenne Est
Antenne PACA

Le Château 31 290 GARDOUCH
Les Sables Nord 1175 rte de Margès 26 380 PEYRINS
2 rue Joseph Leber 45 530 VITRY AUX LOGES
5 rue de la Rôme 49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE
7 rue du Breuil 88 200 REMIREMONT
St Anne 84 190 GIGONDAS

Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 74 23
Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

Préambule

Par **Arrêté Préfectoral n°3683 du 3 août 2000**, la société Les Carrières Comtoises (L2C) est autorisée à exploiter une **carrière de roche massive calcaire** sur le territoire de la commune de **Berche (25)**, aux lieux-dits « Ban Dessus », « La Clavière » et « La Cornaye » pour une durée de 21 ans et 6 mois, soit jusqu'au 3 février 2022, sur une superficie de 27 ha 19 a 76 ca.

Cet arrêté autorise également la société L2C à exploiter une **installation de traitement mobile** des matériaux calcaires extraits par tirs de mine pour la production de granulats, d'une puissance électrique totale installée de 1 000 kW. En outre, le site est équipé d'une centrale à béton fonctionnant de manière ponctuelle et soumise à déclaration au titre de la rubrique 2518-b des ICPE.

Actuellement, la quantité annuelle moyenne autorisée à extraire et à traiter est de **400 000 t**.

Les limites du périmètre exploitable seront atteintes avant l'échéance de 2022 (à laquelle se soustrait 18 mois de finalisation de remise en état). La société L2C souhaite donc renouveler son actuelle autorisation d'exploiter sur **25 ha 64 a 78 ca** (et non 27 ha 19 a 76 ca comme annoncé dans l'AP du 3 août 2000 ; Cf. Tome 1 : Document Administratif) et étendre cette autorisation d'exploiter sur **environ 5,8 ha** supplémentaires.

Par ailleurs, l'**Arrêté Préfectoral n°2005-2705-02628 du 27 mai 2005** autorise la société L2C à accueillir « *une quantité de l'ordre de 100 000 m³ par an* » de **matériaux inertes extérieurs** sur son site de Berche à des fins de remblaiement partiel de l'excavation dans le cadre de sa remise en état.

Enfin, on notera la présence sur le site de Berche d'une centrale d'enrobage, propriété de Centre Est Enrobés (C2E), société indépendante de L2C, et qui n'entre pas dans le cadre du présent dossier.

Remarque :

Des différences ont été relevées entre les surfaces données dans l'Arrêté Préfectoral du 3 août 2000 et les surfaces cadastrales actuellement disponibles sur cadastre.gouv.fr.

Seules les surfaces officielles données par cadastre.gouv.fr ont été utilisées pour calculer les surfaces de demande du présent dossier.

Il en résulte une différence entre la surface actuellement autorisée et la surface en renouvellement.

Ainsi, afin de pérenniser son activité sur son site de Berche et pouvoir répondre commercialement à des chantiers plus importants, la société L2C souhaite :

- **Renouveler son autorisation** d'exploiter sur **25 ha 64 a 78 ca** pour une durée de **19 ans supplémentaires** ;
- **Etendre son activité** d'extraction sur **5 ha 78 a 86 ca**, au lieu-dit Ban Dessus, pour une durée de **19,5 ans** ;
- Demander une cessation d'activité pour la rubrique 2510 des ICPE sur les terrains occupés par la centrale d'enrobage C2E et les terrains d'ores et déjà remis en état,

soit sur une surface totale de **4 ha 39 a 17 ca** ;

- **Garder** le rythme d'extraction à **400 000 t/an en moyenne** et **450 000 t/an au maximum**, soit un rythme de production de **360 000 t/an** en moyenne et **405 000 t/an** au maximum ;
- Régulariser son autorisation d'exploiter une **station de transit de produits minéraux solides** au titre de la rubrique 2517-1 des ICPE, sur une superficie totale d'environ **40 000 m²** ;
- **Poursuivre son autorisation d'accueillir environ 100 000 m³/an de matériaux inertes extérieurs** dans le cadre du réaménagement du site, coordonné à l'avancée de l'exploitation du gisement ;
- Augmenter la puissance électrique installée totale de l'installation de traitement mobile à **1 000 kW** ;
- Demander le défrichement au titre du Code Forestier sur une surface de **1 ha 04 a 97 ca** et pour une durée de **19,5 ans**.

Ainsi, ce dossier de demande d'autorisation porte sur une superficie totale de **31 ha 43 a 64 ca** et pour une durée de **19,5 ans**, incluant **19 ans** d'extraction et 6 mois de finalisation de la remise en état.

Ce tome constitue le **Résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers** de cette demande d'autorisation.

Il comporte la lettre de demande d'autorisation, la présentation du demandeur, ses capacités techniques et financières et les différents plans réglementaires.

TABLES DES MATIERES

Préambule	2
A. Présentation du Projet	5
1. Présentation non technique du projet	6
2. Justifications du projet.....	13
2.1. Evolution de l'environnement du projet en présence et en l'absence du projet (scénario de référence).....	13
2.2. Présentation de la démarche de conception du projet	16
2.3. Présentation des alternatives étudiées	17
2.4. Raisons d'ordres économiques, techniques et environnementaux du choix du projet	18
3. La carrière de Berche	22
3.1. Localisation géographique.....	22
3.2. Données de base du projet.....	24
3.3. Principe d'exploitation.....	24
B. Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact	27
1. Synthèse des sensibilités, des impacts et des mesures du site	28
2. La santé des riverains	29
3. Remise en état en fin d'exploitation	30
3.1. Objectifs visés	30
3.2. Vocation de mise en sécurité.....	30
3.3. Vocation écologique et forestière.....	30
3.4. Vocation paysagère.....	31
3.5. Détails de la remise en état	31
3.6. Coût des opérations de réaménagement.....	34
3.7. Gestion future du site	34
4. Conclusion de l'Etude d'Impact	35
C. Résumé Non Technique de l'Etude de Dangers.....	36
1. Analyse préliminaire des risques	37
2. Evaluation de l'intensité des effets.....	41
2.1. Résultats	41
2.3. Cotation des scénarii évalués.....	43
3. Récapitulatif des moyens d'intervention et de secours disponibles sur le site et à l'extérieur.....	45
3.1. Moyens de lutte contre l'incendie.....	45
3.2. Moyens de lutte contre les déversements accidentels	45
3.3. Moyens de secours aux blessés.....	46
3.4. Procédure d'alerte	46
4. Conclusion de l'Etude de Dangers	47

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du projet et des habitations les plus proches.....	23
Figure 2 : Plan de remise en état.....	32
Figure 3 : Plan des rayons d'effets thermiques et des rayons de surpression.....	44

A. PRESENTATION DU PROJET

1. PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET

Ce dossier d'autorisation environnementale inclut simultanément les actions suivantes :

- Un **renouvellement du périmètre actuellement autorisé** au titre de la **rubrique 2510 des ICPE** (régime de l'Autorisation), sur une surface de **25 ha 64 a 78 ca** et pour une durée de **19,5 ans** ;
- Une **autorisation d'extension du périmètre** actuellement autorisé, au titre de la rubrique **2510 des ICPE** (régime de l'Autorisation), sur une superficie de **5 ha 78 a 86 ca**, pour une durée de **19,5 ans** ;
- Une **cessation d'activité** pour la **rubrique 2510 des ICPE** sur les terrains occupés par la centrale d'enrobage C2E et les terrains d'ores et déjà remis en état, soit une surface totale de **4 ha 39 a 17 ca** ;
- **Un rythme d'extraction identique** à **400 000 t/an en moyenne et 450 000 t/an au maximum**, soit un rythme de production de **360 000 t/an en moyenne et 405 000 t/an au maximum** ;
- Une **régularisation de l'autorisation d'exploiter** une station de transit de produits minéraux solides au titre de la rubrique 2517-1 des ICPE, sur une superficie totale d'environ 40 000 m² ;
- Une augmentation de la puissance électrique installée totale de l'installation de traitement mobile à 1 000 kW ;
- Un défrichement au titre du Code Forestier sur une surface de **1 ha 04 a 97 ca**, et pour une durée de **19,5 ans**.

Ce dossier de demande d'autorisation porte sur une superficie totale de **31 ha 43 a 64 ca**, et ce pour une durée de **19,5 ans**, incluant **19 ans** d'extraction et 6 mois de finalisation de la remise en état.

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km sont les suivantes :

Communes	Département	Distance site-village (m)	Nombre d'habitants*
Bart	25	2 140	2033
Bavans	25	1 970	3700
Berche	25	0	507
Colombier-Fontaine	25	2 630	1293
Dampierre-sur-le-Doubs	25	170	467
Ecot	25	1050	513
Etouvans	25	570	838
Mandeure	25	2770	4969
Mathay	25	80	2195
Villars-sous-Ecot	25	3100	360
Voujeaucourt	25	230	3529

Sources : INSEE et IGN, (*) Population légale 2019, en vigueur au 23 juin 2020

Le rayon d'affichage concerne ainsi 11 **communes** totalisant **20 404 habitants**, situés dans la **région Bourgogne-Franche-Comté**, plus précisément dans le **département du Doubs (25)**.

Les paragraphes qui suivent permettent de davantage appréhender le projet :

Nature de l'activité à venir

Le présent projet concerne le renouvellement et l'extension en surface de la carrière de roches massives calcaires de Berche, actuellement autorisée sur une surface d'environ 28 ha 62 a et 68 ca. L'exploitation est menée à ciel ouvert et à sec, l'épaisseur maximale d'extraction est fixée à 65 m et la cote minimale du fond de fouille à 345 m NGF.

Les formations géologiques exploitées au droit du site sont d'âge Jurassique supérieur (environ 150 Ma) :

- **Le faciès rauracien oolithique et récifal de l'Oxfordien supérieur**, dont l'épaisseur n'est pas constante et varie de 35 à 80 m suivant le secteur géographique. Il est lui-même constitué de faciès calcaires variés : oolithiques, à polypiers, bryozoaires, échinodermes, bivalves, etc. ;
- **Le faciès séquanien du Kimméridgien inférieur** :
 - Le Calcaire à Astartes, d'environ 15 m d'épaisseur, se présente sous la forme d'un calcaire blanc d'aspect crayeux et renfermant de petits Lamellibranches (Astartes).
 - Le Calcaire à Natices, d'environ 12 m d'épaisseur, correspond à un calcaire gris en bancs réguliers de l'ordre du demi-mètre entre lesquels viennent parfois s'intercaler des marnes grises feuilletées.

Actuellement, la quantité annuelle moyenne autorisée à extraire et à traiter est de **400 000 t**. Par ailleurs, l'**Arrêté Préfectoral n°2005-2705-02628 du 27 mai 2005** autorise la société L2C à accueillir « *une quantité de l'ordre de 100 000 m³ par an* » de **matériaux inertes extérieurs** sur son site de Berche à des fins de remblaiement partiel de l'excavation dans le cadre de sa remise en état.

A l'avenir, le rythme d'extraction sera de **400 000 t/an en moyenne** et de **450 000 t/an au maximum**.

Le rythme de production sera de **360 000 t/an en moyenne et 405 000 t/an au maximum**, pour un volume total de réserves commercialisables estimé à **8 064 000 tonnes** c'est-à-dire **3 360 000 m³**, le gisement ayant une densité de 2,4.

Décapage des terres de découverte

Le décapage se fera de façon **progressive**, à l'avancée des travaux d'exploitation, et de façon **sélective** de sorte à ne pas mélanger la terre végétale et les stériles de découverte (plaquettes calcaires).

Les terres végétales seront **stockées sélectivement en merlons**, en vue du régalage en toute fin de réaménagement.

Les stériles de découverte seront **immédiatement réutilisés** dans le cadre du **réaménagement coordonné** par comblement partiel de la fosse. Ils seront alors associés aux matériaux inertes extérieurs et aux stériles de traitement.

Extraction du gisement

Des **tirs de mine** sont effectués, par une entreprise sous-traitante, une fois par semaine ou toutes les deux semaines en fonction des besoins de la production.

Le brut de tir est repris à la **pelle** pour alimenter l'**installation de concassage-criblage mobile** disposée au niveau du point d'extraction (en fond de fosse).

La société L2C est actuellement autorisée à extraire **400 000 t/an** en moyenne sur le site de Berche. Par le biais du dossier de demande de renouvellement et d'extension de son autorisation d'exploiter, **elle souhaite garder le même rythme d'extraction**).

L'épaisseur maximale d'extraction est fixée à 65 m et la cote minimale du fond de fouille à **345 m NGF**.

Les fronts doivent être constitués de gradins d'au plus 15 m de hauteur et d'une banquette horizontale d'une largeur minimale de 10 m.

Traitement des matériaux extraits

Les matériaux extraits sont traités sur une installation mobile de concassage et criblage d'une puissance électrique totale installée de **1 000 kW**.

L'installation de traitement des matériaux extraits est constituée de :

- 1 groupe de concassage mobile d'une capacité de traitement de 300 t/h ;
- 1 groupe de criblage mobile à sec.

Disposée au niveau du point d'extraction, elle est alimentée en brut de tir par la pelle d'extraction et ravitaillée en carburant au droit d'une aire de rétention mobile.

Les stocks sont ensuite repris par le chargeur pour remplir le tombereau assurant leur transfert vers la plateforme de stockage des matériaux située au Nord du point d'extraction actuel.

Par ailleurs, le site est également équipé d'une centrale à béton d'une capacité de malaxage de 3 m³, située au Nord-Est du site, alimentée en eau par une cuve de 60 m³. La centrale à béton fonctionne aux mêmes horaires que la carrière et produit en moyenne 5 000 m³/an soit **12 000 t/an de béton**.

