

44 Boulevard de la Mothe
54000 NANCY

CARRIÈRE DE SOMBACOUR ET DE BIANSES-LES-USIERS (25) LIEU-DIT "LE GRAND COMMUNAL"

- Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension d'une carrière à ciel ouvert pour la production de granulats calcaires (Rubrique 2510)
- Exploitation d'une installation de traitement des matériaux (Rubrique 2515)
- Station de transit de produits minéraux non dangereux inertes (Rubrique 2517)



Ce dossier a été réalisé par :



SCIENCES ENVIRONNEMENT

6 boulevard Diderot
25000 BESANCON

Tél : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : besancon@sciences-environnement.fr

Bureau d'études qualifié OPQBI

Ce dossier a été réalisé pour le compte de CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST



CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST (CMNE)

ZA – 8d rue des Entreprises

25 410 VELESMES-ESSARTS

(Siège social : 44 boulevard de la Mothe – 54 000 Nancy)

Remarque : SOCIÉTÉ DES CARRIÈRES DE L'EST a changée de raison sociale au 1er juin 2022 pour devenir CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST.

Personnel de Sciences Environnement ayant participé à l'étude :

	QUALIFICATION	DOMAINE D'INTERVENTION
Jean-Charles JACMAIRE	Géologue à Sciences Environnement depuis 2015 Master de Géologie Appliquée à l'Université de Besançon Master GPRE Mines et Carrières à l'Université de Lorraine	Rédaction du dossier de demande, étude d'impact (hors milieu naturel), et étude des dangers Mesures de bruits
Vincent SENECHAL	Écologue à Sciences Environnement depuis 1993 Responsable du secteur Milieu naturel et ICPE Formations professionnelles sur les reptiles (ATEN, 2005) et les chiroptères (CPIE Brenne & Barataud, 2013)	Relevés phytosociologiques Inventaires oiseaux, batraciens, reptiles, mammifères, insectes Rédaction du volet milieu naturel et remise en état
Raphaël VEROLLET	Chiroptérologue à Sciences Environnement depuis 2016 Activités bénévoles au sein de groupes chiroptères avant 2016 (radiotrackings, médiateur chauve-souris, prospections bâtiments, comptages hivernaux)	Inventaires chiroptères (avec analyse des enregistrements des ultrasons)
Valérie LIBOZ	Géologue à Sciences Environnement depuis 1998 Formations professionnelles sur les évaluations environnementales et la rédaction des études d'impact (EFE 2019) Titulaire du certificat de préposé au tirs (2018)	Comité de relecture

Version 1.1 – Janvier 2022 : Carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers

Version 1.2 – Juillet 2022 : Carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers – Version complétée lors de la phase d'examen.

SOMMAIRE

1. CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE	10
1.1. Localisation et description du projet.....	10
1.2. Rappel des caractéristiques de l'exploitation	16
1.2.1. Déboisement et défrichement	16
1.2.2. Décapage des matériaux superficiels	16
1.2.3. Extraction du gisement	17
1.2.4. Accueil de matériaux inertes.....	18
1.2.5. Traitement des matériaux	18
1.2.6. Evacuation des matériaux extraits.....	19
1.2.7. Remise en état	19
1.3. Fonctionnement général du site	19
1.3.1. Heure d'ouverture	19
1.3.2. Approvisionnement.....	19
1.3.3. Résidus et émissions	19
1.4. Capacités techniques et financières.....	20
1.5. Garanties financières	20
2. LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	21
2.1. Géologie - géomorphologie.....	21
2.1.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.....	21
2.1.2. Description des incidences du projet.....	23
2.1.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	24
2.2. Eaux souterraines et eaux superficielles	24
2.2.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	24
2.2.2. Description des incidences du projet.....	26
2.2.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi)	27
2.3. Climat et Air.....	27
2.3.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	27
2.3.2. Description des incidences du projet.....	28
2.3.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	28
2.4. Milieu naturel.....	28
2.4.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	28
2.4.2. Description des incidences du projet.....	30
2.4.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	31
2.5. Paysage.....	33
2.5.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	33
2.5.2. Description des incidences du projet.....	39
2.5.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	39
2.6. Aspects humains	40
2.6.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	40
2.6.2. Description des incidences du projet.....	41
2.6.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	42
2.7. Bruit – Poussières – Vibrations – Projection	43
2.7.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	43
2.7.2. Description des incidences du projet.....	47
2.7.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	47
2.8. Risques naturels et technologiques	48
2.8.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	48
2.8.2. Description des incidences du projet.....	48
2.8.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi.....	48
3. RAISON DU CHOIX DU PROJET	49
3.1. Historique du dossier :	49
3.2. Caractéristiques du site de Sombacour :	50
3.2.1. Le gisement.....	50
3.3. Caractéristiques et enjeux du projet d'extension-renouvellement :	53

3.3.1. Retrouver un équilibre production / vente.....	53
3.3.2. Cas particulier de l'export en Suisse.....	54
3.4. Urgence de la situation :	54
3.4.1. Limites de qualité.....	54
3.4.2. Gel du gisement	55
3.5. Zones de chalandise	55
3.6. Etude des différentes variantes	57
3.7. Compatibilité avec le SDC DU Doubs	59
3.7.1. Utilisation rationnelle des granulats.....	59
3.7.2. Substitution dans la fabrication des bétons.....	59
3.7.3. Régulation des flux de granulats	59
3.7.4. Implantation de nouvelles carrières et réaménagement.....	60
3.7.5. Zones sensibles du point de vue environnemental et patrimonial.....	60
3.8. Compatibilité avec le SDAGE RHÔNE-MEDITERRANÉE	61
4. REMISE EN ETAT	62
5. ETUDE DES DANGERS	65
6. PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION	68
6.1. Cadre réglementaire	68
6.2. Quantité et destination des matériaux	68
6.3. Tableau récapitulant les matériaux inertes et terres non polluées produites sur le site.....	69
6.4. Modalité de stockage.....	70
6.5. Actions de réductions des quantités de déchets (valorisation –élimination)	73

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation de la carrière.....	10
Figure 2 : Plan de localisation des avoisinants à la carrière (support IGN).....	12
Figure 3 : Plan de localisation des avoisinants à la carrière (support photographique aérienne)	13
Figure 4 : Représentation du relief.....	21
Figure 5 : Périmètre de protection des captages AEP les plus proches.....	25
Figure 6 : Cartographie de l'ouverture visuelle depuis la carrière	35
Figure 7 : Planche photographique du bassin visuel depuis la carrière	36
Figure 8 : Perception visuelle de la carrière	37
Figure 9 : Localisation des points de mesures de bruit	45
Figure 10 : Localisation des points de surveillance des retombées de poussières dans l'environnement	46
Figure 11 : Zone de chalandise de la carrière.....	56
Figure 12 : Cartographie des variantes.....	58
Figure 13 : Principe de remise en état – Hypothèse 40 000 t/an d'apport d'inertes.....	63
Figure 14 : Principe de la remise en état – Hypothèse 100 000 t/an d'apport d'inertes	64

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Entrée du site.....	14
Photographie 2 : Groupe mobile présent sur le carreau de la carrière.....	14
Photographie 3 : Vue sur le stock de sable abrité sous le hangar.....	15
Photographie 4 : Barbelés et merlon en limite Nord du site (RD6).....	15
Photographie 5 : Vue sur l'affleurement Sud-Est de la carrière.....	22
Photographie 6 : Champs de doline de la Vrine.....	22
Photographie 7 : <i>Amoncellements de sous-produits, vue de l'extérieur du site de Sombacour, le 10/09/21.</i>	52

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Schéma issu de la brochure « Les granulats » de l'UNPG.....	16
Illustration 2 : Extraction du gisement.....	17
Illustration 3 : Schéma de principe d'un front de taille.....	17
Illustration 4 : Schéma de principe du contrôle de matériaux inertes.....	18

PREAMBULE

L'article R 181-13 du Code de l'Environnement relatif à l'Autorisation Environnementale précise que toute demande d'Autorisation Environnementale doit comprendre une note de présentation non technique.

Celle-ci présente un résumé de l'ensemble des autres éléments constitutifs du dossier de demande d'Autorisation Environnementale, à savoir un résumé :

- Du dossier administratif
- De l'étude d'impact
- De l'étude des dangers
- Du plan de gestion des déchets d'extraction

Ce présent document permettra de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans les documents énumérés ci-dessus.

Ce document, volontairement succinct, présente donc la demande d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (présentée par CARRIERES & MATERIEUX NORD-EST) pour le renouvellement et l'extension de la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers.

Il s'adresse aux lecteurs désireux d'appréhender rapidement et dans son ensemble les caractéristiques générales du dossier.

Pour une information plus complète, le lecteur pourra se reporter au dossier administratif pour les caractéristiques du projet, à l'étude d'impact pour l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement naturel et humain, et à l'étude des dangers pour l'évaluation des risques que peut présenter une installation classée et les moyens de les réduire.

La carrière de Sombacour et de Bians-les-Usiers a été autorisée en 2007 pour une durée de 20 ans et une production maximale annuelle de 150 000 tonnes.

La qualité du gisement permet de produire des matériaux performants à destination des usages nobles de la construction. De fait, la demande dépasse aujourd'hui sensiblement les limites de production autorisées.

Par ailleurs, en accord avec les communes de Sombacour et de Bians-les-Usiers, la possibilité d'étendre l'emprise de la carrière a été étudiée.

Le présent dossier a pour but de solliciter une autorisation en adéquation avec le potentiel commercial de ce site, en présentant un projet reconfiguré.

1. CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE

1.1. Localisation et description du projet

La carrière se trouve sur le territoire des communes de Sombacour et de Bians-les-Usiers, dans le département du Doubs. Le site à l'étude se trouve à :

- 8 km à vol d'oiseau à l'Est-Nord-Est de Levier ;
- 10 km à vol d'oiseau au Nord-Ouest de Pontarlier ;
- 32 km à vol d'oiseau au Sud-Est de Besançon



Figure 1 : Plan de localisation de la carrière

Elle se positionne dans le vaste plateau de Levier, essentiellement divisé en pâtures et boisements. Elle est bordée à l'Est par un petit boisement avec sa prairie, au Sud par un vaste bois au lieu-dit « Le Sapey » et Nord-Est par la route départemental n°6. Son empreinte dans le paysage est discrète du fait de l'édification de merlon paysagers et de son exploitation en fosse.

Ces limites du projet de renouvellement et d'extension de la carrière sont éloignées d'environ 2 600 m du centre du village de Sombacour et d'environ 2 900 m du centre du village de Bians-les-Usiers. Les habitations et constructions les plus proches de cette carrière sont :

- Sur la commune de Bians-les-Usiers :
 - Lieu-dit « Clos Coulon », la première construction représentée par une ferme, située à 500 m à l'Est ;
 - Lieu-dit « Les Longs-Traits », la première habitation située à 800 m à l'Est ;
 - Lieu-dit « Treuille Baume », un bâtiment agricole situé à 1 050 m au Nord ;
- Sur la commune de Sombacour :
 - Lieu-dit « Long Cheville », la première construction représentée par un bâtiment agricole situé à 850 m au Sud ;
 - Lieu-dit « La Craye », la première habitation et sa ferme associée situées à 1 300 m au Sud-Est ;
- Sur la commune d'Evillers, lieu-dit « Les Essarts », un bâtiment agricole situé à 1 100 m au Nord-Ouest.

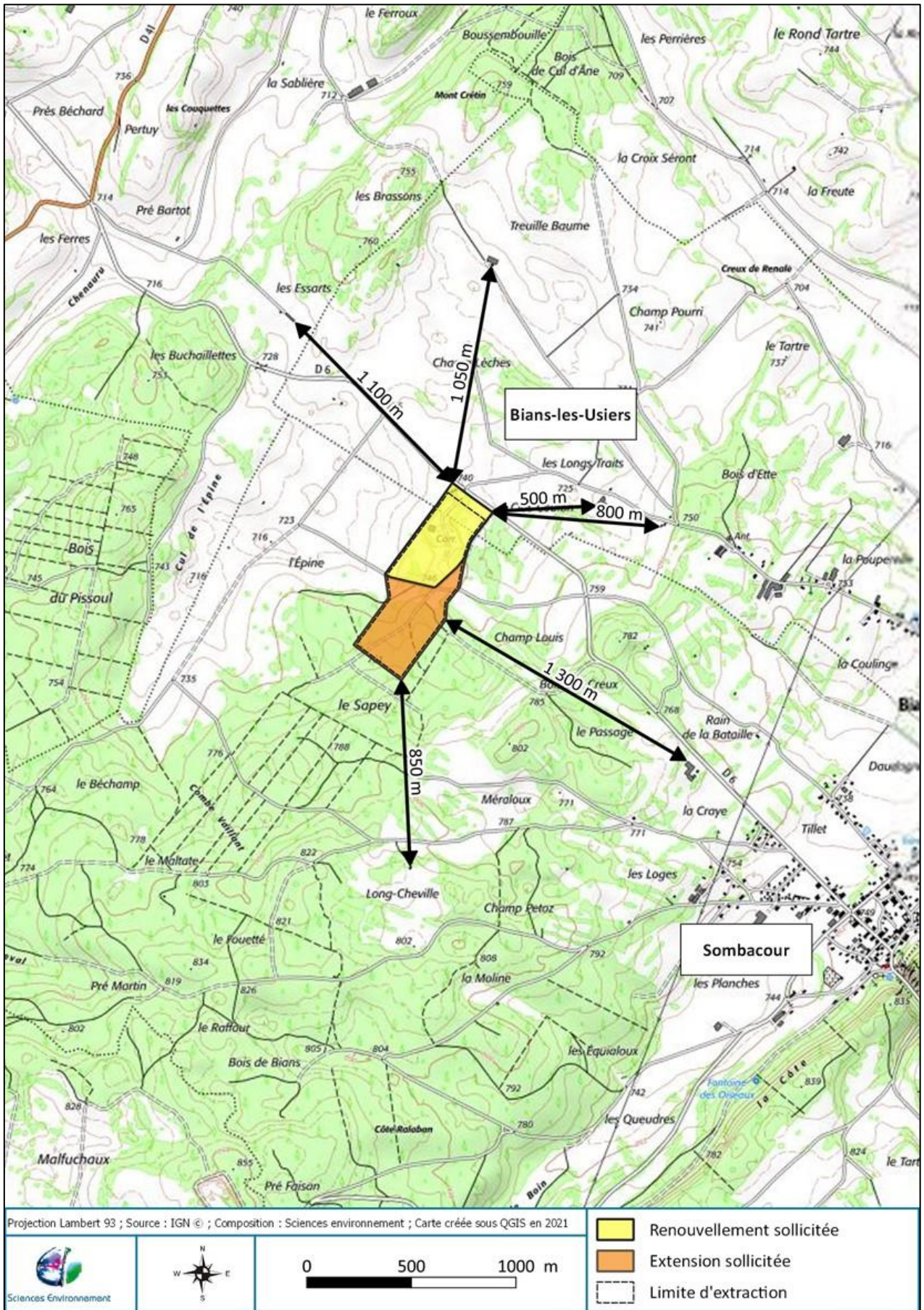


Figure 2 : Plan de localisation des avoisinants à la carrière (support IGN)

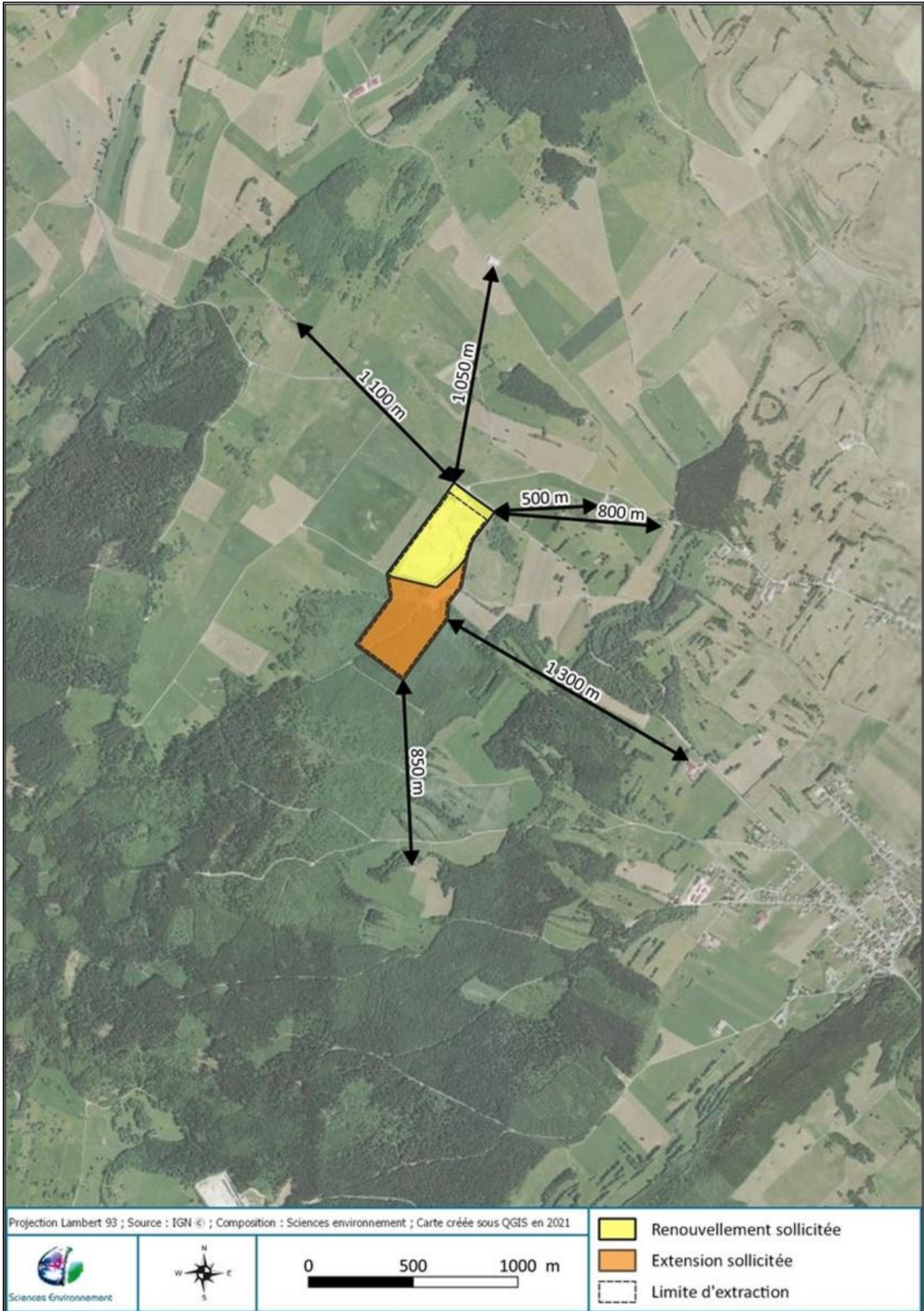


Figure 3 : Plan de localisation des avoisinants à la carrière (support photographique aérienne)

L'entrée de la carrière s'effectue depuis la RD 6. Une voie d'accélération a été aménagée de façon à faciliter l'insertion des camions et autres véhicules sortant de la carrière en direction du Sud-Est.

Une aire de circulation d'environ 700 m² existe entre l'entrée du site et la RD 6 pour permettre aux camions de pouvoir se croiser et de réaliser leurs manœuvres en toute sécurité.

Le portail empêche tout individu de pénétrer sur le site, et une pancarte rappelant l'interdiction d'accès au site pour les personnes non autorisées est installée. Ce portail comporte un cadenas, fermant le site en dehors des périodes d'activités.



Photographie 1 : Entrée du site

L'excavation se présente sous forme allongée dans le sens Nord-Est - Sud-Ouest, le projet d'extension prévoit l'allongement de la fosse en direction du Sud-Ouest et du boisement « au Sapey ». Le fond du carreau actuel est établi à la cote 724 m NGF.

Le gisement est exploité sur un ou trois gradins d'une hauteur maximale de 15 m de chacun, suivant la topographie locale.

Le traitement des matériaux est actuellement réalisé par un groupe mobile de concassage criblage.



Photographie 2 : Groupe mobile présent sur le carreau de la carrière

La carrière fonctionne toute l'année, sauf lors des épisodes exceptionnellement froids ou neigeux. Il en sera de même dans le cadre du présent projet de renouvellement et d'extension.

Pour des raisons techniques, CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST pourra avoir recours à une installation de traitement fixe en totalité ou pour partie.

Les matériaux issus du traitement sont stockés sur place. Les zones de stockage sont réparties sur l'ensemble de la carrière selon l'avancement des fronts de tailles. Un hangar de stockage est disposé non loin de la limite Ouest de la carrière. Il a une emprise au sol d'environ 780 m² (Photographie 3), cette construction permet de stocker les granulométries les plus fines (sables), aussi les plus sujettes aux actions du vent. Elles seront également protégées de la pluie.



Photographie 3 : Vue sur le stock de sable abrité sous le hangar

L'ensemble du site est bordé d'un merlon d'une hauteur variant de 3 à 10 mètres selon les linéaires. Le merlon positionné à hauteur de l'entrée de la carrière est doublé par un linéaire d'arbres résineux. Au pied de chaque merlon, et donc sur toute la limite d'autorisation actuelle de la carrière, une clôture de type barbelé est mise en place, empêchant l'entrée sur le site aux personnes extérieures (Photographie 4).

Des pancartes régulièrement espacées alertent de la présence d'une carrière et des dangers assimilés aux activités de celle-ci, notamment les tirs de mines.



Photographie 4 : Barbelés et merlon en limite Nord du site (RD6)

1.2. Rappel des caractéristiques de l'exploitation

L'activité de la carrière consiste à extraire de la roche massive calcaire par abattage à l'explosif, pour produire, après concassage et criblage dans une installation de traitement, des matériaux élaborés (granulats).

La très bonne qualité du gisement permet de produire des matériaux performants à destination des usages nobles de la construction.

Les granulats sont transportés par camions routiers sur leur lieu d'utilisation après préparation et stockage sur place, au sein de la carrière.

L'exploitant souhaite poursuivre son activité d'accueil de matériaux inertes pour les valoriser soit par concassage criblage pour fabriquer des graves semi recyclées et recyclées soit en les stockant de manière définitive en remblayant partiellement la carrière.

L'exploitation se déroulera en plusieurs étapes :

- Déboisement et défrichage
- Décapage des matériaux superficiels
- Extraction du gisement ;
- Accueil des matériaux inertes ;
- Traitement des matériaux ;
- Évacuation des matériaux extraits ;
- Remise en état finale du site.

