

DEPARTEMENT DU DOUBS

COMMUNE DE GONSANS

DOSSIER DE DEMANDE DE RENOUVELLEMENT
D'AUTORISATION ET APPROFONDISSEMENT
DE LA CARRIERE CUENOT ET FILS
A GONSANS

FASCICULE N° 3
ETUDE D'IMPACT
REMISE EN ETAT

Carrière Cuenot et Fils
GONSANS (25)

SARL CUENOT ET FILS
9 rue de la combe Zenobert
25360 SAINT JUAN

INGENIERIE DES MINES & CARRIERES - ENVIRONNEMENT
NOURRY GEO-ENVIRONNEMENT – 7 RUE DU TILLEUL – 25340 GONDENANS-MONTBY
TÉL : 03.81.88.45.58

LE DOSSIER EST PRESENTE SOUS LA FORME DE SIX FASCICULES.

FASCICULE N° 0 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE.

FASCICULE N° 1 : PRESENTATION DE LA DEMANDE.

FASCICULE N° 2 : RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

FASCICULE N° 3 : ETUDE D'IMPACT – REMISE EN ETAT.

FASCICULE N° 4 : RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS - ETUDE DE DANGERS

FASCICULE N° 5 : ANNEXES.

FASCICULE N° 3 : ETUDE D'IMPACT - REMISE EN ETAT.

TABLE DES MATIERES

ETUDE D'IMPACT

Description du projet	Page 5
Description du site	Page 6
Aires d'étude	Page 10
Raisons du choix du site	Page 11
1. - Population / Environnement économique et humain	Page 13
2. - Biodiversité	Page 16
3. - Site et paysage	Page 47
4. - Biens matériels	Page 54
5. - Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	Page 56
6. - Patrimoine culturel et archéologique	Page 63
7. - Sol / Sous-Sol	Page 66
8. - Eaux souterraines	Page 73
9. - Eaux de surface	Page 81
10. - Utilisation de l'eau	Page 86
11. - Air et poussières	Page 88
12. - Bruit / Vibrations / Projections	Page 91
13. - Déchets	Page 100
14. - Conditions du transport des produits fabriqués	Page 105
15. - Commodités du voisinage	Page 108
16. - Volet santé	Page 111
17. - Espaces naturels, agricoles, forestiers	Page 130
18. - Consommation énergétique	Page 133
19. - AOC	Page 136
20. - Emissions de gaz à effet de serre	Page 138
21. - Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	Page 142
22. - Principales solutions de substitutions examinées par le pétitionnaire	Page 144
23. - Noms, qualités et qualifications des auteurs de l'étude d'impact	Page 147
24. - Justification de la maîtrise foncière	Page 149
25. - Compatibilité avec le PLU	Page 151
26. - Remise en état	Page 153
27. - Capacités techniques et financières de l'exploitant	Page 169
28. - Montant des garanties financières	Page 173
29. - Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes	Page 177

30. - Plan de gestion des déchets inertes d'extraction	Page 181
31. - Amiante	Page 194
32. - Déchets inertes admis sur le site	Page 196
33. - Avis des propriétaires et communes	Page 202
34. - Vulnérabilité du projet aux catastrophes naturelles et industrielles	Page 204
35. - Tableau de synthèse des impacts – Mesures ERC	Page 210
36. - Rubrique n°2515-1a ; Respect des prescriptions générales	Page 214

ETUDE D'IMPACT

DESCRIPTION DU PROJET

La société Cuenot et Fils a pour projet d'approfondir sa carrière sur la commune de Gonsans. Cette exploitation est située en bordure de la RD 30 – route reliant Gonsans à la RD 464 principal axe Est-Ouest du premier plateau jurassien. La carrière a un accès direct à la route départementale, accès qui ne sera pas modifié. La carrière se trouve à 1 km de l'entrée du village de Gonsans.

Les plus proches habitations sont situés à 800 m (rue de derrière les vergers). Le centre du village est situé à environ 1,4 km de la carrière.

L'objet de la présente demande est de permettre l'approfondissement de la carrière existante.

La demande porte donc sur un projet d'approfondissement de la carrière existante (sans extension) pour une autorisation d'exploitation prévue jusqu'en 2052 avec une année prévue pour la réalisation des travaux de réaménagement.

La carrière a une surface totale de 1 ha 67 a 83 ca et l'exploitation est prévue jusqu'à la cote 460 m NGF (cote maxi de la colline 504 m NGF).

Les terrains sur lesquels portent cette demande sont la propriété de la SARL Cuenot et Fils, de la commune de Gonsans et de monsieur Bonnet Daniel.

La carrière Cuenot et Fils de Gonsans a pour objet d'alimenter en granulats le secteur de Gonsans et les communes le long de la RD 464 entre Montfaucon et Les Sancey.

La production attendue a été estimée à 20 000 tonnes/an en moyen (25 000 tonnes/an au maximum).

La société SARL Cuenot et Fils demande à pouvoir travailler sur 4 niveaux de 10 à 15 mètres maximum (44 m au total). Les calcaires exploités sont des calcaires du Séquanien inférieur et du Rauracien (Jurassique) qui sont les plus utilisés sur le secteur pour la production de granulats.

Le plein des engins est réalisé sur une aire étanche dans la zone des infrastructures de la carrière. Toutes les précautions utiles sont prises pour prévenir les déversements accidentels.

Pour les estimations des types et quantités de résidu ou les émissions (eau, air, sol, sous sol, bruit, vibration, lumière, types et quantités de déchets...) se reporter aux différents volets de l'étude d'impact.

DESCRIPTION DU SITE

Situation géographique

La carrière se trouve à 1 km environ de l'entrée du village de Gonsans. Elle est visible depuis les points hauts du village en vision éloignée (voir étude paysagère). Deux autres villages sont situés dans un rayon de deux kilomètres, les villages de Côtebrune et Glamondans. Depuis Côtebrune la carrière est masquée par le bois des Ramasses. Le village de Glamondans est caché par des collines et des boisements (le revers du gros chêne). A courte distance on trouve les villages de Aïssey et Magny-Chatelard qui sont situés à moins de trois kilomètres du site. La carrière est masquée depuis ces villages par des bois et des collines. Le village de Bouclans se trouve à plus de 3 km du site. La carrière est masquée par le bois de la Côte au Reuiller.

Gonsans est situé dans le Canton de Roulans, la ville principale du secteur est Valdahon, située à 15 kilomètres de la carrière. Besançon, principale agglomération de la région Franche Comté, se trouve à 26 km du site.

Localisation du site

Pour accéder au site en provenance de Besançon (26 km), il convient d'emprunter la nationale n° 57 puis à l'amorce du premier plateau la départementale n° 464 sur 20 km. Ensuite on prend la départementale n° 30 en direction de Gonsans sur 2 km environ. La carrière se trouve 1 km avant l'entrée du village.

En provenance de Baume les Dames (21 km), il convient d'emprunter la départementale n° 50 jusqu'à Pont les Moulins puis la départementale n° 492, la départementale n° 464 puis la départementale n° 30.

En provenance de Valdahon (15 km), il convient d'emprunter la départementale n° 492 puis la départementale n° 461 jusqu'au village de Gonsans puis la départementale n° 30.

L'accès à la carrière se fait directement sur la route départementale n° 30.

Description du site

La carrière couvre une superficie de 1 ha 67 a 83 ca sur une colline au niveau du lieu dit "Champ Durand" (504 m NGF).

La zone est limitée :

A l'Ouest et Sud-Ouest par des zones de culture et de prairie au delà de la RD 30,

Au Nord-Est par la carrière ECOGRANU 25.

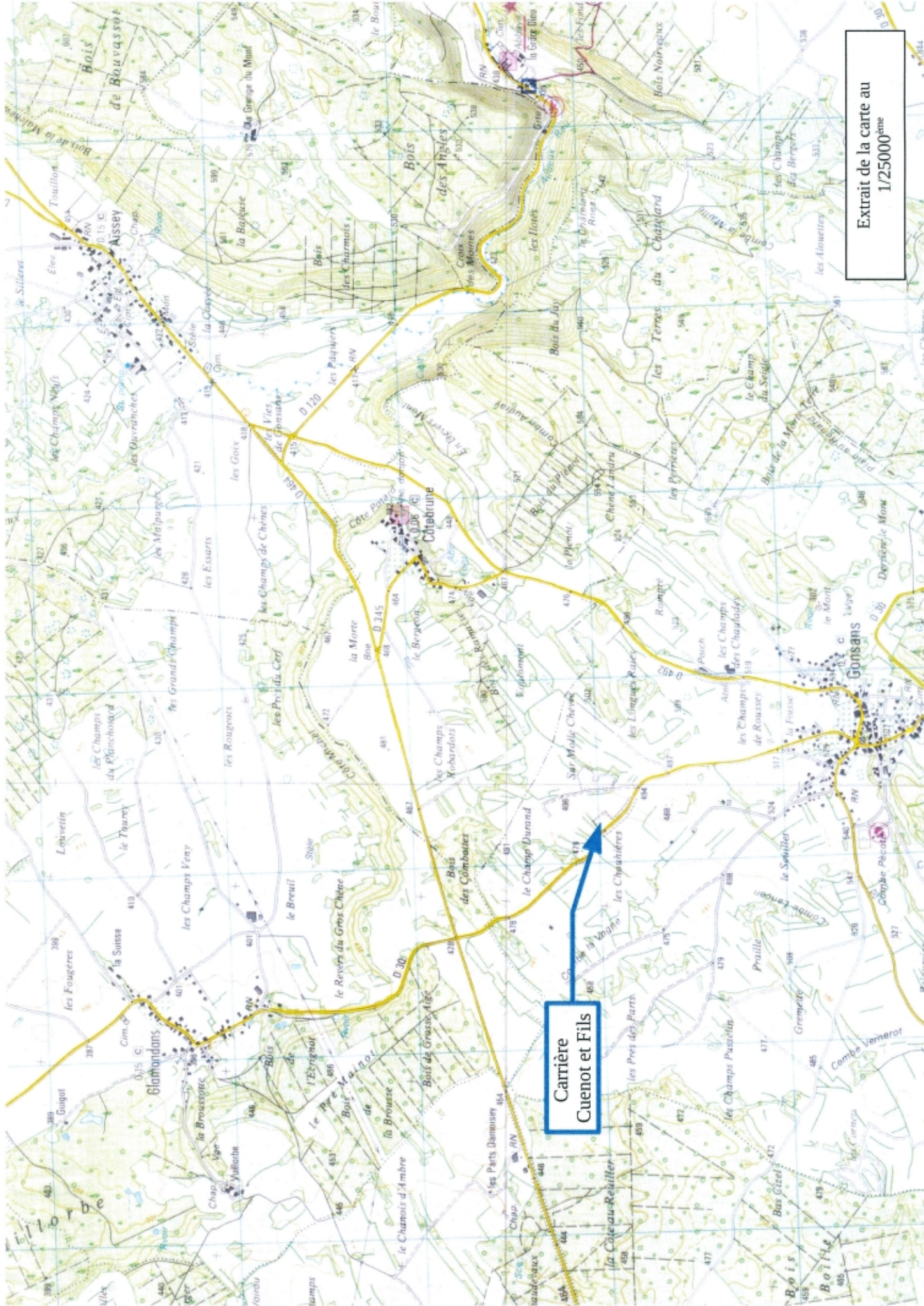
A l'Est par la centrale à Béton BETON 25 puis la station d'épuration,

A Nord par des zones de cultures puis le bois des Combottes et au-delà la RD 464.

Il n'y a pas d'habitation dans un périmètre de 300 m autour de la carrière. L'habitation la plus proche se trouve à 800 m du site.

La colline lieu dit "Champ durand" est un mamelon peu élevé, 504 m NGF, par rapport au plateau avoisinant, 470-480 m NGF. Elle fait partie d'une formation calcaire du Rauracien qui repose sur des niveaux marno-calcaires de l'Argovien qui constituent le plateau environnant au Nord du site.

L'épaisseur du gisement est de plus de 55 mètres, l'exploitation se fera sur quatre niveaux de quinze mètres maximum (44 m au total) dans un calcaire homogène de bonne qualité.



**Carrière
Cuenot et Fils**

Extrait de la carte au
1/25000^{ème}

AIRES D'ETUDE

Pour chaque élément de l'étude d'impact, une aire d'étude doit être défini pour permettre la caractérisation de l'état initial et des effets directes et indirects, permanents ou non permanents, du projet. Ces aires présentent des périmètres différents suivant le thème environnemental étudié.

La première aire d'étude concerne l'emprise de la carrière où l'incidence du projet est le plus directe et permanente.

La deuxième aire d'étude concerne une zone où les incidences physiques (bruit, poussières, vibrations...) du projet sont significatives pendant la durée du projet mais s'arrête dès la fin de l'exploitation. Il s'agit donc d'une zone où les effets du projet sont directs et non permanents.

La troisième aire d'étude concerne une plus vaste zone où les incidences sont indirectes et non permanentes. Il s'agit en particulier des incidences du trafic camions liés à la carrière et des incidences socio-économiques du projet.

La quatrième aire d'étude concerne des paramètres qui peuvent être affectés par le projet de manière permanente bien que concernant une zone éloignée du projet. Il s'agit en particulier des incidences sur le paysage ou la biodiversité dans un large point de vue autour du projet.

Pour chacun des thèmes abordés dans l'étude d'impact, l'aire d'étude sera explicitement ou implicitement défini dans les chapitres concernés.

RAISONS DU CHOIX DU SITE

La situation géographique de la carrière est excellente, car elle peut alimenter l'ensemble des communes du premier plateau entre Nancray et Sancey autour l'axe routier RD 464, secteur touristique important où les exploitations sont peu nombreuses. La production sera de 20 000 T/an en moyenne (25 000 T/an en période de pointe).

L'exploitation permettra d'alimenter en granulats les équipements existants et les voiries départementales, les communes avoisinantes et surtout un grand secteur du premier plateau où les exploitations sont peu nombreuses.

L'éloignement relatif des secteurs de Valdahon et Besançon fait qu'il est essentiel que la production de granulats routiers soit assurée de manière continue sur cette zone autour de Gonsans.

Le tonnage de matériaux de remblaiement (matériaux inertes) sera de 5 000 tonnes/an en moyenne à partir de la 9^{ème} année puis 15 000 tonnes/an en moyenne entre la 21^{ème} et la 25^{ème} année et jusqu'à 40 000 tonnes/an en moyenne pour les cinq dernières années d'autorisation. Cette modalité de réaménagement par le remblaiement partiel de la carrière répond à un besoin important sur le secteur en zone de stockage de matériaux inertes.

Une attention particulière sera portée sur les qualités des matériaux admis sur le site (déchets du BTP) qui devront entre autre ne pas contenir de plâtre ou de matières putrescibles.

L'activité économique directe générée localement est aussi à prendre en considération. Même si en nombre d'emploi direct l'impact est faible, la carrière génère une activité économique non négligeable pour les communes du secteur.

Qualité des matériaux

Les résultats des essais réalisés ont montré que les matériaux concassés obtenus sont de bonne qualité pour un usage en travaux routiers.

Le gisement est homogène, calcaire du Séquanien inférieur et du Rauracien, ce qui permet une grande régularité dans la qualité des produits.

Avec un Los Angeles de 29 et un Micro-Deval de 25, ce granulats est de catégorie D pour les chaussées ($LA + MDE = 54 > 45$). Il s'agit donc d'un matériau de qualité courante pour les carrières de la région. A noter que la base des calcaires du Rauracien qui sera exploitée dans les prochaines années permet d'obtenir des granulats avec un Los Angeles de 25 ou moins ce qui permet son utilisation dans la fabrication des bétons.

Raisons environnementales

La méthode d'exploitation en dent creuse et la présence de bosquets et merlons périmétriques permettent d'avoir un impact visuel de la carrière quasi inexistant. Au niveau de la faune et de la flore, les espèces sont présentes dans des peuplements adjacents. Aucune circulation d'eaux superficielles n'existe sur le secteur.

Les matériaux qui seront employés pour le remblaiement partiel de la carrière sont des matériaux inertes. Une vérification avant et après déchargement permettra de vérifier l'innocuité des matériaux, le risque de pollution des eaux souterraines sera donc très faible.

L'exploitation de la carrière en profondeur permet de limiter le mitage des exploitations. On augmente ainsi le ratio volume extrait / surface d'extraction ce qui est un gage de bonne gestion de la ressource. L'approfondissement d'une carrière est préférable à la création d'une nouvelle exploitation dans un autre secteur. Cela évite le mitage du paysage. A terme après le remblaiement du site et son réaménagement, l'impact visuel sera pratiquement nul.

Les premières habitations sont situées à plus de 800 m de la carrière. L'impact sonore de la carrière sera donc faible. Des mesures seront réalisées régulièrement pour s'assurer du faible impact sonore de l'exploitation.

Concernant les vibrations (tirs de mines), l'utilisation de la technique des micro-retards permet de diviser la charge d'explosifs en charges élémentaires ce qui a pour conséquence de réduire l'intensité des vibrations ressenties. Des mesures seront réalisées régulièrement pour s'assurer du faible impact des vibrations sur les habitations.

L'impact visuel de la carrière sera faible, l'exploitation étant réalisée en dent creuse et des bosquets masquent presque totalement la carrière depuis le village de Gonsans.

La proximité de la carrière et de sa zone de chalandise permet de limiter les coûts de transport et les émissions de CO2 liés au transport. Les matériaux extraits sur cette carrière sont destinés à un marché très localisé autour de Gonsans car dans cette activité les distances de transport augmentent considérablement le prix de vente des matériaux. Les distances de transport sont en général limitées à 20-30 km autour de Gonsans.

1-POPULATION / ENVIRONNEMENT
ECONOMIQUE ET HUMAIN

1.1 - Environnement économique et humain

Le village de Gonsans est situé en bordure du deuxième plateau dans le canton de Roulans. Il marque le passage entre le premier plateau (vers Nancray) et le deuxième plateau (vers Valdahon). La commune est très vaste avec 1700 ha pour 567 habitants (2017).

Les traces d'occupation humaine sur Gonsans sont très anciennes notamment par l'occupation de la grotte de la Baume au néolithique. A l'époque gallo-romaine, Gonsans est traversée par la route provenant de Naisey. Un château fort est attesté sur la commune dès le début du XIII^{ème} siècle. La maison de Gonsans est alors dépendante des grands seigneurs du secteur, les Chalon-Arlay et les Montfaucon qui possèdent la majorité des biens sur la commune. Le manoir des comtes de Jouffroy (actuel château de Gonsans) est construit à partir du XVI^{ème} siècle à l'emplacement de l'ancien château fort. L'église de Gonsans (Saint Maurice) date de 1725 et contient un très beau retable en pierre du XVI^{ème}. A voir également la vierge de Mont situé sur une colline à proximité du village.

Aujourd'hui on trouve sur la commune plusieurs entreprises de travaux publics et forages, deux carrières, une entreprise de matériels agricoles et il y a également un gîte rural créée en 1969. L'activité touristique du village est associée à la vallée de l'Audeux. Celle ci compte plusieurs sites célèbres (grotte de la glacière, abbaye de le grâce dieu, cañon de la vallée de l'Audeux...) et une grande variété de paysage. De part sa nature encaissée et ces somptueux points de vue, elle attire donc de nombreux visiteurs pour les activités de plein air (Randonnée, VTT...).

Du point de vue économique, les habitants sont partagés entre l'agriculture, l'exploitation forestière, les entreprises locales et le travail dans des entreprises ou administrations sur Valdahon et Besançon.

1.2 EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

L'entreprise qui gère la carrière est la société Cuenot et Fils basée à Saint Juan (commune située à une dizaine de kilomètres de Gonsans). Cette entreprise familiale utilise et commercialise les granulats de sa carrière de Gonsans dans un rayon de 30 km autour du site.

La proximité entre les sites d'utilisation des matériaux et la carrière permet de limiter le coût des matériaux rendu sur les chantiers.

En cas d'absence de renouvellement de l'autorisation de la carrière Cuenot et Fils, la carrière voisine d'Ecogranu 25 pourrait prendre le relais au niveau des approvisionnements mais il n'y aurait plus alors de concurrence sur ce secteur du premier plateau et les prix risquent d'augmenter.

En cas de renouvellement de l'autorisation de la carrière Cuenot et Fils, il est prévu de convertir le site à l'issue de l'exploitation en centre de recyclage de matériaux inertes dans un objectif de limitation d'emploi des ressources primaires. Pendant la phase d'extraction, il y aura une phase transitoire où le site sera utilisé pour le stockage de déchets inertes non recyclables mais aussi pendant cette phase l'exploitant recyclera une partie des déchets inertes admis pour qu'au terme des 30 ans d'autorisation cette activité puisse devenir pérenne et permettent une meilleure utilisation au niveau local de cette importante ressource secondaire que sont les déchets inertes du BTP.

1.3. - Impacts du projet sur la population, l'environnement économique et humain

L'exploitation de cette carrière n'a pas d'effet significatif sur l'exploitation agricole puisqu'elle existe depuis de très nombreuses années et que sa réutilisation à nouveau comme terrain agricole semble compliquée à court terme pour des raisons topographiques.

L'exploitation de la carrière a également un impact non négligeable sur l'emploi. Elle permet d'avoir 2 emplois directs sur site sur 3 campagnes d'exploitation annuelles (d'environ 1 mois) et autant d'emplois indirects (transport, restauration...).

Cette exploitation du fait de la concurrence avec la carrière voisine permet de limiter le prix des matériaux sur ce secteur du premier plateau.

1.4 - MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

La carrière emploie directement 2 personnes, deux conducteurs d'engins pendant les campagnes d'exploitation (environ 3 mois par an). De plus l'entreprise Cuenot et Fils emploie au total 3 personnes pour ses activités de travaux publics. L'impact économique est donc important pour la commune de Saint Juan. A noter que la commune de Gonsans perçoit un forage pour l'exploitation de la carrière Cuenot et Fils.

La carrière alimentera un secteur touristique et économique autour de Gonsans et de la vallée de l'Audeux.

Il s'agit d'une prolongation de l'activité par approfondissement de l'exploitation ce qui évite la consommation d'espace agricole.

A terme et également pendant l'exploitation, ce site contribuera à l'effort nécessaire de recyclage de matériaux inertes du BTP.

2-BIODIVERSITE

2.1 – ETAT ACTUEL DU MILIEU NATUREL

2.1.0 - Cadrage de l'étude

La société Cuenot et Fils souhaite renouveler son autorisation d'exploiter une carrière sur la commune de Gonsans, au nord du village, en bordure de la RD 30.

La présente étude a pour objet de contribuer à l'étude d'impact pour les diagnostics faune, flore et habitats et la notice d'incidence Natura 2000.

Cartes de localisation de la zone d'étude



Ligne rouge extérieur : Limite de la zone de prospection pour la faune, la flore et les milieux naturels.

Rectangle rouge intérieur : Limite de la carrière Cuenot et Fils.

2.1.1. – La flore et les habitats

HABITATS : Généralités.

Trois types d'habitats sont présents hormis les deux carrières, à l'intérieur du périmètre d'étude :

- les formations ligneuses semi-ouvertes.

Ce sont des groupements ponctuels ou en taches (bosquets, broussailles) ou linéaires (haies, bandes boisées), constitués à la fois d'espèces caractérisant les milieux ouverts : prairies... et d'espèces forestières ou supportant tout au moins un certain ombrage.

Plusieurs haies poussent sur l'aire d'étude, notamment autour des deux carrières en activité.

Une fruticée, composée d'arbustes épineux pousse au sud de la zone de pelouse, à l'ouest de la RD 30.

- les prairies semi-naturelles et groupements relictuels associés.

Ce sont des groupements herbacés ouverts entretenus par l'homme et installés sur des sols plus ou moins profonds. Les habitats présents correspondent à des prairies mésophiles¹ eutrophisées², recevant plus ou moins abondamment des engrais et des amendements.

Un petit secteur, situé à l'ouest de la RD30 et actuellement abandonné par l'agriculture, est recouvert par une flore très particulière, ayant l'aspect d'un gazon ras abondamment fleuri. Ces pelouses sèches abritent en général des plantes remarquables comme par exemple de nombreuses orchidées autochtones. Cette petite pelouse sèche est en partie recolonisée par les épineux.

- les cultures annuelles et prairies artificielles

Ce sont des groupements extrêmement bouleversés et artificialisés par l'action de l'homme, présentant une diversité spécifique très faible.

¹**mésophile** : se dit d'une plante ou d'un groupement de plantes croissant de préférence sur un substrat présentant des caractères peu accusés, en particulier ni trop sec ni trop humide

²**eutrophisation** : accroissement anarchique de la quantité de sels nutritifs d'un milieu, notamment des eaux de surface, polluées par les résidus d'engrais, les rejets d'eaux usées, etc, et qui conduit à la pullulation des êtres vivants les plus nitrophiles (algues filamenteuses par exemple) et la simplification de l'écosystème (baisse importante de la diversité, disparition d'espèces devenant rares du fait de la généralisation de ce phénomène).

Description sommaire des groupements.

*Le nom scientifique de chaque groupement végétal cité est donné entre parenthèse, ainsi que sa correspondance dans la typologie **CORINE Biotope** et la typologie **Natura 2000**, quand l'habitat est rare, menacé ou représentatif et qu'il doit être préservé au sein de l'Union européenne. Enfin est donné le niveau d'intérêt du groupement (P = communautaire prioritaire, C = communautaire, R = régional, L = local).*

Le sigle H signifie que toutes les formes de cet habitat sont considérées comme humide par la loi sur l'eau.

Il est enfin spécifié si la présence de l'habitat est déterminante ou non pour les ZNIEFF en Franche-Comté.

① les haies, bosquets et fruticées

Les haies sont en général des groupements mixtes à structure complexe, formés:

- d'arbres, principalement du frêne, accompagné de l'érable sycomore... ;
- dans les meilleurs cas d'arbustes divers (aubépine monogyne, noisetier, cornouiller sanguin, rosier des chiens, groseillier à maquereaux ...) ;
- et d'une strate herbacée rassemblant des espèces d'origines diverses :
 - des espèces prairiales (dactyle aggloméré, pâturin commun...) ;
 - des espèces des groupements d'ourlets (vesce des haies, gaillet gratteron, benoîte des villes, valériane officinale, fraisier des bois, géranium herbe-à-Robert... ou ortie dioïque, lierre terrestre, galéopsis tétrahit... dans les stations les plus riches en nitrates).

Ces formations ligneuses semi-ouvertes, quel que soit leur caractère, présentent divers intérêts écologiques :

- rôle de diversification et de stratification du milieu
- refuge pour les espèces végétales locales au milieu de zones cultivées ou urbanisées
- elles procurent aussi bien nourriture qu'habitat à toute sorte d'animaux
- rôle dans la retenue et l'épuration latérale des sols
- protection des cultures et des habitations
- limitation de l'érosion du sol due au vent
- amélioration de l'aspect paysager

Ce sont par conséquent des milieux de **qualité écologique moyenne**.

Les haies ne remplissent pleinement leur rôle écologique que lorsqu'elles forment de beaux réseaux à mailles fermées avec une strate arbustive et herbacée bien développées.

Les haies participent dans ce cas très activement à la préservation des continuités écologiques (trame verte).

Les premières espèces ligneuses à envahir un milieu herbacé à l'abandon sont des ronces, des arbustes à petits fruits, comme les églantiers, les aubépines et les noisetiers. C'est pourquoi les zones de buissons sont aussi appelées fruticées. Les fruticées (*Ligustro-Prunetum* : 31.81//0//) sont sources de biodiversité en début de recolonisation, elles le sont moins lorsque l'embroussaillage se poursuit. Les fruticées sont des habitats de **qualité écologique moyenne**.

③ les groupements prairiaux mésophiles et habitats relictuels associés

Les prairies semi-naturelles mésophiles eutrophes (prairies de fauche et prairies pâturées) dérivent des pelouses dites « sèches » par amélioration trophique plus ou moins poussée. Les espèces des pelouses oligotrophes³ sont alors remplacées par des espèces prairiales, beaucoup plus exigeantes du point de vue de la richesse du sol en éléments nutritifs, mais aussi beaucoup plus banales.

☞ effets de l'amélioration trophique :

Lorsque l'amélioration trophique est poussée (prairies dites "grasses" = pré eutrophe), les espèces des pelouses ont alors totalement disparues, remplacées par des espèces prairiales banales, citons : le trèfle rampant et le trèfle des prés, la houlque laineuse, la crénelle de prés, la renoncule âcre, la fétuque des prés, le pissenlit officinal, le plantain lancéolé, le dactyle aggloméré... et on voit apparaître des espèces eutrophes comme la patience à feuilles obtuses, le cirse des champs, la renoncule rampante ou la cardamine des prés.

Lorsque l'amélioration est moins poussée (prairies méso-eutrophes⁴), quelques espèces de la pelouse subsistent comme la petite pimprenelle, la knautie des champs...

☞ effets du pâturage intensif :

Les espèces ne supportant pas un piétinement important par le bétail sont bien représentées dans les prairies de fauche et dans les pâtures exploitées de façon extensive, ce sont par exemple : le salsifis des prés, la crépide bisannuelle, l'avoine jaunâtre, la berce spondyle, la centaurée jacée, la knautie des champs...

Par contre les prairies pâturées de façon plus ou moins intensive se différencient des précédentes par la disparition des espèces sensibles au piétinement, par l'abondance du ray-grass anglais, de la crénelle des prés, de la pâquerette et par l'apparition de quelques espèces des prairies sur pâturées comme le plantain majeur et la véronique à feuilles de serpolet.

☞

³ **oligotrophe** : qui possède une faible teneur en éléments nutritifs assimilables par la végétation (eau ou sol oligotrophe). qui croissent sur des sols désaturés ou dans des eaux très pauvres en éléments minéraux (plantes ou peuplements oligotrophes).

⁴ **méso eutrophe** : de "méso", terme modérateur et "eutrophe" qui croissent sur des sols ou dans des eaux très riches en éléments minéraux (plantes ou peuplements eutrophes).

D'un point de vue phytosociologique :

Cet habitat (*Lolio-Cynosuretum* (38.1//0/H pp/)) ne présente pas d'intérêt écologique particulier, si ce n'est son caractère permanent par rapport aux prairies temporaires.

Les prairies mésophiles eutrophes renferment une majorité d'espèces banales et possèdent une **qualité écologique faible**.

Les habitats relictuels associés :

- Une toute petite bande de **pelouse sèche** subsiste tout au sud de la zone d'étude. Les pelouses sèches peuvent être considérées comme de véritables "points chauds" de biodiversité car servant de refuge pour une flore et une faune adaptées aux conditions particulières qui définissent ces milieux (sol mésotrophe, pauvre en nutriments).
Il s'agit d'une pelouse mésoxérophile⁵ (*Carici humilis-Brometum* : 34.3212B/6210-24/C//znieff).
Ces pelouses sont des groupements végétaux peu répandus et en voie de disparition, elles renferment des espèces communes à rares et possèdent une **bonne à très bonne qualité écologique**. Elles apportent de plus une quantité importante de nectar à de nombreux insectes floricoles (hyménoptères, lépidoptères...). Ce sont des groupements d'un niveau d'intérêt communautaire.
- Lorsqu'un habitat herbacé n'est plus pâturé ou fauché, il est dans un premier temps recolonisé par des espèces herbacées hautes caractéristiques des groupements d'**ourlets herbacés**, ce sont par exemple : le trèfle intermédiaire, l'origan, la violette hérissée, la coronille variée, le brachypode penné, l'aigremoine eupatoire... Ces groupements d'ourlet (*Trifolion medii* essentiellement : 34.42//R//znieff) sont d'un niveau d'intérêt régional et de **qualité écologique moyenne à bonne** en fonction de leur diversité.