Enfin, une installation de traitement fixe est présente sur le site mais elle n'est actuellement plus utilisée et sera prochainement démantelée.

La remise en état de la carrière

La remise en état est détaillée du point de vue environnemental dans le Tome 3 : Etude d'Impact. Les aspects techniques et le détail du calcul des garanties financières seront développés dans le Tome 2 : Mémoire Technique.

Les principaux objectifs de réaménagement du site sont les suivants :

- **Mise en sécurité du site** (purge des fronts de taille, talutage des fronts) ;
- **Intégration paysagère du site** (fronts de taille talutés et végétalisés).

Les stériles de découverte et de traitement ainsi que les matériaux inertes extérieurs seront utilisés pour remblayer partiellement la fosse d'extraction selon une pente de 35°.

Les talus seront ensuite reboisés à l'aide d'essences locales.

Remblaiement par apport de matériaux inertes extérieurs

Par Arrêté Préfectoral n°2005-2705-02628 du 27 mai 2005, la société L2C est autorisée « à procéder à la mise en remblai dans le périmètre de la carrière, de matériaux inertes issus de chantiers de terrassement, de voirie, de construction, de rénovation ou de démolition pour une quantité de l'ordre de 100 000 m³ par an ».

Plus précisément, les matériaux autorisés sont « constitués de bétons, briques, tuiles et céramiques, matériaux de construction à base de produits minéraux naturels, de terres non polluées, pierres et cailloux ».

La mise en remblai de ces matériaux inertes extérieurs permet le comblement de l'excavation liée à l'extraction du gisement calcaire et participe donc à la remise en état du site.

La société L2C souhaite poursuivre cette activité dans le cadre de la remise en état de son site et **garder le même rythme d'admission de 100 000 m³/an.**

Gestion des déchets

L'exploitation de cette carrière produira des terres de découverte et des stériles de traitement. Le décapage de la zone d'extension de la carrière induira environ 56 200 m³ de terre végétale foisonnée et environ 108 000 m³ de stériles de découverte foisonnés.

La terre végétale sera temporairement stockée avant d'être régalée sur les terrains remblayés, ainsi qu'au niveau du carreau et des banquettes (en fin de Phase 6). Celle-ci **sera donc replacée dans le même contexte géologique et géochimique**. Elle satisfait donc aux critères fixés à l'Annexe I de l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 et est qualifiée à ce titre de **terres non polluées**.

Les stériles de découverte seront immédiatement utilisés dans le cadre du réaménagement coordonné du site pour le remblaiement partiel de l'excavation.

L'exploitation de ce gisement induira des stériles de traitement à hauteur de 10% du volume de gisement extrait, soit environ 384 000 m³ de stériles foisonnés.

Tout comme les stériles de découverte, les stériles de traitement seront immédiatement réaffectés au remblaiement partiel de l'excavation. Une partie des stériles de traitement sera temporairement stockée à proximité de l'installation de traitement avant d'être intégrée au réaménagement coordonné.

Les matériaux inertes provenant de l'extérieur sont accueillis sur le site de Berche selon une procédure d'admission. Tout chargement n'étant pas conforme à l'arrêté ministériel du 12 septembre 1994 relatif à l'accueil de déchets inertes est refusé et renvoyé au producteur des déchets.

Ces matériaux, destinés au remblaiement partiel de la carrière, sont en premier lieu stockés temporairement sur une aire de dépotage avant d'être transportés vers leur lieu de stockage définitif.

Mesures environnementales

Mesures concernant la qualité de l'eau et des sols

- Respect de la Procédure d'Admission des Matériaux extérieurs **(E)** ;
- Respect du plan de circulation interne et limitation de vitesse à 30 km/h **(E)** ;
- Site clôturé le long du périmètre d'autorisation et entouré d'une haie **(E)** ;
- Ravitaillement en carburant et entretien des engins effectué au droit d'une aire étanche raccordée à un séparateur d'hydrocarbure **(R)** ;
- Ravitaillement des engins à chenilles effectué au droit d'une aire de rétention mobile en bord à bord **(R)** ;
- Maintien de la cote minimale de fond de fouille à 345 m NGF (5 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues) **(R)** ;
- Présence de kits anti-pollution sur les engins et dans l'atelier **(R)** ;
- Eaux du laveur de roues canalisées en circuit fermé **(R)** ;
- Suivi annuel de la qualité de l'eau en sortie du séparateur à hydrocarbures **(S)** ;
- Suivi semestriel du niveau de la nappe d'un piézomètre aménagé au droit du site **(S)** ;

Mesures concernant la qualité de l'air

Concernant les émissions de poussières :

- Arrosage des pistes à l'aide de la tonne à eau par temps sec et venteux **(R)** ;
- Pistes en enrobés au niveau de l'entrée de la carrière **(R)** ;
- Présence d'un laveur de roues en sortie du site **(R)** ;
- Bâchage des cargaisons pulvérulentes des camions **(R)** ;
- Limitation de la vitesse de circulation (30 km/h) sur le site **(R)** ;
- Entretien de la RD475 au niveau de l'accès au site, en coopération avec la carrière Mairot au lieu-dit Combe André **(R)** ;
- Maintien des merlons et boisements préexistants en limites de site et jouant le rôle de pièges à poussières **(R)** ;
- Mise en place d'une bande boisée le long de la limite Nord-Ouest du projet **(R)** ;
- Travaux de décapage et réaménagement coordonnés à l'exploitation du site afin de limiter les surfaces en chantier **(R)** ;
- Suivi trimestriel des retombées de poussières par la méthode des jauges de retombées **(S)**.

Concernant les rejets atmosphériques de combustion et les odeurs :

- Entretien régulier des engins et de l'installation de traitement mobile **(R)** ;
- Visites techniques annuelles afin de s'assurer de la conformité avec la réglementation des émissions des pots d'échappement des engins **(S)** ;

Principales données chiffrées du projet

Le Tableau suivant récapitule les principales données chiffrées relatives au projet :

Surfaces	Surface totale sollicitée	31 ha 43 a 64 ca
	Dont :	
	- Renouvellement	25 ha 64 a 78 ca
	- Extension	5 ha 78 a 86 ca
Durées	Durée de l'autorisation	19,5 dont 6 mois de finalisation de la remise en état, soit 3 phases quinquennales et 1 phase de 4 ans
Cotes et épaisseurs	Cote moyenne du terrain naturel	Entre 380 et 410 m NGF
	Puissance d'extraction	65 m
	Cote minimale du fond de fouille	345 m NGF
	Epaisseur de la découverte	3 m
	Dont :	
	- Terre végétale	1 m
	- Stériles de découverte (plaquettes calcaires)	2 m
Hauteurs	Hauteur maximale des fronts	15 m
Volumes et tonnages	Rythme d'extraction moyen sollicité	400 000 t/an
	Rythme d'extraction maximal sollicité	450 000 t/an
	Rythme de production moyen sollicité	360 000 t/an
	Rythme de production maximal sollicité	405 000 t/an
	Accueil de matériaux inertes extérieurs (remblaiement)	100 000 m ³ /an
Densités	Densité du gisement	2,4
	Densité des matériaux inertes extérieurs	1,6
Autres	% de stériles de traitement	10%
Puissance	Puissance électrique totale installée autorisée (installation de traitement mobile)	1 000 kW

Contraintes majeures et principales mesures

<p>Stabilité des terrains</p>	<p>Tirs de mines réalisés par une entreprise spécialisée (E) Maintien d'une bande de sécurité minimale de 10 m inexploitée à partir des limites du périmètre d'autorisation (E) Purge des fronts de taille des blocs instables après chaque tir de mine (R) Exploitation selon des gradins de 15 m de hauteur maximum et séparés par des banquettes de 10 m de large maximum (R) Talutage des fronts de taille en fin d'exploitation selon une pente maximale de 35° (R) Port obligatoire des EPI (R) Terrains remblayés régulièrement tassés sous le passage répété des engins et des camions (R) Boisement des terrains remblayés (A) Suivi annuel de la topographie (S)</p>
<p>Eaux souterraines</p>	<p>Respect strict de la Procédure d'admission des matériaux inertes extérieurs (E) Respect du plan de circulation interne et la limitation de vitesse (30 km/h) (E) Ravitaillement en carburant et entretien des engins au droit d'une aire étanche raccordée à un séparateur d'hydrocarbures (S) Ravitaillement en carburant des engins à chenilles (pelle et bulldozer) au droit d'une aire de rétention mobile, en bord-à-bord (R) Kits antipollution (R) Merlons périphériques (R) Maintien de la cote minimale du fond de fouille à 345 m NGF, soit près de 5 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (R) Suivi semestriel du niveau de la nappe au niveau du piézomètre aménagé au droit du site (S)</p>
<p>Milieus naturels</p>	<p>Adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique des espèces (E) Limitation des émissions sonores et de poussières du site (R) Limitation du développement d'espèces exotiques envahissantes (R) Suivi du développement d'espèces exotiques envahissantes (S)</p>
<p>Activités économiques et de loisirs</p>	<p>Réaménagement du site coordonné à son exploitation (R) Mise en place d'une bande boisée en limite Nord-Ouest du projet, à proximité du sentier de promenade (R) Limitation des émissions de poussières (R) Entretien régulier des engins (R) Suivi des émissions sonores tous les deux ans (S) Suivi des vibrations lors des tirs de mines tous les 6 mois (S) Suivi des émissions de poussières tous les trois mois (S) Suivi de la reprise des nouveaux boisements plantés (S) Entretien régulier des boisements en limites de site (S)</p>
<p>Vibrations</p>	<p>Maintien de la bande de sécurité minimale de 10 m inexploitée à partir des limites du périmètre d'autorisation (R) Maintien du bon état de roulement des pistes internes (R) Vitesse de circulation limitée à 30 km/h sur le site (R) Tirs de mines réalisés par une entreprise spécialisée (R) Amorçage des tirs de mines avec des détonateurs à micro-retard (R) Adaptation de la charge unitaire d'explosifs et du plan de tir pour l'extraction des terrains situés à proximité de la centrale d'enrobage C2E (R) Suivi des émissions de vibrations lors des tirs de mines tous les six mois (S)</p>

2. JUSTIFICATIONS DU PROJET

2.1. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET EN PRESENCE ET EN L'ABSENCE DU PROJET (SCENARIO DE REFERENCE)

Conformément à l'Article R122-5 du Code de l'Environnement et au Décret n°2017-626 du 25 avril 2017 portant réforme des études d'impact, « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet » doit être réalisée.

Le tableau ci-après récapitule l'évolution de l'environnement proche du projet en présence et en l'absence de ce dernier.

Légende des figurés utilisés :

Sensibilité	
0	Nulle
★	Faible
★★	Moyenne
★★★	Forte

Cotation	
+	Positive
0	Nulle
-	Négative

L2C Les Carrières Comtoises – Carrière de Berche (25)
Dossier de demande environnementale unique de renouvellement et d'extension de carrière
Note de Présentation Non Technique

Nature	Commentaires	Sensibilité	Evolution en l'absence du projet	Cotation	Evolution en présence du projet	Cotation	
Environnement naturel	Géologie et pédologie	Formations calcaires perméables traversées par un réseau de rivières souterraines (réseau karstique) → Sensibilité modérée aux pollutions de surface	★★	Pollution possible par fuite sur un engin agricole ; Détérioration progressive de la qualité des sols par les produits phytosanitaires et les nitrates ; Evolution négative de la qualité des sols par exploitation agricole intensive (appauvrissement des terres cultivées, accélération de l'érosion, etc.) ; Pollution accidentelle ou chronique des sols suite à une fuite d'hydrocarbures au niveau des terrains de la centrale d'enrobage C2E ; Pollution des sols suite à un dépôt sauvage	-	Pollution possible par mise en remblai de matériaux extérieurs non inertes ou par déversement accidentel d'hydrocarbures ; Altération de la qualité agronomique de la terre végétale suite à de mauvaises conditions de stockage (hauteur des stocks trop importante, roulage des engins à pneus sur la terre végétale régalée)	0
	Stabilité des terrains	Présence de cavités karstiques dans les formations calcaires exploitées ; Aléa retrait-gonflement des argiles faible ; Zone de sismicité modérée → Sensibilité modérée	★★	Aucun risque d'instabilité	0	Instabilités générées par les vibrations, en particulier lors des tirs de mines ; Instabilités du massif calcaire lié à la nature karstique des terrains exploités (cavités karstiques) ; Instabilités des terrains remblayés	-
	Hydrogéologie	Réseau d'écoulement karstique souterrain complexe → Sensibilité modérée	★★	Pollution possible par fuite sur un engin agricole ; Détérioration progressive de la qualité des eaux souterraines par les produits phytosanitaires et les nitrates ; Pollution accidentelle ou chronique des eaux souterraines suite à une fuite d'hydrocarbures au niveau des terrains de la centrale d'enrobage C2E ; Pollution des eaux souterraines suite à un dépôt sauvage	--	Recoupement du réseau d'alimentation karstique ; Modification de la perméabilité du substratum ; Altération de la qualité des eaux souterraines suite à une pollution accidentelle ou chronique aux hydrocarbures, la mise au remblai de matériaux non inertes ou un dépôt sauvage	-
	Hydrographie	Connexion étroite entre les écoulements souterrains et les masses d'eaux superficielles ; Mauvais état de la qualité des eaux superficielles → Sensibilité faible	★	Pollution possible par fuite sur un engin agricole ; Détérioration progressive de la qualité des eaux superficielles par les produits phytosanitaires et les nitrates ; Pollution accidentelle ou chronique des eaux superficielles suite à une fuite d'hydrocarbures au niveau des terrains de la centrale d'enrobage C2E ; Pollution des eaux superficielles suite à un dépôt sauvage	-	Modification des écoulements de surface (décapage de la découverte et remblaiement partiel de l'excavation) ; Altération de la qualité des eaux superficielles découlant d'une pollution des eaux souterraines au droit du site	0
	Gestion de la ressource en eau	Projet situé en dehors de tout périmètre de protection des captages AEP et en aval hydraulique des captages AEP implantés sur la même nappe ; Projet situé en aval hydraulique indirect des captages AEP implantés dans les alluvions du Doubs à Dampierre-sur-le-Doubs ; Présence potentielle de puits de particuliers ; Usages industriel et agricole de la ressource en eau négligeables ; Faible sensibilité liée aux autres activités (pêche, navigation et baignade) → Sensibilité faible	★	Pollution possible par fuite sur un engin agricole ; Détérioration progressive de la qualité des eaux superficielles par les produits phytosanitaires et les nitrates ; Pollution accidentelle ou chronique des eaux superficielles suite à une fuite d'hydrocarbures au niveau des terrains de la centrale d'enrobage C2E ; Pollution des eaux superficielles suite à un dépôt sauvage	--	Altération de la qualité des eaux captées pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et pour l'agriculture suite à une pollution des eaux souterraines au droit du site	-
	Milieux naturels	Présence d'importants boisements servant d'habitats de reproduction et d'hibernation au droit du projet ; Présence de 22 espèces protégées sur le site d'étude dont 3 patrimoniales ; Sites de reproduction des amphibiens → Sensibilité modérée	★★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Destruction d'habitats de reproduction et d'hibernation ; Développement d'espèces exotiques envahissantes ; Destruction d'individus ; Dérangement de la faune (bruit, vibrations et poussières)	0
	Paysage et visibilité	Aire d'étude paysagère limitée dans l'espace ; Existence de points de vue sur les exploitations supérieures → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Augmentation de la visibilité sur les gradins d'exploitation supérieurs ; Visibilité sur les terrains du projet depuis le sentier de promenade en limite Nord-Ouest du projet	0
	Climat	Vent faible ; Précipitations importantes → Sensibilité faible	★	Emissions de gaz à effet de serre par les engins agricoles	0	Emissions de gaz à effet de serre par les engins	0
nement anthropi	Populations et habitations proches	Habitations les plus proches situées à 700 m ; ERP le plus proche situé à 400 m ; Présence de 6 agglomérations au sein du périmètre d'affichage → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Nuisances associées à l'exploitation (bruit, poussières et vibrations) ; Risque de projections de blocs lors des tirs de mines	-