1.2.1. Déboisement et défrichage

Une partie de terrains concernés par l'extension est actuellement occupée par des boisements. Cette superficie est d'environ 10 ha. Le défrichage sera réalisé en 3 passages correspondant chacun à 5 années d'extraction. Il débutera en début de phase 3 (année 11 ou 12) et se terminera en fin de phase 4 (année 20).

1.2.2. Décapage des matériaux superficiels

L'opération de décapage consiste à retirer les matériaux superficiels, que l'on nomme « la découverte », et qui correspondent dans le cas présent à de la terre végétale principalement, mélangée avec de la roche altérée (plaquette). Le décapage permet ainsi d'accéder au gisement exploitable sous-jacent.

Les matériaux de découverte seront décapés progressivement suivant le phasage d'extraction.

Ils serviront à la réalisation du merlon périphérique et à la remise en état du site. Les plaquettes calcaires pourront être vendues en partie, si besoin.

Un volume de 24 000 m³ de terre végétale et 276 100 m³ de rocher altéré est estimé sur la zone d'extension. La surface actuellement autorisée est déjà décapée en totalité.

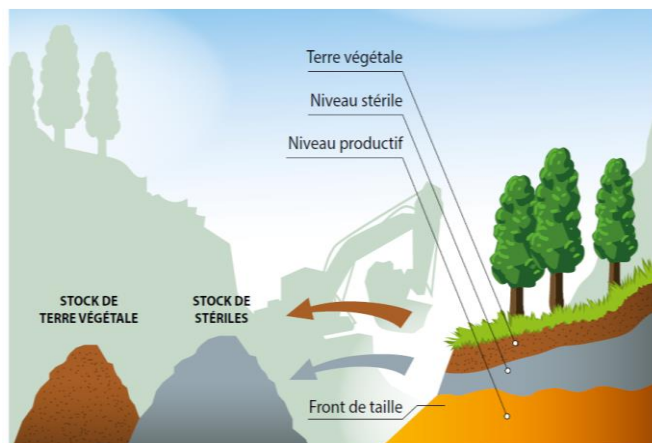


Illustration 1 : Schéma issu de la brochure « Les granulats » de l'UNPG

1.2.3. Extraction du gisement

L'extraction de roches calcaires dure nécessite l'emploi d'explosifs. Les tirs de mines provoquent l'abattage d'une grande quantité de matériaux éclatés, qui sont ensuite chargés et transportés vers l'installation de concassage criblage. Les tirs de mine sont assurés en interne par CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST ou par une entreprise spécialisée. Le nombre de tirs de mine réalisé au cours d'une année d'exploitation variera selon les besoins de l'exploitant de la carrière, donc de la demande des marchés. Il s'établira en moyenne à 1 tir par semaine et à 45 tirs par an et le maximum pourra atteindre 5 tirs par semaine et 60 tirs par an.

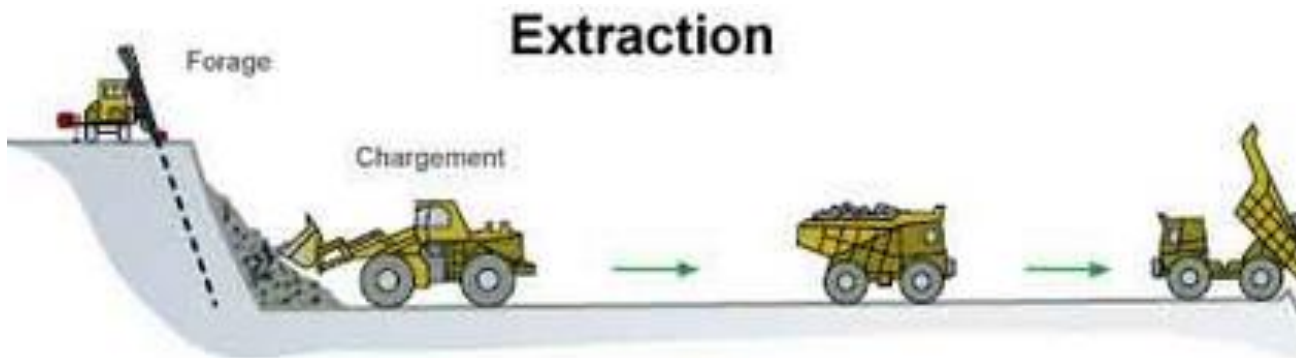


Illustration 2 : Extraction du gisement

L'exploitation sera menée sur le même principe qu'actuellement, à savoir avec des gradins d'exploitation n'excédant pas 15 m de hauteur séparés par des banquettes de 10 m de largeur.

La cote minimale du carreau est actuellement de 724 m et passera à 702 m avec l'approfondissement de l'exploitation.

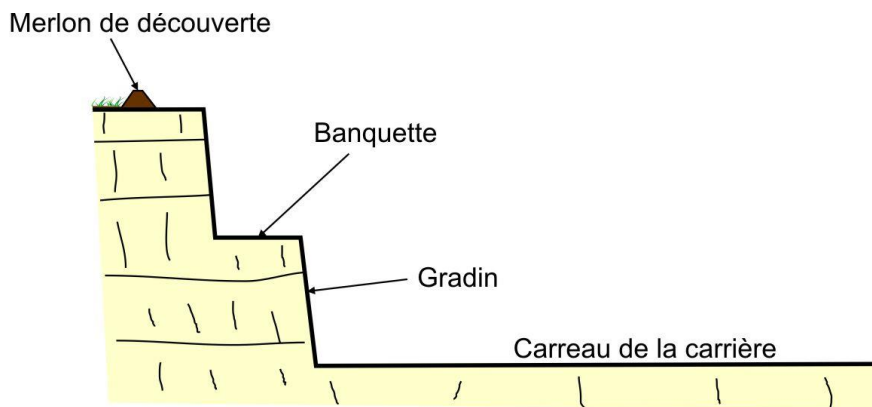


Illustration 3 : Schéma de principe d'un front de taille

La réserve totale de gisement est estimée à **4 027 900 m³**, soit **7 975 000 tonnes** de matériaux élaborées.

Ce gisement sera extrait au rythme de 275 000 t/an en moyenne (un maximum possible à 350 000 t/an), pendant 29 ans. La dernière année d'autorisation sera réservée à la finalisation de la remise en état.

1.2.4. Accueil de matériaux inertes

CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST souhaite poursuivre son activité d'accueil de matériaux inertes sur son site pour en recycler une partie et stocker l'autre partie de manière définitive en remblaiement de front de taille.

Ces deux filières (réaménagement du site par remblaiement et recyclage) constituent deux solutions complémentaires de valorisation des déchets du BTP, la première en diversifiant le réaménagement du site par remblaiement de la partie Nord-Est de la carrière, la seconde en les transformant en granulats recyclés qui, resserviront comme nouvelle matière première. (économie de la ressource naturelle).

Le volume réel importé dépendra bien sûr des besoins instantanés des entreprises et chantiers ; il n'est en effet pas possible de prévoir précisément le volume de matériaux inertes qui sera généré à l'avenir par ces chantiers.

L'exploitant souhaite pouvoir accueillir et stocker entre 40 000 t/an et 100 000 t/an (soit entre 25 000 et 62 500 m³/an avec une densité estimée à 1,6) de matériaux inertes extérieurs sur la carrière. Les matériaux déposés seront exclusivement des déchets inertes issus de chantiers de terrassement, de voirie, de construction, de rénovation ou de démolition

Avant de les charger dans le camion, ces matériaux seront donc contrôlés visuellement et olfactivement par le producteur sur le chantier.

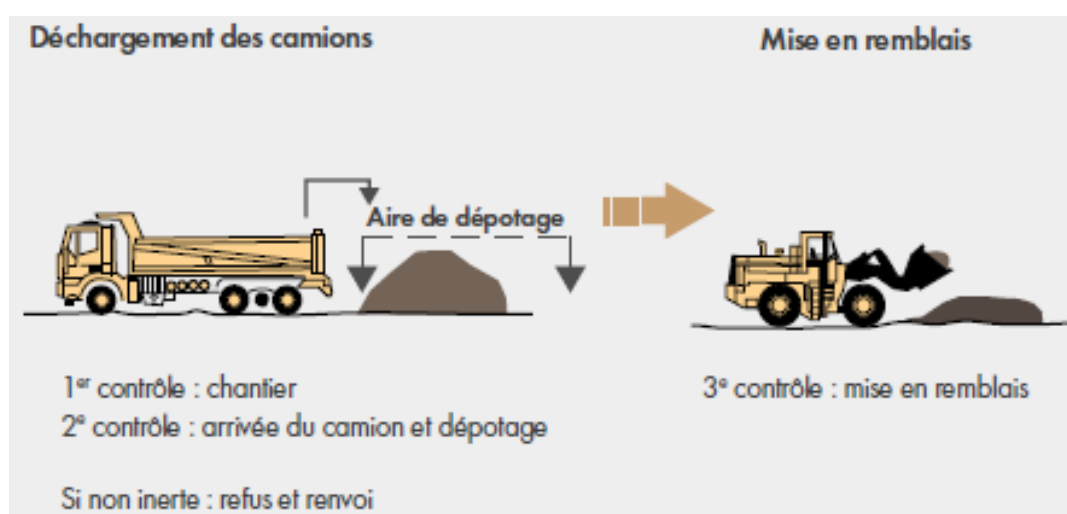


Illustration 4 : Schéma de principe du contrôle de matériaux inertes

Ces matériaux seront ensuite déchargés sur une zone d'accueil, délimitée et signalée, située à proximité de la zone à remblayer. Ils seront déchargés en cordon d'un mètre de hauteur et longueur variable suivant la quantité déposée, pour subir un second contrôle visuel et olfactif avant la mise en remblai définitive. Le déversement direct dans la zone à remblayer est interdit.

L'exploitant doit tenir à jour un registre d'admission des déchets inertes accompagné d'un plan localisant les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre. Ces documents sont mis à jour régulièrement et tenus à disposition de la DREAL.

Quelle que soit l'hypothèse qui sera réalisée, la surface de remblaiement, à l'issue des 30 ans, restera la même, c'est la cote finale qui variera.

1.2.5. Traitement des matériaux

Une installation de concassage-criblage mobile est présente sur le carreau de la carrière. Cette installation est composée de plusieurs concasseurs qui fractionne les blocs en plus petit morceaux et des cribles qui trient les granulats en fonction de leur diamètre.

Suivant les réglages, les matériaux élaborés qui peuvent être fabriqués sont les suivants :

- Sables : 0/4
- Gravillons : 4/8, 4/10, 8/14, 10/16, 10/20, 14/20, etc...
- Granulats : 20/40, 40/80, etc...
- Graves : 0/20, 0/31.5, 0/45, 0/63, 0/80, 0/150, etc...

Des blocs rocheux et brut de tir peuvent également être produits directement sur le site.

1.2.6. Evacuation des matériaux extraits

Les granulats produits sont transportés par camions vers les chantiers où ils sont mis en œuvre. Ils alimentent le marché local de l'agglomération de Pontarlier et la Suisse frontalière (Canton de Vaud).

1.2.7. Remise en état

Le réaménagement sera coordonné à l'extraction. Le projet de remise en état visera essentiellement à :

- Favoriser une bonne intégration paysagère du site
- Assurer la sécurité du site
- Restituer les surfaces en prairies supprimées à l'agriculture
- Diversifier les habitats pour la faune et la flore.

1.3. Fonctionnement général du site

1.3.1. Heure d'ouverture

Les horaires de fonctionnement sont prévus de 7h30 à 12h00 et 13h30 à 17h00 du lundi au vendredi.

La carrière est susceptible de fonctionner dans la plage horaire de 5h00 à 22h00 notamment en cas d'activité soutenue sur une très courte période.

Les ventes de matériaux ne pourront avoir lieu au-delà de la période allant de 7h00 à 18h00.

1.3.2. Approvisionnement

1.3.2.1. Electricité

La carrière n'est pas raccordée au réseau électrique. CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST envisage, dans le cadre de la future exploitation, un raccordement au réseau électrique.

1.3.2.2. Hydrocarbures

Les engins sont approvisionnés en carburant quotidiennement, au moyen d'un camion-citerne spécialisée. Cette opération se déroule sur une aire étanche, située à proximité de l'accueil de la carrière. La carrière ne dispose pas de stockage de carburant supérieur à 1 m³.

1.3.2.3. Eau - Eau potable et sanitaires

Il n'y a pas de lavage de matériaux sur le site.

L'arrosage des pistes, en période sèche est assuré par un camion-citerne. L'eau de pluie de la toiture du hangar de stockage des matériaux sera collectée dans une citerne et pourra également servir à l'arrosage des pistes.

L'eau utile au fonctionnement des sanitaires présents sur le site, est stockée dans une cuve enterrée de 5 000 l.

Le personnel disposera de fontaine à eau ou de bouteilles d'eau pour son alimentation en eau potable

Tout comme l'électricité, l'exploitant envisage un raccordement au réseau d'eau potable, dans le cadre de la future exploitation.

1.3.2.4. Les consommables

Ce sont principalement les produits servant à l'entretien des engins mobiles et de l'installation de traitement (huile, graisses, ...), des pièces détachées. Ils sont stockés en petite quantité, dans le bungalow atelier, à l'abri des intempéries et sur des bacs de rétention de capacité suffisante.

1.3.3. Résidus et émissions

Les eaux usées des sanitaires sont collectées dans une cuve de 5 000 l, équipée d'une alarme de niveau afin de donner l'alerte pour la réalisation de la vidange pour une entreprise spécialisée.

Les eaux de pluies non polluées (n'ayant pas ruisselées sur une zone imperméabilisée) s'infiltreront naturellement dans le sol.

Les eaux de pluies ayant ruisselées sur la plateforme étanche, utilisée entre autres, pour l'approvisionnement des engins, sont collectées puis traitées dans un décanteur, déshuileur avant leur rejet dans le milieu naturel.

L'installation de traitement ne dispose ni d'unité de lavage, ni de dispositif de captation des poussières. Elles ne possèdent pas de rejets canalisés d'eau ou de poussières.

La carrière dispose d'un suivi de retombées de poussières dans l'environnement, pour contrôler les concentrations de poussières qui retombent à l'extérieur de la carrière.

Quant aux émissions sonores et aux vibrations émises lors des tirs de mines, la réglementation impose des seuils à ne pas dépasser. Des contrôles ont déjà été réalisés et les seuils réglementaires étaient respectés. L'exploitation ne s'approchera pas des habitations.

Les déchets produits par CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST, ordures ménagères ou déchets issus des petits entretiens sur les engins ou sur l'installation, sont stockés temporairement sur le site, en attendant leur évacuation.

1.4. Capacités techniques et financières

CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST dispose d'une capacité financière élevée.

Le montant de ses capitaux propres étant fixé à 33 millions d'euros.

En outre, elle jouit de la notoriété et du soutien de sa maison mère, à savoir COLAS Territoire Nord-Est.

CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST est constituée par le regroupement de toutes les filiales "matériaux" de COLAS Territoire Nord-Est. Elle développe une activité caractérisée par une production de l'ordre de 7 millions de tonnes et un chiffre d'affaires de 70 millions d'euros.

1.5. Garanties financières

Les exploitations de carrière sont obligées de constituer des garanties financières qui sont destinées à assurer les interventions éventuelles en cas d'accident avant ou après la fermeture, et la remise en état après fermeture.

La détermination du montant des garanties financières est fondée sur un mode de calcul forfaitaire. Ce montant est calculé pour des phases d'une durée de 5 ans. Sur le site de Sombacour, l'autorisation est sollicitée pour une durée de 30 ans, on détermine donc le montant de chacune des 6 phases de 5 ans.

Le calcul forfaitaire s'effectue à partir de surface en chantier, de surface réservée aux installations de traitement, aux infrastructures et aux stocks, et d'une surface de front de taille à réaménager. Ces trois surfaces sont multipliées chacune par un coefficient déterminé dans l'article R561-1 du Code de l'environnement.

La somme de ces calculs définit le montant des garanties financières pour la phase considérée. Ces montants varient de 229 213 € pour la première phase à 544 921 € pour la phase 4 qui présente le montant le plus élevé.

2. LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

2.1. Géologie - géomorphologie

2.1.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

La carrière se positionne sur le plateau de Levier, représenté majoritairement par des terrains sédimentaires calcaires datant du Jurassique Supérieur. Ce plateau est bordé au Nord-Ouest par le "faisceau salinois" et au Sud-Est par la "Haute Chaîne".

Plus précisément, la carrière et son extension projetée sont implantées dans le Val d'Usiers qui s'établit à une altitude moyenne de 750 m. Il est bordé au Sud-Est par le Mont Severin qui culmine à plus de 900 mètres et au Nord-Est par le faisceau salinois qui s'établit à des altitudes similaires.

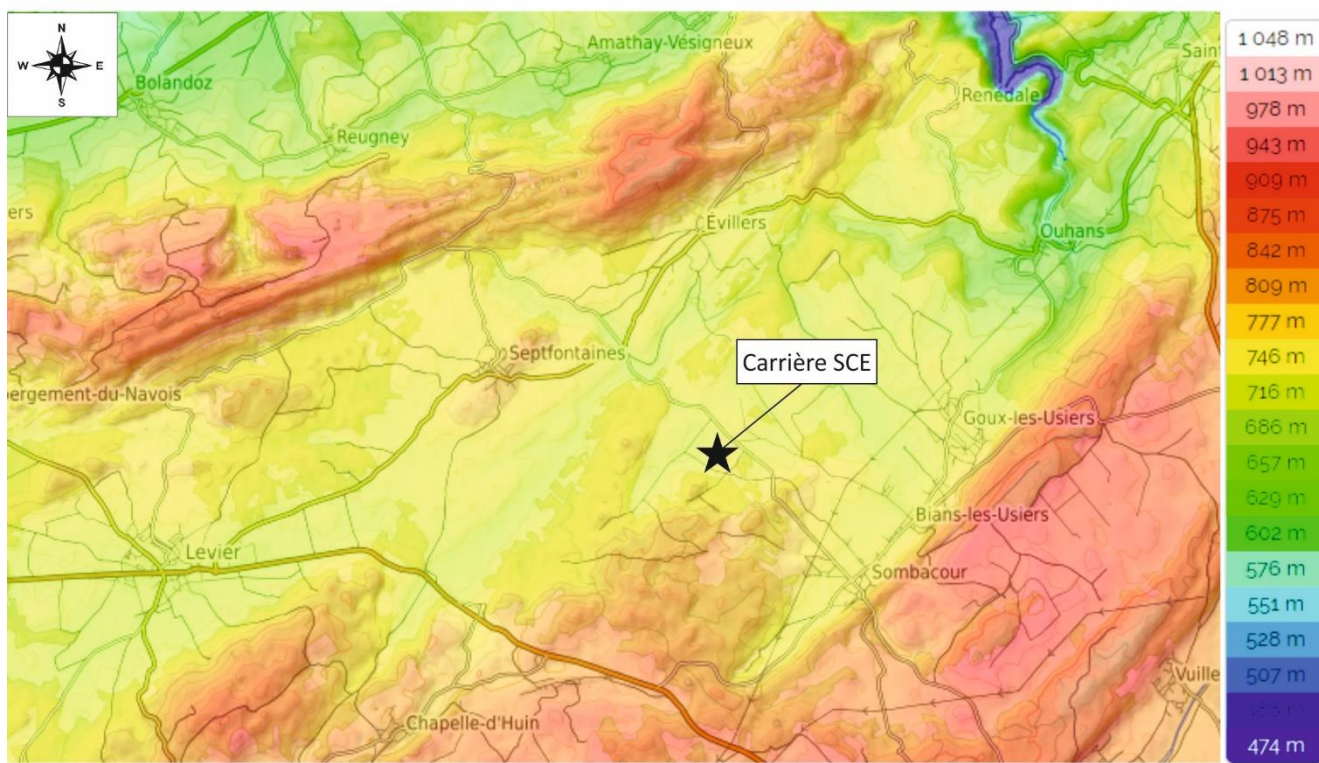


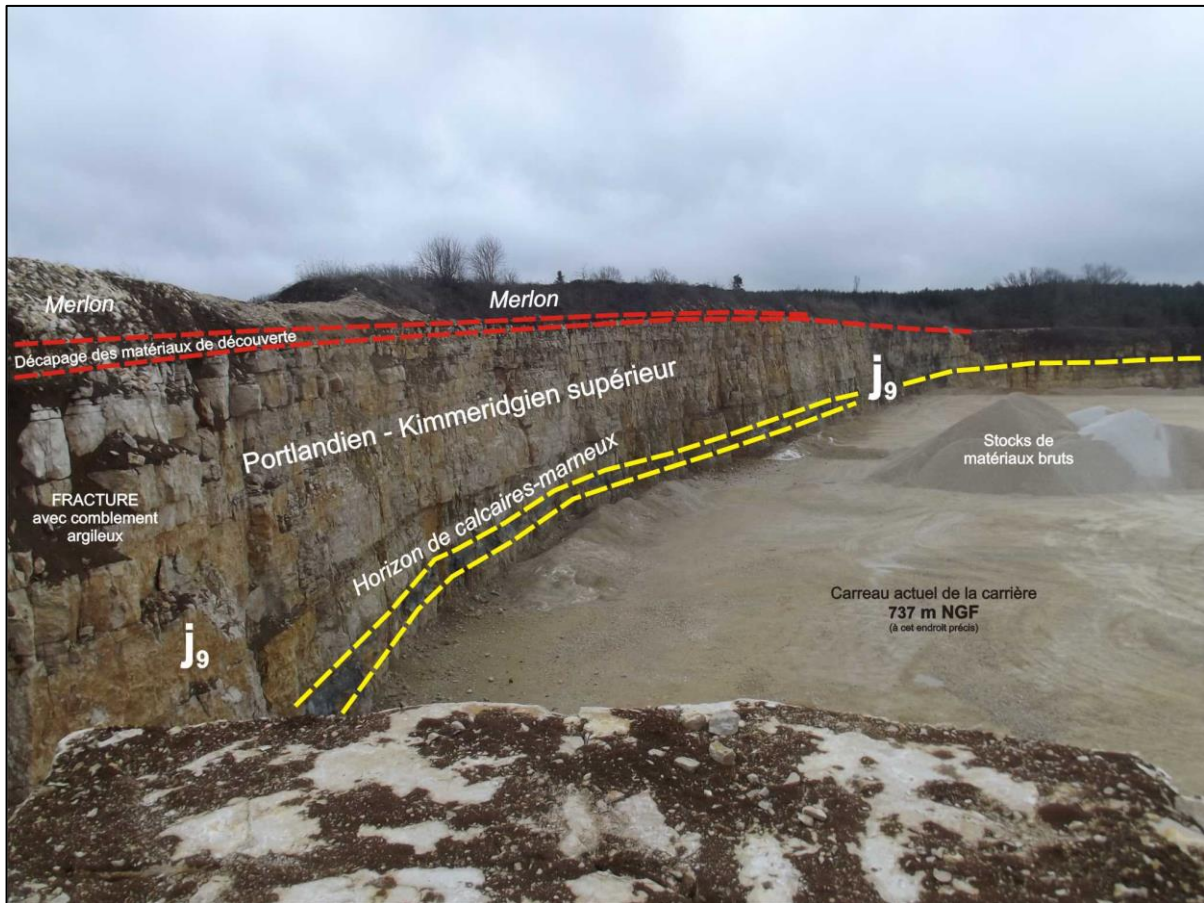
Figure 4 : Représentation du relief

Les roches exploitées sont des calcaires compacts, à grains très fins de couleur beige. Un banc de calcaire plus ou moins marneux (selon sa localisation) de quelques décimètres de puissance est présent à environ 10 mètres de profondeur sous le niveau du terrain naturel.