④ les cultures annuelles

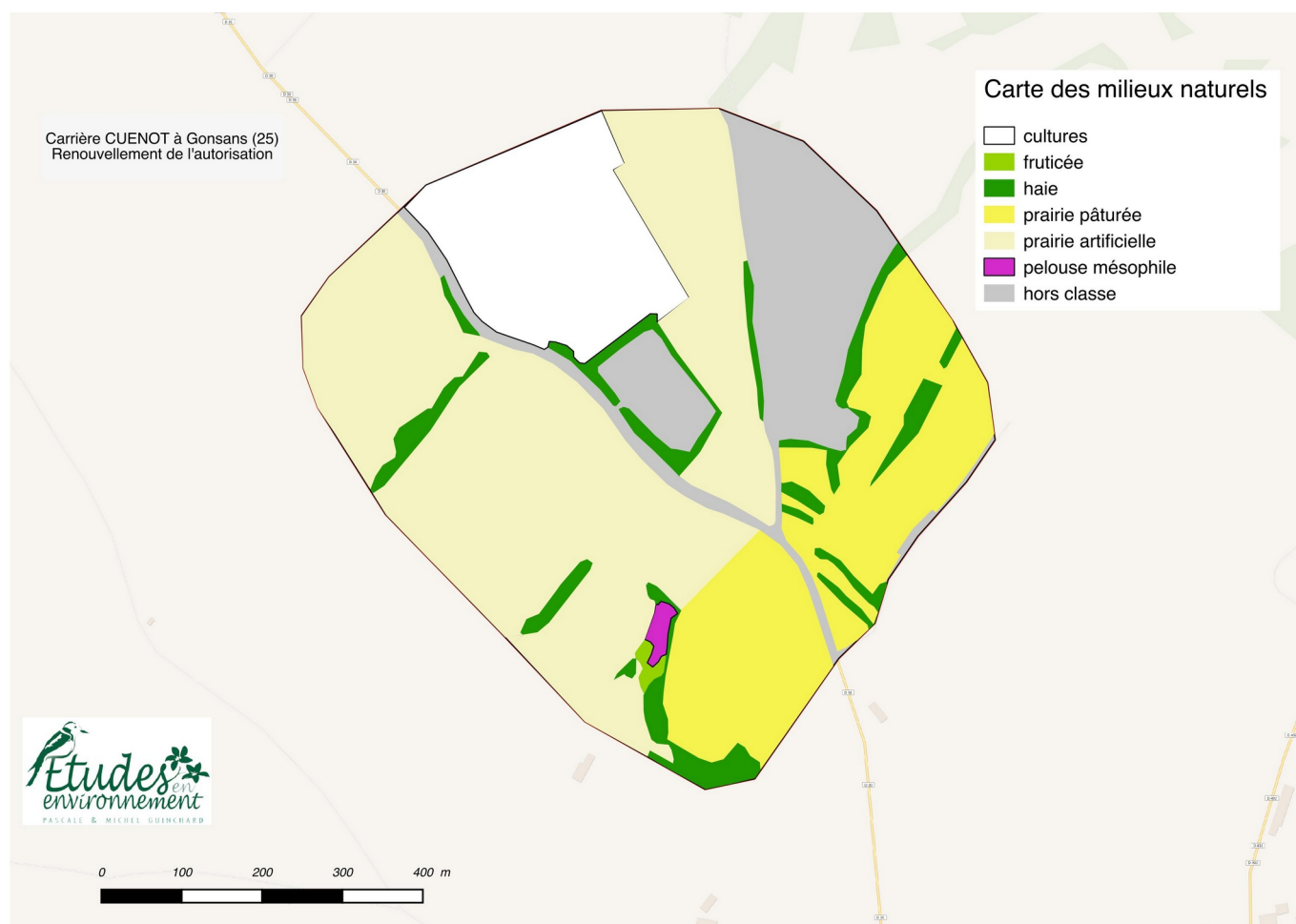
La plupart des prairies sont petit à petit remplacées par des prairies temporaires artificielles ne présentant aucun intérêt d'un point de vue écologique. De plus, la mécanisation nécessaire au labour des prairies est à l'origine de la disparition progressive des haies.

Du fait de l'utilisation régulière de pesticides, notamment d'herbicides, il n'y a pas, à priori, sur le territoire communal de flore messicole⁶ bien caractérisée et présentant un certain intérêt écologique.

Ces milieux, très répandus, possèdent une **qualité écologique très faible**.

⁵ **mésoxérophile** : de *méso*, terme modérateur et de *xérophile*, qui se dit d'une plante croissant de préférence dans des sites secs.

⁶ **messicole** : se dit d'une plante croissant, en mauvaise herbe, dans les champs de céréales.

CARTE DES HABITATS

LES ESPÈCES VÉGÉTALES PATRIMONIALES.

Les bases de données régionales (SBFC⁷/CBNFC-ORI⁸) ont été consultées et ne mentionnent pas d'espèces patrimoniales sur cette portion du territoire communal.

Une espèce végétale patrimoniale a été observée au niveau de la pelouse-ourlet résiduelle lors de nos prospections de terrain. Il s'agit du cytise pédonculé.

nom scientifique	nom français	Prot.	vuln. FC	det ZNIEFF FC	rar. FC
<i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach, 1845	Cytise pédonculé	non	NT	non	AR

Niveau de protection (niv. prot.) :

PN pour nationale, P FCR pour régionale en Franche-Comté

Degrés de vulnérabilité (vulnér.) :

EX = éteint ; EX ? = présumé éteint à l'état sauvage ; CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; LR = à faible risque (NT = quasi-menacé ; LC = de préoccupation mineure) ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué ; s = à surveiller ; NA : naturalisé

taxon quasi menacé : Un taxon est dit Quasi menacé lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories En danger critique d'extinction, En danger ou Vulnérable mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe Menacé ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.

Rareté en Franche-Comté :

RR : très rare, R = rare, AR : assez rare, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun

annexe V de la directive habitats : liste des espèces végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.



Vue de la zone de pelouse sèche



cytise pédonculé (*Cytisus decumbens*)

⁷ SBFC : Société Botanique de Franche-Comté

⁸ CBNFC-ORI : Conservatoire Botanique National de Franche-Comté et Observatoire Régional des Invertébrés

Plantes invasives.

Un certain nombre d'espèces végétales invasives sont présentes sur le territoire communal. Il importe de prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas propager les espèces du groupe EM. Une fiche réalisée par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté sur la Renouée du Japon, très implantée en bordure des carrières est fournie en annexes.

nom scientifique	nom français	vuln. FC	cat. inv. FC	rar. FC
<i>Trigonella alba</i>	Mélilot blanc	NA	PEPA	C
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	NA	EM	CC
<i>Erigeron annuus</i>	Erigeron annuel	NA	EM	CC

Plantes invasives :

EM : Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels

PEPA : Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire

PEPN : Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels

Rareté en Franche-Comté :

RR : très rare, R= rare, AR : assez rare, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun



Renouée du Japon ou rhubarbe de Chine (*Reynoutria japonica*)

2.1.2. – La faune

Les oiseaux

La prospection des oiseaux a été réalisée au cours d'un jour et demi de prospection : le 18 juin et le 4 septembre 2018, pendant la période de reproduction et la migration post-nuptiale. Tous les contacts visuels et les contacts auditifs ont été notés. Les espèces à nidification précoce comme les turdidés (merle et grives), comme les espèces à reproduction plus tardives (pie-grièche écorcheur) ont bien été prises en compte.

Dix neuf espèces d'oiseaux fréquentent la zone d'étude prospectée. Ils sont tous reproducteurs dans l'aire d'étude ou à proximité. Ce sont principalement des espèces qui affectionnent les milieux semi-ouverts : merle noir, grive draine, mésange charbonnière, rouge-queue noir, pie bavarde, pie-grièche écorcheur, bruant jaune, linotte mélodieuse, fauvette à tête noire ...

Trois rapaces chassent sur la zone d'étude. Ces rapaces , milan noir, buse variable et faucon crécerelle , se reproduisent en forêt ou dans les haies et utilisent les milieux ouverts comme terrain de chasse.

Tableau des statuts des oiseaux :

Famille	Nom français	Nom scientifique	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Liste UICN France 2016	Liste UICN Franche Comté 2017	ORGFH	ZNIEFF
Accipitridae	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	NSHC	I	LC	LC	III	-
Accipitridae	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	NSHC		LC	LC		-
Falconidae	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NSHC		NT	LC	IV	-
Columbidae	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		IIA, IIIA	LC	LC		-
Motacillidae	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	NSHC		LC	LC		-
Turdidae	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NSHC		LC	LC		-
Turdidae	Merle noir	<i>Turdus merula</i>		IIB(Fr)	LC	LC		-
Turdidae	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		IIB(Fr)	LC	LC		-
Sylviidae	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NSHC		LC	LC		-
Sylviidae	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NSHC		LC	LC		-
Paridae	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NSHC		LC	LC		-
Laniidae	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NSHC	I	NT	VU	III	-
Corvidae	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		IIB(Fr)	LC	LC		-
Corvidae	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		IIB(Fr)	LC	LC		-
Corvidae	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		IIB(Fr)	LC	LC		-
Passeridae	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NSHC		LC	LC		-
Fringillidae	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NSHC		LC	LC		-
Fringillidae	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NSHC		VU	VU		-
Fringillidae	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	NSHC		VU	VU		-
Emberizidae	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	NSHC		VU	NT	IV	-

Explications des statuts qui figurent dans le tableau à la page précédente :

Protection nationale :

NSHC:

I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés : — dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Directive Oiseaux : il s'agit de la directive européenne 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages (dite directive « oiseaux »). Les chiffres romains correspondent aux annexes de la directive.

I : annexe 1 (espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale)

II : annexe 2 (espèces pouvant être chassées)

IIA : dans la zone géographique maritime et terrestre de tous les Etats membres

IIB : peuvent être chassées seulement dans les Etats membres où elles sont citées. (Fr) : chassable en France

III : annexe 3 (espèces pouvant être commercialisées)

IIIA : sans aucunes limitations

IIIB : pouvant bénéficier de limitation. Autorisation prise sur le territoire de l'Etat membres en question.

Liste rouge UICN France et Franche-Comté:

LC : préoccupation mineure ; **NT** : quasi menacé ; **VU** : Vulnérable ; **EN** : en danger

Espèces déterminantes pour les ZNIEFF : d =déterminant sous certaines conditions

Statut ORGFH: espèces dont la conservation mérite une attention particulière au vu des menaces et des priorités d'action en Franche Comté, au niveau national et international. Ces espèces sont réparties en quatre groupes dont le niveau de priorité est décroissant du groupe I au groupe IV. Ainsi, le **groupe I** se compose d'espèces dont les menaces ou les priorités d'actions sont fortes au niveau national et international et dont la région détient une certaine responsabilité.

La plupart des espèces sont assez banales et sont classées LC (de préoccupation mineure) sur la liste UICN française et franc-comtoise et sont classées en catégorie 5 dans les ORGFH⁹ de Franche-Comté.

Toutes les espèces d'oiseaux sont protégées en France, mis-à-part les espèces chassables : pigeon ramier, merle noir, grive draine, corneille noire, geai des chênes et pie bavarde.

Six espèces sont concernées par des statuts particuliers qui indiquent leur intérêt du point de vue patrimonial ou leur rareté :

- le milan noir figure à l'annexe I de la directive oiseaux et il est classé en 3 dans les ORGFH de Franche-Comté,
- le faucon crécerelle est NT (quasi menacé) sur la liste UICN¹⁰ de France,
- la pie-grièche écorcheur est NT (quasi menacé) sur la listes UICN française et VU (vulnérable) sur la liste UICN de France-Comté, elle figure à l'annexe I de la directive oiseaux et est classée en 3 dans les ORGFH de Franche-Comté,
- la linotte mélodieuse et le chardonneret figurent en VU (vulnérable) sur la liste UICN de France et de Franche-Comté,
- le bruant jaune figure en VU (vulnérable) sur la liste UICN de France et NT (quasi menacé) sur la liste UICN de Franche-Comté.

⁹**ORGFH** : orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats. Correspond à la liste des espèces dont la conservation mérite une attention particulière au vu des menaces et des priorités d'action en Franche Comté, au niveau national et international. Ces espèces sont réparties en quatre groupes dont le niveau de priorité est décroissant du groupe I au groupe IV. Ainsi, le groupe I se compose d'espèces dont les menaces ou les priorités d'actions sont fortes au niveau national et international et dont la région détient une certaine responsabilité.

¹⁰**UICN** : La liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature créée en 1963, constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elle est régulièrement réactualisée.

Carte de répartition des oiseaux patrimoniaux.

Les rapaces ne figurent pas sur la carte car ils exploitent une surface de chasse importante dont l'aire d'étude ne correspond qu'à une petite partie.



Les mammifères hors chiroptères.

Trois espèces de mammifères fréquentent la zone prospectée : le chevreuil, le lièvre brun et le renard roux.

Ces animaux sont fréquents dans la région. Tous sont chassables et donc ne bénéficient pas de statut de protection particulier. Leur répartition est diffuse sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les chiroptères.

La prospection de la nuit du 4 septembre au détecteur à ultrasons a permis de détecter la présence de pipistrelle probablement de pipistrelle commune (vu la fréquence des ultrasons d'écholocation : 45 KHz) en vol au dessus du sud de l'aire d'étude. Cette prospection au détecteur à ultrasons (Pettersson D200) s'est déroulée par nuit calme, à une époque de maximum d'activité de ces animaux. A cette époque, les jeunes de l'année sont autonomes au vol et donc la population de chauves-souris est maximale.

La seule espèce détectée est une espèce anthropophile quand elle est en colonie, un individu isolé peut également utiliser de façon occasionnelle une fissure rocheuse ou une écorce d'arbre décollée.

Plusieurs espèces de chauves-souris sont signalées au niveau de la ZNIEFF de type I située au niveau de la grotte Deschamps. La plupart utilisent cette cavité pour hiverner mais cinq espèces sont signalées comme reproductrices certaines ou probables.

Autres groupes faunistiques : Insectes, reptiles et amphibiens.

Lors des prospections de terrain, aucune espèce d'insecte, de reptile ou d'amphibien patrimonial ou protégé n'a été observée. Le peuplement d'insectes est constitué d'espèces banales. Il n'y a pas eu d'amphibien observé. Le site ne comprend pas de milieu humide ou de plan d'eau qui pourrait être attractif pour ce groupe d'animaux.

De même aucun reptile n'a été observé.

La base de donnée régionale sur le site ne donne pas d'observation de reptile ou d'amphibien sur le secteur pour ces 10 dernières années.

Renouvellement d'autorisation de la carrière de Gonsans

Oiseaux patrimoniaux - photographies © P. & M. Guinchard



Pie-grièche écorcheur



Chardonneret élégant



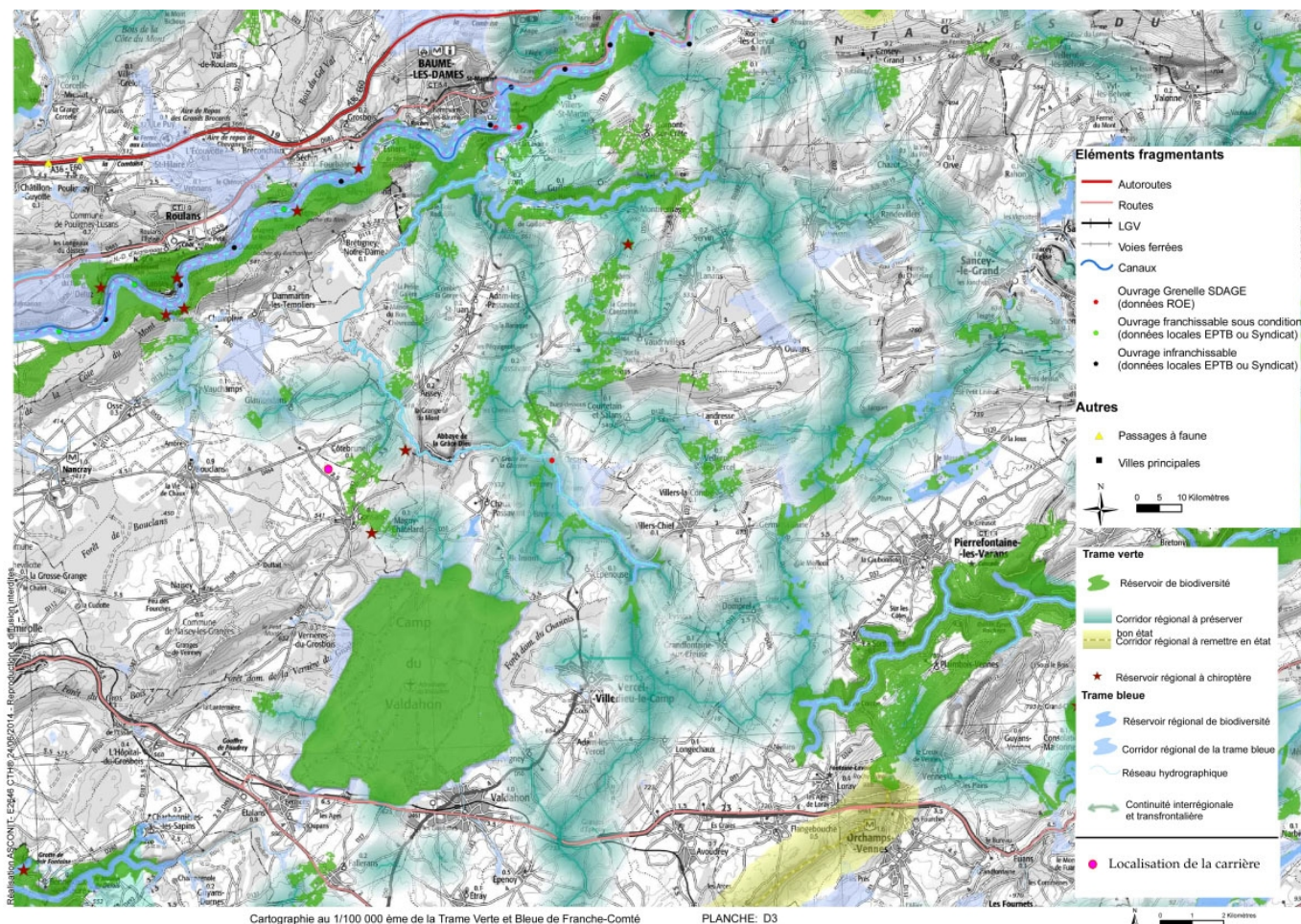
Bruant jaune



Linotte mélodieuse

2.1.3. – Lien avec la trame bleue et la trame verte

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de Franche-Comté définit les corridors écologiques régionaux.



La carte de la trame verte et bleue ci-dessus permet de se rendre compte du contexte dans lequel se situe le projet.

La carrière est située à proximité d'un réservoir de biodiversité.

Au niveau de la trame bleue, la carrière n'est pas située au niveau d'un corridor humide.

Il n'y a pas de zone thermophile à proximité immédiate de la carrière.

Un réservoir régional pour les chauve-souris est situé à environ 2 km au sud-est de la carrière et un second à plus de 2,5 km à l'est de celle-ci.

Il n'y a pas de SCOT sur le secteur mais le PLUi de la Communauté de Communes des Portes du Haut-Doubs valant SCOT est en cours d'élaboration.

2.1.4. HIÉRARCHISATION DES MILIEUX NATURELS : LA CARTE DES QUALITÉS ÉCOLOGIQUES.

Commentaire de la carte des qualités écologiques

hors classe : zones urbanisées = carrière en activité, routes...

niveau 1 : qualité écologique très faible

- cultures annuelles
- prairies artificielles

niveau 2 : qualité écologique faible

- prairies eutrophes fauchées ou pâturées

niveau 3 : qualité écologique moyenne

- fruticées
- haies
- secteurs abritant une espèce d'oiseau patrimonial : bruant jaune

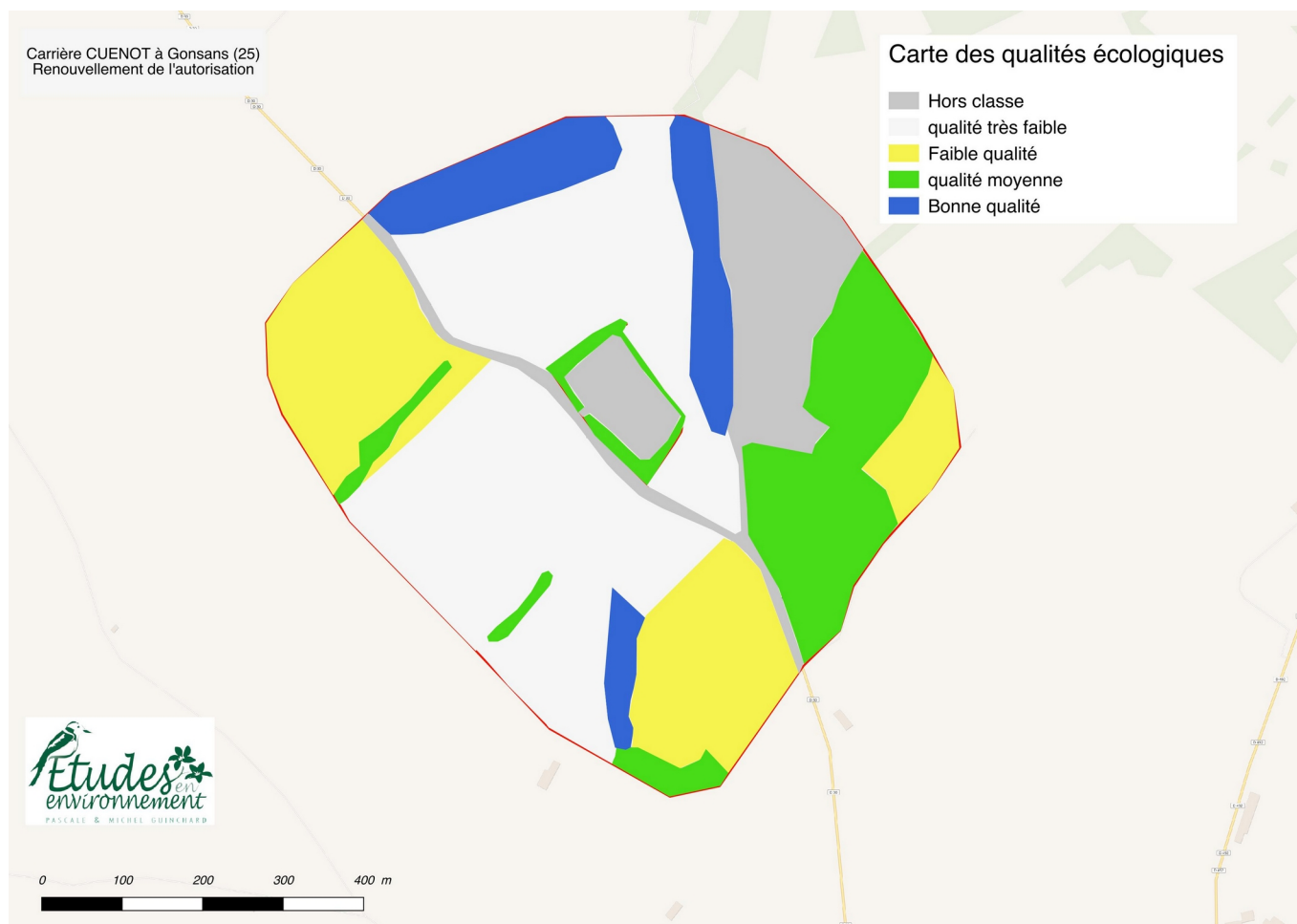
niveau 4 : bonne qualité écologique

- secteurs abritant plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux : pie-grièche écorcheur, chardonneret, linotte mélodieuse, bruant jaune
- secteur d'ourlet herbacé, de fruticée et de pelouse mésophile avec la linotte mélodieuse

niveau 5 : qualité écologique très bonne à exceptionnelle

- (absent de la zone d'étude)

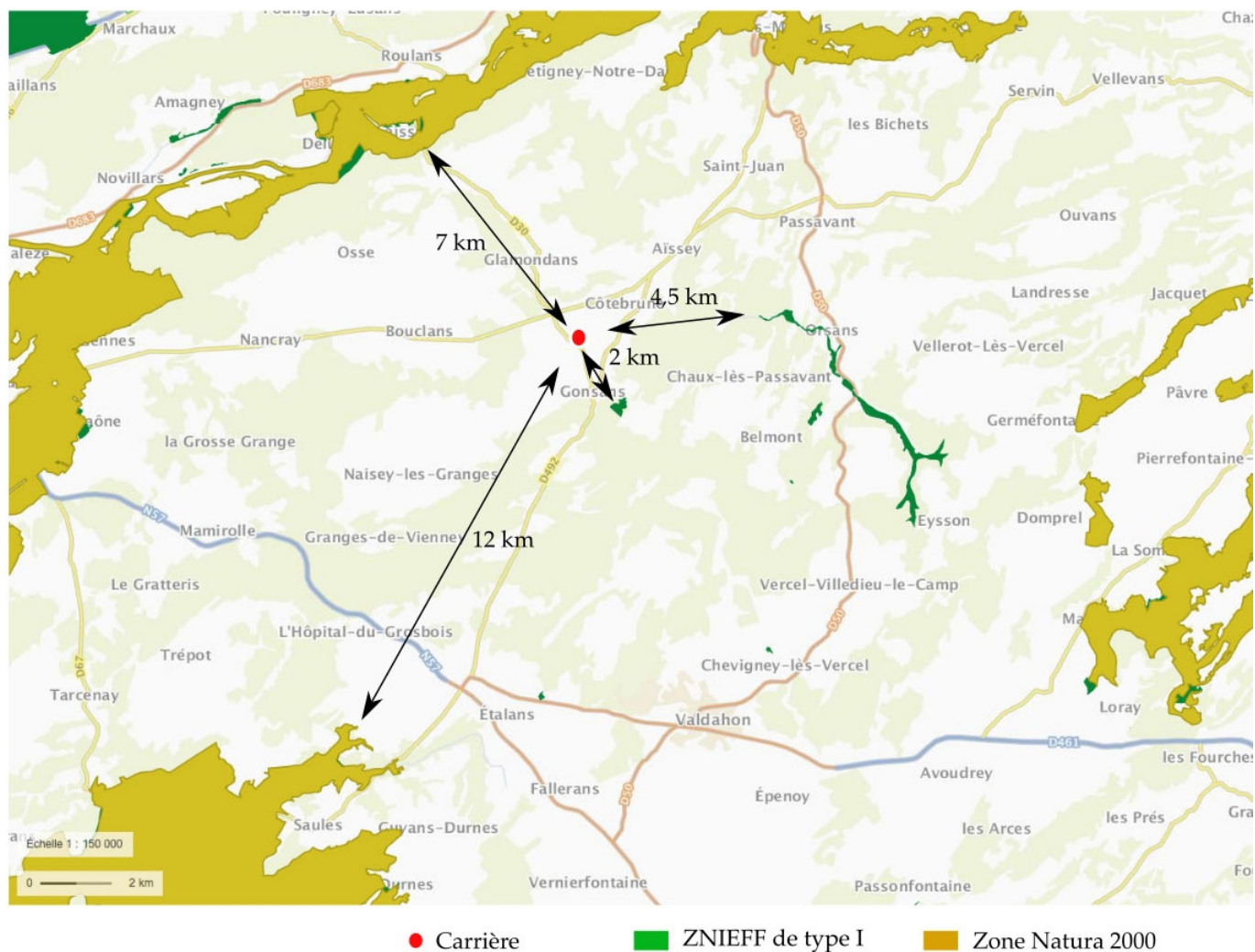
CARTE DES QUALITES ECOLOGIQUES



2.1.5. LES CONTRAINTES ADMINISTRATIVES ET INVENTAIRES PATRIMONIAUX.

Le site n'est pas directement concerné par une zone Natura 2000. Les deux zones Natura 2000 les plus proches sont à 7 km (moyenne vallée du Doubs) et 12 km (vallée de la Loue et du Lison).

Carte des contraintes administratives :



Les ZNIEFF de type 1 les plus proches sont “Réseau de cavités à barbastelles et grands rhinolophes de la vallée du Doubs” à environ 2 km et “Vallée de l'Audeux de la source à la Grâce-Dieu” à 4,5 km.

Aucune zone humide n'est recensée sur le secteur de la carrière et à proximité (cf site SIGOGNE¹¹).

¹¹ SIGOGNE : portail de la description de la biodiversité en Franche-Comté

Conclusion sur l'état initial :

Groupe ciblé	Intérêt patrimonial	Enjeu pour le site
Zones humides	Aucune sur le site et à proximité	Aucun enjeu
Contraintes réglementaires et inventaires patrimoniaux	Natura 2000 situées à plus de 7 km	Aucun enjeu direct
Trame verte et bleue	La carrière est à proximité de réservoirs de biodiversité sans toutefois les toucher : interaction faible	Enjeu modéré
Habitats du site	Carrière déjà en cours d'exploitation	Aucun enjeu
Habitats à proximité	Forêts et haies de qualité écologique moyenne, et pelouse sèche de qualité écologique bonne	Enjeu important
Espèces végétales sur l'aire de la carrière	Pas d'espèce protégée dans l'enceinte même de la carrière	Aucun enjeu
Espèces végétales à proximité	Pas d'espèce protégée dans l'aire d'étude ; une espèce quasi-menacée à distance du site	Enjeu modéré
Espèces végétales invasives	Espèces invasives peu présentes	Enjeu faible
Oiseaux à proximité du site	4 espèces présentent un intérêt patrimonial : pie-grièche écorcheur, linotte mélodieuse, chardonneret élégant et bruant jaune	Enjeu important
Mammifères	Absence d'espèce patrimoniale sur le site et les alentours	Enjeu faible
Insectes	Pas d'espèce patrimoniale sur le site et les alentours	Enjeu faible
Chiroptères	Cavités environs 2 km et 2,5 km hébergeant des peuplements hivernants et reproducteurs. Une seule espèce assez commune fréquente la zone pour se nourrir.	Enjeu faible
Reptiles	Pas d'espèce patrimoniale sur le site et les alentours	Enjeu faible
Amphibiens	Pas d'espèce patrimoniale sur le site et les alentours	Enjeu faible

2.2. EVOLUTION PROBABLE DU SITE AVEC OU SANS PROJET.

Actuellement le site de la carrière est entièrement défriché et décapé, il s'agit donc d'une surface minérale d'un peu moins de 2 hectares ou l'activité (bruit, déplacement...) réduit les possibilités d'implantation de la faune et de la flore. Ce milieu très pauvre évoluera différemment en fonction de la continuation ou pas de l'extraction.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée et il était prévu (dans l'arrêté d'autorisation actuel) un réaménagement par "îlots" avec plantations arbustives et arborées (essences locales). En l'absence d'activité, la faune et la flore se réapproprient rapidement les anciens sites de carrière. A horizon de 10 ans, les plantations arbustives auront pleinement atteints leur maturité et la faune (et en particulier l'avifaune) pourra pleinement utilisée ce nouveau milieu ou il n'y aura plus d'activité humaine et ou il n'y aura pas non plus d'activité agricole. A horizon de 30 ans, les plantations arborées seront proches (pour les essences à croissance rapide) de leur maturité. La faune et la flore auront complètement recolonisées le site qui constituera un îlot de biodiversité au milieu d'un très grand espace agricole ou l'activité humaine restera toutefois présente par la proximité de l'autre carrière et de la centrale à béton.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière conservera pendant cette période ses caractéristiques actuelles, à savoir un milieu minéral peu propice au développement de la faune et de la flore compte tenu de l'activité. Au terme de l'exploitation, il est prévu le remblaiement partiel du site et la création d'un site de recyclage de matériaux inertes. Cette activité qui diffère peu de l'activité d'extraction ne constituera pas une gêne supplémentaire pour la faune et la flore présentent alentours notamment du fait de l'existence d'autres activités industrielles à proximité (carrière ECOGRANU 25, centrale à béton...).