L2C Les Carrières Comtoises – Carrière de Berche (25)
Dossier de demande environnementale unique de renouvellement et d'extension de carrière
Note de Présentation Non Technique

Nature	Commentaires	Sensibilité	Evolution en l'absence du projet	Cotation	Evolution en présence du projet	Cotation	
Activités économiques et de loisirs	Industrie extractive bien établie sur le secteur ; Présence de terrains agricoles et de boisements sur et autour du projet ; Aucune activité sensible identifiée à proximité du projet → Sensibilité modérée	★★	Diminution des sources d'approvisionnement en granulats pour l'agglomération montbéliardaise (augmentation des distances de transport et donc des coûts associés)	-	Approvisionnement en granulats des activités du secteur ; Destruction de 1,9 ha de terrains agricoles ; Destruction de 8,2 ha de boisements ; Destruction d'un sentier de promenade sur un linéaire de 75 m	0	
Patrimoine culturel et archéologique	Covisibilité inexistante avec les Monuments Historiques ; Présence potentielle de vestiges archéologiques → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Découverte fortuite archéologique associée à un risque de dégradation des vestiges	0/+	
Transports	Axes routiers empruntés adaptés au trafic de poids lourds → Sensibilité faible	★	Diminution du trafic de poids-lourds sur le réseau routier local, en particulier la RD475	+	Faible augmentation du trafic routier de poids lourds en lien avec l'augmentation du rythme de production ; Nuisances associées au trafic de poids-lourds (dégradation de la chaussée, émissions de poussières, accidents, etc.)	0	
Qualité de l'air	Air de bonne qualité sur les agglomérations de Besançon et de Montbéliard en 2016 → Sensibilité faible	★	Diminution négligeable des émissions de gaz à effets de serre en lien avec une diminution du trafic de poids-lourds et l'arrêt du fonctionnement des engins sur le site	0	Emissions de poussières lors des opérations de décapage, du roulage des engins sur les pistes, etc. ; Rejets atmosphériques de combustion (moteurs des engins et de l'installation de traitement)	-	
Bruit	Environnement rural ; Ambiance sonore dominée par trafic routier sur A36 et RD475 dans une moindre mesure ; Habitations les plus proches situées au minimum à 700 m ; ERP le plus proche situé à 400 m → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Niveaux sonores et émergences actuels conformes à la réglementation ; Légère augmentation des émissions sonores à prévoir	-	
Vibrations	Présence de la centrale d'enrobage C2E à proximité immédiate de la zone destinée à être exploitée ; Présence d'axes routiers fréquentés à proximité → Sensibilité modérée	★★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Emissions de vibrations lors des tirs de mines, du traitement des matériaux, de la circulation des engins et des poids lourds, etc. ; Risque de dégâts matériels sur les structures de la centrale d'enrobage C2E	0	
Ambiance lumineuse	Pollution lumineuse dynamique issue du trafic sur les axes routiers proches → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Dérangement de la faune en période de faible luminosité	0	
Contraintes et servitudes	Terroirs	Projet non concerné par des productions sous SIQO	0	Non concerné	0	Non concerné	0
	Réseaux électriques	Réseau électrique en dehors de l'emprise des travaux	0	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Pas d'évolution significative en présence du projet	0
	Réseau de gaz et de pétrole	Réseau de gaz en dehors de l'emprise des travaux	0	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Pas d'évolution significative en présence du projet	0
	Communication	Réseau de télécommunication en dehors de l'emprise des travaux	0	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Pas d'évolution significative en présence du projet	0
	Aviation	Projet situé à moins de 5 km des pistes de l'aérodrome de Montbéliard-Courcelles → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Pas d'évolution significative en présence du projet	0
	Réseaux d'eaux	Projet non concerné par des réseaux d'eaux	0	Non concerné	0	Non concerné	0
	Chemins	Présence d'un sentier de promenade au droit de l'extension → Sensibilité faible	★	Pas d'évolution significative en l'absence du projet	0	Modification du tracé d'un sentier de promenade	0

2.2. PRESENTATION DE LA DEMARCHE DE CONCEPTION DU PROJET

Le projet concerne le **renouvellement et l'extension d'une carrière** de roche massive calcaire préexistante. Celui-ci est caractérisé par :

- Un **effet d'antériorité**, l'exploitation ayant débuté dans les années 1970 ;
- Des **formations calcaires perméables** et donc **sensibles aux pollutions de surface** ;
- Un écoulement des eaux souterraines au sein d'un **réseau karstique complexe** et interconnecté avec les masses d'eaux superficielles ;
- Un **environnement rural**, en périphérie de l'agglomération montbéliardaise (5 km), **dominé par les terrains agricoles et les boisements**, en particulier au droit de l'extension ;
- Des **axes routiers proches** qui morcellent le paysage et conditionnent l'ambiance sonore locale (A36 et RD475).

Ainsi, la demande porte sur :

- Le **renouvellement** de la carrière actuelle sur environ 26,9 ha ;
- L'**extension** de la carrière sur environ 5,8 ha ;
- L'augmentation de la puissance électrique totale installée de l'**installation de traitement mobile** ;
- L'**augmentation du rythme de production** actuel ;
- La poursuite du **remblaiement partiel de l'excavation par les stériles issus du site et des matériaux inertes extérieurs**.

L'autorisation actuelle du site court jusqu'à début 2022. Les limites du périmètre exploitable actuel seront atteintes avant cette échéance. Le projet de renouvellement et d'extension de carrière permettra à la société L2C de continuer à **répondre à la demande locale en granulats**, en particulier pour les chantiers de l'agglomération montbéliardaise.

La proximité immédiate du site à l'agglomération montbéliardaise permet d'**éviter des coûts de transport supplémentaires ainsi que les nuisances environnementales associées** (dégradation des chaussées, émissions de gaz à effet de serre, etc.).

Par ailleurs, le projet répond aux exigences du Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Doubs qui encourage à **limiter le mitage des terrains en privilégiant les projets d'extension jusqu'à épuisement du gisement** plutôt que l'implantation de nouveaux sites. Les réserves exploitables au sein du périmètre de demande d'autorisation **sont estimées à 8 120 000 t, ce qui représente 20 années d'exploitation pour un rythme de production de 400 000 t/an**.

Le projet de réaménagement du site implique le **remblaiement partiel de l'excavation** par les stériles issus du site et des matériaux inertes extérieurs. Ces derniers seront issus des chantiers de déconstruction locaux. Leur valorisation en remblai permettra le **désengorgement de l'agglomération montbéliardaise de ses déchets du BTP**.

2.3. PRESENTATION DES ALTERNATIVES ETUDIEES

Conformément à l'Article R.512-5 du Code de l'Environnement, une description des solutions envisagées et non retenues est donnée au même titre que les raisons pour lesquelles, le projet a été retenu.

Le Tableau suivant les différentes solutions étudiées pour concevoir le projet :

N°	Solution	Avantages	Inconvénients
1	Arrêt de l'exploitation à l'issue de l'autorisation actuelle (pas de projet de renouvellement ni d'extension)		<p>Perte du marché local pour la société L2C ;</p> <p>Perte d'une source d'approvisionnement en granulats pour l'agglomération montbéliardaise ;</p> <p>Suppression de postes</p>
2	Arrêt de l'exploitation du site de Berche associée à une augmentation du rythme de production sur le site L2C le plus proche (Baume-les-Dames) pour répondre à la demande locale	Gestion plus que d'un seul site et donc d'une seule équipe	<p>Coûts supplémentaires associés au transport (site de Baume situé une trentaine de kilomètres plus à l'Ouest) et donc perte de bénéfices ou coûts plus élevés des produits finis proposés à la vente ;</p> <p>Impacts environnementaux additionnels associés au transport de matériaux sur de plus longues distances (émissions de gaz à effet de serre, dégradation des chaussées, etc.) ;</p> <p>Demande de modification des conditions d'exploitation (augmentation du rythme de production) pour le site de Baume ;</p> <p>Arrêt prématuré de l'exploitation de Baume suite à l'épuisement du gisement ;</p> <p>Suppression de postes</p>
3	Renouvellement et extension vers le Nord-Est ou/et le Sud-Ouest	<p>Approvisionnement local de l'agglomération montbéliardaise en granulats ;</p> <p>Maintien de l'implantation de la société L2C sur le marché local ;</p> <p>Extension d'une exploitation préexistante (éviter le mitage des terrains) ;</p> <p>Proposer une alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire ;</p> <p>Maintien des emplois associés à l'exploitation</p>	<p>Absence de maîtrise foncière ;</p> <p>Extension au Sud-Ouest implique la destruction de boisements sur de plus grandes superficies que dans le cas du scénario 5</p>
4	Arrêt de l'exploitation associé à l'ouverture d'un nouveau site	<p>Proposer une alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire ;</p> <p>Maintien des emplois associés à l'exploitation</p>	<p>Contraire au SDC du Doubs qui encourage à éviter le mitage des terrains par la multiplication des sites d'extraction ;</p> <p>Délais et autorisations associées à la prospection d'un nouveau gisement et au montage du dossier de demande d'autorisation environnementale unique ;</p> <p>Aménagement du nouveau site (construction des locaux, transfert des engins et de l'installation de traitement, clôture du site, signalétique, etc.)</p>

N°	Solution	Avantages	Inconvénients
5	Renouvellement et extension vers le Nord-Ouest	Approvisionnement local de l'agglomération montbéliardaise en granulats (limiter les distances de transport) ; Maintien de la société L2C sur le marché local ; Extension d'une exploitation préexistante (éviter le mitage des terrains) ; Proposer une alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire ; Maintien des emplois associés à l'exploitation ; Maîtrise foncière des terrains	Destruction de boisements (1,05 ha) et de terrains agricoles (4,68 ha)

Les scénarios 2 à 5 en assurant le maintien de l'activité d'extraction des matériaux calcaires permettent d'offrir une **alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire** de plus en plus rare. Par ailleurs, ils rendent possible le **maintien des emplois** directs et indirects associés aux activités de la carrière.

Les scénarios 2 et 4 sont contraires au Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Doubs. En effet, l'ouverture d'un nouveau site (scénario 4) implique un **mitage des terrains**, alors que le SDC encourage les projets d'extension tant que le gisement n'est pas épuisé. De même, la substitution du site de Berche par le site de Baume pour répondre à la demande locale en granulats (scénario 2) implique des **distances de transport plus importantes** pour se rendre sur l'agglomération montbéliardaise (une trentaine de kilomètres supplémentaires). Ceci est contraire au SDC qui encourage à limiter au maximum les distances de transport afin d'éviter le gaspillage de la ressource et de limiter les nuisances environnementales.

Les scénarios 3 et 5 rendent possible un approvisionnement en granulats des chantiers de l'agglomération montbéliardaise, à proximité immédiate (5 km). Toutefois, dans le cas du scénario 3 avec une extension vers le Nord-Est ou le Sud-Ouest, la société L2C ne possède pas la **maîtrise des terrains**, ce qui implique l'achat des terrains ou la mise en place de contrats de forçage pour pouvoir exploiter sur ces terrains.

La solution retenue est le scénario 5 :

- **En accord avec le SDC du Doubs** : proposer une alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire, éviter le mitage des terrains et limiter les distances de transport ;
- Permettant le **maintien de la société L2C sur le marché local et des emplois** directs et indirects associés aux activités de l'exploitation ;
- Impliquant une extension sur des **terrains dont la société L2C détient la maîtrise foncière**.