L'exploitation actuelle a montré que le gisement sain est présent sous 20 cm environ de limons de surface (terre végétale) et environ 2,3 m de calcaires plus ou moins fracturés. L'ensemble de ces éléments (limons de surface et calcaires fracturés) constituent la découverte.

Un sondage destructif en 2015, complété par un sondage carotté en septembre 2021, ont été réalisés au niveau du carreau de la carrière pour connaître la qualité du calcaire en profondeur. Les résultats obtenus permettent d'envisager un approfondissement de 11 m pour limiter la surface d'extension et optimiser le gisement présent dans l'enceinte de la carrière.

La très bonne qualité du gisement permet la fabrication de granulats qui seront utilisées dans l'industrie du béton, des postes d'enrobés, travaux routiers, chantiers de terrassement et travaux publics.



Photographie 5 : Vue sur l'affleurement Sud-Est de la carrière

- Inventaire régional du patrimoine géologique de Franche Comté

Il recense et délimite les sites géologiques à valeur patrimoniale.

La carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers se positionne à environ 4 km à l'Ouest du premier géotope répertorié dans cet inventaire. Il s'agit du champ de doline de la Vrine, sur le territoire communal de Bians-les-Usiers. Près d'une centaine de dolines sont irrégulièrement réparties sur environ 5 km².



© V. Bichet

Photographie 6 : Champs de doline de la Vrine

- Etat de pollution des sols

Une visite sur la carrière a été effectuée en octobre 2018. L'objectif étant de détecter une contamination potentielle des matériaux de surface au droit de la carrière, et en particulier dans les zones sujettes au remaniement. Pour rappel, les matériaux de surfaces sont inexistantes au droit des zones dites de « travaux », c'est-à-dire dans l'ensemble de la zone d'extraction, de décapage et de stockage des matériaux (voir photos ci-après). Le traitement des matériaux s'effectue dans une installation mobile située, sur le carreau (cote 724 m actuellement) à proximité de la zone en cours d'extraction soit dans la partie Sud de la carrière.

La contamination de ces sols pourrait être essentiellement due à la présence de divers hydrocarbures (huiles, gas-oils,). Les produits de petite maintenance pouvant contenir des hydrocarbures sont stockés, dans le bungalow-atelier à côté de la bascule. Il n'y a pas de stockage de GNR supérieur à 1 m³ sur le site.

Cette visite des lieux n'aura pas permis d'apercevoir de matériaux dits pollués. Les photographies présentées ci-après attestent de l'absence de pollution « présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité et la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement ».

Enfin, CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST et les données bibliographiques n'ont recensé aucun accident pouvant conduire à une pollution des terrains au droit de la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers, comme le mentionnent les inventaires dans l'étude des dangers ou le site gouvernemental www.aria.developpement-durable.gouv.fr qui recense les retours d'expérience concernant les accidents industriels.

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sujet	Commentaire	Sensibilités
Géomorphologie	Exploitation en fosse	Faibles
Géologie	Exploitation des calcaires du Jurassique supérieur (faciès Kimméridgien et Portlandien)	Faibles
Pollution des sols	Pas de pollution de sols reconnue sur le site de renouvellement et d'extension	Nulles

2.1.2. Description des incidences du projet

La ressource en granulats calcaires de la région est abondante. Le volume de matériaux extraits par l'exploitant ne représente qu'une infime proportion des volumes de matériaux constituant le sous-sol de la région.

L'exploitation de Sombacour et Bians-les-Usiers porte sur des roches calcaires compactes peu sujettes aux phénomènes de glissement de terrain. La structure rocheuse reste naturellement stable au niveau des parois de l'excavation actuelle. Aucun phénomène de glissement n'a été signalé à ce jour dans la carrière.

La poursuite de l'extraction vers le Sud-Ouest agrandira la fosse d'extraction sans entamer le point culminant du secteur. L'aspect générale du flanc du relief où se situe l'exploitation ne sera pas modifié de manière significative par rapport à l'état actuel.

2.1.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

Les mesures proposées pour réduire le risque d'instabilité sont les suivantes :

- Gradins de 15 m de hauteur séparés par des baquettes de 10 m de largeur,
- Conservation d'une bande périphérique de 10 m de terrain non exploitée,
- Purge systématique des fronts de taille,

Les mesures proposées pour réduire la surface de la fosse d'extraction et son empreinte dans le paysage local sont :

- Remblaiement de la partie Nord-Est de la carrière de la cote 725 m jusqu'au niveau du terrain naturel avec les stériles d'exploitation et les matériaux inertes extérieurs, suivant l'hypothèse basse ou haute d'accueil de matériaux inertes.
- Création et maintien de merlons plantés

Compte tenu de ces mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel est négligeable

2.2. Eaux souterraines et eaux superficielles

2.2.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

- **Eaux superficielles**

Les deux cours d'eau les plus proches sont :

- La Loue qui prend sa source à 6,7 km au Nord-est de la carrière,
- Le Drugeon, qui s'écoule dans la plaine de Pontarlier, à 7,8 km à l'Est de la carrière.

En dépit des fortes précipitations annuelles, aucune trace d'écoulement superficiel n'est visible sur la zone d'extension et ses abords.

Les communes de Sombacour et Bians-les-Usiers appartiennent à la masse d'eau souterraine - La Loue de sa source à Arc-et-Senans- dont l'objectif global de bon état est à atteindre pour 2027.

- **Eaux souterraines**

Au sein d'un plateau calcaire, les circulations souterraines prédominent. L'eau de pluies s'infiltré à la faveur de zones plus perméables (fissures, dolines, gouffres...), circule en profondeur dans des conduits souterrains et ressort au niveau de sources ou résurgences.

De nombreuses colorations ont été réalisées sur le plateau, qui indiquent une direction générale d'écoulement vers le Nord-Est, plus précisément vers la Source de la Loue.

Deux colorations ont été réalisées depuis la carrière située sur la commune de Chapelle d'Huin, une première en période de hautes eaux et une deuxième en période de basses eaux. La carrière de Chapelle d'Huin se situe à 2,7 km au Sud-Sud-Ouest de la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers.

Le colorant a été retrouvé, pour les deux études, au niveau des sources des Voûtes, source Carré et source du canal, dès la deuxième semaine, en haute eaux et dès la troisième semaine en basses eaux.

Les sources des Voûtes, source carré e source du canal sont les quatre sources, avec la vasque principale qui constitue la source de la Loue. Seule la vasque principale est captée pour l'eau potable et bénéficie de périmètre de protection.

La carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers et la carrière de Chapelle d'Huin, appartiennent à la même structure géologique (synclinal du val d'Usiers). L'exutoire est des eaux d'infiltration de la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers est les sources des Voûtes, source carré et source du canal.

Des ressources karstiques majeures ont été définies en Franche Comté pour préserver des ressources en eau potable actuelles et futures. La source de la Loue n'est pas identifiée comme une ressource karstique majeure.

Toutefois, le SAGE Haut-Doubs-Haute-Loue qui s'applique sur le territoire qui alimente les partie Amont du Doubs et de la Loue, dont les communes de Sombacour et de Bians-les-Usiers, vise une gestion durable et équilibrée des eaux.

De même, la masse d'eau souterraine identifiée dans le SDAGE, pour le secteur d'étude, (FRDG 154 - Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin) fait partie des masses d'eaux stratégiques pour l'alimentation en eau potable.

De nombreuses mesures sont actuellement prises sur la carrière pour ne pas dégrader la qualité de la Loue.

- **Alimentation en eau potable**

La carrière ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

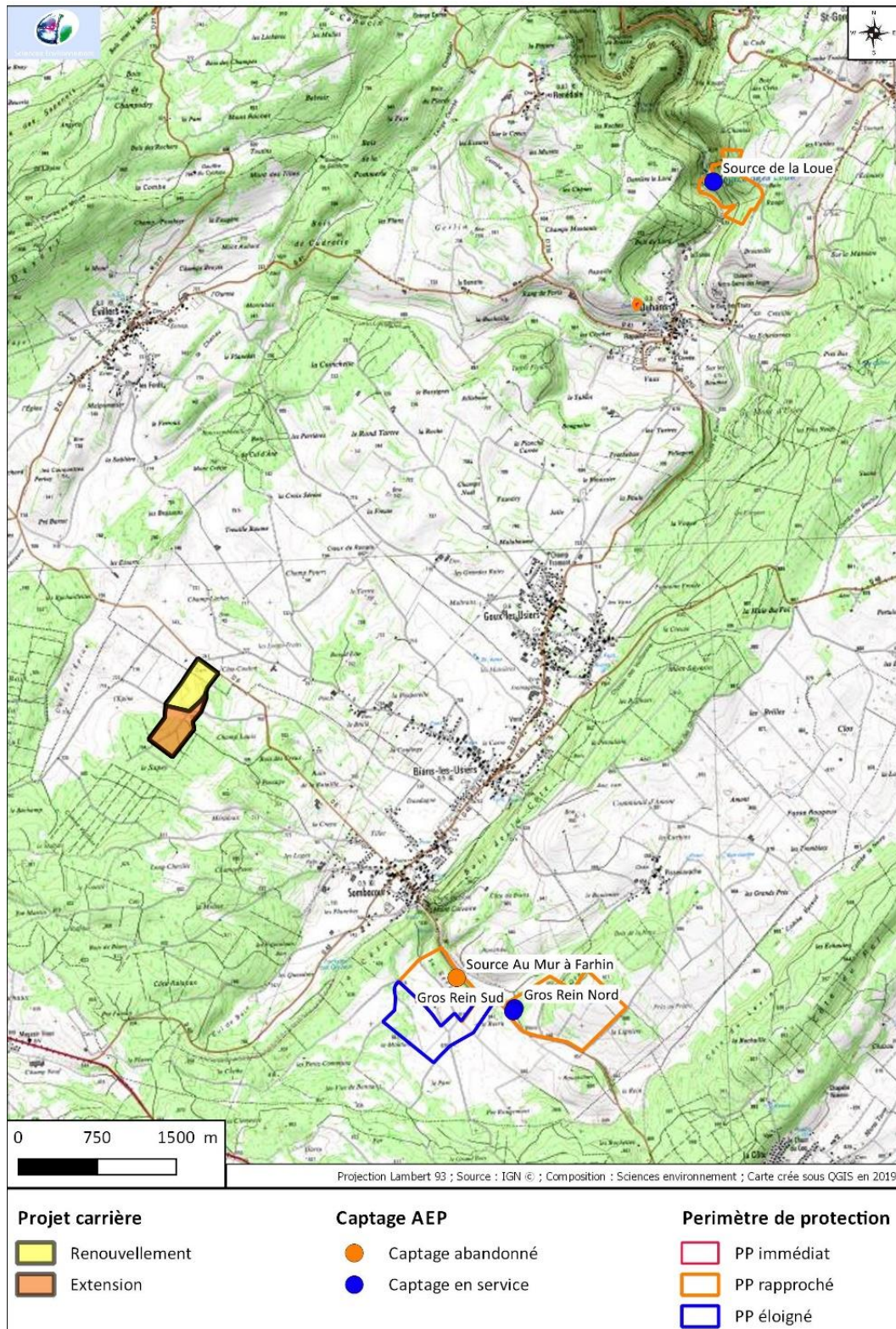


Figure 5 : Périmètre de protection des captages AEP les plus proches

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sujet	Commentaire	Sensibilités
Eau de surface	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de réseau hydrologique superficiel sur le site ou même à proximité - Exploitation en fosse - Les eaux continueront de s'infiltrer dans le sous-sol 	Nulles
Eau souterraine	<ul style="list-style-type: none"> - Infiltration prédominante des eaux dans le secteur et au niveau de la carrière : circulations souterraines de type karstiques - Pas de captage dans le secteur d'étude. Les captages AEP les plus proches ont été identifiés, ainsi que leurs périmètres de protection - Objectif de bon état de la masse d'eau souterraine en 2015 	Faibles
Alimentation en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> - Le site n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage - Pas de relation directe entre la carrière et un captage à priori - Les communes de Sombacour et de Bians-les-Usiers sont soumises à un plan d'alerte pour la sauvegarde des eaux captées dans la source de la Loue 	Moyennes

2.2.2. Description des incidences du projet

Concernant la phase de déboisement, il convient de préciser que la couverture végétale basse sera conservée jusqu'au moment du défrichement/décapage, précédant l'extraction. De plus, les engins ne circuleront pas sur des sols non portants et humides. Enfin, il n'existe pas de cours d'eau à proximité.

La carrière est une entité fermée. Les eaux météoriques qui y tombent restent dans l'emprise du site. Elles rejoignent le carreau qui constitue le fond de la carrière, et s'y infiltrent plus ou moins rapidement. Ces eaux n'engendrent pas de ruissellement vers l'extérieur de l'emprise.

L'approfondissement du carreau jusqu'à la cote 702 m est largement au-dessus du karst actif, le risque de recouper un conduit actif est nul.

L'augmentation de la quantité d'eau qui va s'infiltrer dans le karst, liée à l'enlèvement de la couverture végétale et donc d'une part d'absorption d'eau de pluie est négligeable et n'aura aucune conséquence sur le débit de la source de la Loue.

Le principal risque est qualitatif et réside dans une pollution accidentelle liée à la présence de substances potentiellement polluantes (GNR, Huile, graisse, déchets eaux usées...) sur le site et à l'accueil de matériaux inertes.

La quantité de substances potentiellement polluante est très faible.

Bilan des besoins en eau et des rejets

- Besoin en eaux :

L'installation de traitement ne comporte pas d'unité de lavage. La fabrication des granulats ne nécessite pas d'eau.

L'eau potable, pour le personnel, est présente sous forme de bouteille d'eau ou de fontaine à eau.

Une cuve enterrée de 5000 l est utilisée pour le fonctionnement des sanitaires.

En période sèche, pour limiter l'envol des poussières, les pistes seront arrosées à partir d'un camion-citerne.

Les eaux de toiture du hangar de stockage seront collectées et stockées dans une cuve et pourront être utilisées pour l'arrosage des pistes en période sèche.

- Rejets :

Les eaux usées des sanitaires sont collectées dans une cuve de 5000 l équipée d'une alarme de niveau

Les eaux de pluies non polluées s'infiltreront naturellement sur le carreau de la carrière.

Les eaux de pluies qui auront ruisselées sur la plateforme étanche, utilisée pour l'approvisionnement en carburant des engins seront traitées avant rejet dans le milieu naturel.

2.2.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi)

Les mesures mises en place pour préserver la qualité des eaux souterraines seront également efficaces pour préserver la qualité des eaux superficielles.

Ces mesures sont :

- Absence de stockage de plus de 1m³ de carburant sur le site, présence limitée aux réservoirs des engins et du groupe électrogène de l'installation de traitement,
- Présence d'une aire étanche reliée à un décanteur déshuileur, muni d'un obturateur automatique,
- Ravitaillement, à partir d'un camion-citerne équipé d'une pompe munie d'un pistolet à arrêt automatique,
- Contrôle et entretien régulier des engins présents sur le carreau de la carrière,
- Produits d'appoint ou pièces détachées apportées, en cas de besoin, le matin et stockés dans le bungalow atelier sur des bacs de rétention correctement dimensionnés,
- Accès interdit au public et fermeture du site en dehors des heures d'ouverture,
- Tris et stockage provisoires des déchets dans des bennes ou des fûts avant leur évacuation dans des filières adaptées,
- Alarme de niveau sur la cuve des eaux usées,
- Contrôle strict des matériaux inertes apportés sur le site,
- Évacuation des terres souillées en cas de fuite d'un engin, avec arrêt et réparation immédiate de ce dernier,
- Kits de produits absorbants présents dans les engins de chantier et dans la roulotte de chantier,
- Sensibilisation du personnel à la réglementation, à la protection de l'environnement et à la conduite à tenir en cas de déversement accidentel de substance potentiellement polluante.

Modalité de suivi :

- Le décanteur déshuileur est régulièrement vidangé et une analyse annuelle est réalisée au niveau du rejet.
- La cuve des eaux usées est régulièrement vidangée et l'alarme de niveau vérifiée
- Les bordereaux de suivi de tous les déchets sont archivés.

2.3. Climat et Air

2.3.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

- **Climatologie**

La température moyenne annuelle est de 8,2°C et la moyenne annuelle des précipitations est de 1 503,3 mm/an.

Les vents dominants, en fréquence et en intensité, sont de direction Sud-Ouest et Est. Les habitations isolées des lieux-dits "Clos Coulon et Les Longs Traités sont situées sous les vents dominants de secteur Sud-Ouest. Il n'y a pas d'habitations situées sous les vents dominants de secteur Est.

- **Qualité de l'Air**

Le niveau de l'air ambiant est globalement bon à la station de Pontarlier et sur les communes de Sombacour et Bians-les-Usiers. Les mesures de suivi de retombées de poussières dans l'environnement liées à la carrière sont conformes à la réglementation.

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sujet	Commentaire	Sensibilités
Vents dominants	Vent de secteur Sud-Ouest (océanique) et Est (continental)	Nulles
Foudre	Densité de foudroiement légèrement supérieure à la moyenne nationale	Faibles
Qualité de l'air	Bonne qualité de l'air mesurée à Pontarlier	Nulles

2.3.2. Description des incidences du projet

L'augmentation de la production annuelle aura une incidence sur la quantité de particules fines et de gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère, toutefois elle sera négligeable.

L'exploitation de la carrière par temps sec peut, malgré les mesures de réduction prises, engendrer des émissions de poussières résiduelles à l'intérieur du périmètre d'exploitation et aux abords immédiats du site.

L'enlèvement de la terre végétale sur environ 10 ha n'aura pas d'incidence sur le cycle de l'eau.

2.3.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

- **Climat :**

En l'absence d'effets significatifs, aucune mesure spécifique ne s'impose. Toutefois, les mesures suivantes sont mises en place :

- Dimensionnement des engins et l'installation de traitement optimisés pour utiliser l'énergie de manière rationnelle,
- Entretien régulier des engins pour éviter les surconsommations liées à un dysfonctionnement,
- Sensibilisation du personnel à l'éco conduite,
- Suivi des indicateurs de consommation (ratio m³/ tonnes produites).

- **Air :**

Bien que les rejets soient faibles, l'exploitant veille à la :

- Conformité des rejets des engins aux normes en vigueur,
- Interdire le brûlage à l'air sur le site des déchets (hormis l'emballage des explosifs).

2.4. Milieu naturel**2.4.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet**

- **Contexte**

L'emprise du projet n'est concernée par aucun périmètre de ZNIEFF de type I, Arrêté de Protection de Biotopes ou Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches (SIC & ZPS « Vallées de la Loue et du Lison » et « Bassin du Drugeon ») sont cartographiés respectivement à 5,3 km au Nord-Est et 6 km au Sud-Est.

Le projet est situé à l'écart des réservoirs régionaux de biodiversité de la trame verte et bleue et des zones de connexion biologique (corridors régionaux à préserver ou à remettre en bon état), d'après les cartes du SRCE.

Ce document précise le rôle de l'ensemble des lisières comme corridors locaux. Le défrichement, en recréant une nouvelle lisière, permettra de rétablir à l'avancement du chantier ces corridors non figés (évolutif en fonction des travaux d'exploitation forestiers).

Sur l'emprise, les terrains ne correspondent pas à la définition des zones humides, d'après l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

- **Les formations végétales**

Les terrains de l'emprise de renouvellement de la carrière sont entièrement décapés.

L'extension végétalisée (hors chemins existants) est occupée :

- à 64% par des plantations d'Épicéas sans intérêt (CB 83.3111 – 8,9 ha), au cortège floristique très appauvri ;
- à environ 8,5% par des Chênaies-(Hêtraies)-Charmaies neutrophiles (CB 41.131 – 1,1 ha) dont les faciès à Hêtre sont d'intérêt communautaire (code 9130-5). Ce groupement arrive en limite altitudinale. Sur l'emprise, le Chêne a été favorisé au détriment du Hêtre, absent de la strate arborée. En lisière de ce peuplement, se développe une station d'une vingtaine de pieds de Lis martagon ;
- à 27,5% par des prés pâturés (CB 38.11 - 2,3 ha) ou fauchés (CB 38.22 – 1,4 ha). Cette dernière formation est également d'intérêt communautaire (code 6510-6). Ces prairies sont dans un bon état de conservation sur emprise.

Ces différents milieux sont communs et répandus dans la région.

Aucune des espèces végétales révélées par l'analyse bibliographique et bénéficiant d'une protection nationale ou régionale n'a été recensée sur l'aire d'étude.

- **Les peuplements faunistiques**

Le peuplement d'oiseaux de la zone d'étude est assez pauvre et peu diversifié. Il correspond à celui des boisements de la base de l'étage montagnard de la région. Il se compose ainsi d'espèces généralistes et spécialistes des forêts feuillues et résineuses, peu sensibles compte tenu de leur large répartition et de leur habitat en Franche-Comté. Les espèces typiques des futaies résineuses irrégulières qui se développent plus haut en altitude sont absentes.

Les plantations d'Épicéas sont encore trop jeunes ici pour attirer les espèces cavicoles, dont la densité et diversité (5 espèces) est faible.

Au total, 19 espèces nicheuses (pour 41 couples), sur les 33 recensées sur l'aire d'étude, sont cantonnées sur l'emprise de la demande. Parmi ces espèces, 16 sont protégées (33 couples).

Trois espèces nicheuses présentes sur l'emprise sont classées « Vulnérable » à la liste rouge nationale. Il s'agit du Bouvreuil pivoine (en limite extension), de la Mésange boréale (au milieu de l'extension) et de la Linotte mélodieuse (sur un merlon de la carrière qui ne sera pas impacté par l'extension), avec chacun 1 couple.

En hiver, le peuplement est encore moins diversifié et ne présente pas d'enjeu.