2.3. - IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

2.3.1. - La flore et les habitats

La végétation du secteur d'étude élargi recèle un habitat à fort enjeu patrimonial : une pelouse sèche de bonne qualité écologique bien que résiduelle, ainsi que des haies de qualité écologique moyenne.

L'habitat à enjeux bon correspond à une pelouse sèche située le long de la limite sud-est du secteur d'étude élargi.

Cet habitat n'est pas concerné par la demande de renouvellement d'autorisation de la carrière. Il est situé à plus de 200 m de la carrière. Son maintien dépend avant-tout de choix agricoles.

Les impacts directs

Les **impacts directs permanents** du projet sur les habitats, la flore sont nuls car la poursuite de l'exploitation consiste à approfondir la carrière à l'intérieur de l'emprise actuelle sans s'étendre. La haie plantée par l'exploitant en début d'exploitation ne sera pas touchée. Les conditions de vie de la flore dans le pourtour de la carrière ne seront donc pas modifiées par rapport aux conditions actuelles.

Les **impacts directs permanents** sur les habitats la faune et la flore seront **très faibles**.

Les **impacts directs temporaires** concernent la végétation située à la périphérie immédiate de la carrière (de l'ordre de 20 m autour), pendant la phase travaux (diminution de la photosynthèse du fait de l'émission de particules de poussières). Les habitats présentant un enjeu important sont situés à plus de 50 m du site d'extraction et sont souvent protégés des vents dominants par une bande boisée.

Pendant la période d'exploitation, l'extraction des matériaux produit en effet un faible volume de poussières de roche compte tenu de l'activité des engins et des tirs de mine. Celles-ci sont exportées par le vent et se déposent sur les feuilles des végétaux proches, et dans un rayon de plusieurs dizaines de mètres. Cette couche de poussières déposée sur les feuillages obstrue les pores et joue le rôle de masque. La photosynthèse se trouve considérablement réduite et par voie de conséquence la productivité de ces végétaux.

Ces **impacts directs temporaires** restent **faibles** et concernent une zone de culture annuelle et de prairie temporaire.

Les impacts indirects

L'**impact indirect permanent** correspond au changement de vocation de parcelles autour de la zone de travaux, soit du fait d'un enclavement, d'un phénomène d'isolement ou d'un morcellement. Dans le cas présent, cela n'aura pas lieu car la carrière est située en bordure de la route départementale et n'enclave donc pas d'autre parcelles.

L'impact indirect permanent est nul.

Aucun autre projet n'est connu a priori sur le site d'étude, **aucuns impacts cumulatifs ne sont donc identifiés.**

2.3.2. - La faune

Les **impacts directs et permanents** pour la faune sont le plus souvent liés à la consommation de l'espace.

Le projet ne comporte pas d'extension. Il n'y aura donc pas de réduction des espaces vitaux des espèces de la faune du secteur. Les **impacts directs et permanents pour la faune** sont faibles.

Les **impacts directs et temporaires** sont liés à la phase exploitation de la carrière. L'activité de la carrière produit du bruit qui peut perturber la faune située à proximité. La faune du secteur est coutumière de l'activité d'une carrière. De plus, les travaux seront réalisés à une profondeur plus importante qu'actuellement et donc les émissions sonores seront moins perceptibles alentours.

Les impacts directs et temporaires sur la faune sont faibles.

Les **impacts indirects permanents** correspondent aux risques de morcellement et de destruction des corridors écologiques du fait de l'agrandissement de la carrière.

L'exploitation de la carrière ne perturbera pas les corridors de la trame verte car elle est située sur la marge du corridor identifié. Et d'autre part il n'y a pas d'extension du périmètre d'exploitation donc pas de consommation d'espace.

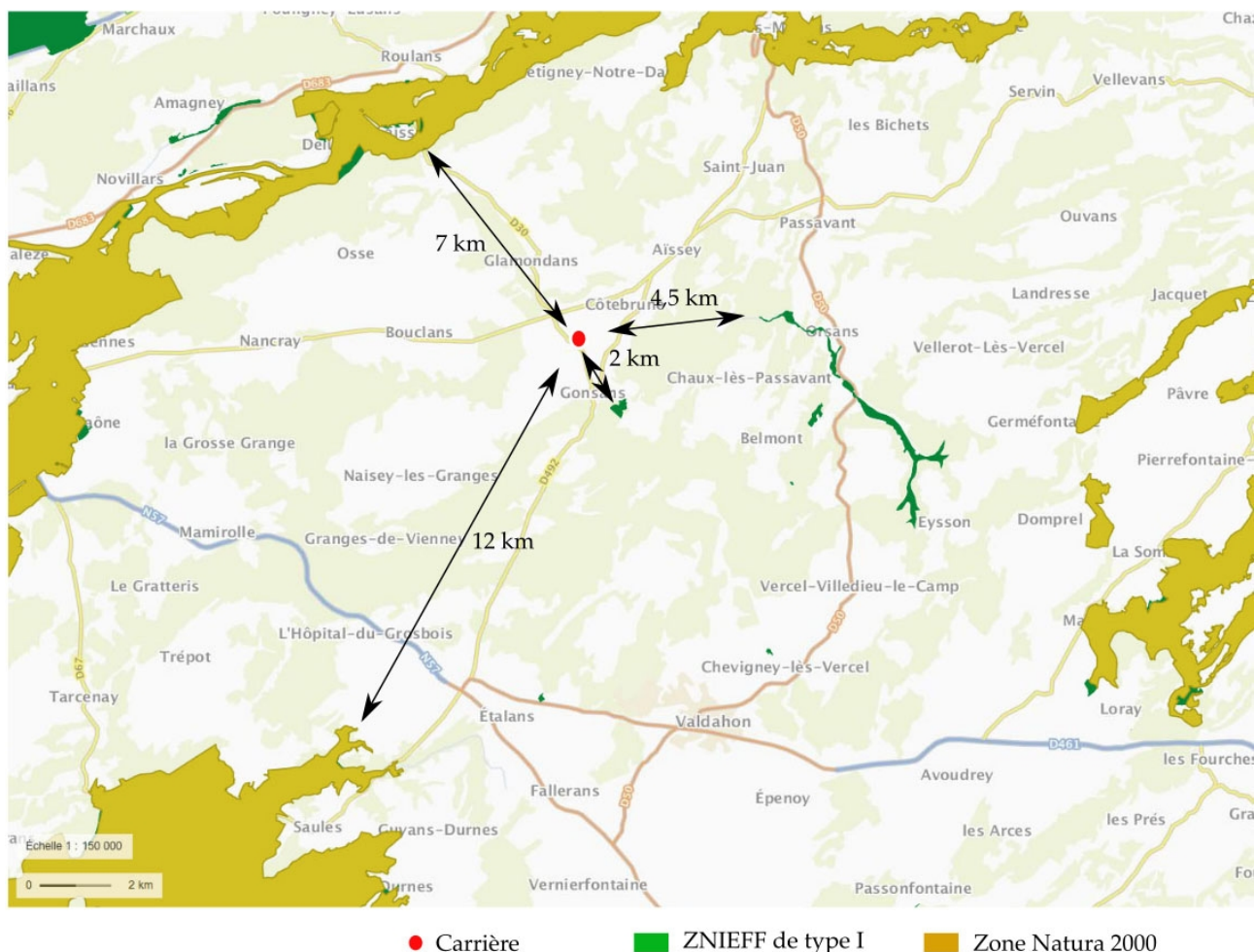
Il n'aura donc pas d'impact notable sur les corridors écologiques et par conséquent, les **impacts indirects permanents** du projet sur la faune sont **très faibles**.

Aucun autre projet n'est connu à priori sur le site d'étude, **aucuns impacts cumulatifs ne sont donc identifiés**.

2.3.3. - Incidence sur les zones NATURA 2000

Le site n'est pas directement concerné par une zone Natura 2000. Les deux zones Natura 2000 les plus proches sont à 7 km (moyenne vallée du Doubs) et 12 km (vallées de la Loue et du Lison).

Carte de localisation du projet par rapport à la zone Natura 2000 :



La carrière de Gonsans est située à environ 7 et 12 km des plus proches zones Natura 2000.

Analyse des incidences directes sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire :

Enjeux liés aux habitats d'intérêt communautaire (IC)

L'exploitation actuelle et future de la carrière ne comprend pas d'habitat d'intérêt communautaire.

L'incidence directe et indirecte du projet sur les habitats d'IC ayant présidés à définition de la zone Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs et à celle des vallées de la Loue et du Lison n'est pas notable.

Milieux d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 Moyenne vallée du Doubs :

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitat	Code CORINE	Code Natura 2000
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables)	34.322 34.332 34.325	6210
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi	34.11	6110*
Prairies à Molinie sur substrats calcaires argileux	37.311 37.312	6410
Prairies maigres de fauche de basse altitude	38.22	6510
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	31.88	5130
Forêts alluviales à Frêne et Aulne glutineux *	44.3 44.13	91E0*
Forêts de pentes, éboulis ou ravins à Tilleul et Erable *	41.41 41.45	9180*
Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	41.51 41.54	9190
Hêtraies du Asperulo-Fagetum	41.133	9130
Hêtraies calcicoles	41.16	9150
Pente rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	62.151 62.152	8210
Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard*	61.2	8160*
Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles	61.31	8130
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	22.41 22.421	3150
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation à Renoncule flottante	22.431	3260
Source pétrifiantes avec formation de tuf*	54.12	7220*
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	37.7	6430
Grottes non exploitées par le tourisme	65/88	8310

Habitats naturels d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe I de la directive habitats :

Code	Habitat annexe I	prioritaire
3260	Rivières des étages planitiaire* à montagnard avec végétation à renoncule flottante	non
5110	Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires	non
5130	Formations de genévrier sur landes ou pelouses calcaires	non
6110	Pelouses calcaires karstiques*	oui
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	oui (sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies* eutrophes*	non
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	non
6520	Prairies de fauche de montagne	non
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf	oui
7230	Tourbières basses alcalines	non
8130	Éboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles*	non
8160	Éboulis médio-européens calcaires	oui
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique*	non
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	non
9130	Hêtraies neutrophiles	non
9150	Hêtraies calcicoles*	non
9160	Chênaies à stellaire	non
9180	Forêts de ravins à tilleul et érable	oui
91E0	Forêts alluviales résiduelles	oui

Milieux d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 des vallées de la Loue et du Lison :

Enjeux liés à la flore d'intérêt communautaire

La carrière ne comprend pas d'espèce d'intérêt communautaire. La seule espèce végétale ayant présidé à définition de la zone Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs est le dicrane vert, une mousse forestière qui n'est pas présente dans la zone d'étude.

Il n'y a pas d'espèce végétale ayant présidé à définition de la zone Natura 2000 des vallées de la Loue et du Lison.

L'incidence directe et indirecte du projet sur les espèces végétales d'IC ayant présidé à définition de la zone Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs et à celle des vallées de la Loue et du Lison est nulle.

Espèces d'intérêt communautaire ayant présidé à définition de la zone Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs :

Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la DO	Code Natura 2000	Espèces animales de l'annexe II de la DH	Code Natura 2000	Espèce végétale de l'annexe II de la DH	Code Natura 2000
<i>Bondrée apivore</i>	A072	<i>Sonneur à ventre jaune</i>	1193	<i>Dicrane vert</i>	1381
<i>Busard Saint-Martin</i>	A082	<i>Triton crêté</i>	1166		
<i>Faucon pèlerin</i>	A103	<i>Cuivre des marais</i>	1060		
<i>Grand-duc d'Europe</i>	A215	<i>Ecaille chinée</i>	1078*		
<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	A229	<i>Damier de la Succise</i>	1065		
<i>Milan noir</i>	A073	<i>Agrion de mercure</i>	1044		
<i>Milan royal</i>	A074	<i>Lynx boréal</i>	1361		
<i>Pic cendré</i>	A234	<i>Barbastelle d'Europe</i>	1308		
<i>Pic mar</i>	A238	<i>Grand Murin</i>	1324		
<i>Pic noir</i>	A236	<i>Petit rhinolophe</i>	1303		
<i>Pie-grièche écorcheur</i>	A338	<i>Grand rhinolophe</i>	1304		
		<i>Minioptère de Schreibers</i>	1310		
		<i>Vespertilion à oreilles échanquées</i>	1321		
		<i>Vespertilion de Bechstein</i>	1323		
		<i>Blageon</i>	1131		
		<i>Bouvière</i>	1134		
		<i>Chabot</i>	1163		
		<i>Toxostome</i>	1126		

Espèces animales et végétale inscrites à l'annexe II de la directive habitats :

Groupe	Nom français
Mammifères	Barbastelle d'Europe
Mammifères	Grand Murin
Mammifères	Grand rhinolophe
Mammifères	Petit rhinolophe
Mammifères	Minioptère de Schreibers
Mammifères	Vespertilion de Bechstein
Mammifères	Vespertilion à oreilles échanquées
Mammifères	Lynx boréal
Amphibiens	Crapaud sonneur à ventre jaune
Amphibiens	Triton crêté

Groupe	Nom français
Poissons	Chabot
Poissons	Toxostome
Poissons	Blageon
Poissons	Apron du Rhône
Agnathes	Lamproie de planer
Invertébrés	Écrevisse à pattes blanches
Invertébrés	Cuivré des marais
Invertébrés	Damier de la succise
Bryophytes	Hypne brillante

Espèces d'intérêt communautaire ayant présidé à définition de la zone Natura 2000 des vallées de la Loue et du Lison :

Enjeux liés à la faune d'intérêt communautaire

Une seule espèce animale, présente dans l'aire d'étude est également dans la liste des espèces ayant présidé à la définition de la zone Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs et celle des vallées de la Loue et du Lison. Il s'agit de la pie-grièche écorcheur qui niche dans la prairie maigre abandonnée située au nord de la zone prospectée ainsi qu'en limite est de l'ancienne carrière. Le domaine vital de cette espèce est situé à plus de 200 m de la limite la plus proche de la carrière. L'impact du projet sur cette espèce est très faible.

Une espèce figure à l'annexe IV de la directive faune-flore-habitat mais n'a pas présidé à définition des zones Natura 2000 concernées. Il s'agit de la pipistrelle commune. Cette espèce ne se reproduit pas sur le site mais vient chasser au dessus du secteur.

L'impact du projet sur ces espèces est faible.

L'incidence directe du projet sur les espèces ayant présidées à définition de la zone Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs et celle des vallées de la Loue et du Lison est très faible.

Analyse des incidences sur les continuités écologiques :

Des travaux exécutés à grande distance des sites Natura 2000 peuvent avoir une incidence sur les espèces d'intérêt communautaire s'ils induisent une destruction des corridors écologiques reliant les différentes zones Natura 2000.

L'exploitation de la carrière ne perturbera pas les principaux axes de déplacement de la faune forestière car elle n'est pas située sur un corridor identifié.

L'incidence indirecte du projet sur les habitats et espèces d'IC n'est donc pas notable.

En conclusion : Le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur le site Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs, ni sur celui des vallées de la Loue et du Lison.

2.3.4. - Conclusion sur les impacts.

Cible	Nature des impacts identifiés		
	Impacts directs temporaires	Impacts directs permanents	Impacts indirects permanents
	- destruction d'espèces animales dans l'aire d'extraction pendant les travaux de décapage - dérangement par le bruit - absence de végétation en attendant que se fasse le réaménagement	- diminution des espaces vitaux des espèces animales - destruction d'habitats - destruction d'espèces végétales	- changement de végétation - perturbation potentielle des corridors écologiques
Habitats agricoles dans l'emprise de la carrière	Nuls	Nuls	Nuls
Habitats à proximité	Très faibles	Nuls	Nuls
Espèces végétales patrimoniales	Très faibles	Nuls	Très faibles
Oiseaux	Faibles	Nuls	Nuls
Mammifères	Faibles	Nuls	Nuls
Insectes	Faibles	Nuls	Nuls
Amphibiens	Nuls	Nuls	Nuls
Reptiles	Nuls	Nuls	Nuls
Trame verte et bleue	Insignifiants	Insignifiants	Insignifiants
Sites Natura 2000	Insignifiants	Insignifiants	Insignifiants

2.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

2.4.1. Mesures générales d'atténuation des impacts écologiques bénéfiques à l'ensemble des espèces animales légalement protégées :

A/ Mesures d'évitement des impacts.

La société Cuenot et Fils a privilégié l'approfondissement de la carrière plutôt qu'une extension qui aurait consommée de l'espace agricole. L'entreprise a ainsi souhaité approfondir l'exploitation de 22 m par rapport à l'autorisation de 2002 ce qui augmente le ratio Volume extrait / Surface de l'exploitation. On limite ainsi la consommation d'espace.

L'exploitant a aussi souhaité réaménager le site par apport de matériaux inertes extérieurs ce qui permettra de retrouver à terme une topographie légèrement en creux par rapport à l'état initial pour conserver le site en dent creuse pour sa réutilisation en tant que site de recyclage de matériaux inertes.

Cette double approche (extraction de granulats en profondeur et remblaiement par des matériaux inertes) permettra de répondre aux besoins à la fois en granulats et en place de stockage de déblais inertes dans ce secteur géographique qui est en pleine expansion.

B/ Mesures de réduction des impacts.

Les terrains au sein de l'emprise de la carrière seront remis en état à l'issue de l'exploitation. Le projet de réaménagement a prévu des aménagements écologiques sur un périmètre élargi du site pour constituer une large bande favorable à l'implantation de la faune et de la flore (ce qui constituera aussi un filtre pour les nuisances liées à l'activité de recyclage de matériaux inertes vers l'extérieur). La majorité de l'exploitation actuelle continuera à être utilisée comme station de transit de matériaux inertes et permettra le recyclage de déchets inertes du BTP. Cette activité sera peu nuisante car la surface utilisée sera en contrebas des terrains agricoles alentours et de la route. La végétation et la topographie permettront de réduire les impacts en particulier les nuisances sonores et la poussière.

L'exploitant sensibilisera le personnel de l'entreprise et ses différents prestataires extérieurs au respect de l'intégrité écologique des zones à éviter, en particulier les zones déjà réaménagées.

L'exploitant s'impliquera fortement dans le réaménagement du site, les zones qui ne seront plus utiles à l'exploitation seront réaménagées le plus rapidement possible.

Pour le réaménagement, l'exploitant utilisera uniquement des essences présentes naturellement à proximité de la carrière (voir projet de réaménagement).

C/ Mesures d'accompagnement et de suivi.

L'exploitant veillera au respect des mesures d'évitement et de réduction.

L'exploitant fera faire un suivi rigoureux des réaménagements par un écologue (voir projet de réaménagement).

D/ Mesures compensatoires.

Au regard des faibles enjeux écologiques sur l'ensemble des groupes faunistiques et floristiques, le projet présente un impact faible sur la flore, la faune et les habitats.

La réalisation d'un réaménagement écologique sur une partie des surfaces exploitées permettra de compenser le faible impact écologique de l'exploitation.

Un écologue sera mandaté pour préparer et suivre le réaménagement pour que les habitats ainsi créés soient favorables aux espèces impactées par l'exploitation de la carrière. Le détail des plantations et travaux à effectuer sera défini par l'écologue.

2.4.2. CONCLUSION SUR L'INCIDENCE RESIDUELLE DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES.

Aucune espèce protégée ne verra sa population locale menacée par le projet d'approfondissement de la carrière Cuenot et Fils de Gonsans.

Les mesures suivantes seront à suivre scrupuleusement :

- * Réaménager le plus rapidement possible les zones non utiles à l'exploitation.
- * Veiller à la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.
- * Mettre en place le suivi écologique des réaménagements.
- * Sensibiliser le personnel (et les entreprises extérieures) au respect des zones réaménagées.

3-SITES ET PAYSAGE

3.1 - Le paysage - Etat initial

L'analyse paysagère prend en compte de nombreux paramètres et en particulier la nature de l'occupation des sols et le relief. L'image du secteur s'est façonnée au cours des siècles et des années par le travail du climat et de l'homme notamment. L'analyse du paysage s'appuie sur une base objective reposant sur des éléments physiques, cours d'eau, routes, végétation, constructions... et sur une approche paysagère qui permet de traduire l'ambiance, la forme, les couleurs, les rythmes... d'un paysage. On définit un secteur par ces unités paysagères (et sous unités) et par les axes de perception correspondants aux usages de la vie courante. Les échelles de perception peuvent être de trois ordres, l'échelle visuelle où les espaces sont vastes et perceptibles globalement, l'échelle de proximité où les paysages se dévoilent les uns après les autres, l'échelle tactile où les espaces sont plus fermés et où l'approche tactile, les odeurs... sont essentielles. Ainsi on peut définir les éléments structurants le paysage et les unités paysagères résultantes de ces différentes échelles.

La commune de Gonsans est située sur le plateau de Nancray (premier plateau). C'est une zone de plateau agricole vallonnée dominée par des reliefs calcaires boisés au Sud de la zone. Le plateau est bordé au Nord et à l'Est de Gonsans et Côtebrune par une ride topographique qui surplombe la vallée de l'Audeux. La vallée de l'Audeux constitue au Sud-Est de la zone une profonde incision au niveau de la limite du premier et du deuxième plateau. Cette gorge profonde que l'on qualifie de "cañon" crée une discontinuité dans la ride marquant le passage du premier au deuxième plateau.

Les villages du secteur sont constitués de groupements compacts où les bâtiments traditionnels sont implantés de manière discontinue. Les anciennes fermes présentent de grands volumes correspondants aux besoins du secteur, l'élevage et la polyculture. Le village de Gonsans est une particularité en matière d'urbanisme sur le plateau de Nancray de part sa position défensive en surplomb du plateau. Cette position autrefois occupée par un château fort confère au village ancien une structure différente des autres villages. Les habitations anciennes sont regroupées au centre du village à proximité de l'ancien château. La position du village sur un col donnant accès au deuxième plateau en fait un axe de circulation important. Cinq routes significatives (et anciennes) se rejoignent au niveau du village de Gonsans.

3.1.1. - Délimitation l'unité paysagère, du bassin visuel

Quelque soit l'endroit où il se trouve, le regard d'un individu se heurte à des limites. Ces limites sont de différentes natures, crête, rupture de pentes, haies, boisements... Un bassin visuel est une unité spatiale dans laquelle le regard porte sur des limites constantes. Ces limites peuvent être infranchissables ou non et le bassin visuel peut communiquer ou non avec les bassins visuels voisins.

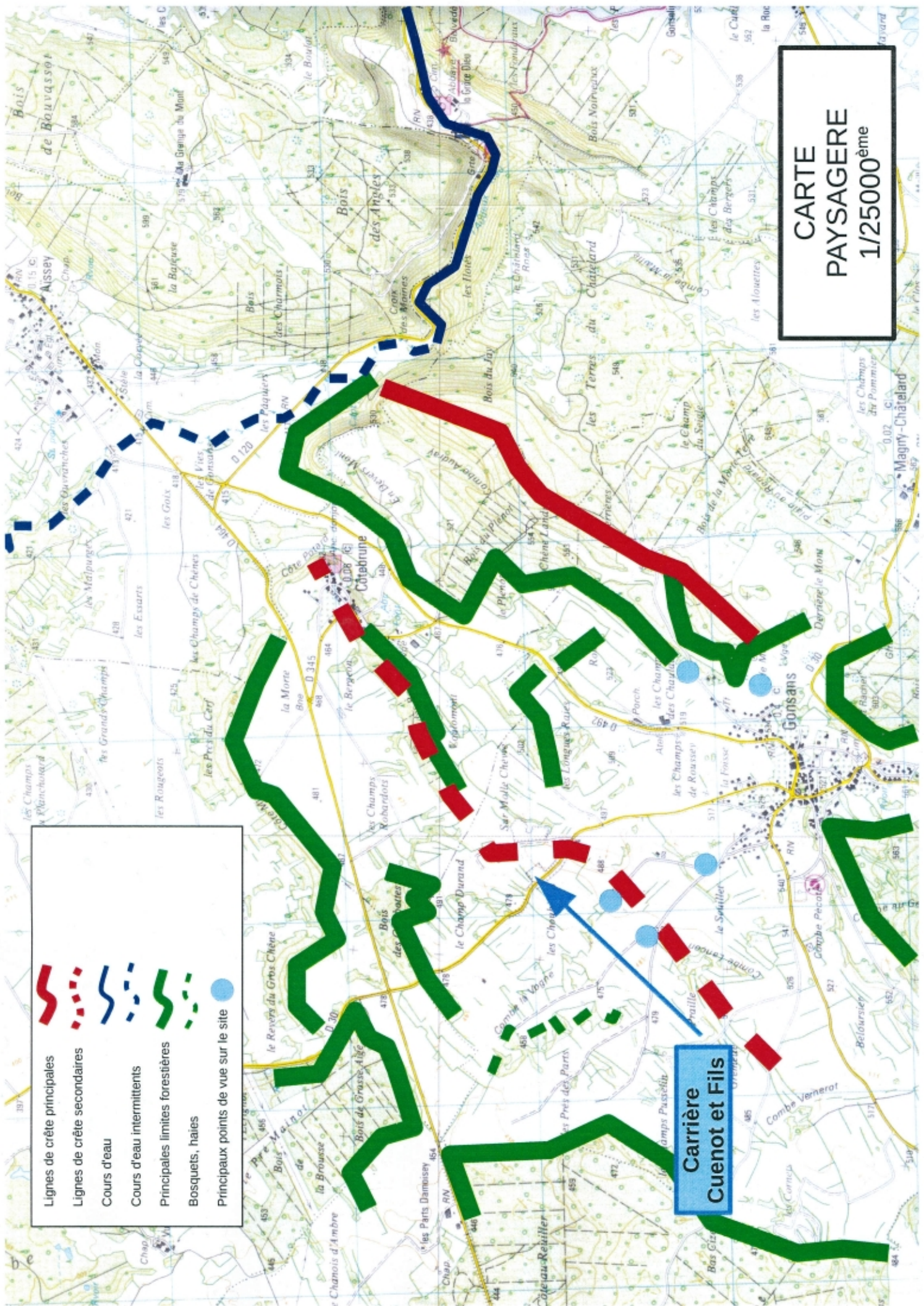
La carrière Cuenot et Fils est située au niveau de la petite colline du "Champ Durand". Autour du site, les axes de perception seront le réseau routier, les chemins agricoles et de randonnées dans le secteur agricole et les chemins forestiers dans le bois des Ramasses.

L'unité paysagère concernée par le projet est un plateau agricole vallonné limité au Sud et à l'Est par une ligne de crête boisée qui sépare les unités paysagères du premier et second plateau jurassien. Au Nord, la limite de l'unité paysagère est donnée par les formations boisées marquant une "cassure" topographique, la côte Michel. A l'Ouest, une vaste zone de boisement en limite de Bouclans (bois de Boille et de la côte Reuiller) marque la limite de l'unité paysagère. Il faut noter également que de nombreuses haies et des bosquets forment à l'intérieur de cette vaste unité paysagère une multitude de micro-paysage qui se découvre au fur à mesure des déplacements.

CARTE PAYSAGERE 1/25000^{ème}

- Lignes de crête principales
- Lignes de crête secondaires
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittents
- Principales limites forestières
- Bosquets, haies
- Principaux points de vue sur le site

**Carrière
Cuenot et Fils**





**Vue depuis le secteur de la vierge du mont
La carrière Ecogranu 25 est bien visible mais la carrière Cuenot et Fils
reste toujours masquée par le merlon périmétrique**



**Entrée de la carrière Cuenot et
Fils sur la RD 30**



**Vue depuis le secteur agricole – Les Chouhères
Le merlon périmétrique masque toujours la carrière Cuenot et Fils**

3.2. EVOLUTION PROBABLE DU SITE AVEC OU SANS PROJET.

La carrière exploitée en dent creuse est actuellement entourée d'un merlon périmétrique boisé permettant de la masquer presque totalement depuis l'extérieur.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée et il était prévu (dans l'arrêté d'autorisation actuel) un réaménagement par "îlots" avec plantations arbustives et arborées (essences locales). Le site sera donc à terme, une surface en creux boisée. La modification de topographie par rapport à l'état initial sera perceptible depuis l'extérieur car les arbres ne pourront pas masquer totalement même à maturité le creux lié à l'extraction. Il restera donc à terme au milieu de la zone agricole un bosquet en creux.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière conservera pendant cette période ses caractéristiques actuelles, à savoir un milieu minéral entouré d'un merlon boisé relativement peu perceptible depuis l'extérieur. Au terme de l'exploitation, il est prévu le remblaiement partiel du site et la création d'un site de recyclage de matériaux inertes. Cette activité qui diffère peu de l'activité d'extraction ne constituera pas une modification significative d'un point de vue paysager notamment du fait d'une large bande boisée sur le périmètre de l'installation et de l'existence d'autres activités industrielles à proximité (carrière ECOGRANU 25, centrale à béton...).

3.3. - Impacts paysager

L'impact visuel est limité, d'une part en raison du couvert végétal important autour du site et d'autre part en raison du mode d'exploitation en dent creuse.

Actuellement, la carrière est visible depuis les points hauts du village de Gonsans au Sud de la carrière. On peut l'apercevoir également depuis la RD 30 (entrée du village de Gonsans). Il s'agit de points de vision relativement éloignés. En vision rapprochée la carrière est presque totalement masquée par les reliefs et le couvert végétal (haies et bosquets) hormis lorsque l'on passe juste à coté en empruntant la RD 30.

Le projet d'approfondissement de la carrière Cuenot et Fils ne modifiera pas la perception de la carrière depuis la commune de Gonsans et les communes des environs. Une exploitation en dent creuse entourée de merlons et bosquets dans toutes les directions permet d'avoir une gêne visuelle faible.

Pour le réaménagement le site sera partiellement remblayé jusqu'à la cote 490 m ce qui permettra de retrouver une topographie plane à environ 6 m sous la topographie de l'état initial. Ce remblai permettra de conserver une activité de station de transit de matériaux inertes dans une dent creuse ce qui maintiendra un impact visuel faible après l'arrêt de l'activité d'extraction du site de la carrière. Ainsi le site aura en vision lointaine un impact très limité.