2.4. RAISONS D'ORDRES ECONOMIQUES, TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DU CHOIX DU PROJET

Cette partie rappelle et précise l'ensemble des réflexions menées par le Maître d'Ouvrage ayant abouti au présent projet de demande de renouvellement et d'extension d'autorisation de cette carrière sur la commune de Berche. Les raisons du choix du site et de ses grandes options techniques sont de trois ordres : économique, technique et environnemental.

2.4.1. Raisons d'ordre économique

L'activité extractive qui se tient sur les terrains du projet a débuté dans les années 1970 et fait donc **partie intégrante du tissu économique local**.

La proximité immédiate de l'agglomération montbéliardaise (5 km) permet de **limiter les distances de transport** et d'ainsi éviter des coûts supplémentaires et de proposer les produits finis à des prix attractifs aux acteurs locaux du BTP.

L'exploitation des formations calcaires constitue une alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire de plus en plus rare et donc une réponse aux **enjeux liés à la question des sources d'approvisionnement en granulats** à l'avenir.

L'accueil de matériaux inertes extérieurs permet de valoriser les déchets du BTP en remblai. L'accueil de ces matériaux, en plus de contribuer à la réinsertion paysagère du site dans son environnement, permet de désengorger l'agglomération montbéliardaise des déchets de ses chantiers de déconstruction et représente un coût de revient pour l'exploitant.

2.4.2. Raisons d'ordre technique

2.4.2.1. Implantation et caractéristiques du site

Le projet concerne le renouvellement et l'extension de l'autorisation d'exploiter d'une carrière de roche massive calcaire.

L'exploitation participe à la mise en valeur des matériaux calcaires comme **alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire** de plus en plus rare.

L'exploitation des formations calcaires est menée **en dent creuse**, ce qui limite la vue sur les terrains du projet depuis les environs immédiats. Le relief collinaire régional et les nombreux boisements sur le secteur occultent la vue sur les terrains du projet depuis des points de vue plus éloignés.

Les réserves exploitables au sein du périmètre de demande d'autorisation sont estimées à 8 120 000 t, ce qui représente 20 années d'exploitation pour un rythme de production de 400 000 t/an. Le gisement calcaire est extrait sur 65 m de sorte à toujours être au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues.

Les stériles de traitement (10% du volume de traitement extrait) sont valorisés dans le cadre du réaménagement coordonné du site.

2.4.2.2. Les compétences techniques et les moyens

La société L2C connaît bien le site puisqu'elle l'exploite depuis plusieurs dizaines d'années (autrefois sous le nom de J. CLIMENT ET FILS).

Toutes les infrastructures nécessaires au fonctionnement de l'exploitation sont déjà présentes sur le site (pont-bascule, atelier, bureaux, clôture du site, etc.).

Le parc d'engins du site permet de réaliser l'ensemble des travaux liés à l'exploitation : extraction (pelle), déstockage des matériaux et chargement client (chargeur), talutage des gradins d'exploitation dans le cadre du réaménagement (bulldozer), transfert des stériles d'extraction vers la zone en remblaiement (dumper). De plus, l'installation de traitement mobile composée d'un groupe de concassage et d'un groupe de criblage est adaptée pour traiter les matériaux calcaires extraits et permet de produire des granulométries conformes aux exigences des chantiers locaux.

2.4.3. Raisons d'ordre environnemental

2.4.3.1. Intégration du projet dans son environnement

L'activité extractive a débuté dans les années 1970. Malgré son **implantation historique**, l'exploitation crée des **cicatrices dans le paysage**, en multipliant les surfaces minérales, en particulier les fronts de taille nus qui se distinguent alors dans un environnement rural dominé par les terrains agricoles et les boisements.

L'activité extractive est développée dans les environs du projet puisque 3 autres carrières sont présentes dans un rayon de 4 km autour du projet, en particulier la carrière Mairot au lieu-dit Combe André située à 1 km au Sud-Est du projet.

Le site de Berche est directement accessible depuis l'A36, au niveau de l'échangeur autoroutier de Voujeaucourt, par la RD475. C'est aussi par cet axe que s'effectue l'accès à la carrière Mairot Combe André depuis l'A36. La RD475 est donc fréquentée par de nombreux poids-lourds et la part de la carrière L2C de Berche dans ce trafic est non négligeable

Le projet de réaménagement a pour principal objectif la réinsertion du site dans son environnement, en limitant ces discontinuités dans le paysage local. L'excavation sera partiellement **remblayée** et les gradins d'exploitation talutés afin de sécuriser les terrains, mais aussi de limiter les surfaces minérales et les ruptures de pente. De plus, les terrains seront également **révégétalisés**, en particulier le carreau et les banquettes des gradins d'exploitation.

2.4.3.2. Prise en compte de l'environnement

Le projet est défini de telle sorte à limiter au maximum ses incidences sur l'environnement. Toutes les mesures sont prises afin de limiter le risque de pollution des sols et des eaux qu'elles soient souterraines ou superficielles

Les actions suivantes sont menées afin que l'environnement soit pris en compte au quotidien, sur le site :

- La sensibilisation et la formation du personnel aux problématiques et aux enjeux environnementaux globaux, et au contexte particulier dans lequel s'inscrit l'activité ;
- La rédaction de consignes rappelant les bons comportements à adopter (utilisation des kits anti-pollution en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures, respect des consignes pour le ravitaillement des engins, etc.) ;
- La société favorise autant que possible les filières de valorisation et organise le tri sélectif sur le site. Les déchets tels que ferrailles, carton, huiles usagées, filtres et batteries, sont collectés par des récupérateurs agréés ou mis en déchetterie et suivent une filière de recyclage.

2.4.3.3. Conformité avec l'occupation des sols

La commune de Berche ne dispose d'aucun Plan Local d'Urbanisme (PLU) ni Plan d'Occupation des Sols (POS). Par défaut, l'activité de carrière est donc autorisée sur les terrains concernés par le projet.

Le projet concerne **le renouvellement et l'extension d'une carrière de roche massive calcaire**, en périphérie de l'agglomération montbéliardaise. En ce sens, le projet est en accord avec le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Doubs car :

- Du fait de la proximité de l'agglomération montbéliardaise et donc des chantiers, **les distances de transport sont limitées** tout comme les nuisances environnementales associées ;
- Le renouvellement et l'extension d'une carrière préexistante permet d'**éviter le mitage des terrains** ;
- L'exploitation des matériaux calcaires permet de proposer une **alternative à l'utilisation de la ressource alluvionnaire** de plus en plus rare.

Par ailleurs, le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection des captages AEP et en aval hydraulique des captages de Colombier-Fontaine implantés sur la même nappe . Le projet est **compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée** (aucun SAGE sur la commune de Berche). La carrière de Berche, en activité normale, ne génère pas de pollution susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Enfin, le projet de **réaménagement du site coordonné à son exploitation** assurera sa réinsertion paysagère et permettra de limiter les surfaces en chantier en cours d'autorisation. L'excavation sera partiellement remblayée et les gradins d'exploitation purgés et talutés afin d'assurer la stabilité des terrains.

3. LA CARRIERE DE BERCHE

3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La Figure 1 illustre la localisation du projet. Celui-ci est implanté :

- En région Bourgogne-Franche-Comté ;
- Dans le département du Doubs (25) ;
- Sur la commune de Berche ;
- Au lieu-dit « Ban-Dessus, La Clavière et La Cornaye ».

Il se trouve plus précisément :

- A environ 150 m à l'Ouest de l'autoroute A36 ;
- A l'Ouest de la route départementale RD475 ;
- A environ 300 m au Sud de la voie communale n°3 de Berche à Vuillepré.

Les **habitations les plus proches** sont :

- Le lotissement situé à environ 930 m au Nord du projet, au lieu-dit les Grandes Planches ;
- Le lotissement situé à environ 760 m au Nord-Est du projet, au lieu-dit les Carrons ;
- L'habitation située à environ 720 m à l'Ouest du projet, près du Golf de Prunevelle, au lieu-dit la Cloche ;
- Les fermes situées à environ 785 m au Sud-Est du projet, de l'autre côté de l'A36, au lieu-dit les Raichênes.

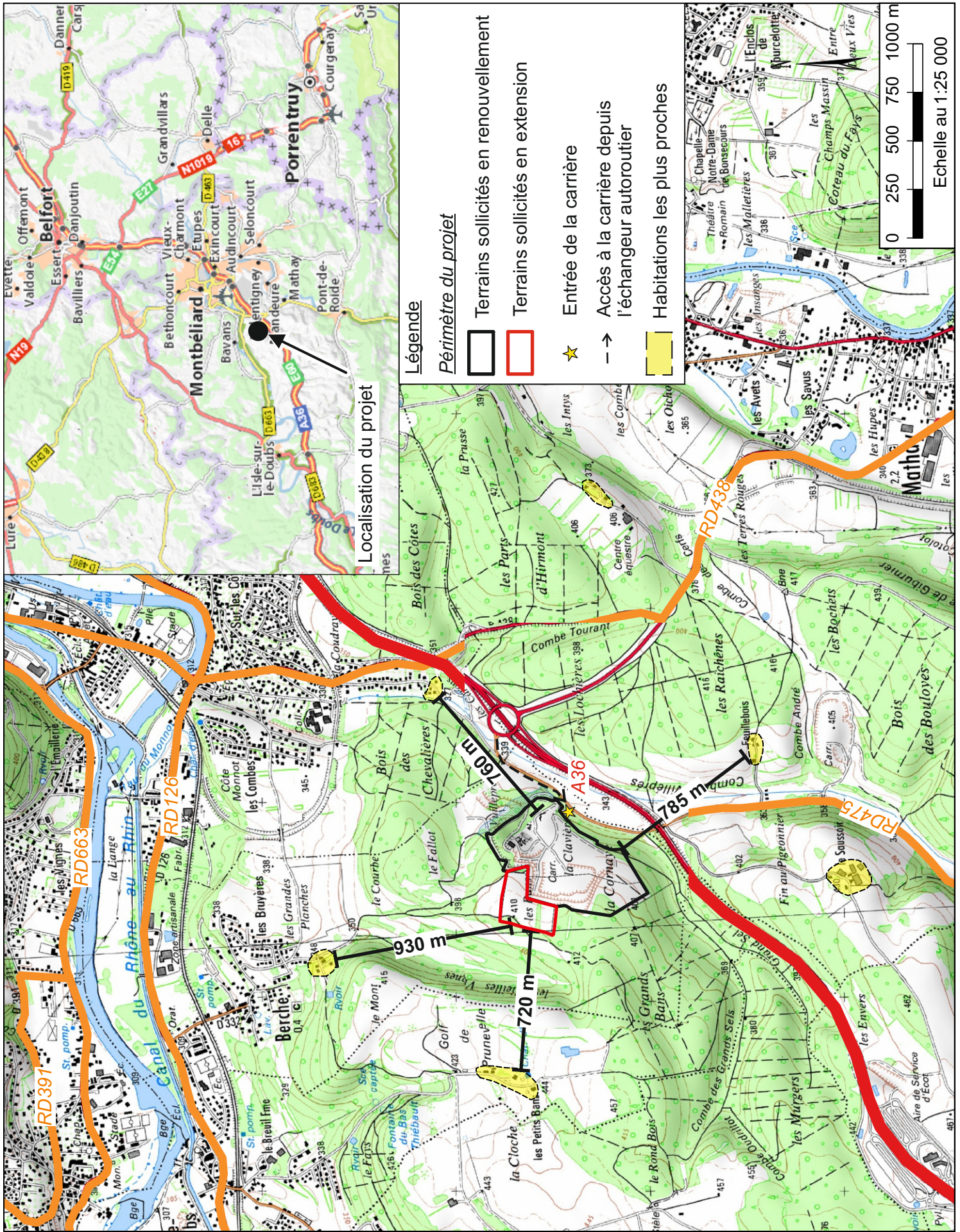
L'accès au site s'effectue par la **RD475** qui longe le projet à l'Est. Celle-ci rejoint l'**A36** en direction de Montbéliard environ 500 m au Nord depuis l'entrée de la carrière, et les **RD123** et **RD275** plus au Sud.

Les parcelles cadastrales concernées par le projet ainsi que les relevés de propriété sont fournis au Tome 1 : Document Administratif.

Ce dossier de demande de renouvellement et d'extension concerne l'exploitation d'une carrière de calcaire.

L'exploitation du site sera réalisée sur une surface totale de **31 ha 43 a 64 ca**, dont :

- **25 ha 64 a 78 ca** en renouvellement ;
- **5 ha 78 a 86 ca** en extension.