Le peuplement mammalogique sur l'emprise et aux abords est peu diversifié (2 espèces hors chiroptères et micromammifères) du fait de la composition et structure simplifiée des boisements. Aucune espèce protégée n'est concernée.

3 espèces de chauves-souris, inscrites en annexe II et/ou IV de la Directive Habitats faune Flore (Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe, Sérotine commune), ont été détectées en chasse ou transit sur l'aire d'étude mais l'emprise d'extension et la carrière autorisée n'abritent pas de colonies de reproduction. Toutefois, la fréquentation des boisements par la Barbastelle d'Europe en période de reproduction laisse envisager la présence d'une colonie de mise bas dans un rayon de 1 km autour du site.

Les enjeux de l'emprise proprement-dite restent faibles.

Aucun batracien n'a été recensé sur la zone d'étude. Une seule espèce de reptile est présente au niveau du merlon Nord-Ouest. Les terrains du projet n'abritent donc pas d'enjeu herpétologique.

Aucune espèce de papillon protégée n'a été relevée sur la zone d'étude. Le peuplement est pauvre et ne présente aucun enjeu, d'où une absence de sensibilité.

Bilan des sensibilités environnementales

Sujet	Commentaires	Sensibilités
Habitat & flore	- 2 habitats d'Intérêt Communautaire sur emprise projet (9130-5 : <i>Galio odorati</i> – <i>Fagetum sylvaticae</i> & 6510-6 : <i>Galio veri</i> – <i>Trifolietum repentis</i>) mais faible surface concernée -1 station de Lis martagon (environ 20 pieds)	Faibles
Faune	- 16 espèces d'oiseaux protégés sur emprise : Bergeronnette grise, Bouvreuil pivoine, Fauvette à tête noire, Linotte mélodieuse, Mésange charbonnière, Mésange boréale, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Tarier pâtre, Troglodyte mignon -3 espèces de chauves-souris inscrites en annexe II et/ou IV de la Directive Habitats faune Flore en chasse ou transit (Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe, Sérotine commune) - 1 espèce de reptile sur merlon (Lézard agile ?)	Faibles
Fonctionnalité écologique	-Pas d'habitat exclusif supprimé	Nulles
Continuité écologique	- Projet non concerné par la trame verte et bleue	Nulles

2.4.2. Description des incidences du projet

- **Effets sur la fonctionnalité écologique**

Le projet n'aura aucun impact sur la fonctionnalité écologique du secteur d'étude.

- **Effets sur la flore protégée et la végétation**

Les impacts du défrichement sur les habitats boisés sont jugés faibles tant en termes de valeur patrimoniale (suppression de peuplements fortement artificialisés sur 88,5 % de la surface sur emprise et dans une faible mesure, de Hêtraie-Sapinière (Habitat 9130-9 – 1,1 ha) dégradée, commune à cette altitude ; modification restreinte des conditions stationnelles dans les bois contigus), qu'en termes de surface (environ 10 ha sur les 949 ha de bois sur le territoire communal de Sombacour).

L'impact sur les formations herbacées est également considéré comme faible du fait de la faible surface concernée (3,8 ha), du cortège peu diversifié (prairie de fauche – Habitat 6510-6 – montrant une exploitation agricole soutenue) et de la forte représentativité des milieux prairiaux localement.

Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'est concernée.

Un risque potentiel important existe concernant la colonisation des remblais d'inertes par des espèces invasives, dans le cas d'une absence de mise en œuvre de mesures spécifiques.

- **Effets sur la faune**

L'extension va entraîner la perte de 10 ha de bois et 3,8 ha de prairies, servant d'habitat à la faune. Hormis le Bouvreuil pivoine et la Mésange boréale, classés « Vulnérable » à la liste rouge nationale, les autres espèces d'oiseaux sont communes et l'état de leur population n'est pas jugé dégradé. Le faible nombre de couples concernés et le contexte forestier et prairial de cette partie du plateau permettront un report aisé des individus, sans incidence sur les densités et la diversité du peuplement d'oiseaux à l'échelle locale ni sur l'état de conservation des populations en jeu. Dès lors où l'abattage des arbres interviendra en dehors de la période de reproduction, les risques de mortalité seront nuls.

Le projet n'aura aucun impact sur les autres groupes faunistiques.

La carrière actuelle n'accueille actuellement que 4 espèces d'oiseaux, dont une classée « Vulnérable » à la liste rouge nationale (Linotte mélodieuse) et une espèce de reptile, toutes ayant tiré profit des habitats créés indirectement par l'activité (merlons, gradins, délaissés), d'où un impact nul, voire positif.

- **Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000**

Du fait de l'exclusion de l'emprise du périmètre des sites Natura 2000, le projet n'aura aucune incidence directe et indirecte sur les habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.

Il ne remettra pas en cause le maintien, la préservation ou l'accroissement des populations animales présentes sur la ZPS, ni ne perturbera son fonctionnement écologique et les échanges fonctionnels entre les habitats (flux d'espèces) intra et extra site.

- **Effets cumulés**

Il n'existe actuellement aucun projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale ICPE dans le secteur avec lequel la carrière et son extension pourrait avoir des effets cumulés.

2.4.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

Les impacts potentiels et leur niveau, les mesures prévues et le bilan des impacts résiduels sur les espèces et habitats sont synthétisés dans le tableau suivant :

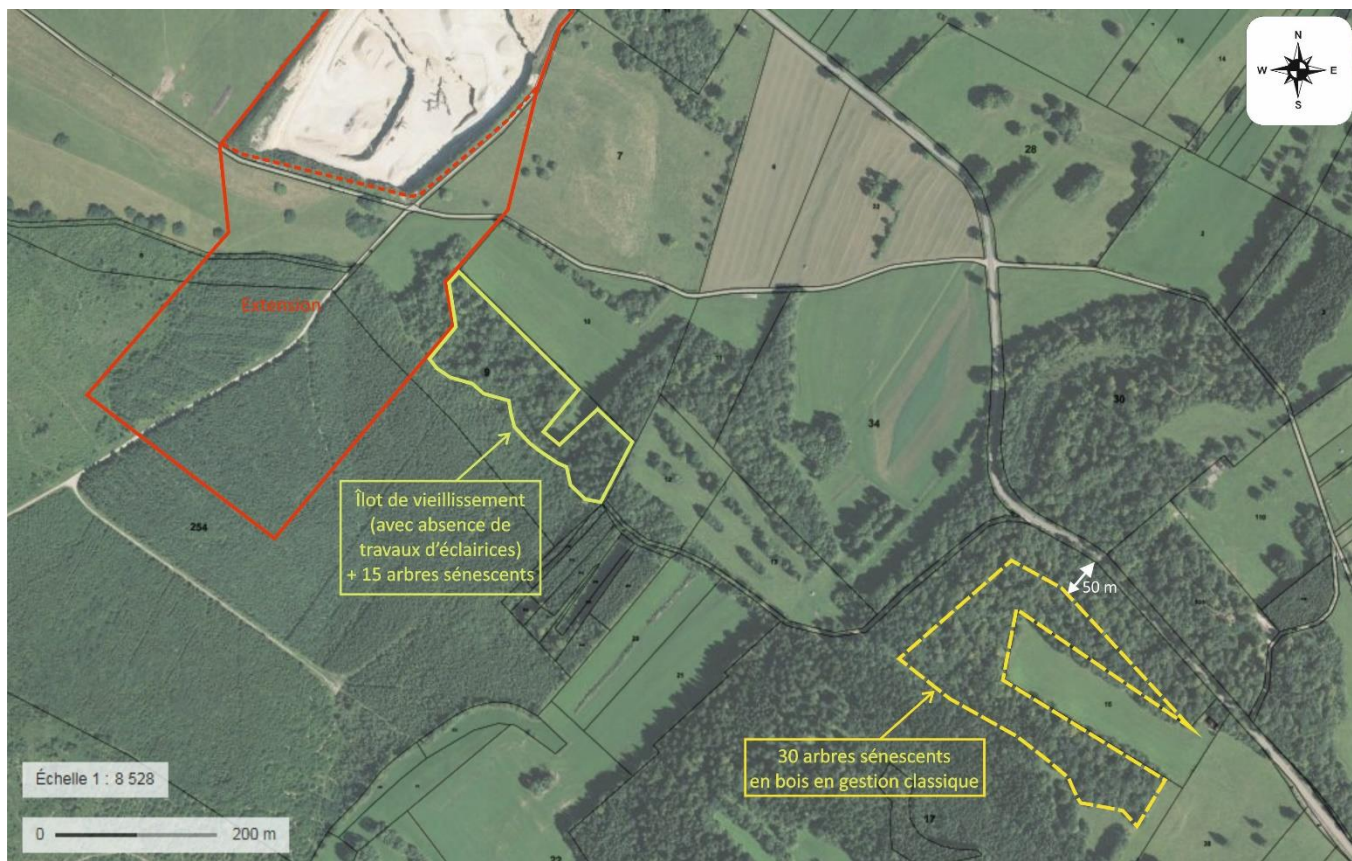
Echelle de classement des impacts :

Positif	Négatif		
0 ou NC		Nul ou très faible	Impact négligeable ou non concerné par le projet
+	1	Faible	Ne remet pas en cause la survie de l'élément biologique
++	2	Modéré	Nécessite des mesures simples adaptées pour supprimer ou réduire les impacts
+++	3	Fort	Impact prévisible à portée nationale, nécessitant des mesures adaptées pour supprimer, réduire ou compenser la dégradation
++++	4	Très fort	

Espèce ou cortège		Nature de l'impact négatif	Niveau d'impact	Nécessité de mesures	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Nécessité de mesures compensatoires
Habitats boisés et prairiaux		Défrichement et décapage	1			R2.1t : - Gestion écologique des habitats dans la zone d'influence de la carrière ou à proximité (îlot de vieillissement + arbres sénescents) - Reconstitution/extension de banquettes enherbées. R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (prairie reconstituée sur 4 ha)	0	Non
Flore		Apparition d'espèces invasives	3	X		R2.1f : plan de lutte contre invasives	0	Non
Cortèges d'espèces forestières généralistes et spécialisées		Risque de mortalité	2	X	E4.1a : déboisement hors période de reproduction		0	Non
		Suppression d'habitats	1			R2.1t : Gestion écologique des habitats dans la zone d'influence de la carrière ou à proximité (îlot de vieillissement + arbres sénescents) et phasage défrichement progressif	0	Non
Espèces en liste rouge nationale comme « Vulnérable »	Bouvreuil pivoine	Risque de mortalité	2	X	E4.1a : déboisement hors période de reproduction		0	Non
		Suppression d'habitats	1			R2.1t : Gestion écologique des habitats dans la zone d'influence de la carrière ou à proximité (îlot de vieillissement avec absence de travaux d'éclaircies + arbres sénescents)	0	Non
	Mésange boréale	Risque de mortalité	2	X	E4.1a : déboisement hors période de reproduction		0	Non
		Suppression d'habitats	1			R2.1t : Gestion écologique des habitats dans la zone d'influence de la carrière ou à proximité (îlot de vieillissement avec absence de travaux d'éclaircies + arbres sénescents)	0	Non

La bonne mise en œuvre des mesures et de leur efficacité sera vérifiée en année N+1 ; N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Une visite en année N+31 permettra de vérifier la fonctionnalité de la remise en état et apporter si nécessaire des mesures correctives.



A l'issue des mesures d'évitement et de réduction des impacts, aucun impact résiduel ne subsiste pour les espèces animales, protégées ou non.

Le projet ne remet donc pas en cause le maintien dans un bon état de conservation des habitats et des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

De fait, une demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées n'est pas jugée nécessaire dans le cadre de ce projet.

De même, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir. En effet, comme le rappelle le Guide d'aide à la définition des mesures ERC, une mesure compensatoire doit être conçue en réponse à un impact résiduel notable à l'issue de l'application des mesures d'évitement puis de réduction.

2.5. Paysage

2.5.1. *Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet*

- **Unité paysagère et bassin visuel**

Les communes de Sombacour et Bians-les-Usiers appartiennent à l'unité paysagère du "Second Plateau" et plus précisément à la sous-unité paysagère "Plateau de Levier".

L'espace agricole est majoritairement occupé en prairies ponctuées de bosquets et boisements linéaires structurant vigoureusement la trame du parcellaire : pâturages, prés de fauche et zones de pré-bois au contact des massifs boisés situés sur les parties hautes.

Le bassin visuel de la carrière est limité au Sud par des boisements. A l'Ouest et au Sud-Est, des petits reliefs topographiques limitent rapidement la vue. Le bassin visuel s'ouvre un peu plus largement vers le Nord-Ouest et le Nord. Les distances de perception restent toutefois relativement réduites.

- **Protections réglementaires**

Il n'y a pas de sites inscrites ou classés dans un rayon de 6 km de la carrière.

- **Perception visuelle de la carrière actuelle**

En vue rapprochée la carrière, ou plus précisément le merlon périphérique est visible depuis les chemins d'exploitation situés à proximité.

En vue éloignée, la carrière reste très discrète dans le paysage. Elle n'est pas visible depuis les sites classés et inscrits les plus proches ni depuis les monuments historiques des deux communes et des communes voisines.

Elle n'est pas perceptible depuis les deux villages. On distingue le merlon périphérique et le toit du hangar de stockage depuis une portion de la RD 6 située au Nord-Ouest du site et les stocks et le merlon depuis le lieu-dit "les Longs Traits".

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sujet	Commentaire	Sensibilités
Site inscrit ou classé	Le site classé ou inscrit le plus proche se trouve à plus de 6,7km de la carrière et n'est pas compris dans son bassin visuel.	Nulles
Bassin visuel	Le bassin visuel concerné par la carrière a un intérêt paysager moyen Il est typique du massif jurassien.	Faibles
Perception visuelle de la carrière	La carrière est discrète dans son environnement et n'est pas réellement exposée à la vue.	Faibles

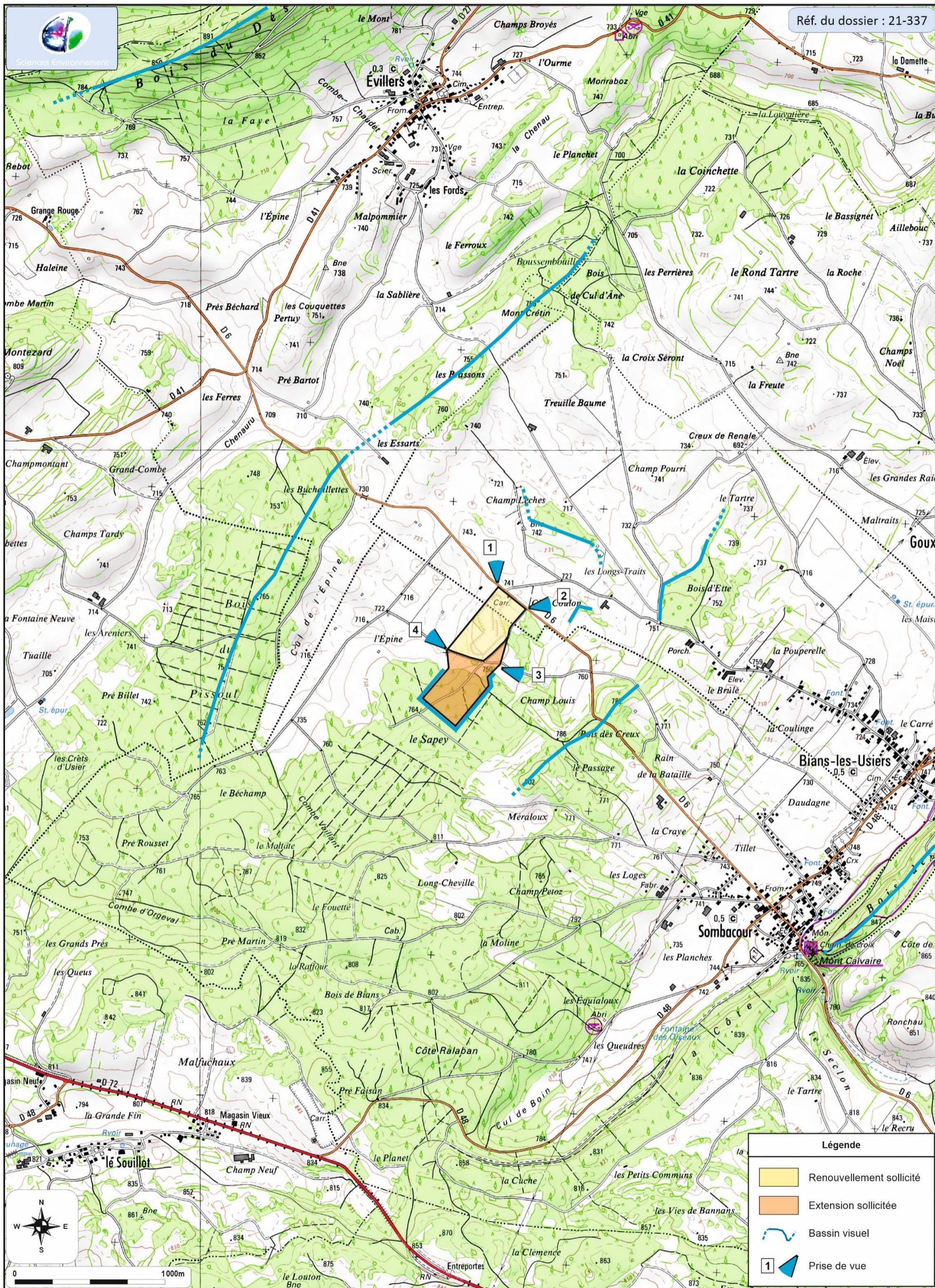


Figure 6 : Cartographie de l'ouverture visuelle depuis la carrière

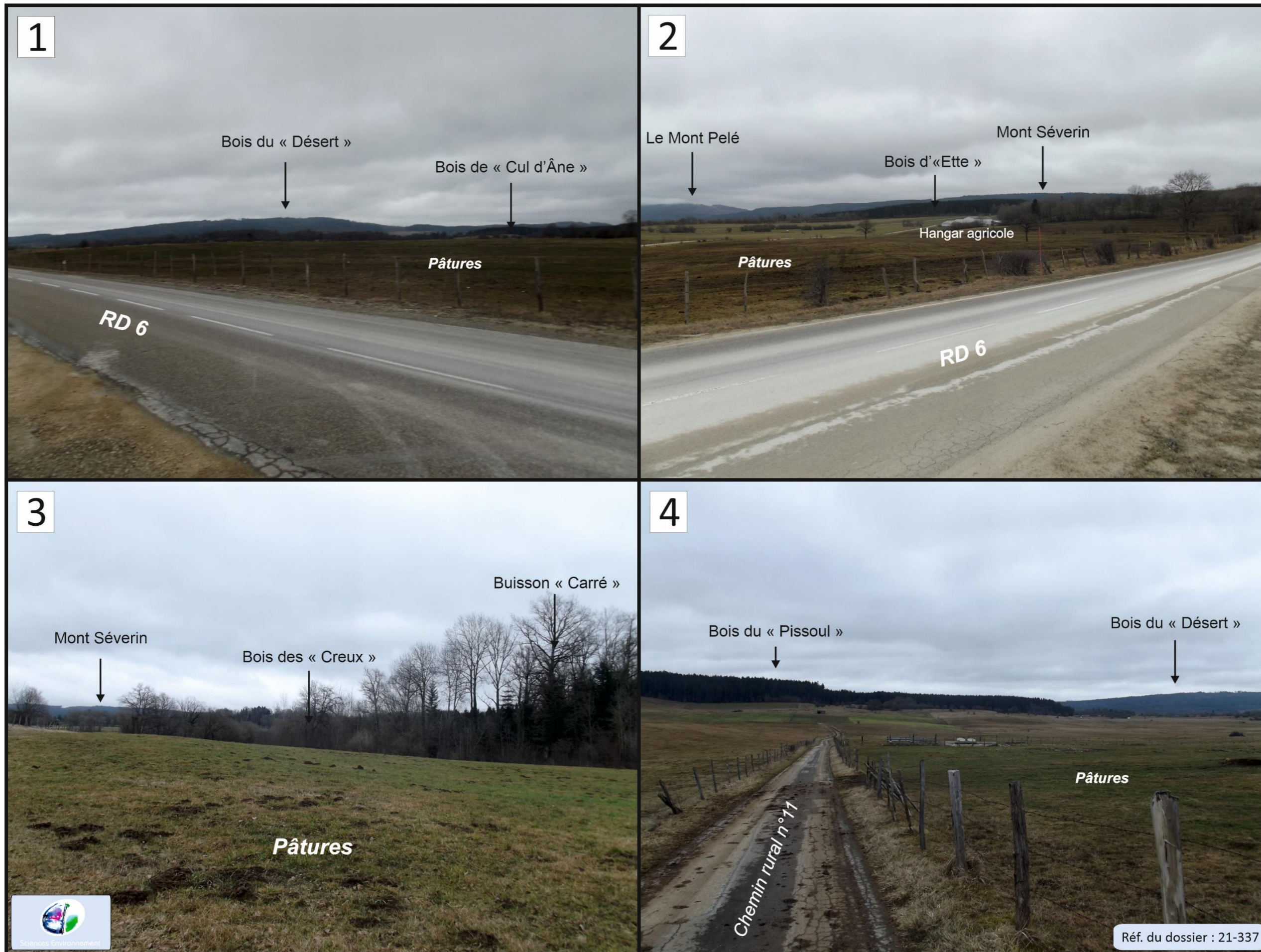


Figure 7 : Planche photographique du bassin visuel depuis la carrière

2.5.2. Description des incidences du projet

- **Défrichement**

Le bassin visuel est limité par des reliefs boisés, empêchant une vue éloignée distincte sur la zone à défricher. Les vues ne sont possibles qu'à moyenne et faible distance, notamment depuis la RD6 et les chemins de desserte agricole.

Le recul suffisant et la localisation du boisement à défricher sur une pente orientée Sud-Ouest permet une vue globale de la zone depuis la RD6 et les chemins agricoles, sans possibilité de mise en place d'écrans paysagers.

L'effet des travaux sera l'apparition d'une nouvelle lisière, en recul par rapport à l'état actuel.

Ainsi, les composantes paysagères resteront inchangées, les deux éléments principaux seront toujours dominants dans le paysage, à savoir les prairies et boisements. L'impact du défrichement est jugé modéré.

Depuis la RD6 côté Est, les nombreux écrans végétaux (haies, bosquets, bois) n'autorisent qu'une vue partielle sur le boisement à défricher. La majeure partie du bois concerné n'est pas visible.

- **Carrière**

Le projet de renouvellement et d'extension se traduira par la progression de l'excavation vers la zone d'extension au Sud-Ouest (recul du front Sud-Ouest existant vers le Sud-Ouest) et donc l'allongement du front Sud-Ouest sur environ 400 m.