3.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

L'exploitation en dent creuse limite l'impact visuel. Le couvert végétal important qui entoure la carrière (bosquets) constitue une barrière visuelle naturelle suffisante pour diminuer la perception des fronts de taille en vision rapprochée et éloignée. La conservation des bosquets et du merlon périmétrique végétalisé (plantations arbustives et arborées) est donc une protection suffisante.

4-BIENS MATERIELS

4.1. BIENS MATERIELS – ETAT ACTUEL.

La carrière Cuenot et Fils est située dans un environnement agricole relativement éloigné des habitations et il n'y a pas de bâtiment agricole à proximité. Les activités industrielles présentes sur le secteur sont la carrière ECOGRANU 25 et la centrale à Béton BETON 25.

La carrière Cuenot et Fils ne constitue pas un enjeu significatif en ce qui concerne les biens matériels notamment en raison de son éloignement des zones d'habitation et du fait de son importance relativement faible en comparaison des autres activités industrielles situées à proximité.

4.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

Compte tenu de la surface de la carrière et du fait que le projet est un approfondissement et non une extension, l'absence du renouvellement de l'autorisation de la carrière Cuenot et Fils ne modifiera pas le contexte sur les biens matériels au niveau de la commune de Gonsans. L'évolution au niveau des biens matériels ne sera pas modifiée par le fait que le projet d'approfondissement de la carrière se fasse ou non.

4.3. IMPACTS DU PROJET SUR LES BIENS MATERIELS.

Compte tenu de l'éloignement de la carrière Cuenot et Fils des habitations et de la présence d'autres activités industrielles sur le secteur (Carrière Ecogranu 25 et centrale à béton Béton 25), il n'y a pas d'impact significatif du projet d'approfondissement de la carrière sur les biens matériels.

4.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Compte tenu des très faibles enjeux du projet d'approfondissement de la carrière Cuenot et Fils concernant les biens matériels, il n'y a pas de mesure ERC concernant ce volet BIENS MATERIELS.

5-CLIMAT ET VULNERABILITE DU
PROJET AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE

5.1. - ETAT ACTUEL DU CLIMAT.

La commune se situe sur une zone d'interface entre l'influence océanique et l'influence continentale : le climat est de type océanique dégradé tendant vers un climat semi-continentale ; il est caractérisé par des hivers rigoureux, une pluviométrie abondante et une importante amplitude thermique annuelle. Les saisons d'hiver et d'été sont bien marquées alors que les saisons d'automne et de printemps sont assez brèves, voire absentes. La station de référence est celle de Pontarlier en ce qui concerne les températures et les précipitations. La rose des vents est celle d'Epenoy.

5.1.1. – Précipitations

Le secteur est régulièrement arrosé notamment en fin de printemps, et d'été et au début de l'hiver. Le **caractère océanique** se traduit par une pluviométrie annuelle de 1457 mm.

jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
121	125	104	107	108	154	120	154	106	103	121	134

5.1.2. – Températures

L'amplitude thermique entre le mois le plus chaud (18,5°C en juin) et le mois le plus froid (-1,2°C en janvier) est de 19,7°C. Cette amplitude relativement importante est le reflet d'un climat de **type semi-continentale**.

jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
-1,2	0	2,5	6,5	10,5	18,5	15,6	14,9	15,5	7,2	2,5	0,3

5.1.3. – Les vents

La rose des vents de référence sur le secteur est celle d'Epenoy (à coté de Valdahon). Les vents dominants sur l'ensemble de l'année sont les vents d'Ouest et d'Est de vitesse faible à modérée. Les vents d'Ouest (chaud et humide jusqu'à 8 m/s) apportent les précipitations.

ROSE DES VENTS

Station automatique EPENYOY

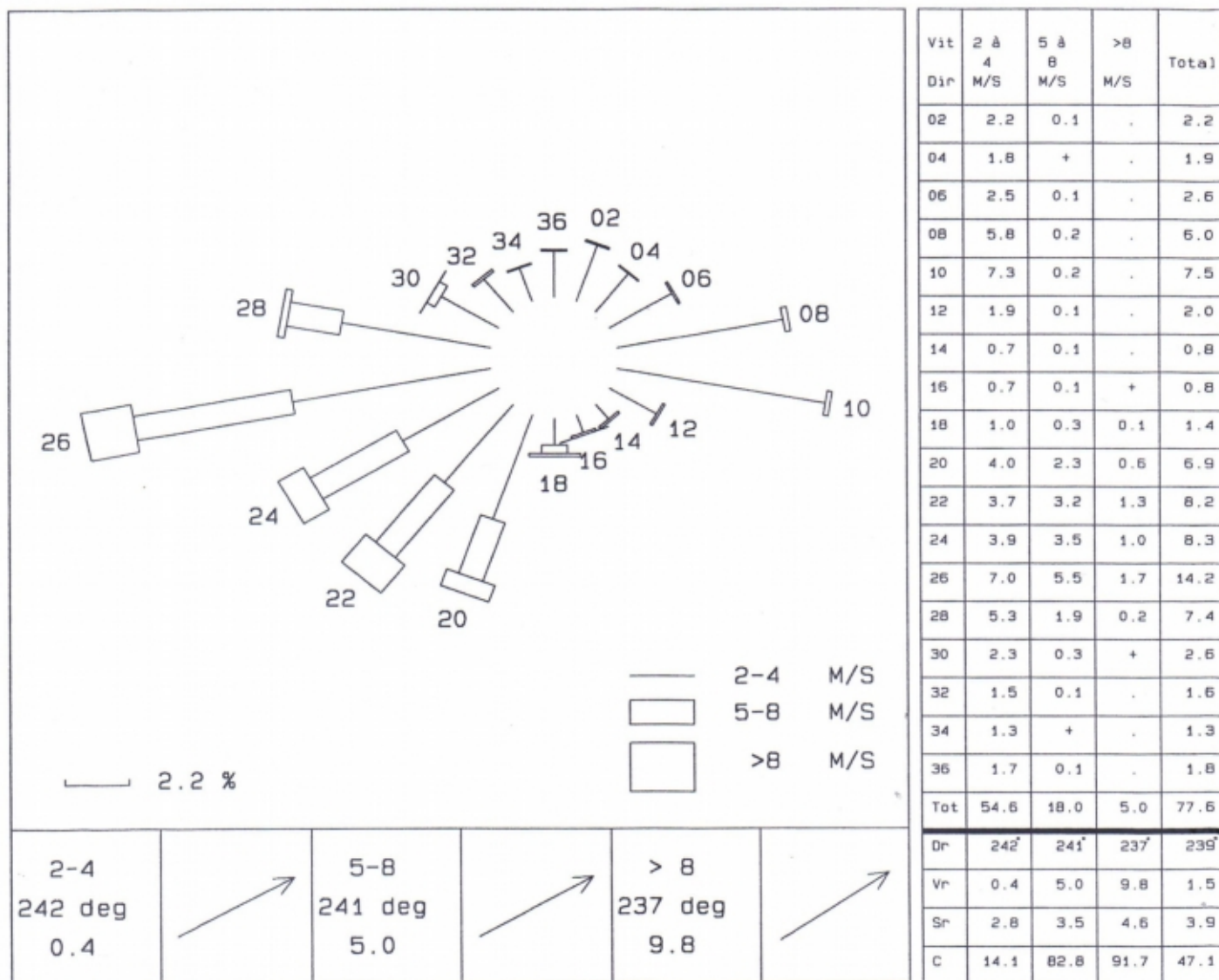
Commune EPENYOY
Lieu-dit CHATEAU D EAU
Département DOUBS

Altitude 750.0 m
Latitude 47°08'0" N
Longitude 06°22'0"
Hauteur anémo. 10.0 m

Période : JANVIER 1993 à DECEMBRE 2000

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %
Par groupes de vitesses : 2-4 M/S, 5-8 M/S, sup. à 8 M/S

Type de données : Valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC



Nombre de cas observés : 22269. Nombre de cas manquants: 1091.

VENT VECTORIEL MOYEN (Vent résultant):

de direction Dr, de force Vr, d'écart type Sr en M/S.

C=constance, paramètre de variabilité directionnelle=100*(Vr/vent moyen).

TABLEAU: pour les trois classes de force (2-4 M/S, 5-8 M/S, sup. à 8 M/S)

ou pour l'ensemble (dernière colonne), on retrouve par direction

(lignes) la fréquence exprimée en %. Si on ne s'intéresse qu'à la

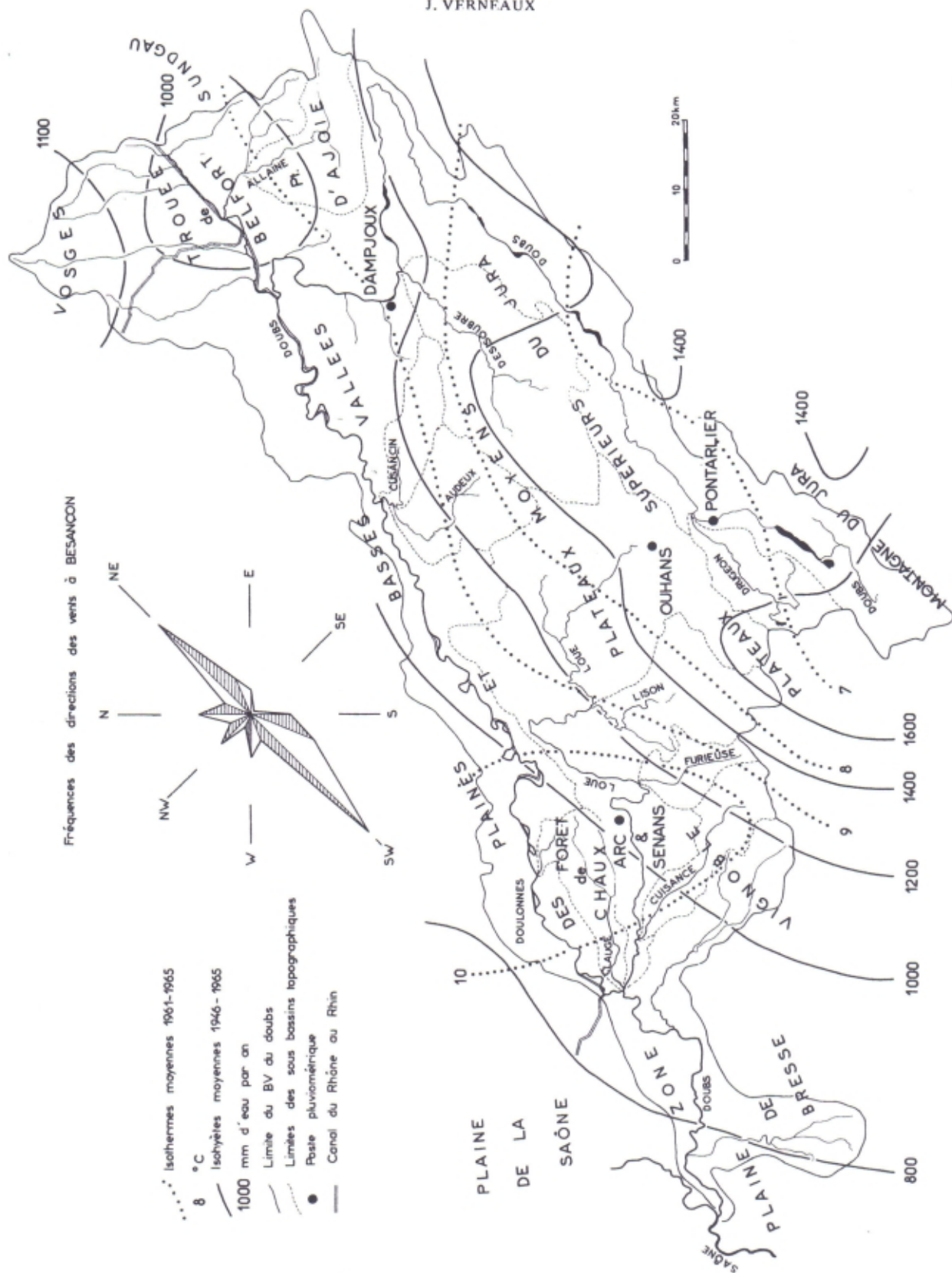
force, la ligne "Tot" donne les résultats indépendamment de la direction.

Dans ce cas Tot= 77.6 % soit 22.4 % de vents inférieurs à 2 M/S.

Le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.05 %

Le climat dans le bassin versant du Doubs

J. VERNFAUX



5.2. EVOLUTION PROBABLE DU CLIMAT AVEC OU SANS PROJET.

La carrière exploitée en dent creuse est actuellement entourée d'un merlon périmétrique boisé permettant de la masquer presque totalement depuis l'extérieur.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. Etant donné la faible surface du site la modification du couvert végétale ne devrait pas induire de modification localisée du climat.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière conservera pendant cette période ses caractéristiques actuelles, à savoir un milieu minéral entouré d'un merlon boisé. Cette situation peut entraîner une augmentation localisée de la température en période estivale. Au terme de l'exploitation, il est prévu le remblaiement partiel du site et la création d'un site de recyclage de matériaux inertes. Cette activité qui diffère peu de l'activité de concassage-criblage ne constituera pas une modification significative au niveau du climat notamment du fait d'une large bande boisée sur le périmètre de l'installation et de l'existence d'autres activités industrielles à proximité (carrière ECOGRANU 25, centrale à béton...).

5.3. Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.

Les effets d'un projet sur le climat peuvent être considérés à deux échelles : Une incidence sur le climat global par la contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre et une incidence éventuelle sur le micro-climat en modifiant les conditions météorologiques en un lieu donné.

* Dans le cadre du projet d'approfondissement de la carrière Cuenot et Fils de Gonsans, les émissions de CO₂ et de gaz à effet de serre (GES) seront liés au fonctionnement des engins et des camions utilisés pour le transport des matériaux. Compte tenu des faibles flux liés à l'activité de la carrière, les émissions sont limitées. La contribution du projet dans les phénomènes globaux de changement climatique reste faible. D'autant que ce circuit court dans l'approvisionnement de granulats sur ce secteur géographique contribue à limiter les distances de transport et donc le projet contribue plutôt à réduire les émissions globales de GES.

* Le décapage des sols peut induire une modification des conditions micro-climatiques. Ceci peut se traduire par une modification des écoulements d'air et une augmentation localisée des températures par suppression du couvert végétal. La modification de l'usage d'une surface de moins de 2 ha dans un espace agricole de plusieurs milliers d'hectares n'est pas susceptible d'avoir une incidence micro-climatique significative. La création de merlons périmétriques contribue également à réduire l'impact de l'exploitation.

* Les évolutions climatiques peuvent avoir des répercussions sur l'exploitation notamment par la probabilité plus élevée d'apparition d'événements extrêmes. Une exploitation de carrière s'inscrit dans une durée longue puisque les réserves disponibles permettent de prévoir l'exploitation au delà de la durée d'autorisation demandée de 30 ans. Les événements extrêmes peuvent être de très fortes précipitations, des vents violents ou des épisodes de canicules prolongés.

** Les précipitations intenses sont souvent préjudiciables aux exploitations de carrière car elles entraînent une inondation du carreau inférieur. L'exploitation en dent creuse permet de circonscrire le problème dans le périmètre de l'exploitation. Dans la situation climatique actuelle, les fortes pluies peuvent entraîner une inondation du carreau inférieure pendant quelques heures à quelques jours. Dans les zones karstiques et dans les zones topographiquement élevées (par rapport aux cours d'eau), l'inondation ne dure que quelques heures car les eaux s'évacuent naturellement à travers le karst. Les changements climatiques globaux pourraient entraîner la stagnation d'une plus grande quantité d'eau sur le carreau inférieur et donc d'une durée plus grande pour l'évacuation des eaux. Pour limiter l'impact potentiel d'un tel événement il est nécessaire de concevoir l'exploitation suivant quelques règles : Exploitation en dent creuse, prévoir que le stationnement des engins (et leur ravitaillement) ne soit pas prévu sur le carreau inférieur de la carrière, interdire l'accès au carreau inférieur lors des épisodes pluvieux intenses. L'impact sera donc un arrêt temporaire de l'exploitation correspondant à l'épisode de précipitations intenses plus quelques jours permettant l'évacuation naturelle des eaux.

** Les vents violents sont assez peu fréquents en Franche Comté, cependant les tempêtes de 1990 nous ont montrés qu'un événement de cette ampleur pourrait survenir plus souvent à cause des évolutions climatiques. Les conséquences dans le cas du site de la carrière Cuenot et Fils de Gonsans seraient un risque accru de chute d'arbres et l'envol de poussières. A noter qu'il n'y a pas ou peu de boisements à proximité immédiate du site. Pour limiter le risque de chutes d'arbres à l'intérieur du site, la carrière est entourée d'un merlon périmétrique. Cela limite le risque de chute d'arbre sur un engin par exemple. Pour limiter les envols de poussières, il est prévu que les travaux soient suspendus lors d'épisodes venteux intenses. Après un épisode venteux intense, une inspection des merlons périmétriques de la carrière et des zones réaménagées à l'intérieur de la carrière sera réalisé, un balisage des zones potentiellement dangereuses sera effectué. L'impact pour l'exploitation sera donc un arrêt temporaire de l'exploitation avec une inspection des merlons et la sécurisation du site par rapport à cette problématique.

** Les longues canicules sont encore assez rares en Franche Comté. L'année 2018 est exceptionnelle en ce sens cependant elle n'a pas conduit dans la région à une multiplication des incendies. Les changements climatiques pourraient entraîner la multiplication des épisodes caniculaires et en conséquence des incendies. Pour le cas du projet d'approfondissement de la carrière Cuenot et Fils de Gonsans, un épisode caniculaire pourrait conduire à la nécessité d'un arrosage plus fréquent des pistes. Les restrictions d'eau de l'année 2018 nous montrent qu'il faut limiter la consommation d'eau en période caniculaire. L'exploitant devra donc prévoir sur son site une réserve d'eau suffisante et ne pas la remplir lors des périodes de restriction. Concernant les incendies, la carrière est située dans une zone de culture intensive et de prairie (risque faible de propagation des incendies). En cas d'incendie, l'exploitation serait nécessairement suspendue. Si cela est possible, les engins et le matériel d'extraction seront évacués. La nature minérale

d'une carrière réduit l'incidence à long terme d'un incendie sur l'exploitation.

L'exploitation pourra reprendre rapidement après la fin de l'incendie.

L'impact d'un incendie sur l'exploitation est donc une interruption temporaire de l'exploitation de quelques jours ou semaines.

La vulnérabilité de la carrière aux changements climatiques est donc faible. Les changements climatiques pourraient conduire à l'interruption de l'activité sur quelques jours à quelques semaines par an.

5.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Etant donné les faibles impacts du projet sur le climat, il n'est pas prévu de mesures ERC pour ce projet hormis une consommation économe de l'énergie utilisée (gasoil) pour le fonctionnement de la carrière.

6-PATRIMOINE CULTUREL ET
ARCHEOLOGIQUE

6.1. - Patrimoine archéologique et culturel

7 sites ont été répertoriés dans la base Patriarche (archéologie) sur la commune de Gonsans. 2 d'entre eux concernent des outillages lithiques (mésolithique et néolithique), 3 concernent la grotte de la Baume où l'on a retrouvé des vestiges gallo-romains (monnaie), du second âge du fer (arme) et du néolithique (poterie). Le château moyenâgeux de Gonsans est également répertorié dans cette base. Une dernière indication concerne un récipient en pierre (Gallo-romain ou moyenâgeux).

Sur la commune voisine de Côtebrune, 6 indications concernent des débitages lithiques du néolithique. L'ancien donjon est également répertorié (Moyen-âge / période récente). La dernière indication concerne une monnaie de l'âge de fer.

Le secteur est donc très intéressant d'un point de vue archéologique en particulier pour la préhistoire (néolithique et âge du fer) et pour la période moyenâgeuse. Comparativement à d'autre secteur de Franche Comté, la période gallo-romaine est peu représentée.

Au niveau du patrimoine, le donjon (du XIV et XV^{ème} siècle) de Côtebrune est classé aux monuments historiques. Pour la commune de Gonsans, l'église (du XVIII^{ème} siècle) dans son intégralité est classée depuis 2009.

A noter aussi l'ancien château de Gonsans qui n'est pas classé.

Ces différents sites sont relativement éloignés de la carrière Cuenot et Fils.

6.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

Compte tenu de la surface de la carrière et du fait que le projet est un approfondissement et non une extension, l'absence du renouvellement de l'autorisation de la carrière Cuenot et Fils ne modifiera pas le contexte sur les sites archéologiques et les monuments historiques au niveau de la commune de Gonsans et de la commune de Côtebrune. L'évolution au niveau des sites archéologiques ou du patrimoine ne sera pas modifiée par le fait que le projet d'approfondissement de la carrière se fasse ou non notamment parce qu'il n'y a pas d'extension prévue de la carrière.

6.3. - Impacts du projet sur l'archéologie et le patrimoine culturel

La commune de Gonsans est assez riche en vestiges archéologiques, en particulier moyenâgeux, une attention particulière sera portée dans la protection de tout vestige.

Les services de la DRAC ne signalent pas de sites archéologiques à proximité de la carrière Cuenot et Fils.

6.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Les services de la DRAC ne signalent pas de vestiges archéologiques à proximité de la carrière. Il n'y a donc pas lieu à prévoir de mesures ERC sur ce volet car il n'y aura pas d'extension de la carrière.

7-SOL / SOUS SOL

7.1. - Géologie

7.1.1. - Géologie régionale

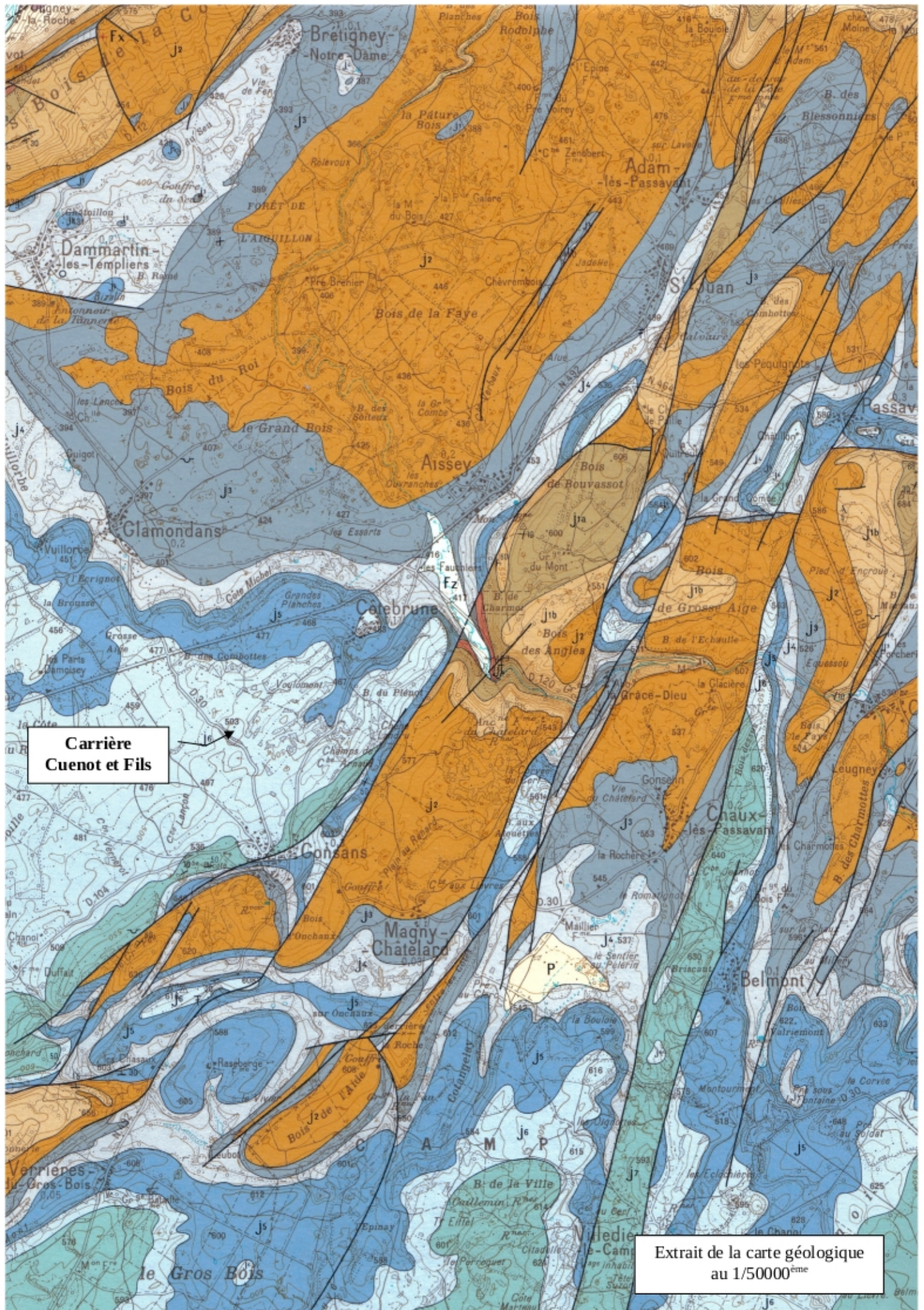
La Haute Chaîne à l'Est du Jura constitue un arc montagneux comportant un ensemble de plis parallèles qui se suivent de manière presque continue du Nord vers le Sud. Ces plis sont cependant décalés par de grands accidents transverses tels que l'accident de Pontarlier, de Morez ou celui de Mouthe. Le plateau de Nancray se présente comme une vaste zone tabulaire à soubassement Jurassique supérieur. Dans l'ensemble, les couches sont subhorizontales dans les parties stables du plateau avec un plongement vers le Sud-Ouest. Les caractères tectoniques les plus marquants du plateau sont représentés par le passage du premier au deuxième plateau jurassien au niveau d'une ligne Gonsans / Mamirolle. Les rejets de cet ensemble de faille sont très importants puisque les calcaires de bajocien inférieur sont mis en contact avec les calcaires du Séquanien (au niveau de Mamirolle), soit un rejet de l'ordre de 250 m.

7.1.2. - Géologie locale

Le village de Gonsans est construit dans une zone faillée correspondant au passage du premier au deuxième plateau jurassien. Les failles qui sont d'une amplitude importante mettent en contact des calcaires du Séquanien (inférieur) et des calcaires du Bathonien soit un rejet de l'ordre de 150 m. Le site de la carrière se trouve en dehors de cette zone fortement faillée sur le premier plateau jurassien dans une zone vallonnée occupée pour l'essentiel par des pâturages, des zones de cultures ou des bosquets. Les calcaires du Rauracien sont affleurants. Ils surmontent les niveaux marno-calcaires de l'Argovien qui sont plus favorables aux cultures (vers Côtebrune).

En comparaison, les failles sont moins nombreuses que dans la zone de passage du premier plateau au deuxième plateau. Cependant un réseau de faille secondaire est présent sur ce plateau avec en particulier une faille à proximité immédiate de la limite Est de la carrière ECOGRANU 25. Cette faille d'Orientation Sud-Ouest / Nord-Est a un rejet de l'ordre de 20 m. Le compartiment contenant les carrières (ECOGRANU 25 et Cuenot et Fils) est donc sensiblement enfoncé par rapport aux zones situées à l'Est et au Nord de celui-ci. On retrouve au sommet de la carrière les premiers bancs des calcaires du Séquanien inférieur.

Les sondages réalisés sur le secteur ont montrés une épaisseur de calcaires exploitables d'environ 60 m, Calcaires du Rauracien + quelques mètres de calcaires du Séquanien inférieur. Le niveau du toit des marno-calcaires de l'Argovien se trouve à la cote de 445 m NGF.



**Carrière
Cuenot et Fils**

**Extrait de la carte géologique
au 1/50000^{ème}**

7.1.3. – Le gisement

Les formations jurassiques suivantes sont présentes sur le secteur :

J₄, Oxfordien (et callovien supérieur) : Ce sont des marnes bleues et des calcaires marneux jaunes ou bruns très fossilifères. Cette formation imperméable forme le plus souvent des dépressions topographiques. L'épaisseur de cette formation sur la région est de 30 mètres environ.

J₅, Argovien (Oxfordien faciès Argovien) : C'est un ensemble marno-calcaire de 40 à 50 mètres d'épaisseur. L'Argovien renferme de nombreuses chailles (matériaux siliceux) et des débris silicifiés. Il comprend également quelques lits de marnes sableuses.

J₆, Rauracien (Oxfordien faciès Rauracien) : Ce sont des calcaires oolithiques et récifaux très variables. On y trouve également des calcaires bioclastiques et à polypiers. L'épaisseur est d'un peu plus de 50 mètres.

J₇, Séquanien (inférieur) : Sur le secteur des carrières de Gonsans, cette formation calcaire n'est pas représentée sur la carte géologique. Les sondages réalisés sur le secteur ont montrés la présence de calcaires à pâte fine blanc/beige caractéristiques de la transition Rauracien/Séquanien au niveau du sommet du plateau et sur une épaisseur de quelques mètres.

Globalement la stratigraphie sur le site est la suivante :

A- 0 à 30 cm de terre végétale, sol brun superficiel.

B- 5 à 10 m calcaire blanc/beige fortement dégradée et fissurée (SEQUANIEN).

C- 20 m de calcaire bioclastique beige avec quelques bancs oolithiques (RAURACIEN).

D- 13 m de calcaire bleu / beige bioclastique avec quelques bancs oolithiques (RAURACIEN)

E- 18 m de calcaire gris bioclastique avec quelques bancs oolithiques (RAURACIEN).

F- Calcaire marneux gris foncé (ARGOVIEN).

La cote du carreau final sera 460 m NGF soit environ 15 m au dessus des calcaires-marneux gris de l'Argovien.

7.1.4. – Qualité des matériaux

Les calcaires présents permettent de produire des granulats de catégorie D et sont donc utilisables pour tout type de chantiers de travaux publics. Les calcaires du Rauracien permettent également la production de sables et graviers calcaires pour le béton.

LOS ANGELES : 29

MDE : 25

WA 24 (Absorption d'eau) : 2,40 %

LA + MDE = 54 (<55)

Ce granulats est donc de catégorie D pour Chaussées/Bétons de ciment.

LA < 30 et WA 24 < 2,5 %

Ce granulats est donc utilisable pour la fabrication des bétons hydrauliques et mortiers.

A noter qu'en profondeur les calcaires du Rauracien ont un Los Angeles de 25 voir moins.

7.1.5. - Pédologie - Sols

La couverture pédologique est en relation avec les différents niveaux géologiques sous jacents. Il s'agit d'un sol brun superficiel de faible épaisseur, 30 cm environ. Les sols ont été décapés et conservés pour les travaux de réaménagement dans les merlons périmétriques.

Les sols bruns sont des sols très fréquents en Franche Comté, ils se développent en général sur des niveaux calcaires sub-horizontaux. Ce sont le plus souvent des sols aérés et propices aux cultures. Ils sont essentiellement situés au niveau des plateaux.