L2C - Carrière de Berche (25)

Demande d'autorisation environnementale unique de renouvellement partiel et d'extension de carrière

Résumé Non Technique

Localisation du projet, des habitations les plus proches et accès au site

Sources : IGN / Michelin / GéoPlusEnvironnement

3.2. DONNEES DE BASE DU PROJET

La description des composantes du projet est présentée synthétiquement ci-dessous et détaillée dans le Tome 2 : Mémoire Technique :

Surfaces	Demande de renouvellement	25 ha 64 a 78 ca
	Demande de régularisation (extension)	5 ha 78 a 86 ca
	Totale de la demande du projet (extension+renouvellement)	31 ha 43 a 64 ca
	Surface d'extraction	13 ha 31 a 46 ca
Cotes / Hauteurs	Cote initiale du terrain naturel	Entre 380 et 410 m NGF
	Cote minimale de fond de fouille sollicitée	345 m NGF
	Epaisseur moyenne de la découverte	3 m
	Hauteur maximale des fronts dans le gisement	15 m
Nombre	Nombre de fronts projetés	4
Largeur moyenne des banquettes	En exploitation	10 m minimum
	finale	10 m
Epaisseur	Epaisseur des terres de découverte, dont :	3 m
	Terres végétales	1 m
	Stériles de découverte	2 m
Epaisseur	Epaisseur de l'Oxfordien supérieur	35 à 80 m
	Epaisseur du Kimméridgien inférieur :	
	-Calcaire à Astartes -Calcaire à Natices	15 m 12 m
Pentes	Fronts en cours d'extraction (découverte et gisement)	80°
	Pente des pistes	10%
Volumes	Volume de terre végétale (non foisonné)	46 800 m ³
	Volume de terre végétale (foisonné)	56 200 m ³
	Volume de stériles de découverte (non foisonné)	90 000 m ³
	Volume de stériles de découverte (foisonné)	108 000 m ³
	Volume des stériles de traitement (non foisonné)	373 100 m ³
	Volume des stériles de traitements (foisonné)	447 700 m ³
	Estimation du volume de tout venant à extraire	3 734 000 m ³
	Estimation du volume de matériaux commercialisables	3 360 000 m ³
Tonnages	Réserves	13 050 000 tonnes
	Rythme moyen d'extraction par an	400 000 t/an
	Rythme d'extraction annuel maximal	450 000 t/an
	Production moyenne demandée	360 000 t/an
	Production maximale demandée	405 000 t/an
Divers	Densité du gisement	2,4
	Densité des matériaux inertes extérieurs	1,6
	Pourcentage de stériles de production	10 %
Durée	Durée de la demande	19,5 ans
Puissance installée	Puissance installée de l'installation de traitement demandée	1 000 kW

3.3. PRINCIPE D'EXPLOITATION

Les travaux d'exploitation seront réalisés à **ciel ouvert et hors nappe**. Aucun rabattement de nappe ne sera donc effectué.

Les travaux seront **progressifs** dans le temps et dans l'espace :

- **Défrichement et/ou débroussaillage** des boisements existants et **décapage sélectif** de la découverte coordonnée à l'avancée de l'exploitation ;
- **Extraction** des matériaux par tirs de mines ;
- **Traitement** des matériaux extraits ;
- **Fabrication de béton** ;
- **Stockage** des produits marchands au niveau de la plate-forme de stockage ;
- **Approvisionnement** des camions des clients et évacuation des granulats ;
- **Admission de déchets inertes extérieurs** dans le cadre du remblaiement de la carrière ;
- **Remise en état coordonnée** à l'exploitation (remblaiement de l'excavation à l'aide des matériaux inertes extérieurs et des stériles issus du site).

Les six derniers mois d'autorisation seront réservés à la **finalisation de la remise en état coordonné**.

3.3.1. Décapage sélectif des terres de découverte

Terre végétale

Le premier mètre, correspondant à la **terre végétale**, sera décapé à l'aide d'une pelle hydraulique sur chenilles. Le roulement d'engins à pneus sur les horizons de terre végétale sera **prohibé**. Seule, la pelle sur chenilles pourra évoluer sur les terres végétales sans risque de tassement.

Une fois décapée, la terre végétale sera **stockée sélectivement et temporairement** en merlons le long des bordures Ouest du site. Elle sera ensuite utilisée dans le cadre du réaménagement coordonné du site, après les opérations de remblaiement par les stériles de découverte (plaquettes calcaires) et d'extraction, ainsi que les matériaux inertes extérieurs.

Stériles de découverte

Une fois la terre végétale décapée, les stériles de découverte, correspondant à un horizon de calcaire altéré en débit à plaquettes de 3 m d'épaisseur en moyenne seront extraits par tirs de mines, puis décapés à l'aide d'une pelle hydraulique.

Une pelle hydraulique chargera ensuite les stériles de découverte dans un tombereau pour être directement intégrés au réaménagement du site.

La foration des trous de mine sera effectuée selon un plan spécifique à chaque tir (plan de foration). Ce dernier fixera l'espacement entre les trous de mines, leur profondeur et leur inclinaison.

Les trous du minage seront effectués par un sous-traitant spécialisé à l'aide d'une foreuse équipée d'un marteau fond de trou. Le diamètre de foration sera généralement de 89 mm et la profondeur des trous de 3,5 m.

Les opérations de décapage se dérouleront **de façon progressive**, au début de chaque phase d'exploitation. De plus, tout comme le défrichement, le décapage sera effectué dès septembre, afin d'éviter les périodes de reproduction des espèces d'oiseaux et de reptiles à enjeux.

Le front de décapage aura une **hauteur d'environ 4 m** (3 m de calcaires en plaquettes surmonté de 1 m de terre végétale) **pour une pente de 70° maximum**. La zone défrichée et décapée d'avance sera minimisée, dans le but de limiter les envols de poussières en période sèche.

3.3.2. Extraction du gisement

L'extraction sera réalisée à ciel ouvert et à sec (hors nappe). Le rythme d'extraction sera de **400 000 t/an en moyenne et de 450 000 t/an au maximum**.

Le rythme de production sera de **360 000 t/an en moyenne et 405 000 t/an au maximum**, pour un volume total de réserves commercialisables estimé à **8 064 000 tonnes** (soit **3 360 000 m³**).

L'exploitation s'effectuera suivant 4 fronts de taille ne dépassant pas **15 m de hauteur** et taillés à **80°**. Ils seront séparés par des banquettes intermédiaires de **10 m de large minimum**. Le carreau de la carrière ne descendra pas en dessous de la cote de **345 m NGF**. Les matériaux seront abattus par **tirs de mines** à un rythme d'environ **1 tir par semaine**.

3.3.3. Traitement du tout-venant

Une installation de traitement d'une puissance électrique totale de **1 000 kW** est située au niveau du carreau de la carrière.

L'installation de traitement est composée de 2 groupes primaires mobiles (1 concasseur et 1 crible), situés au plus proche de la zone d'extraction.

Le concasseur mobile est alimenté en brut de tir par la pelle. Puis, les matériaux concassés sont criblés pour produire différentes granulométries commercialisables indiquées ci-dessous.

matériau	gravier	mélange avec béton
granulométrie	8/14 ; 0/20 ; 0/4 ; 0/31.5 ; 0/80 ; 40/80	20/40 et 0/150

Le traitement des matériaux s'effectue **exclusivement à sec** et **aucun lavage des matériaux** n'est réalisé sur site.

Une installation mobile de traitement sera dédiée au concassage-criblage des matériaux inertes extérieurs admis le site et valorisables.

3.3.4. Remise en état de la carrière

La remise en état est détaillée du point de vue environnemental dans le Tome 3 : Etude d'Impact. Les aspects techniques et le détail du calcul des garanties financières seront développés dans le Tome 2 : Mémoire Technique.

La vocation du réaménagement est forestière et écologique. La remise en état prévoit donc :

- La **mise en sécurité du site**, notamment par talutage des fronts Est et Sud du projet ;
- L'**intégration paysagère** du site, en particulier par le remblaiement partiel de l'excavation et le reboisement des talus ;
- L'**intégration écologique** de la carrière, en particulier par la valorisation des milieux humides présents sur le site (mares temporaires).

B. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

1. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS, DES IMPACTS ET DES MESURES DU SITE

En croisant les impacts du projet et les sensibilités du site, on obtient les enjeux environnementaux de ce projet. Ces enjeux sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Sensibilité	
0	Nulle
★	Faible
★★	Moyenne
★★★	Forte

Impact	
0	Nul ou négligeable
-	Négatif, Faible
--	Négatif, Moyen
---	Négatif, Fort

Impact / Sensibilité	Nul / négligeable	Négatif faible	Négatif moyen	Négatif fort
0	0	0	0	0
★	0	+	+	++
★★	0	+	++	+++
★★★	0	++	+++	+++

Enjeu		Mesure ERC
0	Nul	Aucune mesure
+	Faible	Mesures volontaires
++	Moyen	Mesures conseillées
+++	Fort	Mesures obligatoires

Thématique	Sensibilité	Impact	Enjeu	Mesures "ERC"
Stabilité des terrains	★★	--	Moyen	Conseillée
Eaux souterraines	★★	---	Fort	Obligatoire
Eaux superficielles	★	-	Faible	Volontaire
Gestion de la ressource en eau	★	--	Faible	Volontaire
Milieux naturels	★★★	---	Fort	Obligatoire
Paysage et visibilité	★	--	Faible	Volontaire
Climat	★	0	Nul	Non nécessaire
Populations et habitations proches	★	---	Moyen	Conseillée
Activités économiques et de loisirs	★★	--	Moyen	Conseillée
Patrimoine culturel et archéologie	★	-	Faible	Volontaire
Transports	★	--	Faible	Volontaire
Qualité de l'air	★	-	Faible	Volontaire
Ambiance sonore	★	-	Faible	Volontaire
Vibrations	★★	---	Fort	Obligatoire
Ambiance lumineuse nocturne	★	--	Faible	Volontaire
Contraintes et servitudes techniques	★	0	Nul	Non nécessaire

Ainsi, il ressort de cette analyse que les **enjeux majeurs de ce projet sont les suivants** :

- **Les eaux souterraines** ;
- **Les milieux naturels** ;
- **Les vibrations**.

2. LA SANTE DES RIVERAINS

Les individus les plus exposés seront probablement les personnes résidant ou travaillant à proximité immédiate et sous les vents dominants.

Ainsi, les risques sanitaires considérés seront ceux susceptibles d'être observés au sein des populations extérieures au site et plus particulièrement parmi :

- Le lotissement situé à environ 930 m au Nord du projet, au lieu-dit les Grandes Planches ;
- Le lotissement situé à environ 760 m au Nord-Est du projet, au lieu-dit les Carrons ;
- L'habitation située à environ 720 m à l'Ouest du projet, près du Golf de Pruneville, au lieu-dit la Cloche ;
- Les fermes situées à environ 785 m au Sud-Est du projet, de l'autre côté de l'A36, au lieu-dit les Raichênes.

Après l'étude des différentes sources, vecteurs et cibles potentielles, nous retiendrons les 3 scénarios suivants, durant les 16,5 ans d'exploitation du site :

- **Inhalation** par des **résidents riverains** des émissions atmosphériques ;
- **Inhalation** par des **résidents riverains** des émissions de poussières ;
- Exposition **des résidents riverains** au **bruit** ;
- **Exposition des résidents riverains aux vibrations dues aux tirs de mine**.

Il n'y a pas d'école, de maison de retraite, ni d'hôpital à proximité immédiate du site.

Le tableau ci-après présente les scénarii d'exposition qui seront étudiés :

	Scénario	Sources	Vecteurs	Cibles	Voie de contamination
1	Inhalation des émissions atmosphériques rejetées par l'activité du site	Gaz de combustion	Air	Riverains	Inhalation
2	Inhalation des poussières émises par l'activité du site	Poussière	Air	Riverains	Inhalation
3	Exposition au bruit émis par l'ensemble du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains	Ouïe
4	Exposition aux vibrations émises lors des tirs de mine	Tirs de mines	Sol	Riverains	Toucher

Pour conclure sur l'impact sur la santé des riverains, il est possible d'affirmer au terme de cette étude que les activités liées au projet ne semblent pas pouvoir être à l'origine d'effets sur la santé des populations environnantes.

En conclusion, pour ce projet, aucun risque sanitaire ne sera à craindre.

3. REMISE EN ETAT EN FIN D'EXPLOITATION

3.1. OBJECTIFS VISES

La vocation du réaménagement est forestière et écologique. La remise en état prévoit donc :

- La **mise en sécurité du site**, en particulier par le talutage des fronts à l'Est et au Sud du projet ;
- L'**intégration paysagère** du site, en particulier par le remblaiement partiel de l'excavation et le reboisement des talus ;
- L'**intégration écologique** de la carrière, en particulier par la valorisation des milieux humides présents sur le site (mares temporaires).

3.2. VOCATION DE MISE EN SECURITE

L'ensemble des installations (installation de traitement, locaux, etc.), les derniers stocks et déchets seront évacués. Seuls, seront conservés sur le site, pour la durée de la finalisation du réaménagement, les panneaux de signalisation et les clôtures.

L'ensemble sera évacué à la toute fin du réaménagement.

A noter qu'une clôture sera conservée autour du site, de manière à empêcher tout accès aux zones dangereuses (abords des fronts de taille résiduels).

L'ensemble des fronts de taille Est et Sud sera taluté par remblaiement partiel de l'excavation. Le talutage sera réalisé selon une pente maximale de 35°. Les terrains ainsi remblayés seront compactés sous le passage répété des engins et des camions. De plus, les boisements mis en place au niveau des terrains remblayés participeront à leur stabilisation.

Les fronts de taille conservés abrupts le long des limites Ouest et Nord-Ouest seront purgés et leurs sommets écrêtés afin de garantir leur stabilité dans le temps.

3.3. VOCATION ECOLOGIQUE ET FORESTIERE

- **Maintien des milieux humides existants :**

Grâce à l'activité de carrière, des milieux humides se sont développés au niveau des dépressions.

Ces milieux humides, sous forme de mares temporaires, seront conservés tout au long de l'exploitation et valorisés dans le cadre du projet de remise en état du site. Ils sont favorables à l'herpétofaune et à l'entomofaune, en particulier le Crapaud calamite déjà contacté au droit du site.

Deux secteurs sont concernés :

- Le bassin de collecte des eaux de pluie constituant deux mares totalisant une surface de 1 215 m² (= 1 087 + 128 m²) avec une profondeur d'un peu plus d'un mètre ;

- Le bassin de collecte des eaux du laveur de roues constituant une mare de 118 m² avec une profondeur d'un peu plus d'un mètre.
- **Reconstitution de milieux boisés :**

Dans le cadre du projet de réaménagement du site, près de 19 ha de boisements seront plantés sur les terrains remblayés et un linéaire boisé sera mis en place sur 355 m le long de la limite Nord-Ouest du projet au sein de la bande des 10 m.