La principale conséquence de l'extraction des terrains de la zone d'extension est une ouverture plus forte en direction du Nord-Est. Cependant, aucun lieu habité n'est présent dans cette direction. De plus, la ceinture arbustive en limite Nord-Est sera maintenue et prolongée sur le merlon. Cette mesure, en complément des écrans boisés déjà présents sur le plateau, permettra de limiter la perception visuelle de la carrière depuis les reliefs Nord-Est.

Depuis le lieu-dit " Les Longs Traits" et l'habitation, l'extension de la carrière ne sera pas perceptible. Le relief compris entre la RD 6 et l'habitation permet de masquer les fronts de taille de l'extension.

Au Nord de la carrière, au lieu-dit "Treuille Baume", une exploitation agricole pourra percevoir le haut du dernier gradin lors de deux dernières phases d'exploitation. Cependant, deux kilomètres séparent ce lieu-dit et les fronts de taille. Ces derniers ne seront donc que faiblement perceptibles.

L'impact visuel global du projet restera donc proche de l'impact de la carrière actuelle avec cependant une accentuation de la perception du front Sud où 2 gradins seront visibles à terme contre aucun actuellement.

Des mesures paysagères seront néanmoins mises en place (cf. chapitre 6.3).

2.5.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

Le remblaiement progressif des fronts Nord et Est avec les matériaux inertes et les stériles d'exploitation de la cote 725 m jusqu'au terrain naturel (suivant l'hypothèse haute ou basse de matériaux inertes accueillis et stockés sur le site) permettra de limiter la surface d'excavation.

Le prolongement du merlon périphérique le long de l'extension permettra de limiter la perception du front de taille en ne rendant visible que le dernier gradin à la place de deux derniers, depuis la RD 6 au Nord-Ouest de l'exploitation.

La plantation des merlons avec des arbustes plantés en quinconce permettra également de limiter la perception des gradins. Les essences à baies seront favorisées.

Le renforcement de l'écran végétal existant sur le merlon en bordure de la RD6 par la plantation d'une bande boisée de 15 mètres de largeur pour réduire la perception le long de la limite Nord de l'exploitation.

2.6. Aspects humains

2.6.1. *Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet*

- **Population**

Des populations de Sombacour et Bians-les-Usiers présentent une bonne dynamique démographique. Le nombre d'habitants des deux communes est similaire et s'établit à plus de 600 habitants.

- **Activités économiques**

Des entreprises, des artisans et des services sont présents sur les deux communes. Les activités agricoles et sylvicole sont également bien représentées sur les deux communes

- **Occupation du sol**

Les deux communes possèdent une carte communale. La carrière et son extension se situent en dehors des zones où les constructions sont autorisées. Les deux communes appartiennent au Scot du Pays du Haut-Doubs et sont affectées par la loi Montagne. Elles n'appartiennent pas à un Parc Naturel Régional et ne sont pas affectées par la Loi Littorale.

Ces deux communes regroupent 3 AOP/AOC (appellation d'origine protégée/contrôlée) qui concernent le fromage et 6 IGP ('indication géographique protégée)

La commune de Sombacour est occupée principalement par des surfaces boisées (environ 48% du territoire communal) et des prairies (33 % du territoire communal). La commune de Bians-les-Usiers est nettement moins boisée avec 16 % de la surface communale occupée par des forêts. En revanche, l'agriculture occupe 70 % de la surface communale avec principalement des prairies.

La surface d'extension est actuellement occupée par des prairies et des boisements.

- **Réseaux**

Aucun réseau aérien ou souterrain n'est présent dans l'emprise de la carrière ou de l'extension projetée. Une ligne téléphonique aérienne relie le village de Bians-les-Usiers à la carrière en longeant la rue des trois Fontaines

- **Patrimoine archéologique et monuments historiques**

Un chemin de croix ponctué de 14 stations situées sur le mont Calcaire est protégé par inscription au titre des monuments historiques. Il est situé sur les deux communes et est localisé à plus de 3 km au Sud-Est de la carrière. Aucun vestige archéologique n'est renseigné sur la zone d'extension et aucun n'a été mis à jour sur la zone de renouvellement

- **Tourisme et loisirs :**

Le tourisme vert est bien développé avec de nombreux sentiers de randonnées et la présence de sites remarquables dont la source de la Loue.

- **Trafic et accès :**

La RD 6 est l'axe routier principale qui traverse le Val du Sud-Est au Nord-Est. Il est également le seul accès pour desservir la carrière. Le dernier comptage de 2018 fait état de 1 285 véhicules jour dont 81 poids lourds soit 6,3 % du trafic total sur la portion comprise entre la RD 48 et la RD 41. Globalement, le trafic ne cesse d'augmenter sur cet axe. Après une forte augmentation du nombre de camions en 2011, celui-ci est maintenant régulièrement en baisse pour atteindre le nombre de camions de 2008.

Des chemins d'exploitation sont présents dans l'emprise de l'extension.

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sujet	Commentaire	Sensibilités
Activités Economiques	Maintien d'une activité économique et de ses emplois associés	Moyennes
Equipements et réseaux	Présence d'un réseau aérien de téléphonie relié au bungalow d'accueil	Faibles
Occupation du sol	Les terrains concernés sont majoritairement des pâtures et des bois	Moyennes
Urbanisme	Les cartes communales et le SCoT du Pays du Haut-Doubs ne mentionnent aucune restriction ou objection vis-à-vis de l'activité d'extraction de matériaux rocheux	Nulles
Tourisme et loisirs	Tourisme vert, GR GTJ à proximité (Mont Séverin)	Faibles
Patrimoine archéologique et historique	Le projet se situe hors des périmètres de protection de l'ensemble de ces monuments Pas de vestige archéologique dans le secteur d'étude	Nulles
Transport et accès	RD 6 à proximité immédiate	Nulles

2.6.2. Description des incidences du projet

- **Activités économiques**

L'extension de la carrière un effet positif sur l'activité et l'économie locale, en pérennisant les emplois directs et indirects.

- **Equipement et réseaux**

CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST projetée, dans le cadre de cette demande, un raccordement avec le réseau électrique pour l'utilisation une installation de concassage-criblage fixe en totalité ou pour partie, pour ses matériaux bruts. Ce réseau ne traversera pas la carrière ni son extension et le transformateur sera implanté au niveau de l'entrée.

- **Occupation des sols**

La perte de la surface prairiale (environ 3,8 ha) correspond à 0,59 % de la surface en prairie de la commune de Sombacour, ce qui est faible. Quant aux surfaces boisées sur le territoire communal de Sombacour (appartenant aux communes de Sombacour et de Bians-les-Usiers), la perte (environ 10 ha) correspond à 1,09% de la surface boisée de la commune (917 ha), ce qui est faible également.

En fin d'exploitation, le réaménagement prévoit une remise en état de la carrière par remblaiement et revégétalisation partielle de la carrière. Celle-ci permettra de recréer 5 ha de prairie et 3,4 ha de bois.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'aura ainsi aucun impact sur l'économie agricole de Sombacour. En ce sens, il n'est pas nécessaire d'effectuer de mesure compensatoire au sens de l'article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

Aucune restriction ou objection vis-à-vis de l'activité d'extraction de matériaux rocheux dans la zone d'étude ne sont indiquées dans les documents d'urbanisme de la commune.

Des chemins d'exploitation sont interrompus par la zone d'extension. Ces différents accès seront reconstitués en limite de site.

- **Tourisme-loisir :**

Aucune incidence. L'activité est existante et est à l'écart des zones touristiques. La carrière n'est pas visible depuis les sites touristiques de la région.

- **Patrimoine culturel :**

Il n'y a pas de co-visibilité avec le chemin de croix du Mont Calvaire et la carrière. Bien qu'aucun vestige archéologique n'ait été recensé à ce jour, la découverte de vestiges est possible lors du décapage de la découverte. Des mesures de sauvegarde seront alors prises.

- **Transport :**

Le déboisement va entraîner l'évacuation des grumes par camions sur le réseau routier local (RD6).

Cependant, cette augmentation du trafic poids lourd n'aura aucune incidence du fait du caractère ponctuel de cette phase de travaux (en 3 passages) et des faibles surfaces concernées à chaque phase (inférieur à 4 ha pour chaque phase). Ainsi, le nombre de camions nécessaire pour l'évacuation des bois sera limité.

L'impact du défrichement sur le trafic est donc faible et très ponctuel

L'augmentation de la production annuelle sollicitée va générer une augmentation du trafic poids lourds sur la RD 6. L'apport de matériaux inertes, en contre voyage de granulats, est fortement encouragé par CMNE notamment par des prix très avantageux en cas d'utilisation de cette pratique. D'après une requête réalisée à partir du logiciel de facturation de CMNE, pour la période du 01/01/2017 au 01/11/2019, 93 % des matériaux inertes apportés sur les différents sites de l'établissement de Franche Comté le sont en contre voyage. En étant pessimiste, on peut considérer que, sur le site de Sombacour, cette pratique concernera 90 % des matériaux inerte apportés sur le site. Les 10 % restants, génèreront une augmentation de trafic équivalent compris entre 4 000 t/an et 10 000 t/an suivant l'hypothèse basse ou haute de matériaux inertes accueillis et stockés sur le site.

Cette augmentation théorique de trafic a été estimé entre 40 et 64 passages de camions par jour en moyenne (apport d'inertes compris à 90 % de contre voyage, hypothèse basse et haute et production moyenne et maximale de granulats). Si l'on se base sur les comptages de 2018, le nombre total de camions pourra être estimé entre 121 et 145 poids lourds et représenter entre 9,1 % et 10,7 % du trafic total.

2.6.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

- **Patrimoine archéologique et monuments historiques**

Le projet n'est recoupé par aucun périmètre de protection au titre des monuments historiques. Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

Si une découverte fortuite de vestiges archéologiques était faite au moment du décapage ou au cours de l'extraction du matériau, l'entreprise aviserait immédiatement le Service Régional de l'Archéologie. Toutes les mesures seront prises pour faciliter les fouilles de sauvetage qui pourraient s'avérer nécessaires.

- **Trafic et transport**

Les mesures de réduction prises actuellement sur le site resteront efficaces avec le renouvellement et l'extension de cette exploitation.

Les impacts conséquents au transport des matériaux sont difficilement compensables en raison de la mobilité des « effets ». Cependant, notons que les effets du transport sont faibles et atténués par l'adoption des mesures de réduction suivantes sur le site de la carrière de Sombacour et de Bians-les-Usiers :

- Respecter les horaires d'activité ;
- Respecter des limitations de vitesse dans l'emprise de la carrière et sur les voies publiques ;
- Interdire de surcharger les bennes des camions. De même, le chargement est correctement réparti dans les bennes afin d'éviter le déversement accidentel le déversement accidentel de blocs sur la voie publique ou de rendre la maîtrise du véhicule difficile.

- Nettoyer de la voie publique en sortie de la carrière si elle était rendue boueuse par le trafic camion ;
 - Favoriser le contre-voyage avec les matériaux inertes par l'application de tarif avantageux.
- **Sécurité publique**

L'accès est interdit dans l'enceinte de la carrière par une clôture et un merlon périphérique, ainsi que par un portail condamnable à l'entrée du site, fermé à clef en dehors des heures d'ouverture.

L'information du public des dangers liés à l'activité est réalisée par :

- Des panneaux apposés régulièrement sur la clôture signalant l'interdiction d'accès en périphérie de l'autorisation ;
- Des panneaux signalant la sortie des camions sur la RD 6 ;
- Des panneaux signalant le danger lié à l'extraction du gisement (chute, circulation d'engins de chantier) et les tirs de mines ;
- Mise en place de mesure de sécurité adaptées lors des tirs de mines.

2.7. Bruit – Poussières – Vibrations – Projection

2.7.1. *Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet*

- **Bruit**

La dernière campagne de bruit a été réalisée en septembre 2021, au niveau de l'habitation la plus proches et en limite de site. L'activité de la carrière n'était pas perceptible depuis cette habitation. Le niveau sonore de la carrière en limite de site, le jour de la mesure diurne, était de 62 dB(A). Le niveau sonore en période nocturne est rehaussé par un trafic routier important. En limite de site, lors de la mesure nocturne et carrière à l'arrêt, le niveau sonore était de 55,5 dB(A). il était de 57 dB(A) au niveau de l'habitation la plus proche.

- **Poussières :**

Les retombées de poussières dans l'environnement ont été mesurées par campagne annuelle en 2015 à 2017, à l'aide de plaquettes disposées en 4 points sur le pourtour de la carrière.

En 2018, elles ont été mesurées, par campagne trimestrielle, à l'aide de collecteur de pluie (jauge Owen). 3 jauges ont été placées en périphéries du site, 1 au niveau de l'habitation la plus proche sous les vents dominants (lieu-dit "les Longs Traits") et 1 en dehors de la zone d'influence de la carrière (jauge témoin éloignée de la carrière et pas sous les vents dominants). Ces différentes campagnes montrent que les concentrations les plus importantes sont souvent situées à l'entrée de la carrière (point 2 et Z3) et au niveau de la zone en cours d'extraction). La jauge située au droit de l'habitation montre de faibles concentrations, inférieures à celle de la jauge témoin.

Les campagnes de 2019, 2020 et 2021 confirme les concentrations plus importantes au niveau du point Z3 et un taux d'empoussièrement faible pour le point situé à proximité de l'habitation (Z2). L'empoussièrement observé au niveau des points de surveillance est assez homogène au cours des années. On note cependant une diminution de la concentration en poussières au niveau des points témoins Z2, Z3 et Z5 pour l'année 2021 par rapport à l'année 2020.

- **Vibrations et projections :**

Les vibrations potentiellement nocives pour les constructions sont issues de tirs de mines. Des projections peuvent être éventuellement dangereuses en cas de tir mal réalisé. Des contrôles de vibrations ont été réalisés annuellement depuis 2011 au niveau de la ferme Clos Coulon située entre 800 m et 1000 m du front de taille en exploitation suivant l'avancement de l'extraction. Les vitesses particulières enregistrées par le sismographe étaient toujours inférieures à 0,6 mm/s pour des charges unitaires de l'ordre de 100 kg. Rappelons que la réglementation fixe un seuil à ne pas dépasser de 10 mm/s.

- **Emissions lumineuses :**

Elles se limitent aux phares de camions et des engins, et à l'éclairage extérieur du bureau de la bascule en période de faible luminosité. Les habitations isolées et les bourgs sont situés au Nord-Est et à l'Est de la carrière et séparés de cette dernière par le merlon périphérique, des boisements et des variations topographiques.

- **Odeurs :**

L'exploitation d'une carrière n'est pas génératrice d'odeur spécifique. Aucun brûlage ne sera autorisé sur le site.

- **Déchets :**

Les déchets produits sur la carrière sont les déchets issus de l'extraction du gisement et les déchets liés au fonctionnement et à l'entretien des équipements qui permettent l'exploitation de la carrière.

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Sujet	Commentaire	Sensibilités
Bruit	Les niveaux sonores mesurés, en période diurne, respectent la réglementation. Le bruit de l'activité extractive est ponctuellement perceptible depuis les premières habitations du village de Bians-les-Usiers, au lieu-dit « Les Longs-Traits »	Faibles
Poussières	L'activité de la carrière actuelle est génératrice d'émissions de poussières pendant les périodes sèches. Les poussières restent majoritairement cantonnées à la périphérie immédiate de l'exploitation. Les retombées de poussières ont été contrôlées en 2015, 2016 et de 2018 à 2021, et montrent des valeurs faibles.	Faibles
Vibrations - Projections	Des mesures de vibrations sont et seront régulièrement réalisées au niveau des constructions les plus proches. Les résultats de ces mesures attestent du respect des seuils réglementaires. Les premières habitations sont éloignées de la carrière et la méthode de tir adapté pour limiter les risques de projections	Faibles
Emissions lumineuses	Pas d'effet sur les habitations alentours	Nulles
Déchets	Les déchets polluants générés par la carrière sont triés, stockés sur le site, et régulièrement évacués par des récupérateurs agréés vers les filières de traitement spécialisées. Les stériles d'exploitation sont inertes par nature (roche et argile) et ne représentent aucun risque de pollution.	Faibles

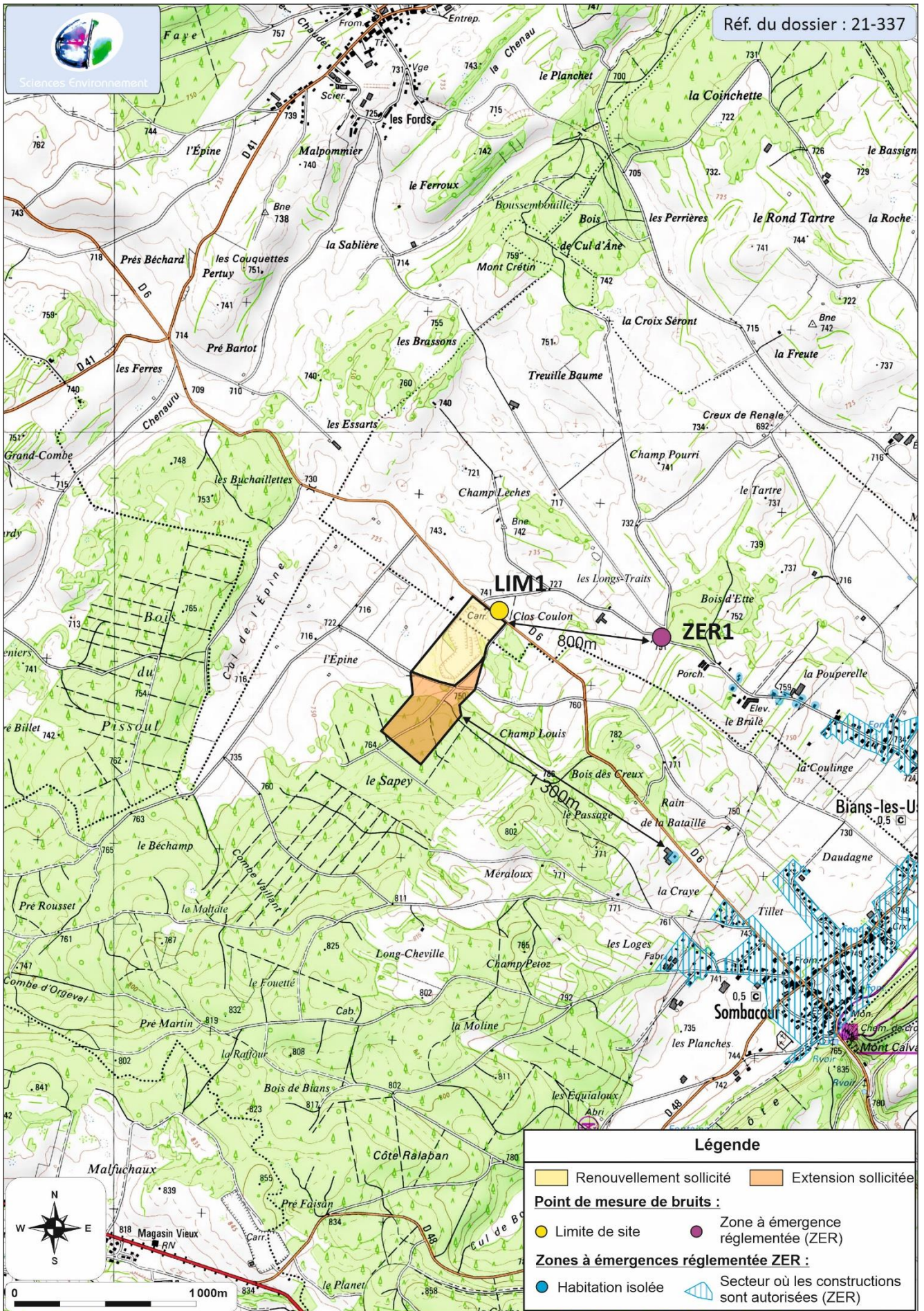


Figure 9 : Localisation des points de mesures de bruit

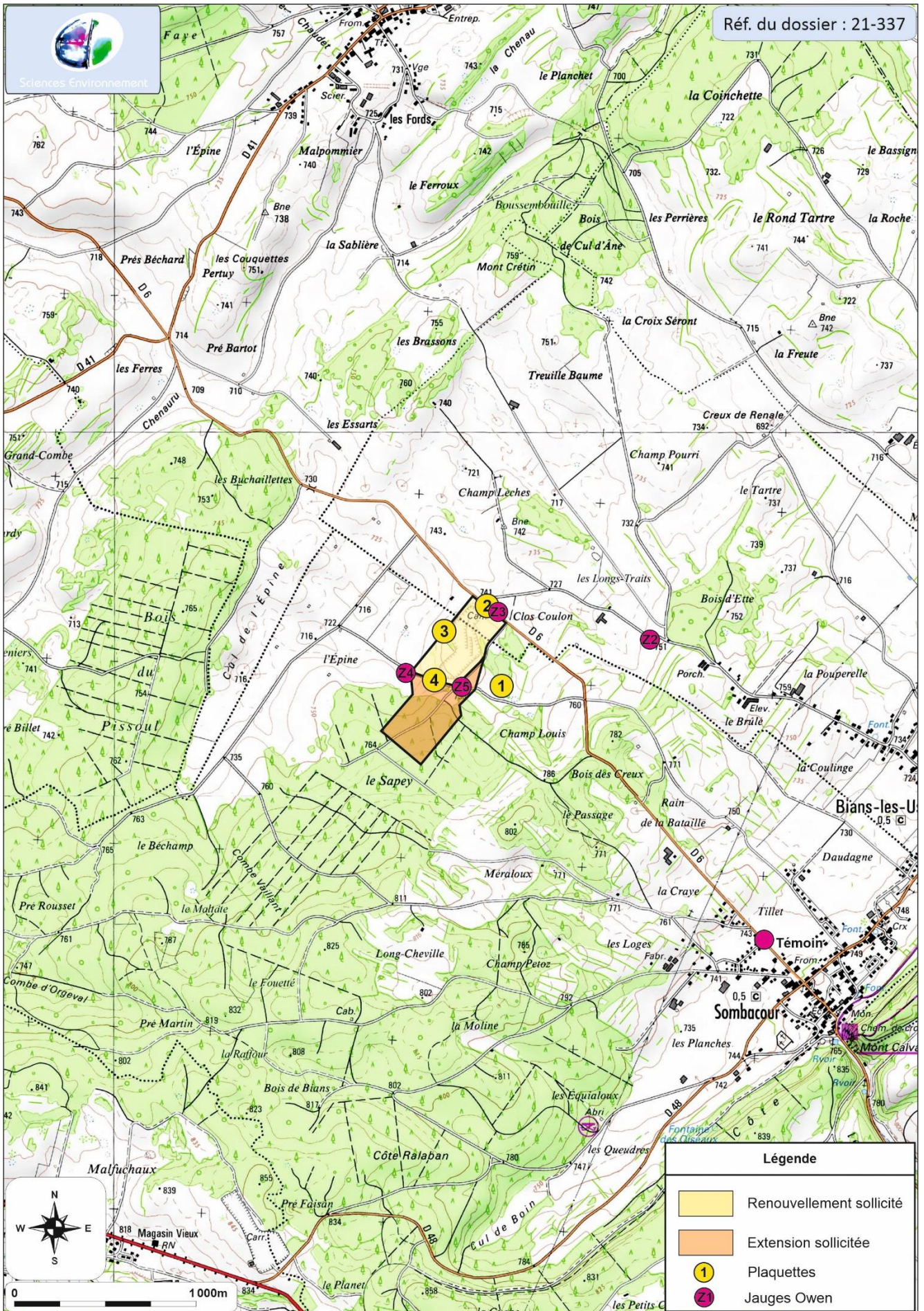


Figure 10 : Localisation des points de surveillance des retombées de poussières dans l'environnement

2.7.2. Description des incidences du projet

- **Bruit :**

L'extension s'éloigne de l'habitation la plus proche et ne se rapproche pas d'autres habitations. Il n'y aura donc pas d'effet sur l'ambiance sonore locale. L'extension n'est pas de nature à constituer une nuisance pour les zones à émergence réglementée. La simulation réalisée sur la période nocturne met en évidence une émergence au niveau de la ZER 1 conforme à la réglementation.