7.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. Etant donné le pendage des strates calcaires (sub-horizontale), il n'y a pas de risque d'instabilité à court ou moyen terme dans la mesure où les fronts de taille résiduels auront été correctement purgés.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière ne sera pas étendue mais approfondie. Etant donné le pendage des strates calcaires (sub-horizontale), il n'y a pas de risque d'instabilité en cours d'exploitation dans la mesure où les fronts de taille sont correctement purgés au fur et à mesure de l'exploitation. Pour le réaménagement il est prévu que l'excavation soit remblayée jusqu'à la cote 490 m soit environ 6 m sous le niveau de la topographie initiale. De plus les fronts résiduels seront remblayés en pente douce (environ 35°) et végétalisés. Il n'y aura donc plus sur ce site aucun risque de chute de pierre. L'ensemble du périmètre sera complètement stabilisé et une activité de recyclage de matériaux inertes est prévue sur la plate-forme qui sera conservée après réaménagement.

7.3. IMPACTS DU PROJET.

7.3.1. - Géologie

Les matériaux seront exploités de manière à ne pas compromettre la stabilité des terrains voisins. Une bande d'une largeur minimum de 10 m ne sera pas exploitée pour garantir la stabilité des terrains voisins.

Le remblaiement partiel de la carrière par des matériaux inertes jusqu'à une cote de 490 m devrait permettre de retrouver une topographie plane utilisable comme station de transit de matériaux inertes.

La surface de la carrière a été volontairement limitée et un projet sur une épaisseur d'extraction importante (44 m) a été privilégié pour permettre une meilleure valorisation du gisement en augmentant le ratio Volume extrait / Surface de l'extraction. Ainsi on évite de gaspiller de l'espace.

L'intérêt de privilégier une extraction en profondeur de la carrière est aussi que la qualité des matériaux s'améliore en profondeur (moins de terre et meilleure qualité géotechnique des granulats avec un Los Angeles de 25).

Les matériaux seront exploités de manière à ne pas compromettre la stabilité des terrains voisins. Une bande d'une largeur minimum de 10 m n'est pas exploitée pour garantir la stabilité des terrains voisins.

7.3.2. - Les sols

Les sols disponibles issus du décapage des terrains ont été conservés dans les merlons périmétriques qui seront conservés après exploitation. Des terres extérieures seront utilisées pour le réaménagement.

7.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

7.4.1. - Géologie

L'exploitation sera menée de manière à ne pas compromettre la stabilité des terrains avoisinants. Une distance minimum de 10 m sera conservée entre l'exploitation et les propriétés voisines. Les gradins seront régulièrement purgés pour éviter les chutes de blocs.

Concernant les vibrations, l'exploitation ne provoquera pas une gêne importante. Des mesures seront régulièrement réalisées au niveau de la plus proche habitation. En cas de dépassement des préconisations des actions correctrices seront menées (voir également chapitre 12).

7.4.2. – Les sols

Les terres végétales de découverte et les matériaux issus du décapage ont été stockés dans les merlons périmétriques qui seront conservés après la fin de l'exploitation de la carrière.

8-EAUX SOUTERRAINES

8.1. - Hydrogéologie

8.1.1. - Hydrogéologie régionale

Dans le massif du Doubs, le réseau hydrographique est très réduit (Doubs, Loue, Ain et leurs affluents) ; la plus grande partie des eaux météoriques subit un parcours souterrain au niveau d'un réseau karstique très développé, résultat de l'érosion (processus mécanique) et de la corrosion (processus chimique) s'exerçant sur la roche calcaire, ceci a pour conséquence l'élaboration de certains caractères morphologiques comme les canyons, les dolines, les gouffres, les grottes, etc... Les émergences (exurgences ou résurgences) sont pour la plupart situées aux limites des niveaux perméables (calcaires fissurés) et des niveaux imperméables (marnes).

Dans la région l'hydrogéologie karstique est prédominante. Elle se caractérise par une solubilisation de la roche calcaire (par les eaux chargées en CO₂) donnant naissance à des chenaux connectés en profondeur. Les eaux y circulent rapidement (0,1 à 10 km par jour) sans bénéficier d'une épuration importante par filtration. Il en résulte une importante sensibilité vis à vis de toutes les formes de pollutions en surface : agricoles (microbiologie, nitrates, pesticides,...) et urbaines (pollution routière, domestique,...). Dans le secteur, les résurgences sont essentiellement situées à la base de l'Argovien.

8.1.2. - Hydrogéologie locale

Sur la commune de Gonsans l'hydrogéologie karstique prédomine. Aucun ruisseau n'est à signaler aux abords de la zone d'exploitation. Un traçage a été réalisé par le cabinet Reilè de Beure au niveau de la carrière ECOGRANU 25.

Le colorant est réapparu aux sources des étangs de Guisin qui sont distantes de la carrière de 4200 m. La vitesse de transit a été de 15 m/h. La circulation karstique se fait dans les calcaires du Rauracien.

Cette source n'est plus utilisée pour l'alimentation en eau potable. Cette source alimente le ruisseau dit du Gour de Bouclans. Il n'y a pas de captage AEP dans ce secteur.

Le Gour de Bouclans est un petit ruisseau typiquement jurassien qui se perd après un parcours aérien de quelques kilomètres. De nombreux aménagements (au XIX^{ème} siècle) ont été entrepris pour limiter les inondations sur le secteur de Champlive et Dammartin les Templiers (tunnels débouchant dans la vallée du Doubs). Ces aménagements ont conduits à de nombreux glissements de terrain et des inondations dans la vallée du Doubs.

8.1.3. - Captage d'alimentation en eau potable

La carte (page suivante) nous indique la position des différents captages AEP sur le secteur ainsi que les périmètres de protection lorsqu'ils ont été déterminés. Il n'y a pas à proximité du site de la carrière de captage AEP. Le périmètre éloigné de la source d'Arcier se situe à 3,75 km à l'Ouest de la carrière (commune de Naisey les Granges).

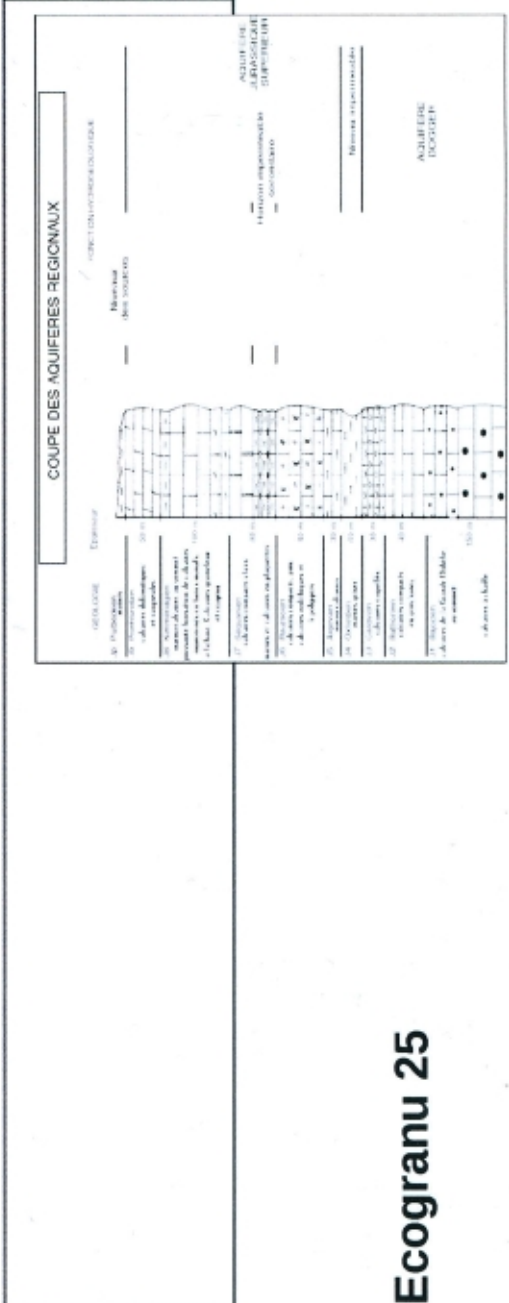


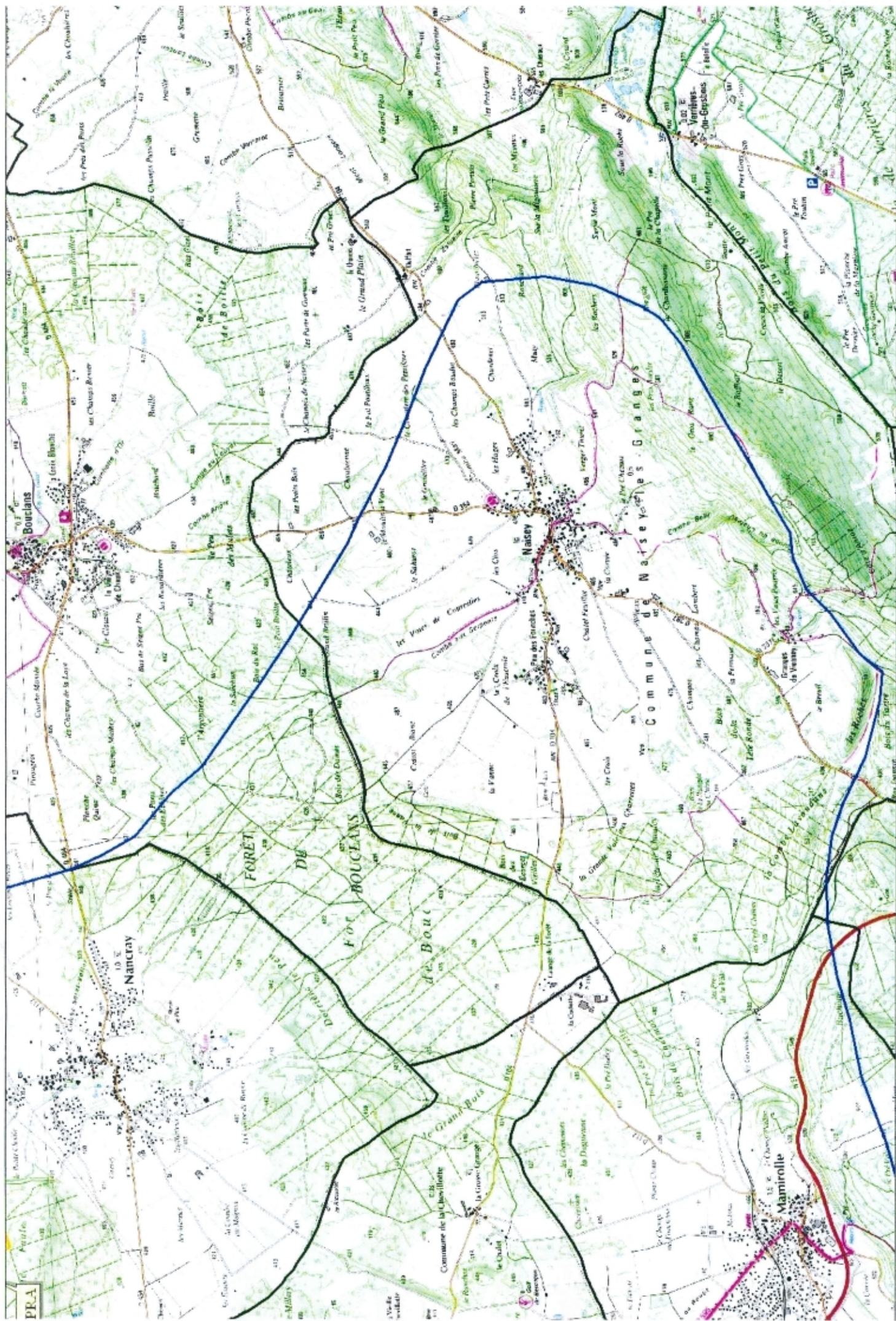
**Carrière
Cuenot et Fils**

© IGN 2019 - www.geoportail.gouv.fr/informations-legales

Longitude : 6° 16' 40" E
Latitude : 47° 14' 48" N

Traçage depuis la carrière Ecogranu 25 Echelle 1/25000^{ème}





Plan de situation

8.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. La carrière conservera son caractère de dent creuse ce qui fait qu'aucune eau ne s'écoulera en dehors du site et que les eaux pluviales s'infiltreront dans le karst. Une grande vigilance devra être adoptée (clôture, dispositifs anti-intrusion...) pour qu'aucun déchet dangereux ou toxique ne soit déposé sur le site car cela pourrait entraîner une pollution des eaux souterraines.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière ne sera pas étendue mais approfondie. Pour le réaménagement il est prévu que l'excavation soit remblayée avec des matériaux inertes jusqu'à la cote 490 m soit environ 6 m sous le niveau de la topographie initiale. Une activité de recyclage de matériaux inertes est prévue sur la plate-forme qui sera conservée après réaménagement. Ainsi une surveillance constante sera maintenue sur ce site qui conservera une activité après la fin de l'exploitation de la carrière. Les risques d'intrusion seront limités par les merlons périmétriques et les clôtures qui devront être maintenues en état.

8.3. IMPACTS DU PROJET.

8.3.1. - Hydrogéologie

Les études géologiques et hydrogéologiques menées sur le site et à proximité ont montrées l'absence de nappe dans les calcaires exploités au niveau du site. Le site est en relation avec les sources des étangs de Guisin qui alimentent le Gour de Bouclans. Ces sources ne sont pas utilisées pour l'alimentation en eau potable. Il n'y a donc pas d'interférence entre l'exploitation de la carrière Cuenot et Fils et des zones de captages AEP.

8.3.2. - Les eaux souterraines

Les risques de pollution des nappes souterraines sont extrêmement faibles. L'exploitant prendra toutes les mesures nécessaires à la protection des eaux souterraines. Le plein de carburant des engins est effectué sur une aire étanche. Les entretiens des engins sont réalisés sur l'aire étanche ou le plus souvent dans les locaux de l'entreprise à Saint Juan. En cas de rupture d'un flexible (hydraulique) ou d'une fuite de carburant, l'entreprise est équipée de tout le matériel nécessaire à la récupération des produits répandus (bacs, matières absorbantes, kit antipollution...). Toutes les précautions utiles seront prises pour prévenir les déversements accidentels.

En ce qui concerne les remblais inertes amenés sur le site en vue du réaménagement, une inspection visuelle sera effectuée avant déchargement et après déchargement pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de matériaux polluants mais aussi pas de plâtre, de bois, de ferraille, de matières putrescibles...

Les rejets au milieu naturel seront conformes aux normes existantes à savoir pour les hydrocarbures totaux 10 mg/l et pour les matières en suspension (MES) 35 mg/l. Compte tenu de la pluviométrie, les rejets annuels seront donc inférieurs à 0,4 litre/an d'hydrocarbures et 1,4 kg/an de MES. Le volume de déchets d'hydrocarbure est au maximum de 2000 litres par vidange. Selon les besoins la vidange est effectuée tous les 3 à 5 ans.

8.3.3. – Les captages

Le site ne fait pas partie du périmètre de protection d'un captage. Un traçage hydrogéologique dans la carrière voisine a montré que les eaux d'infiltration au niveau du site se dirigent vers les sources des étangs Guisin qui ne sont pas utilisées pour l'AEP.

8.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

8.4.1. - Hydrogéologie

▪ Traitement d'une éventuelle pollution

En cas de pollution, les opérations de nettoyage seront menées immédiatement avant que les polluants se dispersent. Les produits souillés seront excavés et conduits en décharge. Les services de l'ARS, de la préfecture et de la DREAL seraient prévenus immédiatement et les points de réapparition potentiels de la pollution feront l'objet d'une surveillance.

8.4.2. - Les eaux souterraines

En raison de l'implantation du site sur un secteur karstique, toutes les mesures seront prises afin d'éviter une pollution de la nappe par les fines ou par les huiles et les hydrocarbures. En effet, si les eaux météoriques qui s'infiltrent dans les réseaux karstiques sont chargées en polluants elles risquent de contaminer les eaux de circulation souterraines.

Les engins de chantier seront vérifiés régulièrement et devront être conformes à la réglementation en vigueur. Les entretiens des engins seront réalisés à Saint Juan dans l'atelier de l'entreprise Cuenot et Fils. Les pleins des engins seront réalisés sur une aire étanche. En cas de rupture d'un flexible (hydraulique) ou d'une fuite de carburant, l'entreprise est équipée de tout le matériel nécessaire à la récupération des produits répandus (Bacs, matières absorbantes,...).

L'entreprise a mis en place une aire étanche en béton pour permettre le stationnement des engins sur pneus en dehors des périodes de travail. C'est également sur cette aire étanche que devront avoir lieu tous les pleins des engins. La capacité de rétention est suffisante, en cas de rupture de réservoir, pour confiner les effluents polluants.

9-EAUX DE SURFACES

9.1. - Hydrologie

9.1.1. - Hydrologie régionale

Le Doubs présente un régime mixte pluvio-nival avec pour les débits deux maximums et deux minimums. L'influence nival se traduit par un maximum au printemps (mars-avril) et un étiage en hiver (janvier-février). L'influence pluviale se traduit par un maximum à la fin de l'automne (novembre-décembre) et un minimum en juillet. Le caractère torrentiel du Doubs et de ses affluents est marqué par des crues importantes ou la propagation est rapide. Au niveau de la confluence avec la Saône, le bassin versant du Doubs est de 7700 km². C'est un affluent rive gauche de la Saône avec laquelle il conflue à Verdun sur le Doubs en Saône et Loire. Sur la commune de Mouthe se situe la source du Doubs à 937 mètres d'altitude au pied d'une hauteur abrupte de la forêt du Noirmont. Les altitudes maximum et minimum sont de 937 m et 172 m. La longueur totale du cours d'eau est de 430 km. Pour la station de Besançon, le module est de 98 m³/s et le débit spécifique de 22,2 l/s.km².

Débits de crue (Besançon) :

Période de retour	2 ans	5 ans	10 ans	50 ans
Débit en m ³ /s	710	940	1100	1400

9.1.2. - Hydrologie locale

L'Audeux est un cours d'eau très particulier puisqu'il se perd presque complètement dans le secteur d'Aïsey. Il est donc à ce niveau un cours d'eau intermittent qui est pratiquement à sec pendant de longues périodes de l'année. En amont d'Aïsey, l'Audeux est un cours d'eau typiquement jurassien serpentant dans des gorges abruptes, le cañon de la Grâce Dieu. A l'aval du cañon, il y a plusieurs pertes, et après un long parcours souterrain on retrouve le cours d'eau au niveau d'une résurgence (secteur de Bléfond), l'Audeux rejoint ensuite rapidement le Cusancin qui est un affluent du Doubs dans le secteur de Baumes les Dames. Le bassin versant de l'Audeux est de l'ordre de 230 km² même si le caractère fortement karstique du cours rend délicate l'estimation de cette superficie. Au niveau de sa résurgence avant la confluence avec le Cusancin, le module du cours d'eau est de l'ordre de 0,4 m³/s et les débits de crue peuvent atteindre 16 m³/s. Néanmoins il est probable qu'une partie des eaux souterraines du bassin versant de l'Audeux rejoignent ailleurs directement le Cusancin ou le Doubs.

Le Gour de Bouclans est un petit ruisseau typique des régions karstiques. Il est alimenté par des sources situées dans le Rauracien. Après un parcours aérien de quelques kilomètres, il se perd pour rejoindre le Doubs dans le secteur de Laissey. Le secteur de Champlive constitue un bassin fermé ce qui le rend vulnérable aux inondations. Pour limiter les inondations sur Champlive et Dammartin les Templiers des tunnels ont été creusés au XIX^{ème} siècle en direction du Doubs ("Source" du Rougnon).

Ces aménagements ont provoqués de nombreux glissements de terrains et des inondations dans la vallée du Doubs.

9.1.3. – Qualité des eaux

Le Doubs

Sur le secteur (station d'Avanne-Aveney), la qualité des eaux du Doubs s'améliore et notamment la qualité hydrobiologique. Il y a néanmoins épisodiquement des perturbations touchant au bon potentiel écologique du cours d'eau. Les concentrations en nitrates sont un peu supérieures à l'objectif de qualité. Pour les micro-organismes et les particules en suspension les niveaux sont sensiblement supérieurs aux objectifs.

L'Audeux

L'objectif de qualité pour la rivière l'Audeux dans le secteur est 1A (bonne qualité). Il n'y a pas d'analyse régulière sur ce cours d'eau. Des analyses ponctuelles ont montrées une bonne oxygénation des eaux de cette rivière mais une concentration en nitrate très supérieure à la normale (>10 mg/l en moyenne).

Le Gour de Bouclans

La plupart des petits cours d'eau du secteur ont une concentration en nitrate supérieure à la normale.

9.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. La carrière conservera son caractère de dent creuse ce qui fait qu'aucune eau ne s'écoulera en dehors du site et que les eaux pluviales s'infiltreront dans le karst. Une grande vigilance devra être adoptée (clôture, dispositifs anti-intrusion...) pour qu'aucun déchet dangereux ou toxique ne soit déposé sur le site car cela pourrait entraîner une pollution des eaux souterraines.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière ne sera pas étendue mais approfondie. Pour le réaménagement il est prévu que l'excavation soit remblayée avec des matériaux inertes jusqu'à la cote 490 m soit environ 6 m sous le niveau de la topographie initiale ce qui permettra qu'il n'y ait pas d'écoulement superficiel au niveau de la carrière. Une activité de recyclage de matériaux inertes est prévue sur la plate-forme qui sera conservée après réaménagement. Ainsi une surveillance constante sera maintenue sur ce site qui conservera une activité après la fin de l'exploitation de la carrière. Les risques d'intrusion seront limités par les merlons périmétriques et les clôtures qui devront être maintenues en état.

9.3. IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES.

9.3.1. - Hydraulique

Le projet n'aura pas d'effet hydraulique puisqu'il n'y a pas de cours d'eau dans et à proximité immédiate du site. Le projet ne peut donc pas modifier les écoulements des cours d'eau. L'exploitation est réalisée suivant la méthode de la dent creuse ce qui évite que les eaux chargées de particules ne s'écoulent en dehors du site. Les eaux pluviales s'infiltreront dans le sous-sol au fond de la carrière.

9.3.2. - La qualité des eaux

Le site n'est pas situé à proximité immédiate de cours d'eau. La méthode d'exploitation en fosse (dent creuse), fait que les eaux pluviales au niveau du site ne pourront pas sortir et s'infiltreront dans le sous-sol au niveau du site.

Le plein des engins de chantier en carburant est effectué sur une aire étanche. Cette aire étanche est munie d'un débourbeur – séparateur d'hydrocarbure qui est régulièrement contrôlé et entretenu. En cas de fuite en dehors de cette aire étanche, la société dispose de tout le matériel pour la récupération des polluants (bacs, matières absorbantes, kit antipollution...). Toutes les précautions utiles seront prises pour prévenir les déversements accidentels.

9.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

9.4.1. - Hydraulique

Le projet n'aura pas d'effet hydraulique hormis par la modification de la topographie du site. Il n'y a pas de cours d'eau à proximité immédiate du site. Les eaux présentes sur le site s'infiltreront naturellement dans le sous sol.

9.4.2. - Les eaux superficielles

Le site sera exploité selon la méthode dite de la dent creuse. Aucune eau ne devra s'écouler en dehors du site. La forme du site (en fosse) permet de garantir qu'aucune eau turbide ne s'écoule en dehors du site.

Ces précautions et ce mode d'exploitation en fosse permettent d'éviter tout écoulement de polluant en dehors du site.

S'il y avait néanmoins un incident, fuite de gasoil, huiles, sur les pistes de la carrière, l'entreprise est équipée de tout le matériel nécessaire à la récupération des produits répandus (Bacs, matières absorbantes,...).

10-UTILISATION DE L'EAU

Il n'y a aucune utilisation d'eau dans les process de fabrication de cette carrière. En cas de forte sécheresse (et en l'absence de restrictions sur l'utilisation de l'eau), l'exploitant peut si nécessaire arroser ces pistes (en général 2 fois par jour). La consommation annuelle est inférieure à 50 m³.

EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

Etant donné les très faibles quantités d'eau utilisées sur ce site, l'absence de renouvellement de l'autorisation n'entraîne pas de différence significative au niveau de l'utilisation de l'eau par rapport à une situation avec renouvellement de l'autorisation et approfondissement de la carrière.

MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Etant donné l'absence d'utilisation d'eau dans les process et la très rare utilisation d'eau pour rabattre les poussières, il n'y a pas de mesures particulières prises concernant ce volet – Utilisation de l'eau.

11-AIR & POUSSIÈRES

11.1. – L'Air

Voir volet santé - 16.

11.2. – Les poussières

11.2.1. Etat initial.

Actuellement sur le secteur, les seules activités qui peuvent générer des poussières sont les activités agricoles par temps sec (passage des tracteurs, travail des sols, fenaison...), la circulation des camions pour les carrières ECOGRANU 25 et Cuenot et Fils et la centrale à béton, l'activité de la carrière et de la centrale à béton (voir plan joint).

11.2.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. Il n'y aura donc plus d'émission de poussières depuis cette carrière. Cependant il est probable que la carrière voisine et la centrale à béton continuent de fonctionner. Actuellement dans ce secteur, les principales émissions de poussières sont liées au transport et notamment à l'utilisation du chemin communal desservant la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton par de très nombreux camions (environ une centaine de rotations par jour). L'activité de la carrière Cuenot et Fils génère un trafic de l'ordre de 5 rotations/jour en moyenne et à une sortie directement sur la RD 30. Le niveau d'empoussièrement sur le secteur ne sera donc pas significativement modifié par l'arrêt de la carrière Cuenot et Fils.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière ne sera pas étendue mais approfondie. Pour le réaménagement il est prévu que l'excavation soit remblayée avec des matériaux inertes jusqu'à la cote 490 m soit environ 6 m sous le niveau de la topographie initiale ce qui permettra de contenir l'essentiel des émissions de poussières à l'intérieur de site. Ainsi les pistes de circulation à hauteur de la RD 30 seront limitées à l'entrée de la carrière, les émissions de poussières vers l'extérieur du site seront donc faibles y compris lorsque l'activité de recyclage de matériaux inertes prévue sur la plate-forme centrale sera mise en place.

11.2.3 IMPACT DU PROJET SUR LES POUSSIÈRES.

Les émissions de poussières peuvent provenir :

- de la circulation des engins de chantier dans l'enceinte de la carrière,
- de la circulation des camions.
- des installations de criblage et concassage.
- de la foreuse.

Les installations seront partiellement capotées pour limiter l'impact de l'exploitation en terme de poussières. Un soin particulier sera apporté à l'implantation des installations pour limiter les hauteurs de chute de matériaux et dans le capotage des têtes de tapis qui sont les secteurs qui génèrent le plus de poussières.

La foreuse est équipée d'un dispositif de récupération des poussières.

11.2.4. POUSSIÈRES - MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Les mesures suivantes ont pour but principal de limiter la propagation des poussières sur la végétation avoisinante très peu éloignée de la carrière :

Les tirs de mines ne seront pas effectués par temps venteux.

La vitesse de circulation des engins sur le site de la carrière sera limitée.

Les pistes seront arrosées lorsque cela s'avérera utile, c'est à dire en période sèche.

Pour limiter la propagation des poussières sur la végétation avoisinante très peu éloignée de la carrière, la végétation périmétrique est conservée ou des plantations seront réalisées.

Pour l'arrosage des pistes, une réserve d'eau de 5000 l est prévue (de type tonne à lisier). Elle sera stockée dans les locaux de l'entreprise à Saint Juan. Son remplissage sera effectué à partir du réseau d'adduction d'eau (dispositif anti-retour). Le remplissage est interdit pendant les périodes d'interdiction liées aux sécheresses. La consommation annuelle sera inférieure à 50 m³.

12-BRUIT / VIBRATIONS /
PROJECTIONS

12.1. – Le bruit

12.1.1. Etat initial.

Afin d'établir le niveau de bruit initial du site et ces environs, une campagne de mesure a été réalisé le 6 décembre 2019. Les conditions climatiques étaient anticycloniques. Le niveau sonore hors activité de la carrière Cuenot et Fils est de 44,5 dBA au niveau des premières maisons à proximité du site. (Voir rapport de mesurage en annexe).

12.1.2. BRUIT - EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. Il n'y aura donc plus d'émission de bruits depuis cette carrière. Cependant il est probable que la carrière voisine et la centrale à béton continuent de fonctionner. Actuellement dans ce secteur, les principales émissions de bruit sont liées à l'activité de la carrière Ecogranu 25. L'activité de la carrière Cuenot et Fils représentera environ 1/8 de l'activité de la carrière Ecogranu 25. Le niveau de bruit (aux heures d'activité des carrières) au niveau des plus proches habitations sur le secteur ne sera donc pas significativement modifié par l'arrêt de la carrière Cuenot et Fils.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière ne sera pas étendue mais approfondie. De ce fait les installations de concassage-criblage vont progressivement être transférées vers les niveaux inférieurs. Pour le réaménagement il est prévu que l'excavation soit remblayée avec des matériaux inertes jusqu'à la cote 490 m soit environ 6 m sous le niveau de la topographie initiale. Pendant l'activité de la carrière les installations seront donc en contrebas de la route et les émissions de bruit vers l'extérieur du site seront donc faibles. Cela sera aussi vrai lorsque l'activité de recyclage de matériaux inertes prévue sur la plate-forme centrale sera mise en place, les installations seront également dans une zone en creux par rapport au plateau environnant.

12.1.3. - IMPACT SONORE DU PROJET

Le site est placé dans une zone rurale, les habitations les plus proches sont à une distance de 800 m (rue de derrière les vergers). Les phénomènes sonores engendrés par l'exploitation proviendront :

- Des forages des trous.
- Des tirs de mines pour l'abattage de la roche. Ces bruits très brefs sont réduits à 4 à 10 tirs par an environ.
- Des engins mécaniques évoluant sur le site, qui engendrent un niveau sonore continu équivalent à celui d'engins agricoles.
- De l'installation de traitement dont le bruit est continu, mais dont l'impact est limité par la végétation environnante, la position de l'installation dans la carrière et le relief vallonné de la région, limitant la propagation des ondes sonores.

Des mesures de bruit ont été effectuées le 6 décembre 2019. Le tableau ci-après nous donne les niveaux de bruit carrière en activité et lorsque l'activité de la carrière est arrêtée.

Le Laeq est le niveau de bruit équivalent (niveau sonore moyen), le L_{50} le fractile médian (médiane des données mesurées).

Lorsque $L_{aeq} - L_{50} > 5$ dbA alors la réglementation prévoit que l'émergence doit être calculée à partir du L_{50} . La différence observée entre le Leq et L_{50} s'explique par des bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie sonore (passages de véhicules).

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit carrière en activité, comportant le bruit perturbateur et celui du bruit résiduel (bruit de fond) constitué par l'ensemble des bruits habituels.

Tableau des mesures : Carrière en activité

Points de mesure	Niveaux de bruit en dBA
LDP 1 : En bordure du site	60,5
ZER 1 : Au niveau de la rue de derrière les vergers à 800 m environ de la carrière	47,5

Tableau des mesures : Carrière à l'arrêt.