La surface boisée créée sera plus de 2 fois supérieure à la surface boisée détruite dans le cadre du projet. Ces boisements pourront servir d'habitats de vie pour l'avifaune, les chiroptères ou encore les reptiles.

3.4. VOCATION PAYSAGERE

Le remblaiement partiel de l'excavation sur le secteur Est du projet permettra de reconstituer une topographie en butte et de se raccrocher ainsi à la topographie du terrain naturel. Associé au reboisement des talus, ce remblaiement partiel de l'excavation permettra de rendre invisible la carrière depuis le secteur au Sud du projet (en particulier le hameau du Saussoir).

Une bande boisée sera également plantée sur 355 m le long de la limite Nord-Ouest du projet de sorte à occulter toute visibilité sur les terrains du projet depuis les terrains agricoles mais aussi le sentier de promenade.

Le régalinge de la terre végétale et son ensemencement en prairie pelousaire au niveau des banquettes et du carreau supprimera les surfaces minérales résiduelles et qui se distinguent dans le paysage.

3.5. DETAILS DE LA REMISE EN ETAT

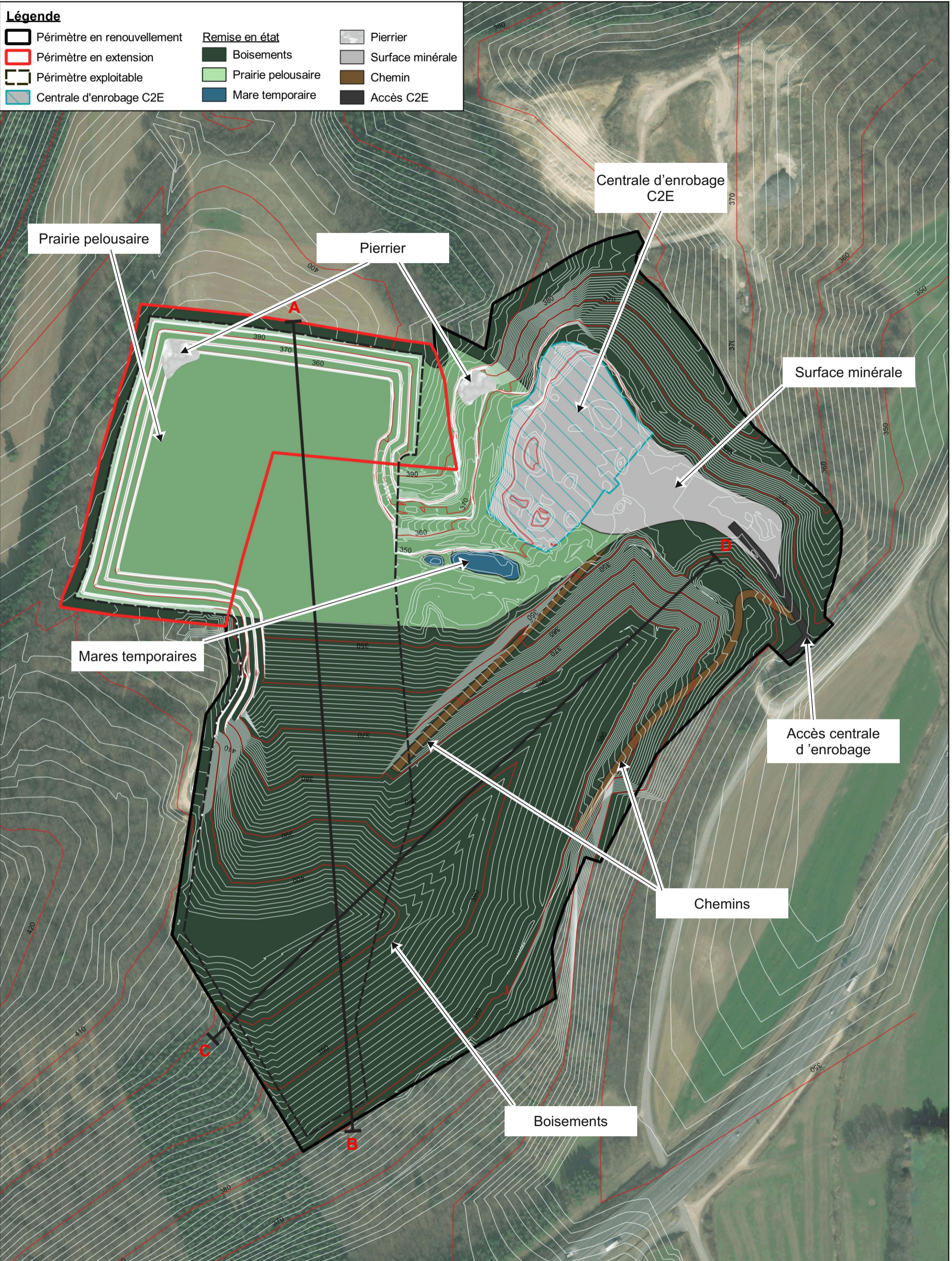
3.5.1. Nettoyage et mise en sécurité du site

L'ensemble des installations (installation de traitement, locaux, etc.), les derniers stocks et déchets seront évacués. Seuls, seront conservés sur le site, pour la durée de la finalisation du réaménagement, les panneaux de signalisation et les clôtures.

L'ensemble sera évacué à la toute fin du réaménagement.

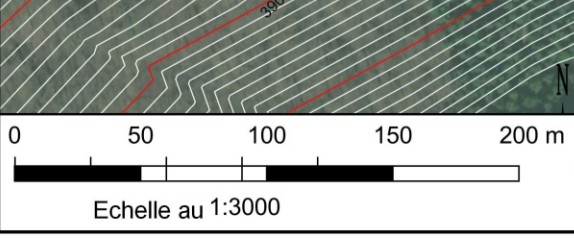
A noter qu'une clôture sera conservée autour du site, de manière à empêcher tout accès aux zones dangereuses (abords des fronts de taille résiduels).

L'ensemble des fronts de taille Est et Sud sera taluté par remblaiement partiel de l'excavation. Le talutage sera réalisé selon une pente maximale de 35°. Les terrains ainsi remblayés seront compactés sous le passage répété des engins et des camions. De plus, les boisements mis en place au niveau des terrains remblayés participeront à leur stabilisation.



Légende

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|------------------|
| Périmètre en renouvellement | Boisements | Pierrier |
| Périmètre en extension | Prairie pelousaire | Surface minérale |
| Périmètre exploitable | Mare temporaire | Chemin |
| Centrale d'enrobage C2E | | Accès C2E |



L2C - Carrière de Berche (25)
 Demande d'autorisation environnementale unique de renouvellement et d'extension
Résumé Non Technique

Plan topographique du site en fin d'exploitation (T0 + 16,5 ans)

Sources : L2C / GéoPlusEnvironnement

Figure 2

3.5.2. Remblaiement partiel de l'excavation

L'excavation sera partiellement remblayée sur tout son secteur Est à l'aide des stériles issus du site et des matériaux inertes extérieurs issus des chantiers locaux du BTP.

Seuls les matériaux dont la nature inerte a été confirmée par la Procédure d'admission des matériaux extérieurs seront admis sur le site et mis au remblai. Ces matériaux inertes extérieurs seront admis au rythme de **100 000 m³/an (160 000 t/an avec une densité de 1,6)**.

Les gradins seront ainsi talutés selon une pente de 10 à 35° par rapport à l'horizontale. Cette faible pente, en plus de participer à la stabilité des terrains, permettra une reprise de la végétation facilitée.

3.5.3. Régalage de la terre végétale

Les terres végétales, stockées sélectivement, seront régalées sur l'ensemble de la zone remblayée, sur une épaisseur minimum de 10 cm au niveau de la prairie pelousaire et 50 cm au niveau des zones reboisées.

Les principes de base du régalage seront appliqués :

- Aucun engin à pneus ne devra rouler sur la couche de terre végétale avant le régalage final, pour éviter les risques de tassement. Le décapage et le régalage seront effectués par des engins à chenilles ;
- La compaction du sol lorsqu'il est mouillé est irrémédiable. Les manipulations de sol auront donc lieu quand celui-ci sera suffisamment sec (ni modelable, ni collant). Ainsi, il ne perdra pas sa structure et restera favorable à l'enracinement ;
- Les zones qui auront été tout de même compactées subiront un ripage.

Cette mise en place se fera ainsi sans compaction ni destruction du sol. La terre sera manipulée avec précaution, avec des machines à basse pression (buteur sur chenilles ou pelle sur chenille). On préférera la saison estivale pour la mise en œuvre de ces opérations.

3.5.4. Revégétalisation des terrains

Ensemencement en prairie pelousaire

Suite au régalage de la terre végétale sur 10 cm au minimum, un semencement sera réalisé à l'aide de Ray-grass au niveau du carreau et des banquettes, afin de reconstituer une prairie pelousaire et ainsi de :

- Ne pas laisser le sol nu (risque accru d'érosion et d'implantation d'espèces végétales invasives) ;
- Favoriser la constitution du sol ;
- Limiter le développement d'une végétation rudérale et banale, ayant un intérêt écologique faible.

Au niveau du carreau, ce milieu sera géré sous la forme d'une pâture ou d'une prairie de fauche.

Reboisement

L'ensemble des terrains remblayés sur le secteur Est du projet sera reboisé. Cela représente une surface de **16,45 ha de boisements créés**.

Les essences utilisées pour le reboisement seront des essences locales sélectionnées en concertation avec l'Office National des Forêts (ONF).

3.6. COUT DES OPERATIONS DE REAMENAGEMENT

Le Tableau suivant présente une estimation des coûts imputables aux différentes opérations réalisées dans le cadre de la remise en état final du site.

Ces estimations ne tiennent pas compte des coûts liés à l'entretien des milieux recréés, mais seulement des travaux nécessaires à leur mise en place.

L2C est actuellement en consultation avec l'ONF en ce qui concerne leurs préconisations. Celles-ci seront détaillées dès leur réception.

3.7. GESTION FUTURE DU SITE

La société L2C assurera le maintien en bon état du site pendant toute la durée de la remise en état de la carrière. A l'issue de ces travaux, les terrains seront restitués aux propriétaires des terrains.

Une surveillance et une lutte contre les espèces invasives devra être menée durant les premières années après la fin de l'activité.

La prairie pelousaire nécessitera un entretien empêchant son boisement. Une gestion par pâturage et/ou fauchage devra être menée et permettra d'empêcher l'évolution vers un stade boisé plus avancé.

De plus, pour s'assurer de la bonne conservation à long terme des différents milieux, le site réaménagé pourra être entretenu par le biais d'une gestion contractuelle de l'espace mettant en œuvre un prestataire compétent.

Différents outils existent et peuvent être appliqués au site :

- Convention de gestion ;
- Convention de mise à disposition de terrain d'assiette.

4. CONCLUSION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La société Les Carrières Comtoises (L2C) souhaite renouveler son autorisation d'exploiter et l'étendre sur une surface supplémentaire d'environ 5,6 ha.

Les principales sensibilités identifiées sont liées au contexte géologique et hydrogéologique. Afin d'assurer la stabilité des terrains, l'exploitation est menée dans le respect des prescriptions de l'arrêté d'autorisation : respect de la bande réglementaire des 10 m en limite du périmètre d'autorisation, géométrie des fronts de taille et encadrement des tirs de mine. Des mesures existent d'ores et déjà afin de limiter le risque de pollution accidentelle des sols et des eaux souterraines : ravitaillement en carburant et entretien des engins au droit d'une aire étanche équipée d'un séparateur d'hydrocarbures, kits anti-pollution, etc.

Les activités de la carrière peuvent également être à l'origine de nuisances sur son environnement, en particulier les riverains. Pour juger de ces impacts et afin de les réduire au besoin, des suivis environnementaux réguliers sont effectués (retombées de poussières dans l'environnement, émissions sonores et niveaux vibratoires).

Au droit du projet, différents habitats sont présents et abritent une biodiversité qu'il convient de protéger. Le projet d'extension implique la destruction d'environ 1,04 ha de boisements constituant des milieux de vie pour de nombreuses espèces animales, en particulier les oiseaux.

C. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

1. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

L'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarii d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers, à l'extérieur de la carrière.

La liste de ces évènements à risque est établie sur la base des potentiels de dangers identifiés lors de l'étape précédente. Pour chaque évènement, les mesures préventives ou les moyens de secours qui permettent de limiter la probabilité, la cinétique ou la gravité du risque sont indiqués.

Pour les évènements susceptibles d'engendrer des effets à l'extérieur de la carrière, une évaluation de l'intensité des effets sera effectuée au paragraphe 2 de ce Tome.

Les risques identifiés comme pouvant avoir des **répercussions notables hors du périmètre de la carrière** seront approfondis dans l'Analyse Détaillée des Risques (ADR).

La légende des abréviations utilisées dans le tableau « Analyse Préliminaire des Risques » pour établir la cotation suivant la probabilité est :

- A : évènement courant ;
- B : évènement probable ;
- C : évènement improbable ;
- D : évènement très improbable ;
- E : évènement possible mais extrêmement peu probable.