- **Poussières :**

Les sources de poussières sont générées par l'installation de concassage criblage et par la circulation des engins et des camions sur les pistes et le carreau. Ces émissions sont principalement émises en période de sécheresse. Avec l'augmentation de la production annuelle, les poussières émises dans l'environnement seront également augmentées. Des mesures seront prises pour limiter leur dispersion.

- **Vibrations et projections :**

Des estimations de vitesses particulaire ont été calculées en prenant une charge unitaire de 200 kg. On obtient une vitesse particulaire de 1,75 mm/s à une distance de 800 m. L'effet de surpression a également été calculé, en prenant les mêmes hypothèses. On obtient 11,0,7 dBL. L'impact des vibrations liées à l'exploitation de la carrière est faible.

L'aire de projection lors des tirs de mine est réduite à l'espace situé immédiatement devant le front de taille, dans un rayon maximal de 30 m. Seul, un raté de tir peut générer des projections au-delà de cette zone.

- **Emissions lumineuses :**

La carrière s'ouvre vers le Nord et le Nord-Est où il n'y a pas d'habitations. L'activité de la carrière, en période de faible luminosité ne perturbera pas l'ambiance nocturne des communes de Bians-les-Usiers et Sombacour.

- **Déchets :**

Le principal risque réside dans une pollution accidentelle lors du stockage provisoire des déchets liés au fonctionnement et à l'entretien normal des équipements, avant leur évacuation. Des mesures sont déjà mises en place et seront poursuivies après l'obtention de l'extension.

2.7.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

- **Mesures ERC**

L'extension de la carrière s'éloignent des habitations les plus proches réduisant ainsi les nuisances sonores et les vibrations.

Les mesures déjà mises en place seront poursuivies tels que l'arrosage des pistes en période sèche et le stockage des sables, en priorités sous le hangar de stockage, la conformité des engins à la réglementation en vigueur en matière de bruit et leur maintien en bon état.

Les tirs seront organisés pendant les jours ouvrables lors des heures d'ouverture de la carrière. La sécurité sera assurée par le mineur boutefeu avec l'assistance du personnel de la carrière. Avant chaque tir, il définira la zone de danger et en assurera l'interdiction d'accès (après vérification de l'absence d'individu). Un premier signal sonore sera émis pour annoncer le tir puis un second après tir lorsque tout danger sera écarté. Le mineur boutefeu contrôlera la géométrie du trou de mine et le massif à abattre.

- **Mesures de suivi**

- Le suivi réglementaire des niveaux sonores sera poursuivi à raison d'une campagne tous les trois ans, conformément à l'AM du 26/11/2011,
- Les campagnes de retombées de poussières seront poursuivies conformément à la réglementation en vigueur,
- Des contrôles de vitesses particulières seront poursuivis au niveau des constructions et habitations les plus proches,

Le plan de gestion des déchets d'extraction sera mis à jour tous les 5 ans.

2.8. Risques naturels et technologiques

2.8.1. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

- **ICPE, SEVESO et projets en cours d'instruction :**

Deux autres ICPE (une carrière et un élevage) sont présentes dans un rayon de 3 km autour de la carrière. Aucune n'est recensée SEVESO.

Il n'y a pas de projet en cours recensé par la MRAe dans un rayon de 10 km autour de la carrière.

- **Risque sismique :**

Les communes de Sombacour et Bians-les-Usiers sont classées en zone 3, c'est-à-dire considéré comme modéré.

- **Risque inondation :**

La carrière et le projet d'extension sont situées hors zone inondable.

- **Argile de gonflement :**

Le risque retrait/gonflement des argiles est à priori nul à faible au droit de la carrière et de son extension.

- **Risques technologiques :**

Les communes de Sombacour et Bians-les-Usiers ne sont concernées par aucun risque technologique

- **Site amiantifère :**

L'absence de minéraux amiantifères dans le gisement classe le site en niveau d'aléa 0.

- **Emissions de chaleur et de radiations :**

Les émissions de chaleur dues au moteur thermique est négligeable. Le gisement ne renferme pas de minéraux radioactifs en quantité significative et les communes sont placées en potentiel radon en catégorie 1 (catégorie la plus faible).

- **Risques nucléaire et radiologique :**

Les communes de Sombacour et Bians-les-Usiers ne sont pas concernées par ces deux risques.

2.8.2. Description des incidences du projet

ICPE, SEVESO et projets en cours d'instruction :

En l'absence d'ICPE et de projet en cours d'instruction à proximité de la carrière, il n'y a pas d'effet cumulé et d'effet sur les ICPE du secteur.

- **Risque sismique :**

Le risque sismique n'a pas d'effet sur l'activité de la carrière.

- **Risque inondation :**

Pas d'incidence.

- **Argile de gonflement :**

Pas d'incidence.

- **Risques technologiques :**

Pas d'incidence.

- **Site amiantifère :**

Pas d'incidence.

2.8.3. Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) et modalité de suivi

En l'absence d'effet, aucune mesure particulière n'est préconisée.

3. RAISON DU CHOIX DU PROJET

La carrière de Sombacour a été ouverte en 1972 par l'entreprise LACOSTE (société rachetée en 1996 par une ancienne filiale de COLAS : SACER Paris Nord Est). La dernière demande de renouvellement et d'extension date de 2007, pour une durée de 20 ans. CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST souhaite pérenniser ce site par une demande d'approfondissement et d'extension avec augmentation du tonnage d'extraction afin de poursuivre l'exploitation du très bon matériau que représentent les calcaires du Kimméridgien supérieur et du Portlandien.

Le rythme de production actuellement autorisé dans l'arrêté préfectoral de 2007 est de 150 000 t/an (avec un accueil de matériaux inertes extérieures de l'ordre de 25 000 m³/an dans le cadre de la remise en état du site).

Le présent projet d'approfondissement et d'extension de cette carrière porte sur une surface de 25ha 87a 48ca (dont 13ha 59a 87ca d'extension). La durée d'exploitation demandée est de 30 ans, dont 1 année vouée à la finalisation de la remise en état du site.

3.1. Historique du dossier :

Le présent projet est l'aboutissement d'un scénario peu commun dont il convient de résumer la chronologie et les faits marquants pour un éclairage avisé du lecteur.

Mise en exploitation en 2009, le site de carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers connaît une progression exponentielle de sa production ayant d'ailleurs engendré des dépassements de tonnages autorisés, si bien qu'il est identifié dès 2014 la nécessité de réaliser un réajustement des capacités de production de cette carrière afin de répondre à la demande en matériaux de construction.

Dès 2014 débutèrent des échanges avec les élus de terrain, c'est la raison pour laquelle un projet de renouvellement-extension à 450 000 tonnes/an en moyenne a été proposé et discutés au départ. Après plus de 3 ans de concertation, les élus se sont positionnés favorablement sur un projet revu à la baisse, avec un tonnage moyen extractible à 340 000 tonnes/an, afin de prendre en compte et de limiter l'impact transport le plus possible.

Au bout de plusieurs années de montage des accords fonciers, d'adaptation du parcellaire, et d'études techniques pour l'élaboration du dossier de demande d'autorisation environnementale, c'est en juillet 2019 que Société des Carrières de l'Est (Carrières & Matériaux Nord-Est (CMNE) depuis le 1^{er} juin 2022) dépose son dossier pour instruction par les services de l'Etat.

Au cours des 18 mois qui suivirent, l'instruction de ce projet se déroula sans soubresauts, de la recevabilité à l'enquête publique favorable, en passant par les avis des services : tous les feux étaient au vert.

Ce n'est qu'en toute fin d'instruction que des malentendus au sujet des motifs du projet sont venus ternir l'instruction, se soldant par un arrêté de refus d'autorisation. En effet des incompréhensions engendrées par quelques lacunes en communication de la part du pétitionnaire, a laissé penser fallacieusement à l'autorité compétente en matière d'ICPE que l'augmentation significative des tonnages sollicités dans le projet est motivée essentiellement par un accroissement du volume de matériaux exportés en Suisse. Par ailleurs, cette même autorité a considéré à tort que la durée de vie restante de la carrière était suffisante pour mettre fin à la démarche initiée par Société des Carrières de l'Est (Carrières & Matériaux Nord-Est (CMNE) depuis le 1^{er} juin 2022) : le projet à 340 000 tonnes/an a connu un arrêt brutal en août 2021.

Ce nouveau dossier à **275 000 tonnes/an** en moyenne et 350 000 tonnes/an au maximum, très comparable au dossier de juillet 2019, s'inscrit donc dans un contexte d'urgence, et avec des motivations très éloignées d'un objectif d'augmentation massive des tonnages exportés en Suisse, ce phénomène n'étant en réalité qu'une conséquence de la motivation principale.

3.2. Caractéristiques du site de Sombacour :

3.2.1. Le gisement

3.2.1.1. Connaissances sur le gisement

Le gisement calcaire de type micritique daté de l'époque Kimméridgienne n'est pas un gisement exceptionnel en ce sens qu'il est abondant au niveau du second plateau du massif jurassien, et présente des puissances très élevées pouvant aller jusqu'à 100 m.

Par contre, CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST a pu acquérir un niveau de connaissance très fin sur les nuances de qualités que présente ce gisement à la fois latéralement mais également en profondeur, grâce à l'expérience de l'exploitation, les observations et le suivi réalisés régulièrement à chaque avancée de front de taille, ainsi que diverses investigations basées sur des méthodes physiques et géophysiques.

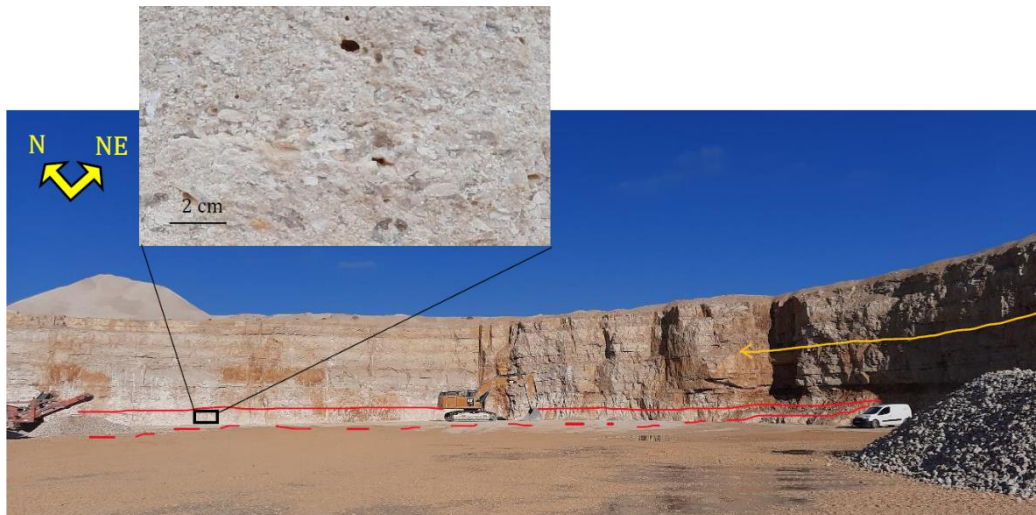
3.2.1.2. Les différentes qualités identifiées

Il ressort de cette situation une identification spatiale précise des 5 types de qualité du gisement :

- 1) Le calcaire micritique sain
- 2) La frange sommitale altérée et karstifiée.



- 3) Un calcaire de type périrécifal de nature poreuse et grossière, apparaissant sur le front avec de fortes variations d'épaisseur



- 4) Une variation sablo-gréseuse de calcaire brunâtre en profondeur.
- 5) Variation marno-calcaire de faible amplitude présente dans le front supérieur



3.2.1.3. Conséquences sur la production

Bien que pouvant être qualifiées de mineures dans le volume global de gisement, chacune des variations identifiées est susceptible d'engendrer des chutes des caractéristiques intrinsèques ou de fabrication des granulats produits. Par exemple, le faciès n°2 nécessite des purges parfois importantes (plusieurs mètres) et engendre une dégradation de la propreté des matériaux produits. Le faciès n°3 provoque un effondrement des caractéristiques LOS-MDE.

Ainsi, la fabrication de matériaux de type d/D, élaborés à l'issue de plusieurs concassages (2 voire 3), est très négativement impactée, voire même rendue impossible, avec ces types de gisements. Ils ne seront par conséquent valorisables qu'en matériaux de type 0/D, aussi appelés « graves non traitées » (GNT) pour certaines utilisations moins exigeantes en qualité.

D'autre part, il est important de noter que même dans le faciès des calcaires micritiques sains, la fabrication de sables et gravillons concassés normés provoque inévitablement la génération de sous-produits qui correspondent à des GNT.

A l'échelle du gisement, sur le site de Sombacour comme pour la plupart des autres carrières du même type, une moyenne de 30 à 40% du volume disponible à l'extraction ne pourra être valorisée autrement qu'en GNT pour des utilisations précises.

3.2.1.4. La segmentation des ventes actuelles et futures

- **Contexte concurrentiel et implications**

S'il est vrai que la zone d'emploi de Pontarlier dans laquelle se situe le site de Sombacour et Bians-les-Usiers compte de nombreuses autorisations préfectorales d'exploiter une carrière, il faut nuancer ce constat pour comprendre la répartition des capacités de production.

- **Cas des sites du Groupe COLAS**

Le groupe COLAS a mis en place depuis 2019 une stratégie consistant à regrouper les sites de production dans le but de répondre aux enjeux de la RSE dans laquelle il s'est pleinement engagé (limiter le mitage, mutualiser et rationaliser les moyens de production, diminuer l'emprunte carbone, assumer les investissements fonciers en environnementaux lourds...).

Depuis 2019, cela s'est traduit à l'échelle de la région BFC par la fermeture de 8 sites, soit la perte de 1,75 millions de t/an des capacités de production sur le secteur BFC (soit environ 32% des capacités du groupe COLAS).

Pour adapter au plus juste le dispositif de sites de production avec le contexte économique et les enjeux, le groupe a par ailleurs placés 7 de ses sites de BFC en position de sommeil (activables sur demande).

Au niveau du secteur Pontissalien, CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST est bénéficiaire des autorisations d'exploiter les sites de Mouthe (70 000 t/an en moyenne) et Boujailles (55 000 t/an en moyenne), tous deux situés dans la zone d'emploi de Pontarlier. Bien que récentes, ces autorisations n'ont jamais réellement été activées en dehors du strict minimum destiné à les conserver. En cas d'accord avec les élus et propriétaires, il pourrait être envisageable dans un futur proche que CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST ferme ou réoriente ces deux sites vers d'autres activités.

Le site de Sombacour et Bians-les-Usiers est donc le seul site pérenne du dispositif du groupe COLAS pour la fabrication de matériaux à destination du marché de Pontarlier.

- **Utilisation des matériaux et export Suisse**

Sur la zone de chalandise de Pontarlier (rayon d'environ 30 km), la plupart des sites de carrière autorisés à 150 000t/an ou plus exportent une majeure partie (parfois la quasi-totalité) de leur production vers le canton de Vaud en Suisse, déficitaire en matériaux de type GNT calcaire.

En opposition à cette situation, la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers commercialise 90 % de sa production sur la zone d'emploi de Pontarlier dont environ 80 à 85 % de gravillons et sables concassés normés à destination de postes fixes industriels dans un rayon de 15 km autour de la carrière.

Seuls 10 % de la production est historiquement commercialisée à un client Suisse pour une moyenne de 15 000 t/an de matériaux élaborés.

Le site de Sombacour et Bians-les-Usiers est donc d'intérêt majeur pour l'alimentation des industries locales nécessitant un approvisionnement en granulats calcaires, et par conséquent pour toute la filière construction et travaux publics du secteur.

La conséquence de cette situation est que seule une petite partie (environ 15 % des ventes) des GNT fatalement produites ne peut être vendue sans dépasser les tonnages extraits autorisés, le reste s'amoncelant sur le site, entraînant un accroissement de l'impact paysager et un gel du gisement.



Photographie 7 :Amoncellements de sous-produits, vue de l'extérieur du site de Sombacour, le 10/09/21.

L'enjeu principal du projet est donc de permettre une augmentation du tonnage du site afin de réajuster le déséquilibre actuel production/vente, tout en conservant voire augmentant si besoin notre part de matériaux élaborés destinée aux industries locales.

3.3. Caractéristiques et enjeux du projet d'extension-renouvellement :

3.3.1. Retrouver un équilibre production / vente

La proposition de tonnage moyen annuel proposé dans cette seconde version du projet d'extension-renouvellement est porté à 275 000 t/an en moyenne et 350 000 t/an au maximum.

Elle est répartie comme suit :

- | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------|
| ○ 150 kt/an de granulats élaborés | } | France : 200 kt/an |
| ○ 50 kt/an de GNT | | |
| ○ 15 kt/an de granulats élaborés | } | Suisse : 75 kt/an |
| ○ 60 kt/an de GNT | | |

Dans une telle configuration, il n'y a plus d'accumulation de GNT sur le site en ce sens que 40 % de l'extraction réalisée annuellement est transformée fatalement en GNT qui sont autorisées à quitter le site par commercialisation.

La ventilation des ventes de matériaux au départ de Sombacour est la suivante :

	Configuration actuelle(kt/an)	Projet (kt/an)
Industries Béton (France)	70	90
Industries Enrobés (France)	40	60
GNT + Diffus (France)	25	50
Industries enrobés (Suisse)	15	15
GNT (Suisse)	0	60
TOTAL	150	275

Tableau 1 : Répartition des ventes de matériaux au départ de Sombacour

Grâce à la nouvelle configuration :

- L'approvisionnement de matériaux élaborés suit la logique des circuits courts souhaitée et défendue par le Groupe Colas, avec des sites de consommation situés à proximité de la carrière de Sombacour : poste d'enrobé de Vuillecin, centrales à béton situées à Bulle et Doubs. Ce sont les mêmes schémas de limitation des transports qui sont appliqués sur les sites de proximité de Monnières (poste de Saint-Aubin), Chemaudin (poste de Besançon Enrobés), ou Rougemont-le-Château (poste de GESAB et EVT).
- Des augmentations de tonnages sur les industries sont possibles pour accroître la gamme de matériaux livrés et/ou faire face à un accroissement d'activité.
- Grâce à notre plateforme de Doubs, nous pouvons faire évoluer la vente des GNT en France
- L'évacuation obligatoire de nos sous-produits est permise grâce à l'existence d'un besoin dans le Canton de Vaud.

3.3.2. Cas particulier de l'export en Suisse

CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST a conscience, au travers des échanges passés avec les services de l'Etat dans le cadre de l'instruction de notre dossier initial, mais également dans les groupes de travail pour l'élaboration d'un Schéma Régional des Carrières, que le sujet de l'export en Suisse est sensible.

Plusieurs faits doivent éclairer plus précisément cette situation :

- Les producteurs de matériaux en Suisse, et plus particulièrement dans le canton de Vaud, n'est pas enchantée de l'afflux massif de matériaux français sur les chantiers vaudois. Néanmoins, la profession locale est consciente du besoin car ne dispose pas de solution pour approvisionner totalement la demande, même si de rares sites suisses soient producteurs de matériaux de type GNT.
- En conséquence, des réflexions sont en cours pour l'instauration d'un label destiné à privilégier les matériaux autochtones du canton de Vaud (sources : Association Vaudoise des Graviers et Déchets).
- Le projet de recours à l'export au départ du site de Sombacour et Bians-les-Usiers est réalisé dans des proportions mesurées, cohérentes avec la réalité du gisement, et avant tout pour permettre d'offrir des solutions pour l'alimentation de nos industries locales. De ce fait, ce projet encourage et soutient l'auto-alimentation de la Suisse.
- Sans cet export de sous-produits, les impacts seraient les suivants :
 - Augmentation du coût des matériaux en France
 - Baisse des recettes pour la collectivité
 - Abaissement du taux de défrètement des gisements avec une mise en déblais de sous-produits pourtant valorisables : gaspillage de la ressource.
 - Impact environnemental et paysager (mouvements de terre, surface d'exploitation accrue pour une même quantité valorisable, gel de gisement...)

En conclusion, CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST partage l'idée d'une transparence des échanges de matériaux réalisés avec la Suisse. Pour cela, elle est en mesure de réfléchir à l'instauration de partenariats directs avec le groupe COLAS en Suisse, ce qui offrirait la possibilité de contrôles très précis aux services de l'Etat sur les quantités et la nature de matériaux commercialisés sur le territoire helvète. Elle ne verrait aucun inconvénient à ce que des prescriptions soient édictées en ce sens dans un futur AP d'autorisation.

3.4. Urgence de la situation :

Administrativement, l'activité d'extraction de la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers est autorisée jusqu'au 07 juin 2026, ce qui peut paraître confortable pour permettre à CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST de préparer l'avenir de ce site.

Dans la réalité il n'en est rien : en plus du fait que la situation de déséquilibre production/vente ne peut se régler que par une modification de la configuration de l'autorisation (augmentation du tonnage), des limites physiques viennent diminuer fortement l'espérance de vie de cette carrière.