Points de mesure	Niveaux de bruit en dBA
ZER 1 : Au niveau de la rue de derrière les vergers à 800 m environ de la carrière	44,7

Pour une carrière les niveaux d'émergence admis sont les suivants :

Niveau de bruit ambiant dans les zones à émergences réglementées.	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanche et jours fériés.	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et les jours fériés.
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA.	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA.	5 dBA	3 dBA

A noter également que les niveaux sonores à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles sans toutefois excéder 70 dBA en période jour et 60 dBA en période nuit.

Le projet respecte l'émergence réglementaire sur la plus proche habitation. Le projet respecte aussi le niveau sonore admissible en périphérie du site.

Au niveau de la rue de derrière les vergers (ZER 1) le niveau de bruit, carrière en activité, a été estimé à **47,5 dBA**. Le niveau de bruit résiduel est de 44,7 dBA, ***l'émergence est donc de 2,8 dBA.***

En périphérie du site (LDP 1), le niveau sonore est de 60,5 dBA.

Voir rapport de mesurage en annexe.

LES TIRS DE MINES.

Concernant les tirs de mines, il s'agit de bruit très bref. Toutes les personnes extérieures à l'entreprise doivent être maintenues à une distance minimum de 150 m du tir de mines. La personne chargée du tir (titulaire du certificat de préposé au tir) doit se tenir à une distance minimum de 75 m et être protégée par un engin de chantier. Elle doit également être munie d'un casque antibruit. Le tir de mine provoque une nuisance sonore que l'on nomme la surpression aérienne. Cette nuisance très forte à proximité immédiate des tirs s'atténue très rapidement en fonction de la distance.

La relation théorique est la suivante :

$$P = K (d/Q^{1/3})^{-1,2}$$

P représente la surpression en Pascal.

K est une constante liée à la configuration du site (en moyenne 2500 et au maximum 8500).
d la distance en mètre.

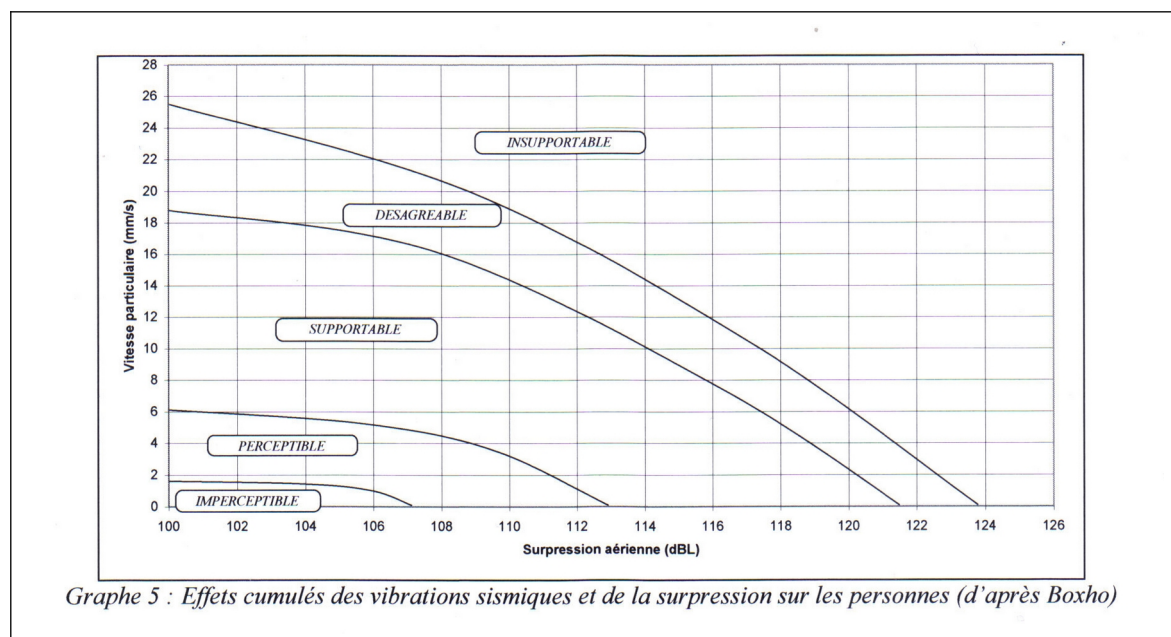
Q la charge unitaire en kg.

Cette relation est exprimée également dans une échelle logarithmique de part l'étendue des valeurs. La formule est la suivante :

$$L_p = 20 * \text{LOG}_{10} (P/20*10^{-6})$$

L_p est exprimé en dBL (décibel linéaire).

Une valeur de L_p supérieure à 125 dBL est considérée comme insupportable, le seuil de perception est de l'ordre de 107 dBL (cela dépend des personnes).



Lorsque les charges sont confinées à l'intérieur du trou de mine, les effets de surpression aérienne sont très réduits.

Pour chaque tir, la consommation sera de 55 kg au maximum (par micro-retard). Si on considère que le coefficient K est dans la moyenne (2500). On obtient les valeurs de P et Lp en fonction de la distance.

$$P = 2500 * (d/85^{1/3})^{-1,2}$$

Distance en m	50	75	100	125	150	175	200	250	300	500	800	1000	2000
P en Pascal	114	70	49	38	30	25	22	16	13	7	4	3	1
Lp en dBL	135	131	128	126	123	122	121	118	116	111	106	104	97

Il convient donc d'être particulièrement strict concernant les distances de sécurité pour le public qui doit être maintenu à une distance supérieure à 150 m du tir de mine.

A une distance de plus de 800 m (premières habitations), le niveau Lp est de 106 dBL alors que le niveau de gêne est de 121 dBL. Le bruit des tirs de mines sera donc perceptible mais il ne provoquera pas de gêne au niveau des habitations. Le niveau de perception est de 107 dBL.

12.1.4. BRUIT - MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Les engins de chantier et de transport seront conformes aux normes en vigueur et entretenus pour maintenir un niveau sonore inférieur à 85 dBA pour les engins mobiles.

Les tirs de mines peu fréquents utiliseront la méthode des micro-retards qui permet de limiter l'intensité de l'onde sonore.

Le chantier sera fermé les samedis et dimanches pour ne pas perturber les visiteurs des alentours du site en raison des divers attraits de cette commune, comme nous l'avons vu précédemment.

Les horaires de la carrière seront :

7 h 30 - 17 h 30.

La carrière est fermée les samedi, dimanche et jours fériés. Exceptionnellement la carrière est ouverte le samedi matin pour la vente aux particuliers (mais sans fonctionnement de l'installation de concassage et criblage).

A noter que comme pour tout projet de carrière, des mesures de bruits seront effectués dans l'année qui suivra l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation puis tous les 5 ans et également en cas de modification significative des installations de concassage-criblage.

Une mesure de la surpression aérienne sera réalisée une fois par an à proximité de la centrale à béton. Si les résultats des mesures sur trois années consécutives sont inférieurs à 121 dBL, les mesures pourront alors être réalisées uniquement tous les 3 ans.

12.2. - Les vibrations

12.2.1. Etat initial.

Hormis les deux carrières et la centrale à béton, Il n'y a pas aujourd'hui d'autres activités sur le secteur générant des vibrations. Le trafic routier peut éventuellement provoquer des vibrations.

12.2.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera réaménagée à court terme. Il n'y aura donc plus d'émission de vibrations lors des tirs de mines depuis cette carrière. Mais la carrière voisine continuera à fonctionner avec le même type de nuisance.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière sera approfondie. Les émissions de vibrations seront donc équivalentes à celles de la situation actuelle. Mais comme la charge unitaire sera limitée à 55 kg et que le site utilisera la technique des micro-retards les émissions de vibrations lors des tirs seront bien maîtrisées et contrôlées.

Des mesures de vibrations seront régulièrement réalisées sur les plus proches habitations et à proximité de la centrale à béton et à minima une fois par an.

12.2.3. Impact des vibrations.

Le nombre de tirs sera de 5 à 10 par an environ. Les premières habitations sont suffisamment loin du site (plus de 800 m) pour ne pas ressentir fortement les ondes de vibrations dans le sol. Les vibrations pouvant être ressenties sont essentiellement provoquées par les tirs de mines.

La fréquence des tirs sera de 5 à 10 par an pour une production moyenne de 20 000 tonnes/an. La première habitation est située à plus de 800 m et est suffisamment éloignée du site pour ne pas ressentir fortement les ondes de vibration dans le sol compte tenu de l'utilisation de la technique des micro-retards.

D'un point de vue théorique, avec une charge unitaire de 55 kg par micro-retard et à 800 m (première habitation) **la vibration est inférieure à la norme de 10 mm/s**, la vitesse particulière est estimée à 0,66 mm/s.

La formule qui donne la vitesse particulière (vibration) en mm/s en fonction de la distance et de la charge unitaire est la suivante :

$$V = K * (D/Q^{0,5})^{-1,8}$$

V est la vitesse particulière de la vibration (en mm/s).

D la distance en m.

Q est la charge unitaire en kg.

K est un coefficient déterminé sur chaque site. Dans le cas présent, le coefficient K a été fixé à 3000.

Dans la pratique, il conviendra de limiter la charge unitaire à 55 kg par micro-retard.

Des mesures devront être effectuées régulièrement et à minima une fois par an au niveau de la plus proche habitation.

Distance en m	100	125	150	175	200	250	300	500	800	1000	2000
Vitesse particulaire en mm/s	28	19	13	10	8	5	4	1,53	0,66	0,44	0,13

Concernant l'impact au niveau de la centrale à béton, la charge unitaire sera réduite à 40 kg lorsque le tir sera distant de moins 175 m de la centrale à béton (l'angle Sud-Est de la zone d'extraction de la carrière Cuenot est situé à 150 m de la centrale à béton) pour maintenir un niveau de vibration inférieur à 10 mm/s. **Des mesures devront être effectuées régulièrement et à minima une fois par an à proximité de la centrale à béton.**

12.2.4. VIBRATIONS - MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

La fréquence des tirs de mines, 5 à 10 par an pour une production moyenne de 20 000 tonnes/an, n'engendre pas de problème particulier lié aux vibrations de part l'éloignement des premières habitations.

L'exploitant utilisera la méthode des micro-retards qui a pour effet de diviser la charge, et donc l'amplitude des vibrations, en charges élémentaires ce qui limite la propagation des vibrations sur l'environnement.

La charge unitaire maximum sera fixée à 55 kg.

12.3. - LES PROJECTIONS.

12.3.1. Etat initial.

Compte tenu du mode d'exploitation en dent creuse, les projections seront limitées à l'intérieur de l'exploitation pour ce site. Etant donné les distances de mise en sécurité du public (150 m) lors des tirs de mines, le risque de blesser une personne est pratiquement nul. Si des projections hors du site d'exploitation avaient lieu lors des tirs de mines des mesures correctrices seraient apportées (modification de l'orientation des fronts de taille en particulier). Une inspection visuelle de la RD 30 sera effectuée après chaque tir de mines avant la remise en circulation de cet axe de circulation.

12.3.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

Comme le risque de projections est inhérent à l'activité d'exploitation de carrière, l'arrêt de celle-ci conduirait à une suppression de ce risque.

En cas de prolongation de l'autorisation, le projet prévoit un approfondissement de la carrière. Le risque de projections sur la RD 30 est donc réduit de part la situation topographique.

12.3.3. Impact des projections.

Compte tenu du mode d'exploitation en dent creuse, les projections seront limitées à l'intérieur de l'exploitation pour ce site. Etant donné les distances de mise en sécurité du public (150 m) lors des tirs de mines, le risque de blesser une personne est pratiquement nul. Si des projections hors du site d'exploitation avaient lieu lors des tirs de mines des mesures correctrices seraient apportées (modification de l'orientation des fronts de taille en particulier). Une inspection visuelle de la RD 30 sera effectuée après chaque tir de mines avant la remise en circulation de cet axe de circulation.

VOIR EGALEMENT LE VOLET SANTE -16.

12.3.4. PROJECTIONS - MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Si ce type d'incident (projections en dehors du périmètre de la carrière) devait se produire des mesures correctrices seraient prises (modification de l'orientation des fronts de taille). L'exploitation du site en dent creuse limite le risque de projections en dehors du site.

13-DECHETS

13.1. - Les déchets produits sur la carrière actuellement.

L'activité d'une carrière génère comme toute activité un certain nombre de déchets que l'on peut classer dans les catégories suivantes :

Déchets de production : Il n'y a pas de déchet de production sur cette carrière, l'ensemble des produits est valorisable ou réutilisable dans le cadre du réaménagement.

Déchets d'emballage : Il s'agit d'une part des bouteilles (eaux, sodas...) en verre ou en plastique, des déchets en carton ou papier (non souillés). La carrière ne produira pas plus de 1,1 m³ par semaine (environ 1 m³/an).

Déchets en mélange : Il s'agit des plastiques, des cartons souillés, papiers et chiffons gras, des conditionnements de produits de nettoyage, des tubes de graisse vides (environ 1 m³/an).

Déchets de maintenance et d'entretien : Il s'agit des huiles de vidanges (huiles hydrauliques, moteurs, boîtes de vitesses, de lubrification), filtres divers, des pièces d'usure des engins et des installations (ferrailles, caoutchouc, ...), les pneumatiques, des batteries. Il y a également les déchets de nettoyage du décanteur-déshuileur séparateur d'hydrocarbures (que l'on notera déchet d'hydrocarbure pour la suite).

Déchets divers : Cartouches d'encre d'imprimante.

3.1.1. - Caractéristiques des déchets, quantités, stockages, filières d'élimination et niveau de gestion des déchets.

La réglementation a défini pour chaque filière, un niveau de traitement :

Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est un concept de technologie propre.

Niveau 1 : recyclage et valorisation des déchets.

Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification ou l'incinération.

Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

Les niveaux de gestion des déchets du site sont repris dans le tableau de synthèse suivant :

Nature du déchet	Code Nomenclature	Origine	Quantité annuelle	Devenir	Niveau de gestion	Mode de stockage
Emballage en carton, papier (non souillé)	15 01 01	Conditionnement des pièces de rechange, conditionnement divers	1 m ³ /an	Déchetterie	1	Conteneur
Bouteilles plastiques et verre	15 01 02 15 01 07	Boissons	250 bouteilles/an	Déchetterie	1	Conteneur
Déchets en mélange (DIB)	20 03 01	Cartons et papiers souillés, films et sacs plastiques, conteneur de produits d'entretien, divers	1 m ³ /an	Décharge de classe II	3	Conteneur
Huiles usagées	13 01 11 13 02 05 13 02 06	Entretien des engins et installations	1000 l/an	Repris par la société Chimirec	1	Fut
Filtres (huiles, gasoil)	16 01 08	Entretien des engins	25 pièces/an	Repris par la société Chimirec	1	Conteneur
Pneumatiques	16 01 03	Entretien des engins	4 pièces /an	Reprise par les entreprises chargées des entretiens	1	Pas de stockage
Batteries	16 06 01	Entretien des engins	2 pièces /an	Repris par la société Chimirec	1	Pas de stockage
Ferrailles et pièces métalliques divers	17 04 07	Entretien des engins et installations	100 kg/an	Repris par un ferrailleur	1	Conteneur
Bandes caoutchouc	19 12 04	Changement des bandes des convoyeurs	100 kg/an	Repris par l'entreprise chargée des réparations	1	Pas de stockage
Cartouches d'encre	08 03 12	imprimante	4/an	Repris par le fournisseur	1	Pas de stockage
Déchet d'hydrocarbure	13 05 02	Séparateur d'hydrocarbure	1 fois tous les 3 à 5 ans 2000l/vidange	Entreprise spécialisée de nettoyage	3	Pas de stockage

3.1.2. - Gestion critique des déchets

Les mesures mises en œuvre pour limiter la production des déchets sont le tri des déchets valorisables, en particulier la valorisation des papiers, cartons, bouteilles en déchetterie. Les huiles usagées et filtres usagés résultants des opérations de maintenance des chargeuses et engins seront repris par une société spécialisée.

Les mesures mises en œuvre pour faciliter la valorisation des déchets sont le tri sélectif des papiers, cartons et bouteilles. La récupération des huiles usagées (et filtres) par des entreprises spécialisées. La récupération des bandes transporteuses usagées par le réparateur.

Il ressort qu'en vertu du décret du 18 avril 2002, les déchets qui sont classés comme dangereux sont les huiles usées.

3.1.3. - Identification des collecteurs, transporteurs et des traiteurs de déchets

Nom entreprise et coordonnées	Type de prestation	Déchets concernés	Contrat	Fréquence d'intervention
Eska 25770 Franois	Collecte	Ferraille, batteries	Non	Sur demande
Chimirec 39570 Montmorot	Collecte	huiles usagées, filtres	Non	3 fois/an
Eska 25770 Franois	Collecte	Bandes caoutchouc	Non	Sur demande
SITA 70160 Faverney	Mise en décharge	DIB	Non	Apport par une entreprise de transport spécialisée

13.2. - EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En cas d'arrêt de l'exploitation, il n'y aura plus de flux de déchets en provenance de ce site mais les besoins en granulats du secteur étant plutôt en progression, les flux seraient reportés sur d'autres sites dans des proportions équivalentes.

En cas de prolongation de l'activité, le projet prévoit une faible augmentation de la production de 14 000 tonnes/an à 20 000 tonnes/an. Cette modification ne devrait entraîner une augmentation sensible des flux de déchets. Les volumes mis en décharge resteront faibles (de l'ordre de 1 m³/an) étant donné que l'essentiel des flux de déchets sont recyclés.

13.3. - MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Les effets des déchets produits par la carrière seront faibles.

Les objectifs de l'entreprise au niveau de son mode de gestion des déchets seront :

De limiter la production des déchets = La production, la gestion de déchets fera l'objet d'une réflexion de la direction de l'entreprise pour limiter les quantités produites et maximiser la valorisation des déchets.

De contrôler les flux de déchets = Un carnet de suivi sera mis en place sur le site et rempli au jour le jour par le directeur technique des travaux.

D'assurer la valorisation des déchets ou leur destruction = Le directeur technique des travaux s'assurera de façon régulière auprès de ses fournisseurs et prestataires de service du devenir des déchets produits sur le site.

D'assurer que les déchets résiduels sont strictement limités et gérés dans de bonnes conditions = Le directeur technique des travaux veillera à ce que toutes les filières de valorisation et traitement des déchets produits sur le site soient conformes à la réglementation.

La réduction des niveaux de gestion des différents déchets produits sera un objectif de l'entreprise. Une réflexion continue sur les techniques de traitement ou prétraitement des déchets sera engagée par l'entreprise.

Les volumes annuellement mis en décharge seront de l'ordre de 1 m³/an ce qui fait que l'impact de la carrière au niveau de la production des déchets sera faible.

14-CONDITIONS DU TRANSPORT **DES PRODUITS FABRIQUES**

14.1. ETAT INITIAL

Le trafic sur la RD 464 est d'environ 1 200 véhicules par jour (au niveau de Gonsans) dont environ 7 % de poids lourds, soit environ 80 poids lourds par jour.

14.2. EVOLUTION PROBABLE SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera fermée à court terme. Il n'y aura donc plus de transport par camion depuis cette carrière. Cependant il est probable qu'un trafic camion subsiste pour la desserte des villages avoisinants (livraisons, exploitation forestière...). La production sera reportée sur d'autres sites engendrant un trafic camion équivalent.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière sera approfondie. Il y aura donc continuité dans le transport routier. De plus il est prévu que le niveau d'activité augmente légèrement et donc le trafic routier va également augmenter même si l'organisation des transports de matériaux en contre-voyage sera privilégiée notamment en fin d'exploitation. Pour le réaménagement, il est prévu que l'excavation soit partiellement remblayée avec des matériaux inertes qui seront amenés sur site en contre-voyage pour l'essentiel. Il est prévu après réaménagement qu'une activité de recyclage de matériaux inertes soit maintenue sur le site. Les circulations de camion continueront donc après la fin de l'exploitation de la carrière mais avec des flux plus faibles compte tenu du niveau d'activité plus faible.

14.3. - Impact du projet sur les trajets des camions

Les camions sortiront de la carrière directement sur la RD 30 qui relie Gonsans à la RD 464.

La production annuelle sera de 20 000 tonnes, cela représente environ 1300 rotations/an soit en moyenne 6 rotations par jour. Le nombre de trajets sera de 4 à 8 véhicules par jour ce qui ne perturbera pas le trafic local, d'autant plus que la vitesse des camions est limitée.

Le trafic sur la RD 464 est d'environ 1 200 véhicules par jour (au niveau de Gonsans) dont environ 7 % de poids lourds, soit environ 80 poids lourds par jour. La carrière Cuenot et Fils aura donc un impact modéré sur le trafic poids lourds et représentera moins de 8 % de celui-ci sur cet axe important du Doubs.

Les chargeuses vont participer à la pollution atmosphérique. En effet les engins consomment environ 300 g de gazole au km et émettent 1000 g de CO₂/km. Avec une consommation annuelle de l'ordre de 15 000 litres (pour l'ensemble de l'activité de la carrière), on arrive à un rejet annuel de 40 tonnes de CO₂.

14.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

La société a une politique active pour réduire cet impact avec des véhicules régulièrement entretenus et une flotte régulièrement renouvelée ce qui limite au maximum les rejets. Les activités de la carrière n'auront donc pas un impact significatif en terme de rejets atmosphériques.

L'exploitant veillera au respect des vitesses réglementaires en particulier dans la traversée des villages pour les camions de la société. Pour les autres entreprises de transport, les chauffeurs seront informés de la nécessité du respect des vitesses réglementaires.

L'entreprise participera à l'entretien des voies communales et départementales qui sont utilisées pour les livraisons à partir de la carrière.

15-COMMODITES DU VOISINAGE :
Odeurs, émissions lumineuses, chaleur,
radiations, réseaux, environnement
industriel.

15.1. - ETAT ACTUEL.

15.1.1. - Les odeurs - Les émissions lumineuses – Chaleur - Radiation.

Il n'y a pas aujourd'hui d'activités sur le secteur générant des odeurs ou des émissions lumineuses. Le trafic routier peut provoquer des odeurs ou des émissions lumineuses à son abord immédiat.

Les nuisances pouvant être engendrées par les émanations de gaz d'échappement des engins se font ressentir uniquement dans le périmètre immédiat de ces équipements. L'exploitation n'engendrera aucune odeur gênante en dehors de l'exploitation.

L'exploitation n'a pas d'activité nocturne sauf cas de force majeure. Les émissions lumineuses sont donc quasiment inexistantes.

Les sources lumineuses sont :

- L'éclairage des engins

Les engins circulant sur le carreau de carrière signalent leur présence par leurs feux de croisement (mesure de sécurité).

Ces émissions lumineuses sont réduites et ne causent aucune gêne pour le voisinage du fait du mode d'exploitation en dent creuse.

Les horaires de la carrière seront :

LUNDI - VENDREDI

Matin : 7h30 - 12h.

Après midi : 13h30 – 17h30.

Et exceptionnellement le samedi matin pour la vente de matériaux.

Sur la carrière, il n'y a pas d'activité de nuit. L'exploitation d'une carrière de granulats ne provoque pas d'émission d'odeur, de chaleur ou de radiation.

15.1.2. - Les réseaux – L'environnement industriel.

Il n'y a pas d'activité industrielle à proximité de la carrière hormis la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton – Béton 25. Il y a un réseau à proximité de la carrière en bordure de la RD 30. Un réseau fibre enterré qui passe en bordure de la RD 30 (du côté opposé à la carrière).

La centrale à béton est alimentée en eau par le réseau d'adduction communal et il y a également une liaison téléphonique filaire et le réseau électrique.

15.1.3. - Autres projets connus.

Il n'y a pas sur le secteur du projet d'approfondissement de la carrière Cuenot d'autres projets connus.

15.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

Etant donné les très faibles impacts du projet sur ce volet (COMMODITES DU VOISINAGE : Odeurs, émissions lumineuses, chaleur, radiations, réseaux, environnement industriel), l'absence de renouvellement de l'autorisation n'entraîne pas de différence significative par rapport à une situation avec renouvellement de l'autorisation et approfondissement de la carrière.

15.3. IMPACT DU PROJET.

Il n'y a pas d'impact significatif du projet sur ce volet – COMMODITES DU VOISINAGE : Odeurs, émissions lumineuses, chaleur, radiations, réseaux, environnement industriel, hormis éventuellement les tirs de mines (voir également le chapitre 12) sur l'environnement industriel.

L'approfondissement de la carrière n'a pas d'impact significatif sur les réseaux. Il n'y a pas eu de dégradation des réseaux dans les dernières années lors des tirs de mines. Il n'y a donc pas de raison que cela change dans les années à venir d'autant que la charge unitaire sera limitée à 55 kg par micro-retard.

Concernant l'environnement industriel (et en particulier la centrale à béton), la charge unitaire sera réduite à 40 kg lorsque le tir sera distant de moins 175 m de la centrale à béton (l'angle Sud-Est de la zone d'extraction de la carrière Cuenot est situé à 150 m de la centrale à béton) pour maintenir un niveau de vibration inférieur à 10 mm/s.

15.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Etant donné l'absence d'impact significatif sur ce volet, il n'y a pas de mesures particulières prises concernant ce volet – COMMODITES DU VOISINAGE : Odeurs, émissions lumineuses, chaleur, radiations, réseaux, environnement industriel hormis pour les tirs de mines. La charge unitaire sera limitée à 55 kg en règle général et à 40 kg lorsque le tir est distant de moins de 175 m par rapport à la centrale à béton.

Une mesure des niveaux de vibrations sera effectuée à proximité de la centrale à béton à minima une fois par an.

16-HYGIENE, SANTE, SECURITE ET
SALUBRITE PUBLIQUE -
VOLET SANTE

16. - Volet sanitaire de l'étude d'impact

Ce sous-chapitre présente les risques d'atteinte à la santé humaine liés aux différentes pollutions et nuisances résultantes de la réalisation du projet d'approfondissement de la carrière Cuenot à Gonsans, de son exploitation et de la remise en état du site. Ces pollutions sont étudiées dans les conditions locales et météorologiques les plus défavorables. Les effets cumulatifs avec d'autres projets ou autres pollutions déjà existantes ont également été étudiés.

Ce volet prévoit aussi les mesures envisagées pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur la santé.

Ce volet sanitaire s'appuie sur la démarche d'évaluation simplifiée des risques préconisée par le guide de l'Institut National de Veille Sanitaire. Il ne comprend pas l'étude des fonctionnements accidentels de l'exploitation qui est traité dans l'étude de dangers.

Cette démarche d'évaluation comporte quatre étapes :

- * Identification des dangers.
- * Définition des relations dose-effet.
- * Evaluation de l'exposition des populations concernées.
- * Caractérisation des risques.

La relation dose-effet exprime le changement d'effet sur un organisme d'une quantité différente de "polluant" après un certain temps d'exposition. Elle peut s'appliquer à des individus ou à une population.

Les populations potentiellement exposées par l'activité de la carrière seront (en dehors du personnel de la carrière) celles situées à proximité du site soit :

Les personnes amenées à fréquenter les abords de la carrière : Riverains, promeneurs, cyclistes, automobilistes, les personnels et chauffeurs travaillant dans la carrière voisine et la centrale à béton...

La plus proche habitation est située à 800 m du projet, il n'y a donc pas de riverain exposé significativement par le projet. La centrale à béton est située à 150 m de la carrière Cuenot. La carrière Ecogranu 25 est située à moins de 100 m mais les installations et les zones d'extraction actuelles à plus de 150 m.

La population peut éventuellement être exposée aux risques de pollution des eaux superficielles ou souterraines liés à l'exploitation de la carrière.

Le site étant situé dans une zone agricole et compte tenu des conditions d'exploitation (méthode d'exploitation en dent creuse), et compte tenu de la pluviométrie régulière sur le secteur, les émissions de poussières hors du site seront faibles.

16.1. - Effet sur l'hygiène et la salubrité publique

L'activité concernée entraîne peu de risques vis à vis de l'hygiène et de la salubrité publique. Il n'y a pas de production de déchets particuliers susceptibles d'engendrer une pollution ou des nuisances. Les quelques déchets produits (liés au fonctionnement et à l'entretien normal d'une exploitation de carrière) seront collectés et évacués par les circuits conformes à la réglementation. Les émanations sont limitées à celles des moteurs des engins.

Seule l'utilisation d'hydrocarbures (gasoil, huile hydraulique...) peut être de nature à engendrer une pollution. Ce risque de déversement intempestif d'hydrocarbures dans le milieu extérieur est cependant faible compte tenu des mesures qui seront prises, même en cas d'incident.

Par conséquent, les effets du projet sur l'hygiène et la salubrité publiques qui concernent surtout les eaux souterraines peuvent être considérés comme faibles.

Pour ce qui concerne le personnel du site, un vestiaire avec sanitaires est disponible. Ces installations sont conformes à la réglementation.

16.2. - Effet sur la santé publique

Pour le contexte se reporter aux autres chapitres de l'étude d'impact.

16.2.1. - Sources d'émissions locales – Air (poussières et gaz d'échappement)

Les principales sources "polluantes" susceptibles de générer des émissions de poussières ou de gaz d'échappement au niveau local sont les activités agricoles et le trafic routier. Il y a aussi la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton ainsi que le trafic qui y ait associé.

Il faut aussi tenir compte du trafic routier induit par l'activité de la carrière Cuenot. Concernant les poussières induites par l'exploitation de la carrière, il s'agit de poussières d'origine minérale qui proviennent de l'extraction et du traitement des matériaux et de la circulation des engins.

Mesures de poussières environnementales.

Le projet prévoit l'extraction d'environ 20 000 tonnes/an de matériaux sur ce site (pour 14 000 tonnes/an actuellement). La réglementation prévoit des mesures de retombées de poussières environnementales pour les sites dont la production est supérieure à 150 000 tonnes/an. La carrière n'y sera donc pas soumise.

Mesures d'empoussièrment.

Le code du travail prévoit un suivi du taux d'empoussièrage des postes de travail. Ce contrôle régulier permet d'assurer la sécurité du travail et la santé des opérateurs. Il prévoit des mesures des poussières inhalables et des poussières alvéolaires siliceuses (taux de quartz).

Ces mesures ne concernent pas directement le voisinage mais elles permettent d'étudier l'importance des émissions à la source et de connaître en particulier le taux de quartz des poussières et d'en apprécier ainsi la toxicité. Dans le cas de cette carrière Cuenot à Gonsans, la probabilité d'avoir un taux de quartz significatif est pratiquement nulle.

En dehors du personnel, les populations potentiellement concernées par les émissions de poussières liées à l'activité de la carrière sont les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Les personnels et chauffeurs de la carrière Ecogranu 25 et de la centrale à béton sont également confrontés à cette problématique sur leur site.

La configuration de l'exploitation (en dent creuse), les boisements périmétriques... auront pour effet de diminuer la propagation des poussières à l'extérieur du site.

Le risque sanitaire engendré par les émissions de poussières liées à l'activité de la carrière est jugé faible pour les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Les riverains sont trop éloignés du site pour qu'il y ait un risque sanitaire lié aux émissions de poussières de la carrière Cuenot. Compte tenu du volume d'activité de la carrière Cuenot, les émissions de poussières sont très inférieures à celle de la carrière Ecogranu 25. Le risque sanitaire pour les personnels et chauffeurs de la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton n'est pas significativement augmenté par l'activité de la carrière Cuenot du fait de la distance entre les installations.