L2C Les Carrières Comtoises – Carrière de Berche (25)
Dossier de demande environnementale unique de renouvellement et d'extension de carrière
Note de Présentation Non Technique

Activité concernée	Situation de danger potentiel	Probabilité	Conséquence	Cinétique	Phénomène dangereux	Gravité	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels à l'extérieur du site	Cotation (de + à ++++)	Prise en compte dans l'ADR
Extraction et remblaiement	Chute d'un engin ou d'une personne depuis un front de taille	B	Dégâts matériels Blessures	Rapide	Blessures Mort	Sérieux	Mise en place d'un merlon de largeur au moins égale à celle de la demie roue du plus gros engin présent sur site, au sommet de chaque front de taille afin de positionner le bord du gradin d'exploitation ; Fronts de taille séparés par une banquette de 10 m de largeur minimum	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	+	NON
	Instabilité des fronts de taille	B	Eboulement Chute de blocs	Rapide	Ensevelissement (personnes ou engins) Dégâts matériels Blessures Mort	Sérieux	Respect de la bande de sécurité des 10 m en limite du périmètre exploitable afin de garantir la stabilité des terrains alentours ; Purge des fronts de taille après chaque tir de mine ; Respect des consignes de sécurité dispensées à chaque nouvel utilisateur à son arrivée sur le site, en particulier interdiction de s'approcher des fronts de taille ; Port des EPI, en particulier le casque, obligatoire dans l'enceinte du site	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	+	NON
	Mise à nu d'un conduit ou d'une cavité karstique	B				Modéré	Reconnaissance du front de taille après chaque tir de mine		+	NON
	Instabilité des terrains remblayés	B	Glissement de terrain Chute d'engins	Rapide			Tassement régulier des terrains remblayés sous le passage répété des engins et des camions ; Remblaiement partiel de l'excavation selon une pente maximale de 35°	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	+	NON
	Tirs de mine « ratés » Foudre / Départ inopiné de charge lors de la manipulation des explosifs	B	Projection de blocs Explosion lors de la manipulation des explosifs Incendie suite à l'explosion	Rapide	Dégâts matériels Blessures Mort	Important	Tirs de mine réalisés par une entreprise spécialisée ; Plan de tir adapté au profil du front, au gisement et à la distance à la centrale d'enrobage C2E et au sentier de promenade ; Balisage de l'aire de tir et panneautage en entrée de carrière ; Procédure d'avertissement des tirs de mine ; Accès au sentier de promenade coupé lors de tirs de mine à proximité de ce secteur	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	++	NON
Installation de traitement mobile	Fuite d'hydrocarbures	B	Epanchage d'hydrocarbures	Lente	Pollution des sols et des eaux souterraines	Modéré	Ravitaillement en carburant des groupes mobiles de l'installation au droit d'une aire de rétention mobile, en bord-à-bord ; Kits anti-pollution présents sur le site	Pollution des eaux souterraines captées pour l'agriculture ou au niveau des captages AEP situé en aval hydraulique indirect mais phénomène de dilution de la pollution avec la distance et mesures fortes pour limiter la probabilité d'un tel événement	+	NON
	Source d'ignition	D	Explosion Incendie	Rapide en cas d'explosion Lente en cas d'incendie	Effets thermiques	Lente	Maintenance régulière de l'installation mobile Contrôle du système électrique Interdiction de fumer à proximité de l'installation mobile Permis de feu	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	++	NON
	Chute de matériaux Chute d'un tapis latéral lors du montage/démontage de l'installation Chute depuis une passerelle de l'installation Entraînement par un tapis	B	Dégâts matériels Blessures	Rapide	Dégâts matériels Blessures Mort	Sérieux	Contrôle quotidien (contrôle sécurité et maintenance matérielle) ; Personnel formé aux règles de sécurité et port des EPI obligatoire ; Présence d'un garde-corps sur toutes les passerelles ; Présence systématique d'au moins un Sauveteur-Secouriste du Travail en permanence sur le site ; Intervention rapide des services de secours	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	+	NON
Engins	Fuite d'hydrocarbures	B	Pollution des sols et des eaux souterraines		Absence d'effets significatifs (captages AEP en aval hydraulique)	Modéré	Ravitaillement en carburant et entretien des engins au droit d'une aire étanche équipée d'un séparateur d'hydrocarbures Kit anti-pollution présent sur chaque engin	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	+	NON

L2C Les Carrières Comtoises – Carrière de Berche (25)
 Dossier de demande environnementale unique de renouvellement et d'extension de carrière
Note de Présentation Non Technique

Engins	Collision avec une structure	A	Perçement de réservoir et déversement de carburant Incendie et/ou explosion	Rapide	Absence d'effets significatifs (captages AEP en aval hydraulique)	Sérieux	Sens de circulation et balisage des zones dangereuses Vitesse de circulation limitée à 30 km/h Présence systématique d'au moins un Sauveteur-Secouriste du Travail en permanence sur le site Intervention rapide des services de secours Kit anti-pollution présent sur chaque engin Présence d'extincteurs sur le site ainsi et une réserve incendie de 120 m ³	Effets confinés à l'intérieur du site, absence d'effets dominos	+	NON
	Collision entre deux engins									
	Engin évoluant au sommet d'un front de taille	B	Chute d'engin	Rapide	Décès de personnes Blessures corporelles	Sérieux	Présence d'un merlon large d'au moins la demie-roue du plus gros engin présent sur le site	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	+	NON
	Fuite accidentelle d'hydrocarbures	C	Pollution des sols et des eaux souterraines	Lente	Absence d'effets significatifs (captages AEP en aval hydraulique)	Modéré	Cuve de GNR de volume limitée (5 000 litres) située au droit d'une rétention étanche de capacité adaptée	Les mesures garantissent une limitation des effets suffisante pour qu'ils restent cantonnés au site.	+	NON
Stockage de GNR	Présence d'une source d'ignition	B	Incendie et/ou explosion	Rapide en cas d'explosion Lente en cas d'incendie	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Sérieux	Interdiction de fumer ou d'apporter toute source de chaleur en dehors des zones prévues Présence systématique d'au moins un Sauveteur-Secouriste du Travail en permanence sur le site Intervention rapide des services de secours Présence d'extincteurs sur le site ainsi et une réserve incendie de 120 m ³	Des effets létaux (rayon correspondant au flux de 8 kW/m ² et à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 12 et 5 m autour de la collision. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 et 5 kW/m ² et aux valeurs de surpression de 140 et 50 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 20, 14, 7 et 15 m. Des effets thermiques et de surpression sortent du périmètre du site	+++	OUI = scénario 2
Collision avec un autre véhicule	B	Incendie et/ou explosion	Rapide en cas d'explosion Lente en cas d'incendie	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Sérieux	Sens de circulation et balisage des zones dangereuses Vitesse de circulation limitée à 30 km/h Présence systématique d'au moins un Sauveteur-Secouriste du Travail en permanence sur le site Intervention rapide des services de secours Présence de kits anti-pollution sur le site	Des effets létaux (rayon correspondant au flux de 8 kW/m ² et à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 12 et 5 m autour de la collision. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 et 5 kW/m ² et aux valeurs de surpression de 140 et 50 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 20, 14, 7 et 15 m.	+++		
Camion-citerne de ravitaillement en carburant	B	Explosion et/ou incendie	Rapide en cas d'explosion Lente en cas d'incendie	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Sérieux			Des effets létaux (rayon correspondant au flux de 8 kW/m ² et à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 20, 14, 7 et 15 m.	++	

L2C Les Carrières Comtoises – Carrière de Berche (25)
 Dossier de demande environnementale unique de renouvellement et d'extension de carrière
Note de Présentation Non Technique

Centrale d'enrobage	Surpression / Surchauffe d'une cuve de bitume ou du brûleur	B	Explosion et/ou incendie	Rapide en cas d'explosion Lente en cas d'incendie	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Sérieux	Contrôle quotidien (contrôle sécurité et maintenance matérielle) Présence permanente d'une personne au poste de contrôle/pilotage de la centrale	Des effets létaux (rayon correspondant au flux de 8 kW/m ² et à la valeur de surpression de 200 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 6 et 1 m autour de la collision. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 et 5 kW/m ² et aux valeurs de surpression de 140 et 50 millibars) peuvent respectivement se produire dans des rayons de 3, 7, 2 et 4 m. Des effets thermiques et de surpression sortent du périmètre du site	++	OUI = scénario 1
	Déversement accidentel de bitume lors du ravitaillement des cuves	C	Pollution des sols et des eaux souterraines	Lente	Absence d'effets significatifs (captages AEP en aval hydraulique)	Modéré	Cuves de bitume stockées au droit d'une aire de rétention de capacité adaptée Ravitaillement effectué sous surveillance Présence de kits anti-pollution sur le site		+	
	Collision entre deux engins	B	Percement d'un réservoir et déversement de carburant	Rapide	Absence d'effets significatifs (captages AEP en aval hydraulique)	Sérieux	Sens de circulation et balisage des zones dangereuses Vitesse de circulation limitée à 30 km/h		+	
		B	Incendie et /ou explosion	Rapide en cas d'explosion Lente en cas d'incendie	Blessures corporelles Décès de personnes Dégâts matériels	Sérieux	Présence systématique d'au moins un Sauveteur-Secouriste du Travail en permanence sur le site Intervention rapide des services de secours Présence de kits anti-pollution sur le site		++	

Les 2 scénarii suivants sont retenus :

- Incendie suite à l'épandage de carburant lors de l'opération de ravitaillement en présence d'une source d'ignition ou suite à une collision ;
- Explosion d'un réservoir de carburant (réservoir d'engin ou citerne de ravitaillement) suite à un incendie ou un phénomène de surpression ;

3 secteurs sont particulièrement sensibles à ces scénarii :

- L'entrée de la carrière ;
- Les terrains de la centrale d'enrobage C2E ;
- Le secteur Nord-Ouest, à proximité du sentier de promenade.

2. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

L'APR a mis en évidence 2 scénarii pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site et nécessitant donc une évaluation de l'intensité des effets. Ces scénarii sont les suivants :

Scénario	Potentiel de danger	Risque
1	Collision avec le camion-citerne ou de 2 engins ou lors de l'opération de ravitaillement en présence d'une source d'ignition	Incendie de la nappe de carburant formée
2	Incendie de la nappe de carburant formée suite à la situation 1 ou présence d'une source d'ignition à proximité de la cuve de stockage de GNR	Explosion d'un réservoir de carburant (réservoir d'engin, citerne de ravitaillement) ou cuve de stockage)

2.1. RESULTATS

Evènement 1 : Effets thermiques associés à un incendie suite à la collision entre deux engins à l'entrée du site ou à proximité de la centrale d'enrobage

Le danger provoqué par un déversement de Gazole Non Routier (GNR) sur le site est représenté par le risque incendie. Le phénomène dangereux serait alors celui d'un feu de nappe.

Un feu de ce type conduirait à l'émission de fumées noires et à la destruction de biens matériels sur site.

Evènement 2 : Incendie d'une nappe de GNR suite à la rupture d'un réservoir provoquée par la collision entre deux véhicules, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Cellule : nappe de GNR assimilée à un carré de 3 m x 3 m.

Débit de combustion : 0,055 kg/m².s pour un hydrocarbure (assimilé à celui de l'essence) (Source : feuille de calcul des flux thermiques de l'INERIS)

Résultats :

Flux thermique	3 kW/m ²		5 kW/m ²		8 kW/m ²	
	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Rayon d'effets thermiques	10 m	10 m	7 m	7 m	6 m	6 m

Les rayons d'effets thermiques associés à un feu de nappe GNR sont représentés sur la Figure 3

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m² est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 6 m autour de la zone où la collision s'est déroulée. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 kW/m²) peuvent se produire dans un rayon de 10 m autour de cette collision.

D'après la Figure 3, ces rayons thermiques sortent du périmètre du site en cas de collision de deux véhicules à l'entrée du site et en limite du périmètre de la centrale d'enrobage. **Un danger pour les populations extérieures au site est donc à craindre.**

Événement 3 : incendie d'une nappe de GNR formée suite à la collision entre un engin et la citerne mobile d'approvisionnement en GNR, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Cellule : nappe de GNR assimilée à un carré de 7 m x 7 m (on considère, de manière très pénalisante, que la citerne de ravitaillement de 5 000 L se déverse entièrement)

Débit de combustion : 0,055 kg/m².s pour un hydrocarbure (assimilé à celui de l'essence) (source : feuille de calcul des flux thermiques de l'INERIS)

Résultats :

Flux thermique	3 kW/m ²		5 kW/m ²		8 kW/m ²	
	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
Rayon d'effets thermiques	20 m	20 m	14 m	14 m	12 m	12 m

Les rayons d'effets thermiques associés à un incendie d'une nappe de carburant suite au déversement de la cuve du camion-citerne de ravitaillement sont représentés sur la Figure 3.

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m² est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 12 m autour du camion-citerne. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant aux flux de 3 kW/m²) peuvent se produire dans un rayon de 20 m autour du camion-citerne.

D'après la Figure 3, ces rayons thermiques sortent du périmètre du site en cas d'incendie du camion-citerne à l'entrée du site ou en limite du périmètre de la centrale d'enrobage. **Un danger pour les populations extérieures au site est donc à craindre.**

Événement 4 : incendie de la cuve de stockage, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Cellule : nappe de GNR assimilée à la surface du bac de rétention de la cuve de stockage, soit un carré de 3,2 m x 1,75 m.

Débit de combustion : 0,055 kg/m².s pour un hydrocarbure (assimilé à celui de l'essence) (source : feuille de calcul des flux thermiques de l'INERIS)

Résultats :

Flux thermique	3 kW/m ²		5 kW/m ²		8 kW/m ²	
Rayon d'effets thermiques	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
		20 m	10 m	14 m	7 m	12 m

Les rayons d'effets thermiques associés à un incendie de la cuve de stockage sont représentés sur la Figure 3 et en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m² est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 12 m autour de la cuve de stockage. Des dangers significatifs et des effets irréversibles (rayons correspondant au flux de 3 kW/m²) peuvent se produire dans un rayon de 20 m autour de la cuve de stockage.