3.4.1. Limites de qualité

Les variations de faciès décrite ci-dessus sont des phénomènes naturels qui ont pour conséquence la diminution de la réserve valorisable de la carrière. Ainsi, plus ces variations entraînent une dégradation de la qualité du gisement, plus elles entraînent aussi une diminution de sa durée de vie.

3.4.2. Gel du gisement

Plusieurs facteurs au niveau de l'exploitation produisent comme effet de supprimer l'accès à une partie de la ressource :

- L'accumulation de sous-produits sur le site conduit à la création de stocks de grande ampleur qui ne peuvent pas être déposés ailleurs que sur une partie de gisement valorisable. Il est donc nécessaire de l'évacuer pour pouvoir accéder au gisement situé dessous.
- La création d'infrastructures indispensables à l'activité, comme un hangar pour préserver un taux d'humidité satisfaisant dans une partie des matériaux, provoque là aussi une suppression d'accès à la ressource située à l'aplomb. Il est possible de le déplacer, mais ces investissements couteux ne pourront se faire qu'en cas de garantie de pérennité du site, c'est-à-dire une fois l'autorisation d'extension obtenue.

En conclusion, la situation de leader dans l'alimentation des postes industriels locaux provoquant un déséquilibre production/vente, ainsi que les hétérogénéités du gisement et le manque de place sont les facteurs qui provoquent de forte tension sur l'accès à la ressource sur le site de Sombacour et Bians-les-Usiers.

Cette situation offre des perspectives de maintien de l'activité inférieures à un an, durée au-delà de laquelle un risque de rupture d'approvisionnement pour nos clients et toute la filière des travaux publics est à craindre.



3.5. Zones de chalandise

D'un point de vue général, la zone de chalandise des granulats de la carrière de Sombacour ne va pas au-delà de Salins-les-Bains à l'Ouest et de la commune des Premiers Sapins au Nord. Côté Suisse, les matériaux pourraient voyager jusqu'à Lausanne au Sud et jusqu'à Payerne à l'Est (voir figure 11).

Pour rappel, la livraison des matériaux élaborés concerne très majoritairement les industries de l'agglomération de Pontarlier.

Concernant les matériaux inertes, l'origine de ceux-ci seront vraisemblablement issus du même secteur que la zone de chalandise des granulats, notamment dû à l'application du contre-voyage.



Figure 11 : Zone de chalandise de la carrière

3.6. Etude des différentes variantes

Dans le cadre de ce projet de renouvellement et d'extension, le choix de l'extension est limité aux terrains contigus à la carrière actuelle.

Comme matérialisées sur la carte ci-dessous, les différentes possibilités d'extension de la carrière ont été étudiées et tous les aspects ont été analysés (ressources, accessibilité, nuisances, environnement naturel, paysage...). Les résultats sont proposés dans le tableau page suivante :

- Vert : les critères sont favorables,
- Orange : les critères sont favorables sous conditions,
- Rouge : les critères sont défavorables.

Paramètres	Variantes de l'emprise d'extension			
	A - SUD-OUEST	B - NORD-OUEST	C – NORD-EST	D – EST
Accessibilité	Oui, par l'intermédiaire de l'exploitation actuelle	Oui, par l'intermédiaire de l'exploitation actuelle	Présence de la RD6 Mitage des terrains en deux	Oui, par l'intermédiaire de l'exploitation actuelle
Gisement calcaire Kimméridgien supérieur - Portlandien	Gisement présent sous des matériaux de découverte	Gisement présent sous des matériaux de découverte Présence de dolines	Gisement présent sous des matériaux de découverte	Gisement présent sous des matériaux de découverte et les déchets inertes
Eau	Pas de talweg ou d'écoulement permanent			
Hydrogéologie - Eau potable	Hors de tout périmètre de protection de captage ou de source			
Sensibilité écologique	Occupation de l'emprise majoritairement par des plantations résineuses sans enjeux faune et flore	Occupation des terrains exclusivement prairiale sans grands enjeux mais territoire de chasse du Milan royal	Occupation des terrains exclusivement prairiale sans grands enjeux mais territoire de chasse du Milan royal	Terrains occupés par des pâtures et un bosquet à intérêt limité
Paysage	Destruction de boisement au "Sapey", sans pour autant modifier les zones de perceptions visuelles Légère ouverture en direction du Nord-Ouest	Augmentation du linéaire commun avec la RD6, augmentation de la perception de la carrière depuis ce tronçon	Augmentation du linéaire commun avec la RD6, augmentation de la perception de la carrière depuis ce tronçon Ouverture paysagère plus prononcée en direction des habitations du lieu-dit "Les Longs-Traits"	Augmentation du linéaire commun avec la RD6, augmentation de la perception de la carrière depuis ce tronçon Destruction de boisement (écrans visuels)
Patrimoine archéologique et historique	Aucune sensibilité particulière			
Tourisme - Loisirs	Aucune sensibilité particulière			
Infrastructures Réseaux	L'emprise concernée traverse un chemin rural et un chemin d'exploitation	Aucun réseau ne traverse l'emprise du projet	L'emprise concernée traverse une voie de communication (route) La RD6 sépare l'emprise actuelle du projet d'extension	L'emprise concernée traverse deux chemins d'exploitation
Bruit – Poussières Vibrations	Source s'éloigne de l'habitation la plus proche, au lieu-dit "Les Longs-trait"	Source s'éloigne de l'habitation la plus proche, au lieu-dit "Les Longs-trait"	Source se rapproche de l'habitation la plus proche, au lieu-dit "Les Longs-trait"	Source se rapproche de l'habitation la plus proche, au lieu-dit "Les Longs-trait"
Maitrise foncière	Oui	Potentiellement possible		
Urbanisme - Occupation du sol	Pas de contrainte urbanistique Prairie et boisement	Pas de contrainte urbanistique Prairie	Pas de contrainte urbanistique Prairie	Pas de contrainte urbanistique Ancienne ISDI

Tableau 2 : Variantes de l'emprise d'extension

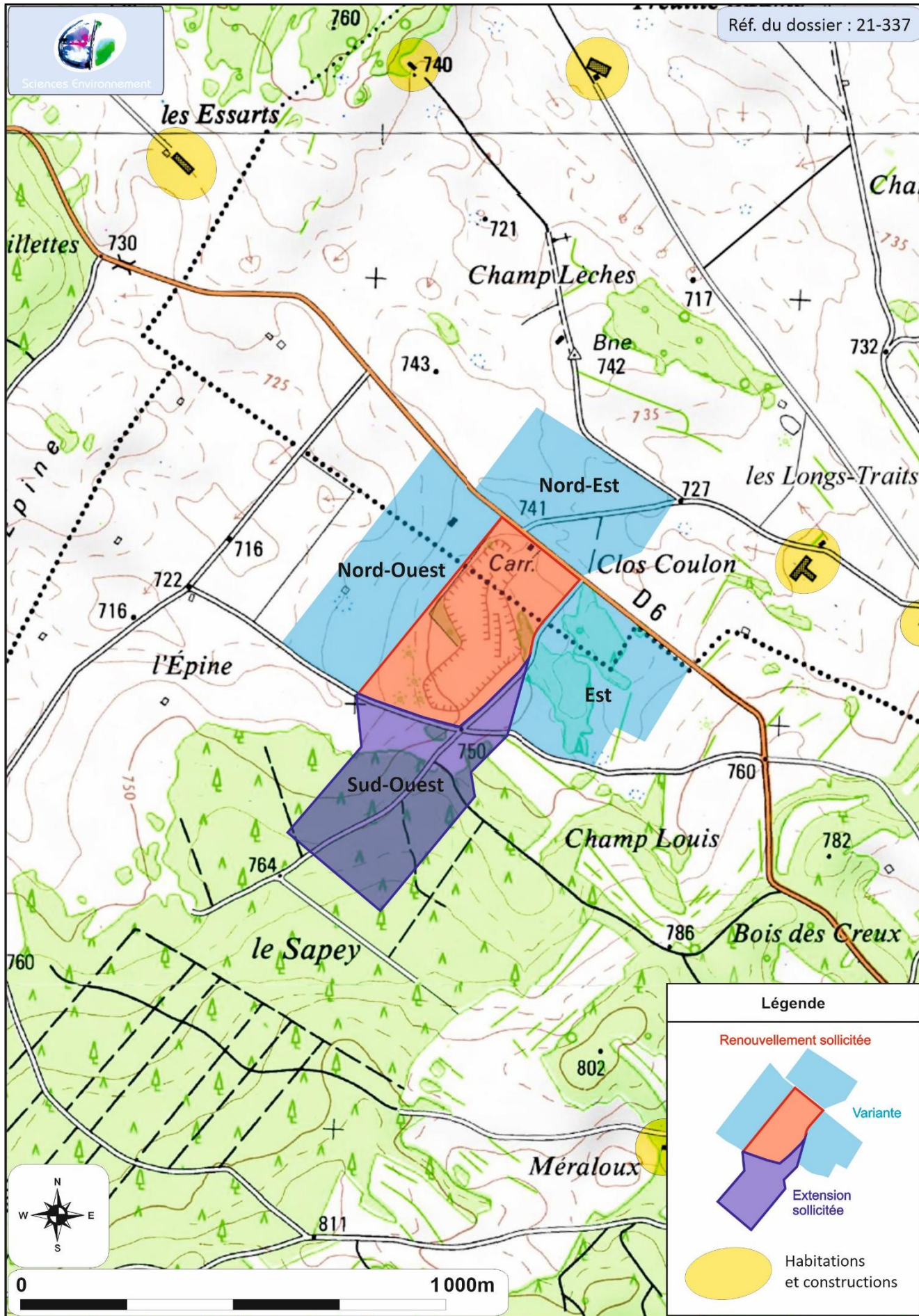


Figure 12 : Cartographie des variantes

En conclusion, cette analyse démontre que l'extension vers le Sud-Ouest, retenue dans le cadre du présent dossier, est la plus pertinente vis-à-vis de tous les paramètres étudiés.

Elle a été préférée à l'extension vers le Nord-Ouest à partir du critère géologique. La prairie pâturée de la variante Nord-Ouest présente l'apparition de plusieurs dolines, diminuant ainsi le volume de matériaux calcaires commercialisable, et donc la qualité du gisement.

Quelle que soit la variante, le critère « sensibilité écologique » s'avère globalement faible. Que ce soit dans les boisements, dominés par les résineux ou les prairies ouvertes, en gestion non extensive, la flore et la faune associée est commune et sans enjeu particulier.

Enfin, une alternative a été trouvée pour la suppression du chemin rural et du chemin d'exploitation présent dans la zone d'extension sollicitée.

3.7. Compatibilité avec le SDC DU Doubs

Le Schéma Départemental des Carrières du Doubs a été approuvé par arrêté préfectoral en juin 1998, et actualisé en 2005. Les orientations et les objectifs principaux sont définis par les points suivants, et se retrouvent sur le site de Sombacour et de Bians-les-Usiers :

3.7.1. Utilisation rationnelle des granulats

Selon le SDC actuel (notice explicative consultable sur le site internet de la DREAL du Doubs) :

« Des orientations et des objectifs sont définis afin de mettre en œuvre une utilisation économe et rationnelle des matériaux, plus particulièrement en ce qui concerne les alluvions [...]. Il faut rester vigilant afin d'éviter la sur-qualité ou le gaspillage de matériaux nobles en réservant les alluvions aux seuls usages pour lesquels ces matériaux sont réellement indispensables ».

La présente demande sollicite l'autorisation de poursuivre l'exploitation des roches calcaires massives. Le Kimméridgien et du Portlandien permet la fabrication de granulats de très bonne voire d'excellente qualité. L'exploitation de ce gisement permettra l'alimentation des postes fixe industriels tels que les centrales à béton et les postes à enrobés. Les coproduits, de qualité géotechnique moindre, seront utilisés dans les chantiers de VRD et de TP où les volumes utilisés sont importants.

3.7.2. Substitution dans la fabrication des bétons

« Les granulats utilisés dans la fabrication des bétons hydrauliques doivent satisfaire à des prescriptions normalisées. Or, la plupart des granulats de roches massives calcaires produits dans le département du Doubs sont convenables pour les bétons. Dans ces conditions, le processus de substitution se développera si les conditions du marché évoluent : pour cela, il faut sensibiliser toutes les parties concernées par la filière béton ».

Les calcaires du Kimméridgien et Portlandien présentent les qualités géotechniques requises pour leur emploi dans la fabrication des bétons, mortiers, enduits, etc.

3.7.3. Régulation des flux de granulats

« Afin d'économiser la ressource et de limiter les nuisances environnementales dans le cadre d'une stratégie environnementale durable, il convient de réguler les flux hors département et départements voisins ».

CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST a conscience, au travers des échanges passés avec les services de l'Etat dans le cadre de l'instruction de notre dossier initial, mais également dans les groupes de travail pour l'élaboration d'un Schéma Régional des Carrières, que le sujet de l'export en Suisse est sensible.

Plusieurs faits doivent éclairer plus précisément cette situation :

- Les producteurs de matériaux en Suisse, et plus particulièrement dans le canton de Vaud, n'est pas enchantée de l'afflux massif de matériaux français sur les chantiers vaudois. Néanmoins, la profession locale est consciente du besoin car ne dispose pas de solution pour approvisionner totalement la demande, même si de rares sites suisses soient producteurs de matériaux de type GNT.
- En conséquence, des réflexions sont en cours pour l'instauration d'un label destiné à privilégier les matériaux autochtones du canton de Vaud (sources : Association Vaudoise des Gravieres et Déchets).
- Le projet de recours à l'export au départ du site de Sombacour et Bians-les-Usiers est réalisé dans des proportions mesurées, cohérentes avec la réalité du gisement, et avant tout pour permettre d'offrir des

solutions pour l'alimentation de nos industries locales. De ce fait, ce projet encourage et soutient l'auto-alimentation de la Suisse.

- Sans cet export de sous-produits, les impacts seraient les suivants :
 - Augmentation du coût des matériaux en France
 - Baisse des recettes pour la collectivité
 - Abaissement du taux de défrètement des gisements avec une mise en déblais de sous-produits pourtant valorisables : gaspillage de la ressource.
 - Impact environnemental et paysager (mouvements de terre, surface d'exploitation accrue pour une même quantité valorisable, gel de gisement...)

En conclusion, CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST partage l'idée d'une transparence des échanges de matériaux réalisés avec la Suisse. Pour cela, elle est en mesure de réfléchir à l'instauration de partenariats directs avec le groupe COLAS en Suisse, ce qui offrirait la possibilité de contrôles très précis aux services de l'Etat sur les quantités et la nature de matériaux commercialisés sur le territoire helvète. Elle ne verrait aucun inconvénient à ce que des prescriptions soient édictées en ce sens dans un futur AP d'autorisation.

3.7.4. Implantation de nouvelles carrières et réaménagement

« Des mesures seront prises pour éviter la multiplication des sites d'extraction (mitage) et réduire le nombre de carrières improductives (30% actuellement) [...] »

Pour limiter progressivement les extractions de granulats d'origine alluvionnaire au profit des granulats de roches massives, il faut que l'octroi des autorisations d'exploiter soit soumis à des conditions très strictes. L'implantation de toute nouvelle gravière se fera dans le souci prééminent de préserver les ressources en eau potable, tant du point de vue qualitatif que du point de vue quantitatif. »

Le SDC du Doubs tend à encourager l'extraction de granulats d'origine non-alluvionnaire. L'ouverture de nouveaux sites n'est pas prioritaire. En ce sens, le renouvellement de la carrière de Sombacour et Bians-les-Usiers permet de respecter ces contraintes : production d'un matériau de bonne qualité géotechnique sur un site déjà existant.

« Le réaménagement comprend les opérations de remise en état des sols, obligatoires pour l'exploitant, et les travaux complémentaires permettant de valoriser le terrain et de le rendre apte à une utilisation déterminée. Ils sont définis dans le cadre de l'arrêté d'autorisation. En règle générale, il faut éviter impérativement, d'une part, le mitage du paysage par des plans d'eau et, d'autre part, le remblayage des gravières. Dans le cas de carrières sèches, le remblayage peut être envisagé. Cependant, la nature des matériaux de remblai doit être strictement contrôlée ».

Le remblaiement de la carrière n'est pas contre-indiqué par le SDC du Doubs. CARRIÈRES & MATÉRIAUX NORD-EST s'engage à contrôler la qualité des matériaux de remblai. Les zones remblayées réduiront l'impact visuel de la carrière. La remise en état permettra également d'obtenir sur l'emprise de la carrière, une mosaïque d'habitats dont chaque élément sera suffisamment étendu pour présenter un intérêt biologique.

3.7.5. Zones sensibles du point de vue environnemental et patrimonial

« Du point de vue écologique, les zones sensibles à différents titres, qui ont été inventoriées, sont les Z.N.I.E.F.F. (zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) de type I et II, les Z.I.C.O. (zones d'importance communautaire pour les oiseaux), les arrêtés de protection de biotopes, les réserves naturelles, le parc naturel régional du Haut Jura, les sites classés et sites inscrits, les Z.P.P.A.U.P. (zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager), les monuments historiques, inscrits et classés, les zones concernées par la Loi Montagne, les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) et le Réseau Natura 2000 [...] »

Dans le cas des gisements de roches massives calcaires, les contraintes environnementales laissent généralement de larges espaces libres ».

La carrière se trouve dans un secteur libre de toutes contraintes géographiques, œuvre hors des périmètres protégeant des captages pour l'alimentation en eau potable, des réserves naturelles, des arrêtés de biotopes, des sites classés, des forêts de protection, ZPS, ZICO, ZNIEFF, parc naturel, ...

En fait, les principales caractéristiques de la carrière de Sombacour et de Bians-les-Usiers répondent avec satisfaction aux orientations recherchées tant du point de vue paysager, environnemental que des conditions d'évacuation des marchandises et la prise en compte des sensibilités identifiées par le schéma départemental des carrières du Doubs.

3.8. Compatibilité avec le SDAGE RHÔNE-MEDITERRANÉE

Le SDAGE a pour objet de fixer les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et de définir les objectifs de qualité et de quantité des eaux, ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre. Autrement dit, le SDAGE a pour but de préserver les eaux souterraines et superficielles, ainsi que les milieux aquatiques associés, et de restaurer et mettre en valeur le patrimoine « eau ».

Le secteur d'étude appartient à la masse d'eau souterraine FRDG154 « Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin » dont l'objectif global de bon état était fixé pour 2015 :

Code masse d'eau souterraine	Objectif de bon état quantitatif	Objectif de bon état chimique	Objectif global de bon état
	Echéance	Echéance	Echéance
FR DG 154	2015	2015	2015

Dans le SDAGE Rhône-Méditerranée, cette masse d'eau souterraine *FRDG154* à laquelle appartient le secteur d'étude et le projet d'exploitation, fait partie des masses d'eau souterraine d'enjeu départemental dans lesquelles sont à identifier des zones stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable (*Orientation fondamentale 5 – disposition 5^E-01*).

Bien qu'étant implanté dans un massif calcaire, le projet concerne également les eaux de surface du **sous-bassin versant de la « Loue » (référence DO_02_14)**. En effet, le point d'exhaure des eaux infiltrées sur le site de la carrière appartient au **bassin versant de la Loue (masse d'eau superficielle Codes FR DR 619 « La Loue de sa source à Arc-et-Senans » dont l'objectif global de bon état est fixé pour 2027**.

Code masse d'eau superficielle	Objectif de bon état écologique		Objectif de bon état chimique	Objectif global de bon état
	Objectif d'état	Echéance	Echéance	Echéance
FR DR 619 (La Loue de sa source à Arc-et-Senans)	Bon état	2015	2027	2027

Bilan

Le présent projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Sombacour et de Bians-les-Usiers s'inscrit dans un contexte karstique. Aucune zone humide ne se situe à proximité ou au niveau du projet et il se situe hors d'un milieu aquatique de surface.

Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage en eau potable.

Les objectifs assignés aux masses d'eau concernées ont été pris en compte et l'enjeu de la ressource en eau potable a également été évalué.

Des mesures de précaution et de prévention sont proposées afin de réduire les effets du projet sur les masses d'eau concernées. De même, des mesures écologiques sont proposées dans la remise en état pour préserver voire améliorer la biodiversité du secteur et s'intégrer dans le projet de constitution de trame verte et bleue.

La sensibilité du contexte de la carrière de Sombacour et de Bians-les-Usiers est bien connue de l'exploitant qui l'exploite depuis plusieurs années. Une fois encore, les nombreuses mesures prises vis-à-vis du risque de pollution des eaux lié à l'exploitation d'une carrière de roche massive permettent de contrôler l'impact sur les eaux.

Le SDAGE RM a été pris en compte dans cette étude d'impact, et cette dernière répond aux orientations du SDAGE. Par ailleurs, bien en amont de cette étude d'impact, la viabilité de ce projet vis-à-vis des préconisations du SDAGE (et des préconisations d'autres documents de gestion du territoire) a été étudiée.

La présente demande est donc compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.

4. REMISE EN ETAT

Le projet de remise en état est conçu directement en lien avec les sensibilités du secteur d'étude. Il tient compte également du constat des différences entre réalités de l'intérêt écologique du secteur d'étude et potentialités habitationnelles. Enfin, il respecte l'esprit de la remise en état fixée dans l'arrêté préfectoral (AP) d'autorisation d'exploiter actuel, en date du 7 juin 2007.