Les gaz d'échappement.

Les gaz de combustion des moteurs thermiques contiennent des oxydes de carbone, des oxydes de soufre et des oxydes d'azote participant à l'effet de serre. Les caractéristiques des gaz d'échappement liés à l'activité de la carrière seront identiques aux rejets d'une activité forestière ou agricole.

Le risque sanitaire engendré par les émissions de gaz d'échappement liés à l'activité de la carrière est jugé faible pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Le risque sanitaire pour les personnels et chauffeurs de la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton n'est pas significativement augmenté par l'activité de la carrière Cuenot du fait de la distance entre les installations.

16.2.2. - Sources d'émissions locales – EAU ('polluants')

Les principales sources (hors l'activité de la carrière) susceptibles de générer des éléments "polluants" et des particules pouvant être transportés par l'eau et rejoindre les cours d'eau du secteur sont les activités sylvicoles, agricoles et le trafic routier. Il y a également la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton.

Au niveau des voies de circulation, les métaux lourds, les hydrocarbures ou autres éléments chimiques contenus dans les gaz d'échappement, les pneumatiques... se concentre dans les fossés en bordure de route et peuvent donc rejoindre les nappes d'eau souterraines ou les cours d'eau.

Tout comme l'agriculture et la sylviculture, l'activité d'une carrière génère un risque de pollution des eaux par l'utilisation d'hydrocarbures pour le fonctionnement des engins ou encore par apport de matières en suspension dans les eaux superficielles ou souterraines.

Le projet d'approfondissement de la carrière prévoit des mesures pour limiter ce risque de pollution des eaux :

- * Le ravitaillement des engins se fait sur une aire étanche associé à un dispositif séparateur d'hydrocarbures.
- * Les huiles et autres liquides sont stockés sur des bacs de rétention étanche dimensionnés conformément à la réglementation.
- * Des kits de produits absorbants sont disponibles sur site afin de retenir et absorber les liquides accidentellement répandus.
- * Le site est exploité selon la méthode dite de la dent creuse ce qui fait qu'aucune eaux de ruissellement ne peut s'écouler en dehors du site.
- * Les locaux sont équipés de sanitaires conformes à la réglementation.
- * Les déchets sont stockés de manière à éviter tout risque de pollution. Ils sont évacués rapidement du site.

Le risque sanitaire engendré par les hydrocarbures ou les matières en suspension liés à l'activité de la carrière est jugé faible pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Il est jugé faible pour la population concernant les risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles.

16.2.3. - Sources d'émissions locales – BRUIT

Pour rappel les premières habitations sont situées à 800 m du site de la carrière Cuenot.

Des mesures ont été réalisées le 6 décembre 2019.

Les mesures de niveaux sonores en limite de site sont de 60,5 dBA (seuil réglementaire de 70 dBA).

Les émergences au niveau de la plus proche habitation est de 3 dBA (seuil réglementaire de 5 dBA).

Des contrôles seront effectués régulièrement tous les 5 ans et également lors de toute modification ou déplacement des installations de concassage-criblage afin de vérifier le respect de la réglementation.

Le risque sanitaire engendré par le bruit lié à l'activité de la carrière est jugé faible pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Le risque sanitaire pour les personnels et chauffeurs de la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton n'est pas significativement augmenté par l'activité de la carrière Cuenot du fait de la distance entre les installations.

16.2.4. - Sources d'émissions locales – VIBRATIONS

Les carrières produisant des granulats utilisent des explosifs pour l'extraction des matériaux. Cette méthode d'extraction génère des vibrations (lors des tirs de mines) qui peuvent causer une gêne pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité du site.

L'exploitant limitera la charge unitaire à 55 kg par micro-retard. Les promeneurs et usagers de la RD 30 seront maintenus à une distance minimum de 150 m lors des tirs de mines.

Compte tenu des mesures prises (et au respect strict de celles-ci), le risque sanitaire engendré par les vibrations liés à l'activité de la carrière est jugé faible pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Le risque sanitaire pour les personnels et chauffeurs de la carrière Ecogranu 25 et la centrale à béton n'est pas significativement augmenté par l'activité de la carrière Cuenot du fait de la distance entre les installations. Des mesures de vibration seront réalisées régulièrement pour s'assurer que la limite de 10 mm/s pour la vitesse particulière est bien respectée au niveau de la centrale à béton.

16.2.5. - Sources d'émissions locales – PROJECTIONS ET SURPRESSION AERIENNE

Les carrières produisant des granulats utilisent des explosifs pour l'extraction des matériaux. Cette méthode d'extraction génère des risques de projections (de pierres) et de surpression aérienne (lors des tirs de mines) qui peuvent causer une gêne pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité du site et aussi pour les personnes (et les chauffeurs) travaillant sur les sites industriels voisins (carrière, centrale à béton).

L'exploitant limitera la charge unitaire à 55 kg par micro-retard. Les promeneurs et usagers de la RD 30 seront maintenus à une distance minimum de 150 m lors des tirs de mines. La première habitation est située à 800 m de l'exploitation.

Compte tenu des mesures prises (et au respect strict de celles-ci), le risque sanitaire engendré par les projections de pierres et la surpression aérienne est jugé faible pour les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Il en est de même au niveau des sites industriels voisins (carrière et centrale à béton). Voir également le chapitre 12.

16.3. - Identification des dangers

Les "polluants" potentiels liés à l'exploitation de cette carrière seront :

- * Les poussières minérales.
- * Les matières en suspension (dans l'eau).
- * Les hydrocarbures.
- * Les gaz d'échappement.
- * Les vibrations.
- * Les projections (de pierres) et la surpression aérienne.
- * Le bruit.

A noter que les process ne génèrent pas d'effluent. Il n'y aura pas d'emploi de produits dans les process, aucun effluent toxique n'est donc généré sur le site.

16.3.1. - Effets de la pollution des poussières minérales sur la santé.

Un milieu ambiant très poussiéreux peut induire des gênes respiratoires mais aussi une nuisance morale (problèmes d'entretiens ménagers par exemple) chez les populations environnantes.

Le roulement des engins sur les pistes du chantier induit le soulèvement des poussières, particulièrement par temps sec.

Ces poussières peuvent conduire à une irritation des yeux, de la peau et du tractus respiratoire (toxicité aiguë). Il peut aussi exister un risque de pneumoconiose (toxicité chronique).

16.3.2. - Effets de la pollution des matières en suspension dans l'eau sur la santé.

La pollution par les fines, issues des matériaux extraits apportent de la turbidité. La turbidité n'a pas de conséquence directe sur la santé humaine. L'eau est considérée impropre à la consommation à partir de deux JTU (Jackson Turbidity Units = NTU, Nephelometric Turbidity Units).

Cependant les eaux turbides sont un vecteur viral et bactériologique et limitent l'efficacité des traitements des eaux (Chloration, UV...) destinées à la consommation humaine.

16.3.3. - Effets de la pollution par hydrocarbures sur la santé.

Les risques de pollution des eaux souterraines sont dus essentiellement au déversement accidentel de produits polluants tels que les hydrocarbures. La réalisation des travaux nécessite en effet l'utilisation d'engins (camions, pelles hydrauliques, chargeuses...) à moteur thermique alimentés au gasoil. La vulnérabilité des eaux est accrue par le décapage des terrains de découverte qui constituaient un filtre naturel aux polluants.

Les hydrocarbures, constitués de carburants et de lubrifiants, ont une limite autorisée pour la consommation d'eau potable de 0,1 µg/l pour les hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) et de 0,005 mg/l pour les hydrocarbures dissous ou émulsionnés. Certains hydrocarbures aromatiques, le plus connu étant le 3-4 benzopyrène, ont des propriétés cancérigènes unanimement reconnues. Cependant, il est pratiquement impossible de boire par inadvertance une eau contenant suffisamment d'hydrocarbures pour que les effets toxiques puissent se présenter. En effet, à de telles concentrations, le goût et l'odeur de l'eau sont déjà très prononcés.

Les hydrocarbures dans l'eau peuvent être source de dermatite après un contact avec la peau.

La bioaccumulation est possible au niveau des poissons ce qui pourraient les rendre impropres à la consommation.

16.3.4. - Effets de la pollution des gaz d'échappement sur la santé.

L'air contient 21 % d'oxygène, 78 % d'azote et 1 % de gaz divers pouvant être à l'origine des pollutions. L'homme, de part son système respiratoire, est une victime potentielle, avec des risques accrus pour les enfants, les personnes âgées et les personnes atteintes de troubles respiratoires.

Les pollutions varient considérablement en fonction des facteurs topographiques ou météorologiques (pollution locale), mais elles peuvent agir aussi à longue distance (pollution régionale due à la dilution spatiale des gaz émis selon le régime météorologique), voire avoir une action planétaire (pollution mondiale concernant essentiellement le problème d'ozone dans la troposphère et l'effet de serre).

La pollution occasionnée localement par le projet restera cependant faible par rapport à celle induite par la circulation sur les routes à proximité du site.

Les engins utilisés lors du chantier vont rejeter des gaz d'échappement dans l'atmosphère. Ces gaz contenant également des métaux lourds. Ces produits pouvant entraîner les maladies suivantes :

Monoxyde de carbone (CO) : intoxication aiguë, maux de tête, vertiges, troubles sensoriels (troubles de la vision), lésions artérielles. En cas d'intoxication aiguë il peut être mortel ou conduire à des séquelles irréversibles.

Le CO₂ est un gaz à effet de serre. Il n'est pas considéré comme dangereux.

Dioxyde de soufre (SO₂) et autres composés soufrés émis principalement par les moteurs diesels : bronchopathie chronique, asthme, irritations des muqueuses et de la peau.

Oxydes d'azote (NO_x) : troubles respiratoires avec un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes et des maladies respiratoires chroniques (chez les fumeurs). Une intoxication aiguë peut provoquer des irritations des voies aériennes et des irritations oculaires avec des séquelles plus ou moins réversibles (voire un décès). De plus, l'oxyde d'azote (polluant primaire) se transforme en nitrosamine (polluant secondaire potentiellement cancérigène) sous l'action des UV.

Les Composés Organiques Volatils (méthane, benzène, 1-3 butadiène, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les solvants peuvent avoir des actions mutagènes (qui provoquent des mutations) et cancérigènes (actions qui sont augmentées par les poussières qui les adsorbent). Les hydrocarbures polycycliques potentialisent l'effet cancérigène des UV sur l'épiderme. Ces composés peuvent être à l'origine de troubles neuropsychiques et digestifs, provoquer des irritations locales, provoquer des vertiges, des céphalées, des nausées ou des troubles (exposition aiguë) et même des atteintes à la moelle osseuse en cas d'exposition chronique.

Les particules de "suies" issues de la combustion de gazole essentiellement ou d'essence, constituées de carbone, d'hydrocarbures adsorbés, de composés soufrés et de composés minéraux variés, auront les effets sur la santé vus précédemment. Les fines particules émises par les gaz d'échappement de moteur diesel essentiellement ou essence se déposent pour 60 % dans le poumon profond. La remise en suspension par le trafic de matières déposées sur le sol est aussi la source d'effets sanitaires sérieux.

Ces deux causes d'émission peuvent être ainsi responsables d'affections respiratoires et cardiovasculaires, notamment chez les personnes fragiles.

Les métaux :

Plomb (Pb): troubles nerveux (chez l'enfant surtout), anémies (perturbation de la synthèse de l'hémoglobine), affections du foie et des reins,

Cadmium (Cd) : affections respiratoires (cancers bronchiques), troubles rénaux,

Mercuré (Hg) : troubles du système nerveux (mémoire, fonctions sensorielles et de coordination), troubles rénaux,

Nickel (Ni) : maladies respiratoires, asthme, malformations congénitales, cancer des poumons,

Chrome (Cr) : cancers des bronches, troubles dermatologiques (dermatites), anémie,

Béryllium (Be) : dermatites, cancers bronchiques, ulcère, inflammation des muqueuses.

16.3.5. - Effets des vibrations sur la santé.

Les vibrations induites par l'exploitation ont pour origine les passages des camions, des engins, les installations et surtout les tirs à l'explosif. Les conséquences sur la santé sont encore méconnues mais on peut imaginer que la nuisance est surtout morale. Malgré la proximité de la centrale à béton et compte tenu notamment de la charge unitaire maximale retenue pour ce site (55 kg), les nuisances dues aux vibrations induites par l'exploitation (tirs de mines et circulation des engins) sont modérés.

16.3.6. - Effets des tirs de mines (projections et surpression aérienne) sur la santé.

Les dangers que représentent l'emploi des explosifs ne sont pas négligeables même si les quantités d'explosifs consommés (et donc présentes sur site) sont faibles.

Les risques pour les habitations, les riverains, les agriculteurs ou les passants... et les activités industrielles voisines (carrière, centrale à béton) concernent les vibrations (voir point précédent), le bruit (surpression aérienne) ou les projections de pierres.

Pour ce site, il n'y a pas de risques (projections et surpression aérienne) au niveau des habitations compte tenu de leurs éloignements.

Les risques principaux pour la santé sont donc liés à la surpression aérienne et aux projections lorsque l'on est trop près du tir de mines.

La surpression aérienne est un bruit très bref occasionné par le tir de mines. Cette nuisance s'atténue fortement avec la distance. C'est pourquoi une distance minimum de 150 m est nécessaire pour garantir qu'il n'y aura pas de conséquence pour les passants, agriculteurs... et au niveau des activités industrielles voisines.

L'entreprise chargée du minage, s'assura avant tout tir qu'il n'y a personne dans un rayon de 150 m minimum autour du tir. Les accès au site et aux zones qui pourraient être dangereuses lors des tirs de mines seront bloqués. Avant chaque tir, un signal sonore préviendra de l'imminence du tir (trois coups de corne). Après chaque tir de mine, après vérification de l'absence de ratés de tirs, un signal sonore (un coup de corne long) sera émis pour lever les dispositions liées à la sécurité des passants, agriculteurs... et au niveau des activités industrielles voisines.

Les risques sur la santé concernant les surpressions aériennes seront donc faibles compte tenu des distances de sécurité mises en place.

Les projections lors des tirs de mines peuvent occasionner des dommages conséquents aux biens et aux personnes. C'est pourquoi une distance de sécurité de 150 m minimum (cette distance est variable en fonction des sites et également de la charge employée) est obligatoire. Les passants, agriculteurs... devront être maintenus à une distance minimum de 150 m par rapport au tir. Les risques sur la santé concernant les projections seront donc faibles compte tenu des distances de sécurité mises en place.

16.3.7. - Effets de la pollution sonore sur la santé.

Le bruit est défini comme "un ensemble de sons sans harmonie" ou par "toute sensation auditive désagréable ou gênante" : la notion de bruit est donc très relative.

Les bruits sont considérés comme fatigants à 75 dBA (le seuil de douleur est de l'ordre de 120 dBA). A titre indicatif, un camion passant au ralenti à côté d'une maison bordant une route génère au niveau de celle-ci un bruit allant de 75 à 85 dBA.

Les effets du bruit sur la santé sont multiples :

- sur l'audition : déficit provisoire de l'audition appelé fatigue auditive (à partir de 25 à 80 dBA), effet psychologique d'isolement, perte auditive définitive (>85 dBA pendant 8 heures par jour sur plusieurs années),
- sur l'oreille interne : difficulté d'équilibre (vertiges), nausée, hypertension artérielle,
- troubles digestifs : glandes surrénales et hypophysaires touchées,
- troubles psychiques,
- troubles respiratoires,
- troubles du sommeil,
- troubles génitaux : chute de la fécondité.

16.4. - Analyse des vecteurs de transfert et populations cibles

16.4.1. - Vecteurs de transfert des poussières minérales et populations cibles.

Les sources de poussières minérales sur cette carrière seront la circulation des engins, l'extraction et le traitement des matériaux.

Le mode de transfert est un mode de transfert aérien.

Les populations cibles sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins.

16.4.2. - Vecteurs de transfert des matières en suspension dans l'eau et populations cibles.

Les sources de matières en suspension dans l'eau sont les eaux de ruissellement à l'intérieur de la carrière (exploitation en dent creuse).

Le mode de transfert est l'eau (via les circulations d'eaux souterraines).

16.4.3. - Vecteur de transfert des hydrocarbures et populations cibles.

Les sources potentielles de pollution aux hydrocarbures sont liées au fonctionnement des engins (fuites accidentelles) et au ravitaillement des engins.

Le mode de transfert peut être un contact direct pour les personnels ou un transfert par les eaux souterraines vers l'extérieur du site pour la population en général.

16.4.4. - Vecteurs de transfert des gaz d'échappement et populations cibles.

Les sources de gaz d'échappement pour ce projet de carrière sont la circulation des camions et l'utilisation d'engins pour l'extraction, le traitement et le transport des matériaux.

Le mode de transfert est un transfert par les voies aériennes.

Les populations cibles sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins.

16.4.5. - Vecteurs de transfert des vibrations et populations cibles.

Les sources de vibrations sont sur ce projet les opérations d'extraction des matériaux par tirs de mines.

Le mode de transfert est un transfert par les strates géologiques (essentiellement les strates calcaires), la surface topographique et éventuellement les failles géologiques.

Les populations cibles sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins.

16.4.6. - Vecteurs de transfert des projections et de la surpression aérienne (lors des tirs de mines) et populations cibles.

Les sources de pollution par projections de pierres et surpression aérienne seront sur ce projet les opérations d'extraction par tirs de mines.

Le mode de transfert est un transfert par les voies aériennes et éventuellement par la surface topographique pour les surpressions aériennes.

Les populations cibles sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins.

16.4.7. - Vecteurs de transfert de la pollution sonore et populations cibles.

Les sources de pollution sonore seront sur ce projet les opérations d'extraction et de traitement des matériaux, les circulations d'engins et de camions, le chargement des camions de transport.

Le mode de transfert est un transfert par les voies aériennes (et éventuellement par la surface topographique).

Les populations cibles sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins. A noter qu'un merlon périmétrique entoure le site ce qui réduit la pollution sonore à l'extérieur du site.

16.5. - Relation DOSE-EFFET et évaluation de l'exposition des populations

Pour chaque voie d'exposition il existe une relation dose-effet spécifique. Elle met en relation une dose substance mise en contact avec l'organisme humain et la probabilité d'un effet toxique jugé critique.

Cette relation est exprimée par la Valeur Toxicologique de Référence VTR. Globalement on considère soit des effets toxiques à seuil soit des effets toxiques sans seuil.

Pour les expositions chroniques les données de référence pour les riverains (dans le domaine des carrières) sont insuffisantes par contre les données pour les travailleurs (expositions professionnelles) sont mieux définies par de nombreuses recherches et des valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP) ont été définies. Elles peuvent donc nous servir de guide pour l'évaluation de l'exposition des populations.

16.5.1. - Poussières minérales.

Pour les poussières minérales les valeurs limites d'exposition professionnelles sont :

Poussières inhalables : VLEP 8 heures = 10 mg/m³.

Poussières alvéolaires : VLEP 8 heures = 5 mg/m³.

Poussières alvéolaires siliceuses :

Quartz : VLEP 8 heures = 0,1 mg/m³.

Cristobalite : VLEP 8 heures = 0,05 mg/m³.

Tridymite : VLEP 8 heures = 0,05 mg/m³.

La valeur guide de l'OMS pour les poussières en suspension est de 125 µg/m³ sur 24 h.

L'exposition des populations concerne les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation. Cette exposition est ponctuelle et limitée aux périodes sèches. La voie d'exposition est l'inhalation.

Etant donné que les taux de silice sur ce site de carrière sont infimes, le niveau d'exposition est faible.

Les mesures suivantes sont prises :

Suivi du taux d'empoussièrage aux différents postes de travail.

La vitesse de circulation des engins et camions sur le site est limitée.

Les risques sanitaires sont faibles.

16.5.2. - Matières en suspension dans l'eau.

Les rejets au milieu naturel seront conformes aux normes existantes à savoir pour les matières en suspension (MES) 35 mg/l. Les eaux s'écoulant sur le site (en dent creuse) s'infiltreront naturellement dans le sous-sol. Le niveau d'exposition des populations est très faible et l'exposition ponctuelle (orage violent).

Les risques sanitaires seront négligeables.

16.5.3. - Hydrocarbures.

Les rejets au milieu naturel seront conformes aux normes existantes à savoir pour les hydrocarbures totaux 10 mg/l. Les eaux s'écoulant sur le site (en dent creuse) s'infiltreront naturellement dans le sous-sol.

Le niveau d'exposition des populations est très faible et l'exposition ponctuelle (dysfonctionnement, fuite d'un réservoir...). Le caractère temporaire et exceptionnel de ces événements permet d'écarter les risques chroniques qui s'observent sur de longue période.

Les quantités émises ne permettraient en aucun cas d'atteindre des niveaux de toxicité aiguë en raison des faibles quantités de polluants susceptibles d'être émises, et des quantités de polluants susceptibles d'atteindre les eaux avant intervention (kits antipollution).

Les risques sanitaires seront négligeables.

16.5.4. - Gaz d'échappement.

Les engins font l'objet d'un contrôle régulier et sont conformes à la réglementation en vigueur relative aux pollutions engendrées par les moteurs.

Les gaz d'échappement contiennent 2 à 3 % de CO, 1 à 4 % de soufre.

L'exposition des populations concerne les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins.

Du fait de la dilution dans l'air, les risques sanitaires sont négligeables.

16.5.5. - Pollution vibration.

Pour une carrière le niveau de vibration (vitesse particulaire) réglementaire est de 10 mm/s.

Le niveau de gêne (variable selon les individus) est de l'ordre de 2 mm/s.

Les populations exposées sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins.

Des mesures seront réalisées à minima une fois par an au niveau de la plus proche habitation et à proximité de la centrale à béton. Le seuil de référence (à ne pas dépasser) sera de 2 mm/s au niveau des habitations et de 10 mm au niveau des installations industrielles (centrale à béton).

Les risques sanitaires au niveau des vibrations seront très faibles pour les habitations et faible au niveau de la centrale à béton.

16.5.6. - Pollution - projections et surpression aérienne.

Pour une carrière les projections sont maintenant rares compte tenu des modalités d'amorçage des charges explosives (amorçage en fond de trou). Cependant en cas de ratés de tir, il y a toujours un risque de projections de pierres. La méthode d'exploitation en dent creuse permet de circonscrire au mieux le risque et de contenir les projections à l'intérieur de la carrière. Cependant il n'est jamais totalement exclu que des projections atteignent la RD 30 en particulier pour les tirs en limite du site. C'est pourquoi il est indispensable de maintenir les promeneurs, cyclistes, agriculteurs... à une distance supérieure à 150 m. La centrale à béton est située à 150 m de la carrière Cuenot.

Le niveau de surpression aérienne est considéré comme insupportable au delà de 124 dBL. Pour garantir ce niveau pour les riverains, les promeneurs (à une distance supérieure à 150 m)... Les mesures suivantes sont prises :

* Une charge unitaire limitée à 55 kg.

* Une distance de sécurité (hors personnel réalisant le tir) de 150 m.

Les populations exposées sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels voisins. Les mesures prises permettent de limiter les risques liées aux surpressions aériennes et aux projections de pierres. Les risques sanitaires au niveau des projections de pierres et de la surpression aérienne seront faibles.

16.5.7. - Pollution sonore.

Pour une carrière les niveaux d'émergence admis sont les suivants :

Niveau de bruit ambiant dans les zones à émergences réglementées.	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanche et jours fériés.	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et les jours fériés.
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA.	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA.	5 dBA	3 dBA

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit perturbateur et celui du bruit résiduel (bruit de fond) constitué par l'ensemble des bruits habituels.

A noter également que les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement, sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles sans toutefois excéder 70 dBA en période jour et 60 dBA en période nuit.

Les populations exposées sont les riverains, les promeneurs, cyclistes ou automobilistes passant à proximité de l'exploitation et les sites industriels à proximité. Les mesures réalisées montrent que les niveaux sonores en limite de site sont inférieurs au seuil réglementaire. Les mesures d'émergence réalisées aux niveaux des zones d'émergence réglementaires (habitations) sont conformes à la réglementation.

Pour les personnels les niveaux sonores sont conformes à la réglementation. Ils sont également régulièrement contrôlés.

Les risques sanitaires seront faibles.

16.6. - CONCLUSION – Caractérisation du risque sanitaire.

Les risques sanitaires pour une carrière de granulats sont liées à :

- * La dispersion des poussières à proximité de la carrière.
- * Au bruit lié au fonctionnement de l'exploitation et à la circulation des engins et camions.
- * Au déversement accidentel d'hydrocarbures.
- * Aux tirs de mines : Vibrations, projections de pierres, surpression aérienne.

Les risques seront limités par les mesures prévues dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale.

Les émissions de poussières vers l'extérieur du site seront faibles du fait :

- * De la vitesse limitée à l'intérieur du site (30 km/h).
- * De la présence de merlon périmétrique et de boisements à proximité du site.
- * De l'arrosage des pistes par temps sec.

Pour limiter le bruit, les merlons périmétriques (par effet de diffraction) et la méthode d'exploitation en dent creuse limiteront les nuisances sonores à l'extérieur de la carrière.

Pour éviter au maximum les déversements accidentels d'hydrocarbures, des mesures de prévention strictes seront appliquées :

- * Ravitaillement des engins sur une aire étanche (reliée à un décanteur-déshuileur).
- * Consignes d'intervention en cas de pollution.
- * Mise à disposition de matériaux absorbants (kit antipollution).

Au niveau des tirs de mines, les risques sanitaires concernent les vibrations, les projections de pierre et la surpression aérienne. Pour limiter ces risques des mesures très strictes doivent être prises :

- * Charge unitaire limitée à 55 kg.
- * Les promeneurs, agriculteurs.... (et également personnels non affectés au tir de mine) doivent être maintenus à une distance d'au moins 150 m du tir de mines.
- * La circulation sur la RD 30 devra être stoppée (distance de sécurité de 150 m par rapport à la carrière.
- * Il y aura une mesure par an de vibration (sur la plus proche habitation et à proximité de la centrale à béton).
- * Il y aura une mesure de surpression aérienne par an à proximité de la centrale à béton. Si les résultats sont satisfaisants les mesures pourront être réalisées tous les trois ans.

Au regard des éléments décrits on peut considérer que pour les populations exposées et les personnes travaillant sur les sites industriels voisins le risque sanitaire est faible.

17-ESPACES NATURELS,
AGRICOLES, FORESTIERS,
MARITIMES OU DE LOISIRS

17.1. - ETAT ACTUEL.

La carrière Cuenot de Gonsans est située dans un environnement agricole et industriel (carrière écogranu 25 et centrale à béton) éloigné des espaces naturels, forestiers, maritimes ou de loisirs. Il n'y a donc pas d'enjeu au niveau des espaces naturels, des espaces forestiers, des espaces maritimes ou des espaces de loisirs.

Concernant les espaces agricoles, la carrière d'un peu moins de 2 ha a été ouverte en 1991 sur des terrains agricoles ou étaient cultivés des céréales (grandes cultures). L'impact pour l'espace agricole est donc direct car il s'agit d'un changement d'affectation de la nature de l'usage des terrains. Néanmoins, la commune de Gonsans présente une agriculture mixte élevage et culture à dominante céréalière. Les surfaces affectées à ce type de culture sont donc très importantes (plus de 100 ha). La SAU (surface agricole utile) de Gonsans est de 773 ha (pour une surface totale de la commune de 1729 ha). La carrière a donc constitué un emprunt de 0,3 % de la SAU.

La carrière Cuenot de Gonsans ne constitue donc pas un enjeu significatif au niveau des espaces agricoles du fait de sa faible surface au regard de la SAU de la commune.

17.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

Compte tenu du fait que la carrière ne serait pas comblée en cas de non renouvellement de l'autorisation, l'impact de l'arrêt de l'exploitation n'aurait pas d'incidence sur les espaces agricoles car le réaménagement serait à vocation écologique et non agricole.

Il est à noter que le projet est un approfondissement de l'exploitation ce qui engendre une consommation moindre d'espace agricole pour un même volume extrait.

L'impact au niveau du foncier agricole n'est pas négligeable mais reste faible. Les terrains sont pour partie des terrains communaux et donc la perte de revenu (agricole) pour la commune est largement compensée par les droits de forçage.

17.3. IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPACES AGRICOLES.

Comme vu précédemment, l'impact de la carrière sur les espaces agricoles est une diminution de la surface agricole utilisable de 0,3 %. Cet impact n'est pas négligeable mais reste faible.

Compte tenu des merlons périmétriques boisés, l'impact de l'exploitation (essentiellement la poussière) sur les cultures voisines est faible. La distance sur laquelle les impacts d'une extraction sont significatifs sur les cultures est de l'ordre de 20 m (ce qui représente une surface agricole de l'ordre de 0,5 ha). Les grandes cultures céréalières émettent par elles-mêmes de grande quantité de poussières. L'apport supplémentaire lié à l'activité de la carrière ne sera donc pas significatif sur ces grandes cultures (cela ne serait pas le cas pour des vignes ou des vergers).

17.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

Pour éviter un emprunt trop important aux espaces agricoles, le projet a choisi d'exploiter les calcaires en profondeur ce qui limite la surface de l'exploitation pour un même volume extrait.

A noter également, qu'après exploitation, la carrière aura vocation à devenir une exploitation de recyclage de matériaux inertes dans le cadre d'un développement durable du territoire.

18-CONSOMMATION ENERGETIQUE

18.1. - ETAT ACTUEL.

La carrière est alimentée en énergie électrique (pour les installations fixes) par un groupe électrogène. Cette installation sur site permet de réduire notablement les pertes liées au transport de l'énergie électrique. Pour une utilisation rationnelle de l'énergie, les installations sont arrêtées pendant la pause déjeuner et le soir. Le groupe électrogène est de 100 kVA.

Pour les engins et l'installation de concassage-criblage primaire utilisés sur le site de la carrière, la source d'énergie sera le gasoil. Les moteurs des engins seront arrêtés pendant la pose déjeuner et le soir. La consommation de la carrière est estimée à 15 000 l/an (pour une production de 20 000 tonnes/an) pour les chargeuses et l'installation.

Avec une consommation annuelle totale de l'ordre de 15 000 litres (pour l'ensemble de la carrière), on arrive à un rejet annuel de 40 tonnes de CO₂.

18.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera fermée à court terme. Il n'y aura donc plus de consommation énergétique pour cette carrière. Cependant il est probable que la production (et donc la consommation énergétique) soit reportée sur un autre site avec une consommation équivalente.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière sera approfondie. Il y aura donc continuité dans la consommation énergétique. Il est prévu après réaménagement qu'une activité de recyclage de matériaux inertes soit maintenue sur le site. Les consommations énergétiques continueront donc après la fin de l'exploitation de la carrière mais avec des niveaux plus faibles compte tenu d'une activité plus faible.

18.3. IMPACTS DU PROJET SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE.

La carrière est alimentée en énergie électrique par un groupe électrogène. Cette installation sur site permettra de réduire notablement les pertes liées au transport de l'énergie électrique. Pour une utilisation rationnelle de l'énergie, les installations sont arrêtées pendant la pause déjeuner et le soir. Le groupe électrogène est de 100 kVA.