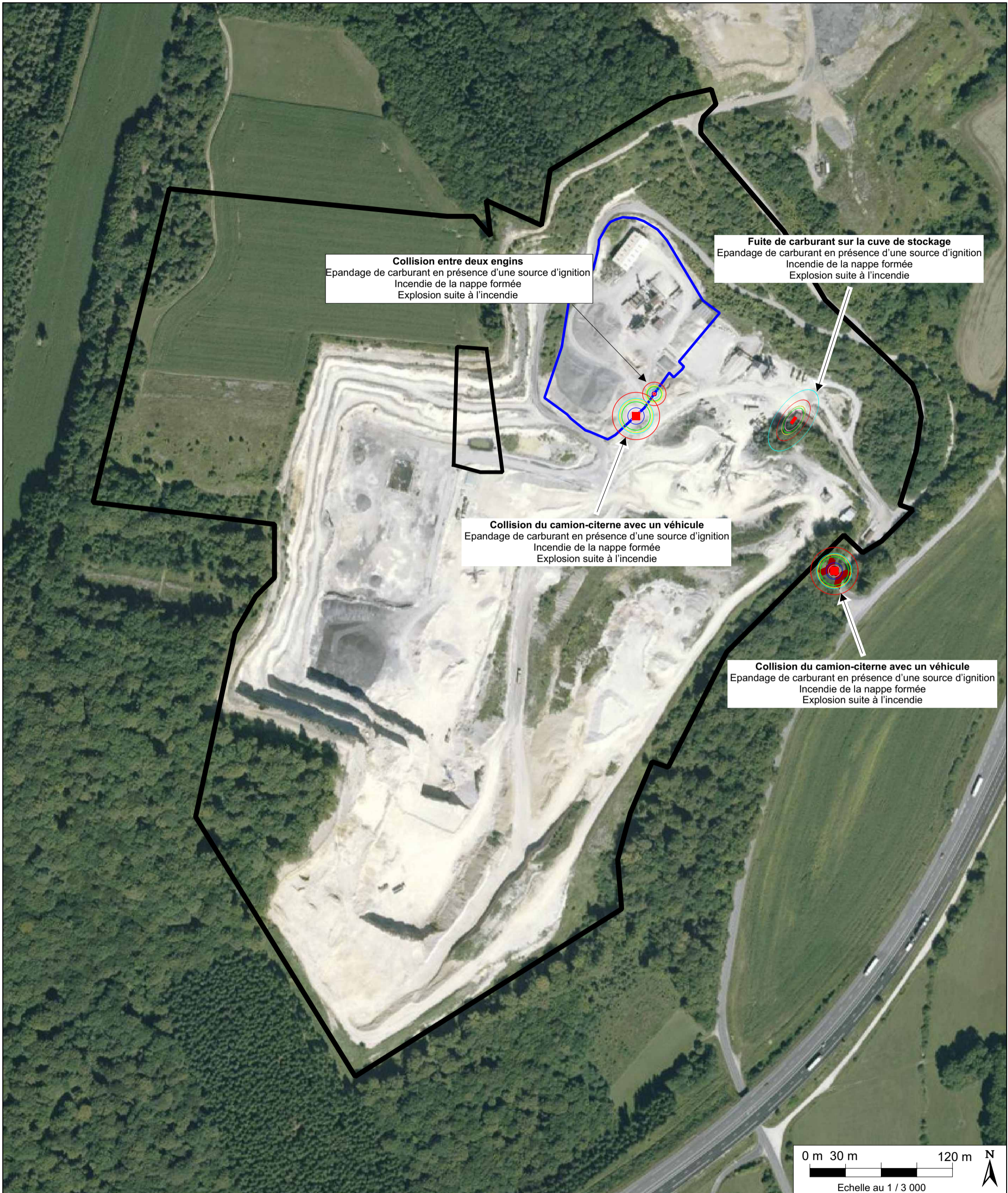
D'après la Figure 3, aucun rayon ne sort du périmètre du site. **Aucun danger pour les populations extérieures au site n'est donc à craindre.**

2.3 COTATION DES SCENARII EVALUES

L'évaluation des effets a permis de coter les scénarii redoutés à partir de l'échelle présentée au Chapitre 1 du Tome 4 : Etude de Dangers :

Potentiel de danger	Risque	Cotation
Epanchage de carburant suite à la collision entre deux engins	Incendie de la nappe de carburant formée	++
Epanchage de carburant de la cuve de stockage	Incendie de la nappe de carburant formée	0
Epanchage de carburant du camion-citerne	Incendie de la nappe de carburant formée	++
Incendie d'une nappe de carburant (issue d'un réservoir d'engin)	Explosion du réservoir	+++
Incendie d'une nappe de carburant (issue de la cuve de stockage de GNR)	Explosion de la cuve	0
Incendie d'une nappe de carburant (issue du camion-citerne)	Explosion de la citerne	+++

Le risque d'incendie par épanchage de carburant en présence d'une source d'ignition suite à la collision entre deux engins ou le camion-citerne et un véhicule, ainsi que le risque d'explosion par surpression d'un réservoir d'engin ou de la citerne de ravitaillement **doivent être étudiés dans l'ADR** puisqu'ils induisent des **effets en dehors du site.**



Collision entre deux engins
 Epandage de carburant en présence d'une source d'ignition
 Incendie de la nappe formée
 Explosion suite à l'incendie

Fuite de carburant sur la cuve de stockage
 Epandage de carburant en présence d'une source d'ignition
 Incendie de la nappe formée
 Explosion suite à l'incendie

Collision du camion-citerne avec un véhicule
 Epandage de carburant en présence d'une source d'ignition
 Incendie de la nappe formée
 Explosion suite à l'incendie

Collision du camion-citerne avec un véhicule
 Epandage de carburant en présence d'une source d'ignition
 Incendie de la nappe formée
 Explosion suite à l'incendie



Légende

- Périmètre du projet
- Périmètre de la centrale d'enrobage
- Portail du site

Zone à risque

- Surface en feu

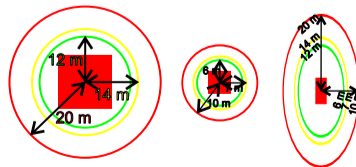
Rayons d'effets thermiques

- Z0 3 kW/m²
- Z1 5 kW/m²
- Z2 8 kW/m²

Rayons de surpression

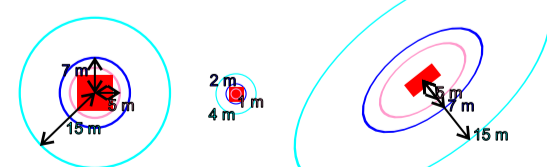
- Z0 50 millibars
- Z1 140 millibars
- Z2 200 millibars

Détails effets thermiques



Zoom x1,5

Détails effets de surpression



Zoom x2



L2C Les Carrières Comtoises - Site de Berche (25)
 Demande d'autorisation environnementale unique de renouvellement et d'extension de carrière
Résumé Non Technique

Plan des rayons d'effets thermiques et des rayons de surpression

Sources : GéoPlusEnvironnement / L2C

Figure 3

3. RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR

3.1. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Le site dispose de 12 extincteurs de types différents et adaptés à chaque cas dans les locaux (pont-bascule, atelier et bureaux) et les engins. Par ailleurs, une réserve incendie souple de 120 m³ se situe au droit du site.

Le personnel est formé à l'utilisation de ces extincteurs. Ces extincteurs sont vérifiés tous les ans par une société agréée (société DESAUTEL).

Les consignes incendie sont affichées dans l'atelier. En cas de départ d'incendie, la **procédure** suivante sera suivie :

- Prévenir ou faire prévenir le chef de site ;
- Essayer d'éteindre l'incendie dès son début avec les extincteurs ;
- Le chef de site rassemble immédiatement tout le personnel disponible et met en action le dispositif de première intervention le plus proche ;
- Le chef de site se chargera d'alerter les secours si le feu ne peut être maîtrisé ;
- Un agent, placé à l'entrée de la route d'accès au site, dirigera les pompiers au plus vite vers le lieu du sinistre. Ces derniers pourront utiliser la réserve incendie de 120 m³ disposée sur le site (citerne souple) ;
- Les autorités de tutelle seront prévenues : DREAL, CRAM, Mairie, Préfecture, etc.

3.2. MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

Les moyens suivants de lutte contre les déversements accidentels sont mis en place :

- Ravitaillement en carburant et entretien des engins au droit de l'aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures ;
- Sauf exception faite pour les engins à chenilles (installation de traitement mobile et pelle) ravitaillés en carburant au droit d'une aire de rétention mobile, en bord-à-bord ;
- Entretien et vidange du séparateur d'hydrocarbures au moins une fois par an ;
- Suivi annuel de la qualité des eaux de rejets du séparateur d'hydrocarbures ;
- Présence de kits anti-pollution dans les engins et l'atelier.

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures en dehors de la plate-forme étanche, des kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à des **entreprises agréées pour évacuer** les produits souillés.

De manière générale, en cas d'incident (déversement accidentel, incendie, explosion), la **procédure d'urgence** suivante est prévue :

- Couper l'alimentation électrique du secteur ou de l'organe concerné ;
- Faire évacuer les abords ;
- Les employés circonscrivent le déversement (kits anti-pollution) ;
- Les employés répandront du produit absorbant (kits anti-pollution) ;
- Les employés préviendront le chef de site ;
- Les sapeurs-pompiers seront prévenus, si nécessaire ;
- Les autorités de tutelle seront prévenues : DREAL, CRAM, Mairie, etc. ;
- Les produits déversés seront évacués par des entreprises agréées.

3.3. MOYENS DE SECOURS AUX BLESSES

Le site dispose :

- D'au moins un **Sauveteur Secouriste du Travail** qui est formé, diplômé et maintenu au niveau dans le cadre de la formation professionnelle ;
- D'une trousse d'urgence à disposition du Sauveteur Secouriste du Travail.

Un registre de soins permettra l'enregistrement de tous les soins. Le chef de site sera chargé de vérifier le contenu de ces trousse périodiquement.

Contenu d'une trousse de secours « type » :

Coffret plastique pour un véhicule (8 cm x 35 cm x 28 cm)	
1 coussin hémostatique type CHUT	1 bande extensible 4 m x 7 cm
1 paquet de 10 compresses stériles 20 x 20	1 rouleau de sparadrap
1 flacon de Bétadine jaune (antiseptique)	1 flacon de DACRYOSERUM
1 pochette de 14 pansements individuels	1 pince à écharde
1 couverture isothermique	1 écharpe triangulaire
2 sachets plastiques	1 tube de Biafine
10 gants plastiques à usage unique	1 fiche de renseignements d'utilisation
1 paquet de 10 compresses stériles 30 x 30	

De plus, si l'accident le nécessite, le chef de site fera appel aux sapeurs-pompiers.

Les locaux (pont-bascule, atelier et bureaux) disposeront, près du téléphone, d'une affiche rappelant, de manière lisible, les numéros d'urgence.

3.4. PROCEDURE D'ALERTE

Si un accident survient sur ce site, la procédure d'alerte suivante s'appliquera :

- Prévenir un responsable présent sur le site, qui se chargera d'alerter les secours ;
- Celui-ci pourra être joint par portable (numéro affiché dans les locaux) ;
- En cas d'absence de réponse, alerter les secours aux numéros suivants :

- SAMU SMUR 15
- SAPEURS-POMPIERS 18 ou 112
- GENDARMERIE 17
- Ensuite, en fonction des cas, le secouriste décidera de l'orientation à donner :
 - Donner les petits soins nécessaires (la carrière est pourvue de tout ce qui est nécessaire pour l'exécution des petits pansements) ;
 - Au moindre doute, prendre contact avec un médecin (liste affichée dans les locaux) et assurer le transport du patient par le véhicule de service ;
- Suivant la gravité :
 - Demander l'intervention des secours extérieurs, accessibles par portable ;
 - Ou prendre immédiatement contact avec un médecin et suivre les instructions de ce dernier.

En cas d'incident grave sur le site, tout travail sera suspendu et les accès du site seront interdits.

Le plan d'urgence et d'évacuation en cas d'accident et d'incendie sera affiché dans les locaux, et sera présenté au personnel.

Les moyens d'alarme seront constitués par plusieurs téléphones portables accessibles à tout moment.

Les travailleurs isolés seront toujours équipés d'un moyen de télécommunication (DATI, radio, etc.).

Tous ces points seront rappelés régulièrement au personnel du site lors des recyclages de la formation aux premiers secours et lors de la lecture des consignes d'exploitation.

4. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

L'Analyse des risques réalisée pour le site L2C de Berche a eu pour objectif d'identifier, dans un premier temps (APR), différents scénarii d'évènements potentiellement dangereux et susceptibles d'avoir des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire des personnes en dehors du site) malgré la mise en place de mesures préventives simples de maîtrise des risques.

Seuls 4 scénarii associés à l'épandage du carburant de la citerne de ravitaillement suite à la collision entre le camion-citerne et un véhicule ont fait l'objet d'une Analyse Détaillée des Risques (ADR).

L'analyse de cet évènement accidentel et les mesures de maîtrise des risques associées ont permis de déterminer un couple Gravité / Probabilité associé à un **évènement acceptable à condition de respecter toutes les mesures identifiées et préconisées dans cette étude.**

Ainsi, par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux inertes, cette installation présente objectivement des **dangers très réduits** pour son environnement en cas d'accident.

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Est :
7 rue du Breuil
88 200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23
e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Agence Centre et Nord :
2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14
e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Sud-Est :
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geoplus@geoplus.fr

Agence Est :
7 rue du Breuil – 88 200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23
e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Antenne Afrique Centrale :
BP 831 – LIBREVILLE - GABON
Tél : (+241) 02 85 22 48
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