Eléments	Type d'aménagement	Objectifs principaux
Carreau (partie Nord = carrière actuelle)	<ul style="list-style-type: none"> - Remblaiement jusqu'au terrain naturel (variante à 100 000 t/an d'inertes) ou jusqu'au terrain naturel en limite Nord et à la cote 726 m en partie Sud du remblai (variante à 40 000 t/an d'inertes) - Semis d'une prairie sur une surface de 5 ha - ouverture du merlon Est pour mise en communication avec prairie voisine - Création d'une mare 	<ul style="list-style-type: none"> - Compensation agricole sur une surface équivalente à celle supprimée par l'extension - Reconstitution de l'habitat prairial et mise en place de conditions de gestion extensive pour la faune
	<ul style="list-style-type: none"> - Remblaiement jusqu'au terrain naturel (variante à 100 000 t/an d'inertes) ou à la cote 725 m (variante à 40 000 t/an d'inertes) - Plantations arborées et arbustives sur trois zones : 0,4 ha en limite Nord, 2,5 ha d'un seul tenant en moitié Nord de la carrière et 0,5 ha au Sud-Ouest- Gestion extensive : absence de travaux d'éclaircies à partir du stade de jeune futaie 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconstitution d'un habitat boisé feuillu d'une surface supérieure à celle défrichée (1,1 ha)
	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement topographique du remblai au carreau au moyen d'un talus avec une pente de stabilité naturelle - Recolonisation spontanée privilégiée 	<ul style="list-style-type: none"> - Création à moyen terme d'un milieu arbustif favorable aux oiseaux
Fronts de taille escarpés (partie Sud)	<ul style="list-style-type: none"> - Purge des gradins - Aménagement de vires, anfractuosités - Restitution d'éboulis grossiers en pied de gradins 	<ul style="list-style-type: none"> - Accueil d'oiseaux rupestres. - Création d'éboulis en pied de front de taille pour les reptiles
Carreau (partie Sud = extension)	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien de grandes zones de carreau et de banquettes intermédiaires nues. - Travaux de diversification topographique. - Création d'éboulis 	<ul style="list-style-type: none"> - Restitution d'habitats favorables aux espèces des milieux secs dont les reptiles - Diversification des habitats pour la faune



Les cotes altimétriques des carreaux et des banquettes, exprimées en mètres NGF, sont approximatives. Elles pourront s'adapter en fonction de l'évolution du pendage des bancs calcaires ou des contraintes d'exploitation

Projection Lambert 93 ; Source : IGN © ; Composition : Sciences environnement ; Carte créée sous QGIS en 2021

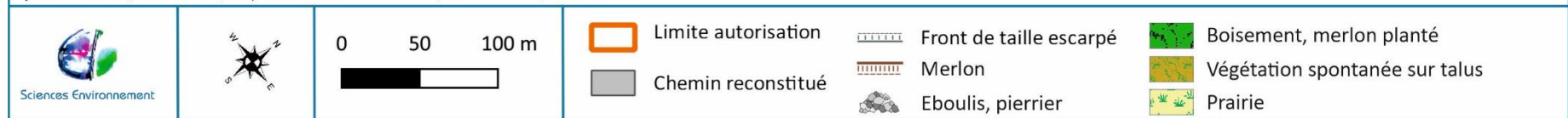
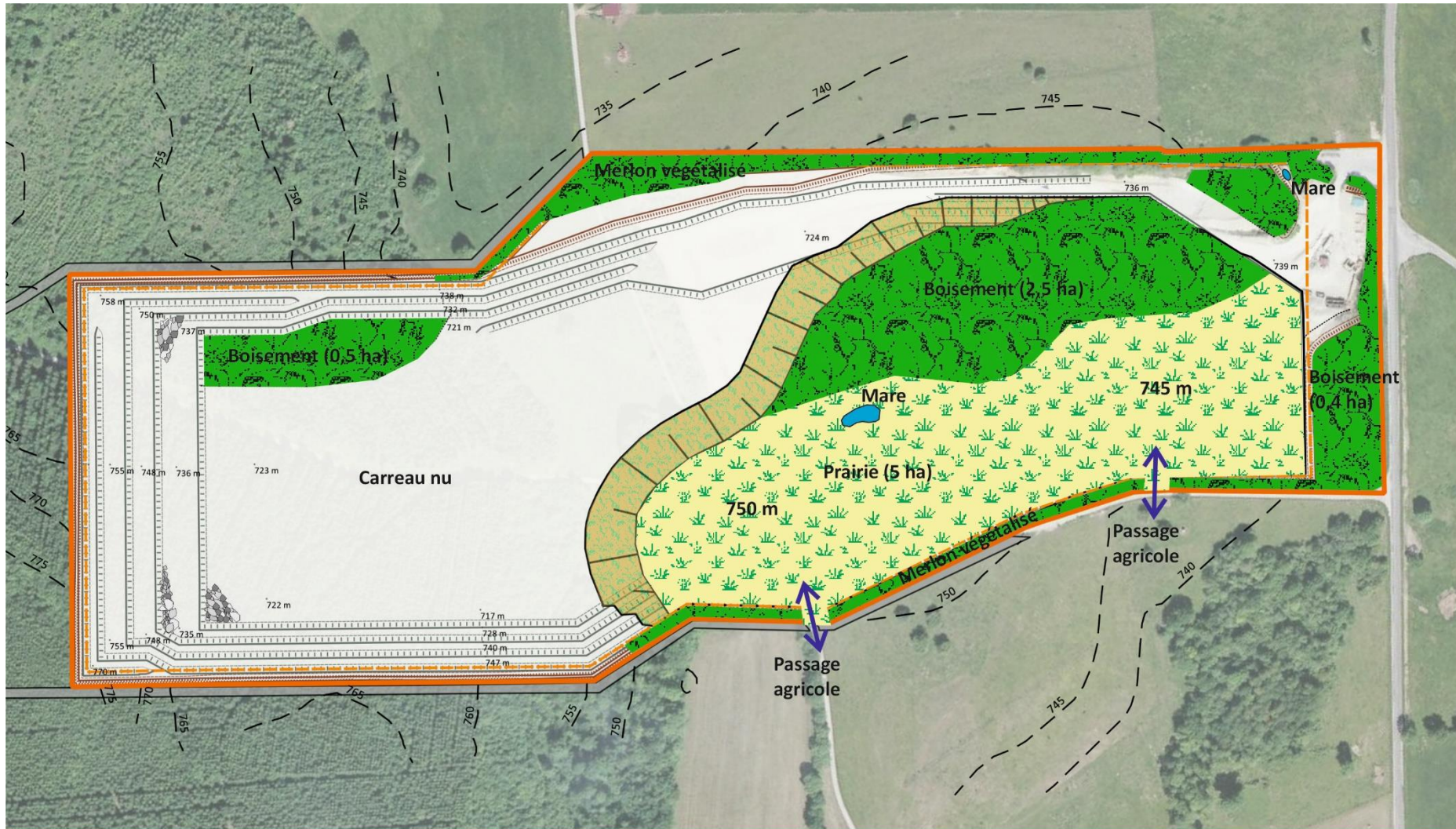


Figure 13 : Principe de remise en état – Hypothèse 40 000 t/an d'apport d'inertes



Les cotes altimétriques des carreaux et des banquettes, exprimées en mètres NGF, sont approximatives. Elles pourront s'adapter en fonction de l'évolution du pendage des bancs calcaires ou des contraintes d'exploitation

Projection Lambert 93 ; Source : IGN © ; Composition : Sciences environnement ; Carte créée sous QGIS en 2021

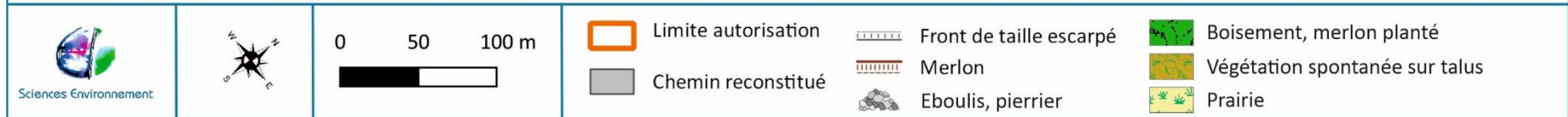


Figure 14 : Principe de la remise en état – Hypothèse 100 000 t/an d'apport d'inertes

5. ETUDE DES DANGERS

L'étude des dangers est une étude prospective qui met l'accent à la fois sur les dangers que peut présenter une installation et sur les moyens de les réduire.

Tableau de synthèse des dangers potentiels

Potentiels de dangers		Nature du danger	Phénomène redouté	Réduction du potentiel
Produits utilisés	Ravitaillement en carburant des engins	Débordement des réservoirs	Incendie Déversement d'hydrocarbures	Transport de Matière Dangereuse Mesures de limitation du risque de déversement accidentel. Mesures de limitation des conséquences en cas de déversement accidentel. Hydrocarbures utilisés peu inflammables (point éclair élevé, supérieur à +55°C)
	Mise en œuvre d'explosifs	Mise en œuvre défective Erreur humaine ou aléa géologique entraînant la projection de blocs	Traumatisme corporel Brûlures Asphyxie Projections Eboulement, affaissement	Formation du personnel intervenant (CPT), utilisation des moyens de première intervention. Moyens de lutte incendie sur le véhicule de livraison. Nature des produits : explosifs civils agréés (INERIS). Agrément des matériels de tir utilisés avec vérification périodique. Application du plan de prévention de la carrière ou signature d'un permis de travail. Fermeture de l'accès au site. Tirs réalisés par le bout-de-feu de la société, habilité, ayant les compétences et l'expérience nécessaire. Tirs suspendus en période de risque d'orage. Mise en place d'un plan de tir adapté.
Environnement naturel	Foudre	Capacité à allumer des matières combustibles	Incendie	Mise en place de protections contre les effets de la foudre conformes à la norme française C 17-100 de février 1987 (arrêté du 19 juillet 2011).
	Températures extrêmes	Echauffement de matières Inflammation	Incendie	Climat de type continental sans risque de températures extrêmes.
Environnement humain	Axes routiers	Collision en sortie de site	Déversement d'hydrocarbures Accident corporel	Respect du code de la route. Débouché du site sur la voirie publique au niveau d'un accès sécurisé.
	Tierce personne	Acte de malveillance	Incendie Chute	Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture.
Environnement industriel / zone d'activités	-	-	-	-
Procédé de fabrication	Fronts de taille, talus de remblaiement Matériel en mouvement Circulation d'engins	Entrée sur le site d'une tierce personne	Chute Collision Eboulement, affaissement	Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture, panneaux interdisant l'accès au site apposés en périphérie. Bande périphérique inexploitée de 10 m minimum
Activités annexes du site	Circulation engins et camions	Collision	Déversement accidentel d'hydrocarbures Incendie Accident corporel	Respect des règles de circulation internes et du code de la route.
	Circuits électriques	Court-circuit	Incendie Accident corporel (électrocution)	Installations aux normes. Présence de disjoncteur. Respect des consignes de sécurité et port d'EPI.

Tableau 3 : Potentiel des dangers

Le tableau suivant présente l'analyse préliminaire des risques présents sur le site de Sombacour et Bians-les-Usiers

Situation dangereuse	Cause	I	Mesure de prévention	Cinétique d'occurrence	P	Conséquence	Maîtrise des conséquences	G	Évaluation du risque
Approvisionnement en hydrocarbures	Collision Echauffement des moteurs Mise en contact avec une source de chaleur (cigarette par exemple) Équipement défectueux	Flux thermiques confinés à l'intérieur du site	Interdiction de fumer à proximité lors des ravitaillements	Lente ou soudaine	B	Incendie	Présence d'extincteur sur le site et à proximité des engins	Modéré	Acceptable
Stockage d'huiles et d'hydrocarbures dans les engins et installations	Collision Epanchage Mise en contact avec une source de chaleur (cigarette par exemple)	Flux thermiques confinés à l'intérieur du site	Interdiction de fumer à proximité de l'atelier Stockages réalisés sur rétention	Lente ou soudaine	B	Incendie	Présence d'extincteur dans les engins	Modéré	Acceptable
Emploi d'explosifs : - Projections - Affaissement	Défaillance matérielle Erreur humaine Aléa géologique entraînant la projection de blocs	Il n'existe pas d'effet de seuil permettant de déterminer l'intensité de ce phénomène	Conformité aux règles de prudence et à la réglementation : camions d'explosifs conformes à la réglementation, isolement, plan de tir, procédure sur le site... Mise en œuvre par du personnel compétent Interdiction d'accès à la zone	Soudaine	D	Traumatismes corporels Brûlures Asphyxie Projections	Plan de tirs adapté Respect du maillage	Modéré	Acceptable

I = Intensité ; P = Probabilité d'occurrence ; G = Gravité résiduelle ; C = évènement improbable

Tableau 4 : Analyse préliminaire des risques

Etant donnés les éléments de réduction du potentiel de danger, aucune autre situation dangereuse n'est retenue.

Globalement, aucun risque inacceptable n'a été défini. **Le niveau de risque est considéré comme acceptable.**

Organisation générale de la sécurité :**• Moyens privés**

- Incendie - Explosion
 - Extincteurs appropriés aux risques à combattre mis en place en nombre suffisant au niveau des engins et à proximité du bungalow atelier,
 - Consignes remises au personnel,
 - Présence d'une réserve souple d'eau de 60 m³,
 - Formation et entraînement de tout le personnel au maniement des extincteurs,
 - Accès présentant aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours
- Mesures de sécurité vis-à-vis des tiers
 - Site clôturé et interdit au public
 - Panneau indiquant le nature des dangers et les interdictions d'accès;
 - Pendant les heures de fonctionnement, aucun visiteur ne pourra circuler sans l'accord du responsable du site,
 - Fourniture des équipements de sécurité.

Des moyens de protections individuelles sont fournis à l'ensemble du personnel.

• Moyens publics (numéros d'appel)

- POMPIERS : 18
- GENDARMERIE : 17
- SAMU : 15
- Appel depuis un téléphone portable : 112

6. PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION

6.1. Cadre réglementaire

L'exigence relative au plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière est établie par l'article 16bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Il fait partie des pièces à fournir lors d'une demande d'autorisation Environnementale (alinéa 14 de l'article D 181-15-2 du code de l'Environnement).

Il s'applique aux substances provenant du décapage, de l'extraction et du traitement de la ressource minérale du site. Il ne s'applique pas aux déchets extérieurs accueillis sur le site pour le remblaiement de la carrière, compte tenu qu'il ne s'agit pas de terres issues de l'exploitation.

6.2. Quantité et destination des matériaux

L'activité du site tente de produire le minimum de déchets inertes. En effet, soucieux de s'inscrire dans une démarche de développement durable, l'exploitant essaye de valoriser autant que faire se peut les produits de découverte et de l'exploitation du gisement.

	Quantité de matériaux à extraire	Destination des matériaux
Terre végétale	24 000 m ³	Utilisée pour la remise en état du site et les merlons périphériques en couverture finale
Matériaux de découverte	276 100 m ³	Utilisés pour la réalisation des merlons périphériques et pour la remise en état du site. Les plaquettes peuvent être vendues ponctuellement, si besoin.
Calcaires du Portlandien et de Kimméridgien supérieur	4 027 900 m ³	Valorisés par concassage et criblage puis utilisés dans différents domaines (bétons, routiers, TP...)

6.3. Tableau récapitulatif des matériaux inertes et terres non polluées produites sur le site

Code déchet et description*	Nature du déchet	Traduction métier	Désignation	Origine	Restrictions / Prescription	Quantité totale estimée	Identification du stockage
Terres non polluées							
Terres non polluées	Terre végétale		Terre végétale	Décapage	Néant	24 00 m ³	En couverture finale des zones remblayées et des merlons pour la reprise de la végétation
Déchets inertes							
01 01 02 Déchets provenant de l'extraction de minéraux non métallifères	Déchets solides ou semi solides et déchets en suspension dans l'eau, issus de la découverte (hors terres non polluées) et de l'exploitation du gisement	Terres de découverte/décapage	Matériaux de découverte <i>Terre en mélange avec des calcaires altérés en plaquettes</i>	Décapage au moyen d'engins mécaniques	Néant	276 100 m ³	En merlon périphérique et pour la remise en état du site Les plaquettes peuvent être vendues ponctuellement, si besoin.
01 04 08 Déchets de graviers et débris de pierres autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07 **	Déchets solides issus de l'extraction, ou d'un traitement mécanique postérieur à celle-ci, incluant des fragments grossiers des matériaux extraits	Scalpage primaire des installations de premier traitement	Stériles d'exploitation <i>Fraction non valorisable (environ 10 % du gisement total)</i>	Scalpage primaire de l'installation de premier traitement	Les zones de filons minéralisés nécessiteront une expertise géologique et éventuellement une caractérisation afin de vérifier la teneur en sulfure ¹	402 900 m ³	Utilisé pour la remise en état du site (remblaiement de la partie Nord de la carrière et certains fronts de taille. Possibilité d'être commercialisé

Code déchets et description* : Articles R541-7 à 11 du Code de l'environnement, annexe de la décision 2014/955/CE du 18/12/14

Code 01 04 07** : Déchets contenant des substances dangereuses provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères

¹ Dans la mesure où le gisement est calcaire et qu'il ne s'agisse pas de roches cristallines ou métamorphiques, aucune zone de filons minéralisés ne sera présente. Ce qui signifie qu'aucune prescription n'est à établir dans le cas présent.

6.4. Modalité de stockage

Les matériaux inertes produits sur le site seront réutilisés pour la remise en état progressive et définitive du site. Les fiches descriptives suivantes présentent l'ensemble des installations de stockage utilisées sur le site.

Stockage de la terre végétale	
Stockage	Couverture finale des zones remblayées et des merlons pour favoriser la reprise de la végétation
Code déchets / Désignation / Nomenclature	Terres végétales non polluées
Caractéristique	Dépôt solide mis en place par régilage au bulldozer
Origine	Décapage au moyen d'engins mécaniques (Trax)
Quantité maximale stockée	24 000 m ³
Durée maximale de stockage	Définitive
Remise en état / Traitement ultérieur éventuel / modalité d'élimination ou de valorisation éventuelle	Régilage au fur et à mesure de l'avancement des merlons périphériques et du remblaiement
Stabilité de stockage	Pente de stabilité des matériaux respectée
Surveillance et contrôle	Un relevé topographique sera réalisé chaque année

Environnement et santé	Eau	Sol	Air	Santé	Accidents majeurs
Impact potentiel	Négligeable à faible : MES (lessivage par les eaux de ruissellement) limitées et négligeables après végétalisation.	Aucun : matériaux stockés de même nature que le fond géochimique.	Négligeable : envois de poussières fortement limités par les moyens de prévention mis en œuvre.	Aucun	D'après l'analyse préliminaire des risques, le risque est jugé comme acceptable sur le site
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...) Décapage réalisé à l'avancement et remise en état réalisé de façon coordonnée, autant que faire se peut.	Sans objet.	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...). Stockage isolé et éloigné des habitations.	Sans objet	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...)
Procédure de contrôle et de surveillance	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Relevés topographiques annuels.	Surveillance régulière par le chef de carrière et le suivi de retombées de poussières environnementales.	Surveillance régulière par le chef de carrière	Surveillance régulière par le chef de carrière.
Étude complémentaire	Cf Étude d'impact				Cf Etude des dangers

Stockage des stériles de découverte	
Stockage	Réalisation des merlons périphériques et couverture finale des remblais
Code déchets / Désignation / Nomenclature	01 01 02 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères
Caractéristique	Plaquettes calcaires et argiles
Origine	Décapage au moyen d'engins mécaniques
Quantité maximale stockée	276 100 m ³
Durée maximale de stockage	Définitive (ou en partie provisoire en cas de commercialisation)
Remise en état / Traitement ultérieur éventuel / modalité d'élimination ou de valorisation éventuelle	Régilage au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation
Stabilité de stockage	Pente de stabilité des matériaux respectée
Surveillance et contrôle	Un relevé topographique sera réalisé chaque année

Environnement et santé	Eau	Sol	Air	Santé	Accidents majeurs
Impact potentiel	Négligeable à faible : MES (lessivage par les eaux de ruissellement) limitées et négligeables après végétalisation.	Aucun : matériaux stockés de même nature que le fond géochimique.	Négligeable : envois de poussières fortement limités par les moyens de prévention mis en œuvre.	Aucun	D'après l'analyse préliminaire des risques, le risque est jugé comme acceptable sur le site
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Colonisation végétale des remblais et des merlons. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...) Décapage réalisé à l'avancement et remise en état réalisée de façon coordonnée, autant que faire se peut.	Sans objet	Colonisation végétale naturelle des merlons. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...). Stockage isolé et éloigné des habitations.	Sans objet	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...)
Procédure de contrôle et de surveillance	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Relevés topographiques annuels.	Surveillance régulière par le chef de carrière et le suivi de retombées de poussières environnementales.	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Surveillance régulière par le chef de carrière.
Étude complémentaire	Cf Étude d'impact				Cf Etude des dangers

Stockage des stériles d'exploitation	
Stockage	Remblaiement Nord-Est de la carrière
Code déchets / Désignation / Nomenclature	01 04 08 – Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères
Caractéristique	Déchets inertes sans caractérisation demandée
Origine	Scalpage primaire des installations de premier traitement
Quantité maximale stockée	402 900 m ³
Durée maximale de stockage	Définitive (ou en partie provisoire en cas de commercialisation)
Remise en état / Traitement ultérieur éventuel / modalité d'élimination ou de valorisation éventuelle	Avancement du remblai au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction
Stabilité de stockage	Pente de stabilité des matériaux respectée
Surveillance et contrôle	Un relevé topographique sera réalisé chaque année

Environnement et santé	Eau	Sol	Air	Santé	Accidents majeurs
Impact potentiel	Négligeable à faible : MES (lessivage par les eaux de ruissellement) limitées et négligeables après végétalisation.	Aucun : matériaux stockés de même nature que le fond géochimique.	Négligeable : envols de poussières fortement limités par les moyens de prévention mis en œuvre.	Aucun	D'après l'analyse préliminaire des risques, le risque est jugé comme acceptable sur le site
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Colonisation végétale des remblais et des merlons. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...) Décapage réalisé à l'avancement et remise en état réalisée de façon coordonnée, autant que faire se peut.	Sans objet	Colonisation végétale naturelle des merlons. Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...). Stockage isolé et éloigné des habitations.	Sans objet	Aménagements réalisés dans les « règles de l'art » (modelage, compactage, ...)
Procédure de contrôle et de surveillance	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Relevés topographiques annuels.	Surveillance régulière par le chef de carrière et le suivi de retombées de poussières environnementales.	Surveillance régulière par le chef de carrière.	Surveillance régulière par le chef de carrière.
Étude complémentaire	Cf Étude d'impact				Cf Etude des dangers

6.5. Actions de réductions des quantités de déchets (valorisation –élimination)

Valorisation des déchets du site :

Les terres de découverte sont soigneusement triées, autant que faire se peut, afin de pouvoir reconstituer un horizon humifère favorable à la reprise rapide de la végétation.

Élimination des déchets du site.

L'ensemble des matériaux inertes et terres non polluées produits dans la carrière seront valorisés pour l'intégration du site dans son environnement paysager.

- 
-  Énergies renouvelables
 -  Aménagement et environnement
 -  Déchets, Diagnostics de pollution
 -  Carrières, Installations classées
 -  Milieu naturel
 -  Hydrogéologie
 -  Eaux superficielles
 -  Assainissement collectif et non collectif
 -  Maîtrise d'œuvre et réseaux d'eau potable



Sciences Environnement

Agence de Clermont-Ferrand
5 bis allée des roseaux
63200 Riom
Tél. +33 (0)4 73 38 84 73
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
clermont-ferrand@sciences-environnement.fr

Agence de Besançon et Siège social
6 boulevard Diderot
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 53 02 60
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
besancon@sciences-environnement.fr

Agence d'Auxerre
12 rue du stade
89290 Vincelles
Tél. +33 (0)9 67 29 27 28
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
auxerre@sciences-environnement.fr