Pour les engins et l'installation de concassage-criblage primaire utilisés sur le site de la carrière, la source d'énergie sera le gasoil. Les moteurs des engins seront arrêtés pendant la pose déjeuner et le soir. La consommation de la carrière est estimée à 15 000 l/an (pour une production de 20 000 tonnes/an) pour la chargeuse et la pelle et l'installation primaire.

18.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

L'activité de la carrière est consommatrice d'une grande quantité de gasoil pour le fonctionnement des engins et de l'installation de concassage et criblage.

L'exploitant arrête les installations pendant les pauses déjeuners pour limiter la consommation.

Il est prévu un fonctionnement des installations de concassage et criblage avec moins de temps mort. En effet lorsqu'une installation fonctionne à vide (rupture dans l'alimentation des matériaux à concasser), la consommation énergétique n'est pas négligeable. L'exploitant prévoit que l'alimentation soit plus régulière par une organisation différente de l'exploitation avec des plages horaires spécifiquement dédiées à la production et des plages horaires spécifiquement dédiées à la vente de matériaux.

Les quantités d'heures de fonctionnement des installations seront mises en adéquation avec les besoins des clients et adapter aux volumes de matériaux vendus pour limiter les périodes de fonctionnement à mi-régime. Les installations fonctionneront donc à plein régime et le nombre d'heure de fonctionnement sera adapté aux besoins.

19-AOC

La commune de Gonsans est concernée par 2 AOC et 5 IGP :

Le comté / AOC.

Le morbier /AOC.

L'emmental Français Est Centrale / IGP.

Le gruyère / IGP.

La saucisse de Montbéliard / IGP.

La saucisse de Morteau / IGP et Label rouge.

Le porc de Franche Comté / IGP et Label rouge.

Les vins de Franche Comté / IGP.

Le projet n'a pas d'incidence significative sur ces productions car les surfaces concernées sont faibles et étaient des surfaces de grandes cultures sur lesquelles il n'y a pas directement de production de ces IGP ou AOC.

Le projet n'a donc pas d'incidence significative sur ce volet (AOC, IGP...), il n'y a donc pas lieu de considérer en détail cet aspect dans l'étude d'impact.

20-EMISSION DE GAZ A EFFET DE **SERRE**

20.1. - ETAT ACTUEL.

La carrière est actuellement alimentée en énergie électrique par un groupe électrogène. Pour une utilisation rationnelle de l'énergie, les installations sont arrêtées pendant la pause déjeuner et le soir.

Pour les engins et l'installation de concassage-criblage primaire utilisés sur le site de la carrière, la source d'énergie est le gasoil. Les moteurs des engins sont arrêtés pendant la pose déjeuner et le soir. La consommation de la carrière est de 15 000 l/an (pour une production de 20 000 tonnes/an) pour les engins et les installations.

Les chargeuses (et dans une moindre mesure les pelles hydrauliques) vont participer à la pollution atmosphérique. En effet les engins consomment environ 300 g de gazole au km et émettent 1000 g de CO₂/km.

Avec une consommation annuelle de 15 000 l/an (pour une production moyenne de 20 000 tonnes/an), on arrive à un rejet annuel de 40 tonnes de CO₂.

20.2. EVOLUTION PROBABLE AVEC OU SANS PROJET.

En l'absence de renouvellement de l'autorisation d'exploitation, la carrière sera fermée à court terme. Il n'y aura donc plus d'émissions de gaz à effet de serre pour cette carrière. Cependant il est probable que la production (et donc les émissions de gaz à effet de serre) soit reportée sur un autre site avec des émissions équivalentes.

En cas de renouvellement de l'autorisation (pour 30 ans), la carrière sera approfondie. Il y aura donc continuité dans les émissions de gaz à effet de serre. Il est prévu que le niveau d'activité augmente légèrement et donc les émissions de gaz à effet de serre vont également augmenter légèrement même si le changement à moyen terme des installations va permettre une plus grande efficacité des opérations de concassage – criblage (équipements plus performants) et l'optimisation des opérations d'alimentation de l'installation (moins de temps mort dans l'exploitation des installations).

Il est prévu après réaménagement qu'une activité de recyclage de matériaux inertes soit maintenue sur le site. Les émissions de gaz à effet de serre continueront donc après la fin de l'exploitation de la carrière mais avec des niveaux plus faibles compte tenu d'une activité plus faible.

20.3. IMPACTS DU PROJET SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE.

La carrière est alimentée en énergie électrique par un groupe électrogène (notamment pour l'installation secondaire de concassage et criblage). Cette installation sur site permet de réduire notablement les pertes liées au transport de l'énergie électrique. Pour une utilisation rationnelle de l'énergie, les installations sont arrêtées pendant la pause déjeuner et le soir. Le groupe électrogène sera de 100 kVA.

Pour les engins et l'installation de concassage-criblage primaire utilisés sur le site de la carrière, la source d'énergie sera le gasoil. Les moteurs des engins seront arrêtés pendant la pose déjeuner et le soir. La consommation de la carrière est estimée à 15 000 l/an (pour une production de 20 000 tonnes/an) pour les engins et les installations.

Avec une consommation annuelle de l'ordre de 15 000 litres (pour l'ensemble de l'activité de la carrière), on arrive à un rejet annuel de 40 tonnes de CO₂.

La société a une politique active pour réduire cet impact avec des véhicules régulièrement entretenus et une flotte régulièrement renouvelée ce qui limite au maximum les rejets. Les activités de la carrière n'auront donc pas un impact significatif en terme de rejets atmosphériques.

20.4. MESURES ERC (EVITER – REDUIRE – COMPENSER).

L'activité de la carrière est consommatrice d'une quantité significative de gasoil pour le fonctionnement des engins et de l'installation de concassage et criblage et donc émettrice de gaz à effet de serre.

L'exploitant arrête les installations pendant les pauses déjeuners pour limiter la consommation.

21-ANALYSE DES EFFETS CUMULES
DU PROJET AVEC D'AUTRES
PROJETS CONNUS.

Il n'y a pas sur le secteur du projet d'approfondissement de la carrière Cuenot de Gonsans d'autres projets connus.

Le projet n'a pas d'effets cumulés avec des projets plus éloignés. En conclusion, le projet d'approfondissement de la carrière Cuenot à Gonsans n'a pas d'effets cumulés avec d'autres projets connus.

Le projet n'a donc pas d'incidence cumulé avec d'autres projets, il n'y a donc pas lieu de considérer cet aspect dans l'étude d'impact.

22-PRINCIPALES SOLUTIONS DE
SUBSTITUTION RAISONNABLES
EXAMINEES PAR LE
PETITIONNAIRE

22.1. - Description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Cette carrière est intéressante de parts la faible épaisseur des terrains de découverte, l'absence de terres dès les premiers niveaux d'exploitation et l'absence de nappe d'eau souterraine en profondeur ce qui limite souvent la profondeur des carrières.

Ce type de gisement du Séquanien inférieur - Rauracien bien que courant dans la région ne présente pas souvent une épaisseur à exploiter de plus de 50 m comme c'est le cas sur le site retenu. La qualité du gisement s'améliore en profondeur ce qui permettra de produire des granulats pour le béton dans le carreau inférieur.

Les zones d'extraction potentiellement équivalentes (et donc d'extension potentielle) sont situées sur le plateau au Nord ou à l'Est de l'exploitation actuelle. L'objectif est de produire des granulats sur ce site pendant plus de 30 ans avec une production moyenne de 20 000 tonnes/an. Il n'y a donc pas lieu d'étendre la carrière car l'épaisseur du gisement permet (sans extension) de poursuivre l'exploitation sur le même site pendant plus de 30 ans.

Il s'agit d'un site où le ratio surface sur volume exploité est particulièrement satisfaisant, on évite ainsi le gaspillage de surface agricole.

Ce choix de l'approfondissement plutôt que de l'extension permet aussi de limiter l'impact sur la biodiversité.

Le site actuel et son approfondissement est donc un choix justifié par un impact faible et une situation géographique très satisfaisante.

22.2. - Description des solutions de substitution.

Les autres sites potentiels d'exploitation des calcaires du Séquanien inférieur et Rauracien dans le secteur sont situés sur le même plateau de part et d'autre de la RD 30, lieu dit "Les cotelles" par exemple. Cependant ces sites présentent une épaisseur exploitable inférieure au site de la carrière Cuenot qui se trouve sur le sommet du plateau où affleurent les calcaires du séquanien inférieur. Même si l'épaisseur à extraire est un peu moins importante, le site du lieu dit "Les Cotelles" permettrait une exploitation car la surface disponible est importante. L'inconvénient principal de l'ouverture d'un nouveau site est d'augmenter le mitage des exploitations de granulats sur le secteur. De plus l'accès est plutôt plus complexe.

Au niveau des extensions possibles de la carrière actuelle, il y a deux possibilités : Extension vers l'Est et extension vers le Nord. Une extension vers l'Est implique de s'approcher de la carrière Ecogranu 25 avec des problèmes liés aux vibrations au niveau de la centrale à béton lors des tirs de mines. Une extension vers le Nord à moins d'inconvénient puisque l'on reste pratiquement à une distance constante de la carrière Ecogranu 25 et que l'on s'éloigne de la centrale à béton.

Le choix retenu est le suivant : Pas d'extension et utilisation optimisée de la surface disponible pour une production de 20 000 tonnes/an pendant 30 ans. Ce choix permet d'assurer un montant annuel de forage pratiquement constant pour la commune de Gonsans et ne présente pas d'impact supplémentaire pour les habitants du secteur.

Un point important de ce projet est d'une part de privilégier un approfondissement plutôt qu'une extension ce qui permet de ne pas faire d'emprunt supplémentaire à la surface agricole et d'autre part de prévoir un remblaiement partiel du site dans le cadre du réaménagement. L'approfondissement permet d'augmenter le ratio Volume Extrait / Surface d'exploitation ce qui est un gage d'utilisation rationnel de l'espace. Le remblaiement partiel du site permettra à terme de retrouver une surface plane utilisable pour une activité de recyclage de matériaux inertes.

23-NOMS, QUALITES ET
QUALIFICATIONS DES AUTEURS DE
L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Nourry Géo-Environnement de Gondenans-Montby, chargé d'étude monsieur denis Nourry, avec le concours du cabinet Etudes en Environnement de Villard Saint Georges (25) pour le volet Faune-Flore-Habitats, monsieur et madame Guinchard et avec la participation de l'entreprise demandeuse.

Mr Nourry : Ingénieur en environnement et exploitation des ressources naturelles.

Mr Guinchard : Docteur en biologie (spécialiste Faune).

Mme Guinchard : Master en biologie (spécialiste Flore et Habitats).

24-JUSTIFICATON DE LA MAITRISE
FONCIERE

L'entreprise Cuenot et Fils a signé des contrats de fortage avec les propriétaires des terrains, la commune de Gonsans, monsieur Bonnet et elle est propriétaire d'une partie des terrains concernées par la carrière. Ces contrats de fortage sont régulièrement mis à jour (voir contrats en annexes).

Les parcelles concernées sont les suivantes :

Commune et lieu dit	Propriétaires	Section cadastrale	N° de Parcelles	Contenance			Dans l'exploitation		
				ha	a	ca	ha	a	ca
Territoire communal de Gonsans, Lieu dit "Champ Durand"	Mr Bonnet	ZB	26	0	68	20	0	68	20
Territoire communal de Gonsans, Lieu dit "Champ Durand"	Commune de Gonsans	ZB	56	0	12	63	0	12	63
Territoire communal de Gonsans, Lieu dit "Champ Durand"	Sarl Cuenot et Fils	ZB	58	0	36	05	0	36	05
Territoire communal de Gonsans, Lieu dit "Champ Durand"	Sarl Cuenot et Fils	ZB	86	0	25	75	0	25	75
Territoire communal de Gonsans, Lieu dit "Champ Durand"	Sarl Cuenot et Fils	ZB	88	0	25	20	0	25	20
Total							1	67	83

La superficie de l'autorisation est de 1 ha 67 a 83 ca.

25-COMPATIBILITE AVEC LE PLU

Pour la commune de Gonsans, ainsi que pour tout le secteur de Valdahon (communautés de communes des Portes du Haut Doubs), il y a un plan local d'urbanisme intercommunal en cours d'élaboration, PLUi. Un zonage autorisant l'exploitation des carrières est prévu dans ce PLUi.

Il n'y a pas d'autre document d'urbanisme sur la commune de Gonsans. C'est le RNU qui s'applique jusqu'à présent.

26-CONDITIONS DE REMISE EN **ETAT**

26. - Projet de réaménagement

26.1. - Mise en sécurité du site

La première opération à réaliser avant la fermeture de la carrière est la mise en sécurité du site à court, moyen et long terme.

Pour cela il faut :

Vérifier que les pentes des talus sont conformes au plan de réaménagement et que les fronts de taille ont été correctement purgés et réaménagés.

Effectuer une signalisation et un balisage régulier autour du site (panneaux interdisant l'accès et avertissant du danger).

Mettre en place des merlons de sécurité sur les zones pouvant présenter des risques à l'intérieur du site.

Vérifier la clôture de l'ensemble du secteur.

Les clôtures auront à minima une hauteur de 1,20 m et 4 fils barbelés.

26.2. - Réaménagement du site

Trois modes de réaménagement sont prévus sur le site en fonction de la situation topographique et de la nature des sols :

Zone réaménagée en talus 2/1 sur des remblais :

Pour masquer les fronts de taille, le remblaiement par des matériaux inertes permettra d'avoir un talus en pente faible (35°). Cette topographie permettra à terme d'avoir un impact paysager du site quasiment nul. La mise en place sur les remblais d'une couche de terre végétale de 15 à 20 cm d'épaisseur permettra un reboisement. Une plantation (charmaie) sera mise en place et cette zone aura une vocation d'exploitation forestière. La surface sera de l'ordre de 0,5 ha.

Merlons boisés à la périphérie du site :

Ces merlons ont été réalisés en début d'exploitation avec des terrains de découverte ou des plaquettes recouverts d'une couche de 20 cm de terre végétale. Ces merlons seront plantés de charmes et noisetiers (si la végétation naturelle n'est pas suffisante). La surface est d'environ 0,6 ha.

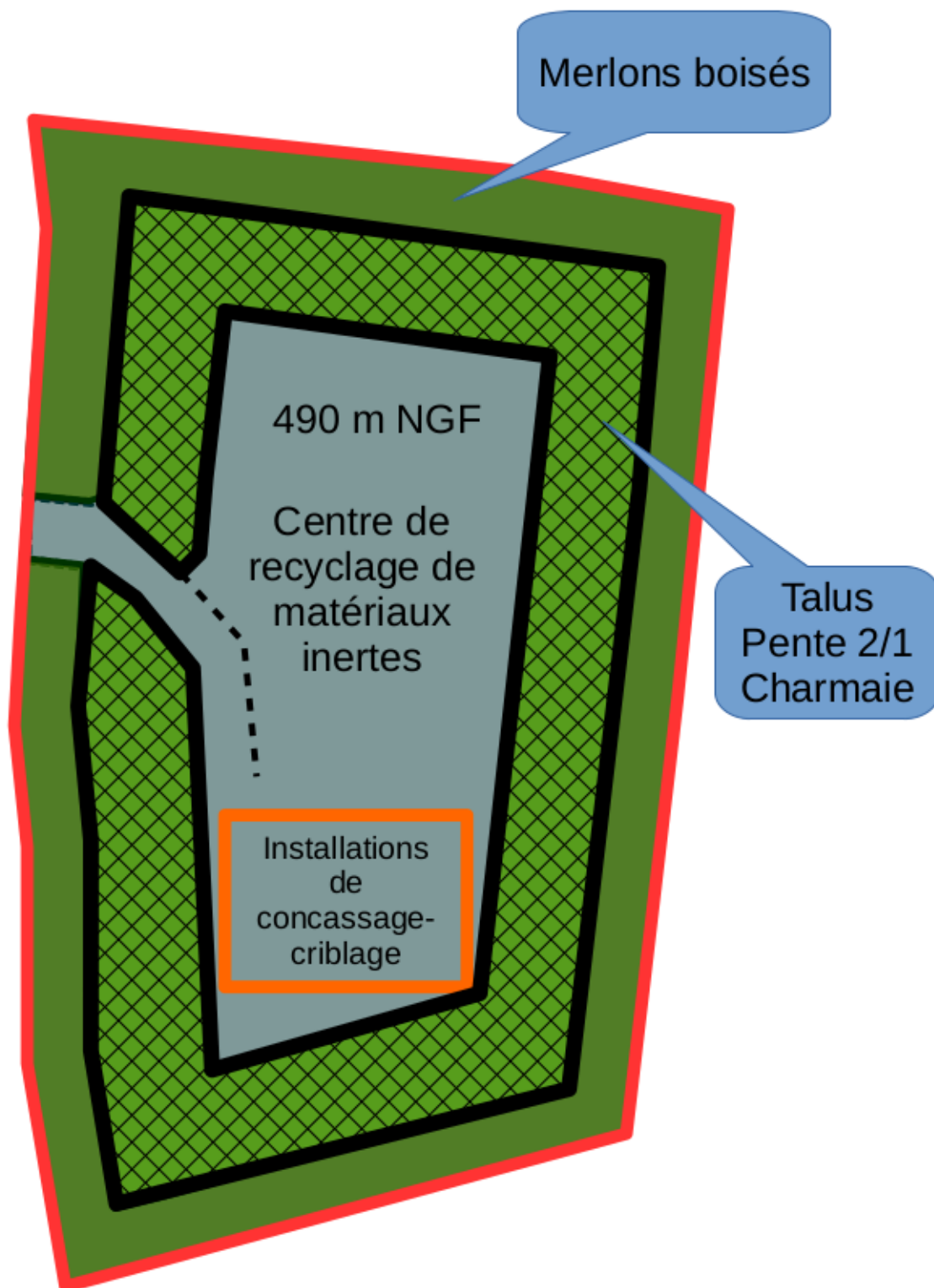
Zone de recyclage de matériaux inertes :

A la fin de l'exploitation de la carrière il est prévu de conserver une zone d'environ 0,6 ha comme station de transit de matériaux inertes pour le recyclage de matériaux inertes. Cette zone comprendra une installation de concassage-criblage. Pour limiter les nuisances (bruit, poussières), il est prévu que la cote de la surface de travail soit de 490 m NGF soit 4 à 5 m sous le niveau de la route.

26.3. - Reconstitution de nouveaux milieux floristiques et faunistiques

Le réaménagement du site sera conduit de manière à ce que la flore et la faune naturellement présentes dans ce secteur se réapproprient le plus rapidement possible le site. Les plantations seront conduites le plus rapidement possible. On privilégiera la reconquête du site par des espèces autochtones (charme, noisetier, érable champêtre). Les zones exploitées seront réaménagées le plus rapidement possible et délimitées pour limiter le passage des engins à proximité. Une partie des surfaces sera réaménagée sous la forme d'un boisement (charmaie). Le site aura donc à terme pour partie un usage d'exploitation forestière.

Une zone sera conservée pour une activité de station de transit de matériaux inertes (recyclage). Cela permettra de valoriser les matériaux inertes issus des activités de travaux publics sur ce secteur géographique.



Projet de réaménagement

ANNEE N + 30

Echelle 1/1000^{ème}

26.4. - Le réaménagement en chiffre

Le réaménagement de l'exploitation aura pour but de créer un milieu favorable à l'avifaune locale. Ce réaménagement nécessitera de la part de l'exploitant une implication importante tout au long de l'exploitation. Les plantations seront réalisées exclusivement avec des essences présentes sur le secteur avant l'exploitation. Les grandes lignes du réaménagement sont indiquées dans le plan de réaménagement.

On trouvera ci-dessous un quantitatif approximatif des plantations, des surfaces à réaménager...

Boisements denses de charmes sur les zones de remblais sur environ 0,6 ha, soit environ 600 arbres.

Plantations arbustives et arborées sur les merlons périphériques, environ 300 arbres et arbustes.

Surface conservée en station de transit de matériaux inertes (recyclage), environ 0,6 ha.

Les plantations seront réalisées avec des essences de végétaux déjà présentes sur le site ou à proximité. On favorisera également la reconquête naturelle du site par la flore présente dans les milieux connexes. Dans les zones non nécessaires à l'activité de la carrière, le retour de la flore sera favorisé par une délimitation de ces zones et une organisation du travail évitant le passage répété des engins à proximité.

L'évolution du site sera suivie par l'exploitant. La faune et l'avifaune affectionnant les zones boisées devraient s'approprier rapidement le site après la fin de l'exploitation de la carrière.

26.5. - Estimation des coûts de remise en état et des investissements réalisés en faveur de la protection de l'environnement.

L'ensemble du site est clôturé et balisé, il n'y aura pas d'investissement particulier dans ce domaine en fin d'exploitation, l'exploitant se contentera de maintenir en état les différentes clôtures et panneaux d'affichage. Un clôturage (+ un merlon de protection) des zones potentiellement dangereuses à l'intérieur du site sera réalisé.

En ce qui concerne la mise en sécurité du site, les talus sont purgés régulièrement au cours de l'exploitation et il n'y aura donc pas de traitement spécial pour la fin de l'exploitation. De même pour les travaux de remise en état du site (aménagement des talus, régalaage de terre ou de cailloutis), ils seront coordonnés à l'exploitation.

On peut tout de même estimer leur coût global qui sera réparti sur toute la durée de l'exploitation :

Purge des talus: 5 jours avec une pelle mécanique et deux personnes, soit 10 000 €.

Travaux de réaménagement: 5 jours avec une pelle mécanique, une chargeuse et deux personnes, soit 15 000 €.

Préparation des surfaces avant plantation : 5 000 Euro.

Plantations : 5 jours avec une pelle mécanique et deux personnes, soit 15 000 €.

Travaux divers : 5000 €

Le total est de l'ordre de **50 000 Euros**. Ces coûts seront répartis sur l'ensemble de la période d'activité de la carrière.

Autres coûts liés à la protection de l'environnement :

Un autre investissement en faveur de la protection de l'environnement a été réalisé dans les années précédentes. Il s'agit de la réalisation d'une aire étanche pour un coût total de 8 000 € environ.

Les autres coûts liés à la protection de l'environnement seront :

Le suivi scientifique du réaménagement permettra que cette expérience de réaménagement écologique profite au plus grand nombre et permette de tirer des leçons pour de futures opérations de ce type. Ce suivi scientifique se poursuivra sur une période de 15 ans après la fermeture de la carrière et démarrera immédiatement après la finalisation du réaménagement à l'issue de l'exploitation de la carrière puis tous les 5 ans et sur une période de 15 ans après la fermeture du site (par visite / environ 1,5 J de travail ~ 825 €).

26.6. Prescriptions écologiques de réaménagement.

Afin de sauvegarder la biodiversité du site, il importe de chercher à maintenir la naturalité des espaces pouvant faire l'objet de plantations, notamment sur les merlons.

“Le choix d’espèces indigènes est primordial pour maintenir un équilibre dont dépend la sauvegarde de la faune locale. Toutes les chaînes alimentaires sont en effet basées sur la nourriture végétale. Si certains animaux possèdent une amplitude alimentaire assez large, d’autres sont au contraire étroitement liés à un végétal déterminé. C’est le cas par exemple d’un papillon de jour (le petit sylvain) qui ne vit que sur deux espèces de chèvrefeuille. Si le monde animal est étroitement lié au monde végétal, la réciproque n’est pas moins vraie puisqu’un grand nombre de végétaux ne pourraient se multiplier s’ils n’étaient pollinisés par les animaux. Ainsi notre environnement naturel repose sur une interdépendance très étroite entre monde végétal et monde animal ; interdépendance concrétisée par les innombrables relations réciproques relatives aux fonctions d’alimentation ou de reproduction. L’implantation d’espèces exotiques rompt bien évidemment cet équilibre puisque ces dernières ne constitueront pas (ou pour peu d’espèces seulement) le premier maillon nécessaire à toute vie animale.”

Le réaménagement écologique de la carrière Cuenot de Gonsans permettra d'apporter un plus du point de vue de l'environnement au secteur de la carrière qui est actuellement dans un contexte de culture intensive.

Principaux facteurs affectant la nature et les ambitions des objectifs d'aménagement écologique :

Facteur considéré	Opportunités	Contraintes
Foncier	Terrain privé et communal	
Localisation, accessibilité et abords	Site en contexte agricole avec bosquets et haies ; Site qui n'est pas situé à proximité de grands axes routiers mais d'un axe routier de moindre importance ?.	
Potentialités vis à vis de la faune	Possibilités de création d'habitats favorables à l'avifaune.	
Potentialités vis à vis des corridors écologiques	Situé à proximité de massifs forestiers importants identifiés comme corridor écologique d'importance régional.	Secteur immédiat constitué en grande partie de cultures annuelles et d'une carrière
Taille du site	Petite taille de l'ordre de 2 ha	
Capacités techniques	Entreprise qui a les moyens techniques pour réaménager en cours d'exploitation	
Suivi écologique	Suivi après l'exploitation prévu à la charge de l'exploitant.	

Les objectifs : Créer des secteurs de haies surtout arbustives et épineuses permettant de conforter la présence de la pie-grièche écorcheur dans la zone d'étude élargie.

Les opérations de réaménagement à mettre en place sur la carrière Cuenot de Gonsans

Une mesure principale sera mise en œuvre :

- l'utilisation des essences autochtones pour la plantation des merlons ;

Reboisement des merlons à partir d'essences locales :

La plantation des merlons ne devra pas se faire qu'avec une seule essence, mais avec un mélange d'essences locales avec de nombreuses espèces arbustives épineuses destinées à conforter la présence des espèces d'oiseaux patrimoniales observées à proximité du site, en particulier la pie-grièche écorcheur.

Un plan type de plantation est fourni.

Techniques de plantation

Afin de réussir la plantation sur le plan agronomique, il importe de suivre les prescriptions suivantes¹² :

1. Le travail du sol :

Opter pour une plantation sous paillage, solution écologique, mais qui nécessite une préparation du sol à l'avance (6, 8 à 12 mois avant la plantation). Débarrasser le sol des mauvaises herbes vivaces comme le chiendent en griffant le sol avec un cultivateur en été. Cette opération est répétée plusieurs fois. Apporter du fumier en surface en fin d'été - début d'automne et pailler immédiatement avec de la paille ou du foin médiocre (une balle ronde de 200 kg pour 30 à 40 ml de haie). Les vers de terre attirés par le fumier et la paille vont ameublir le sol durant l'automne et l'hiver. Au printemps, le sol est ameubli et enrichi, on peut alors planter. Si on a commencé cette opération en fin d'hiver – début du printemps, c'est à l'automne suivant que l'on pourra planter.

2. Le choix des plants :

Utiliser des très jeunes plants à racines nues (0,5 à 2 € le plant selon espèces et quantités) ou éventuellement en godets de 0,25 l (1 à 3 € le plant selon espèce et quantités), âgés de 1 à 2 ans, dotés d'un potentiel de reprise et de croissance optimal et en même temps moins coûteux à l'achat et à la plantation. Les plants trop forts (150 - 200 cm) ont subi une perturbation importante due à l'arrachage et ne présentent pas le même potentiel. C'est une erreur communément admise de croire que l'on gagne du temps avec des plants plus forts !

La mise en jauge immédiate des plants dès réception, dans une terre légère ou du sable, avec arrosage abondant et répété est indispensable pour conserver leur vitalité jusqu'à la plantation. Le jour de la plantation, couvrir les racines de sacs humides afin d'éviter le contact du soleil ou du vent, qui peuvent vite causer de gros dégâts.

Plus on plante petit, plus la plantation est facile, la reprise assurée, la pousse vigoureuse et le prix réduit !

¹² Prescriptions issues du livre de Dominique Soltner : planter des haies. Edition 2013.

3. La plantation :

Placer des cordeaux pour matérialiser les lignes de plantation et jalonner à l'aide de baguettes de bois, éventuellement colorées pour matérialiser les séquences (arbres, arbustes...). Surtout, ne pas marcher sur la bande de plantation. Penser à laisser les jalons en place, car ils seront très utiles au moment du recépage, essentiellement ceux qui matérialisent les arbres de haut-jet qui ne devront pas être recépés.

Planter en écartant le paillage, sans enfouir ni fumier, ni paille, qui doivent rester en surface. Refermer le paillage autour du plant. Il faudra éventuellement compléter le paillage s'il n'est pas assez épais.

**Quand planter ? : « A la sainte Catherine, tout bois prend racines »... (25 novembre).
Mais surtout, planter dans un sol bien ressuyé, plutôt sec.**

4. Suivi de la plantation :

Le paillage doit rester en place pendant au moins 3 ans, l'herbe exerçant une concurrence très sévère vis à vis des jeunes plants de ligneux.

On peut utiliser d'autres paillages que la paille, comme le bois raméal fragmenté, le feutre ou les panneaux de fibres végétales.

Eviter le paillage plastique, peu écologique et préjudiciable à l'équilibre de la microfaune et microflore du sol, qui n'est pas biodégradable, qui ne nourrit pas le sol et qui est très inesthétique !

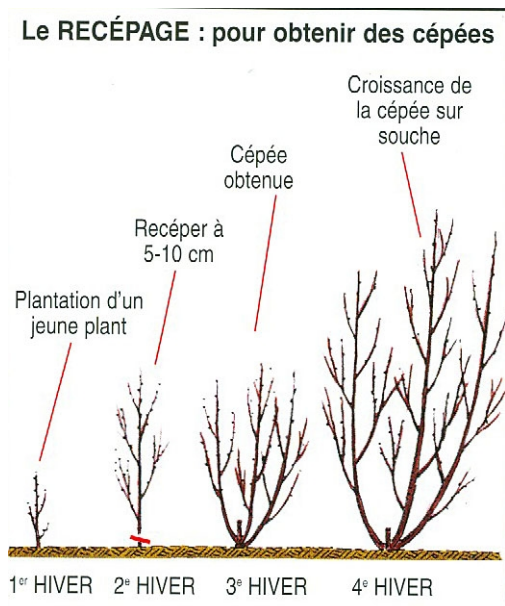
On pourra trouver du BRF auprès de certaines déchetteries.

La gestion de la haie nécessite **à minima** une taille de formation l'hiver suivant la plantation, pour former les cépées et éviter que la base ne se dégarnisse.

Rappelons au passage que les espèces d'oiseaux sont presque toutes protégées par la loi (hormis les espèces chassables). Il importe donc d'effectuer les travaux de taille des haies en dehors de la période de reproduction (soit entre septembre et fin mars). Cela a pour but d'éviter le dérangement des oiseaux reproducteurs en cours de nidification et également d'éviter de détruire des nids ainsi que les œufs ou les jeunes qu'ils contiennent.

La taille de formation des arbustes et arbres à conduire en cépées :

Le recépage consiste à couper le tronc à moins de 15 cm du sol en automne – hiver, soit pour former des cépées assurant le garnissage intercalaire dans le brise vent, soit pour faire repartir bien droit un arbre tordu ou souffreteux. Il est préférable d'effectuer cette opération dans l'hiver qui suit la plantation sur les arbustes et les arbres à mener en taillis (arbres de taille moyenne) pour obtenir une haie dense comportant toutes les strates souhaitées. Elle n'est pas nécessaire pour les haies sur sols hydromorphes.



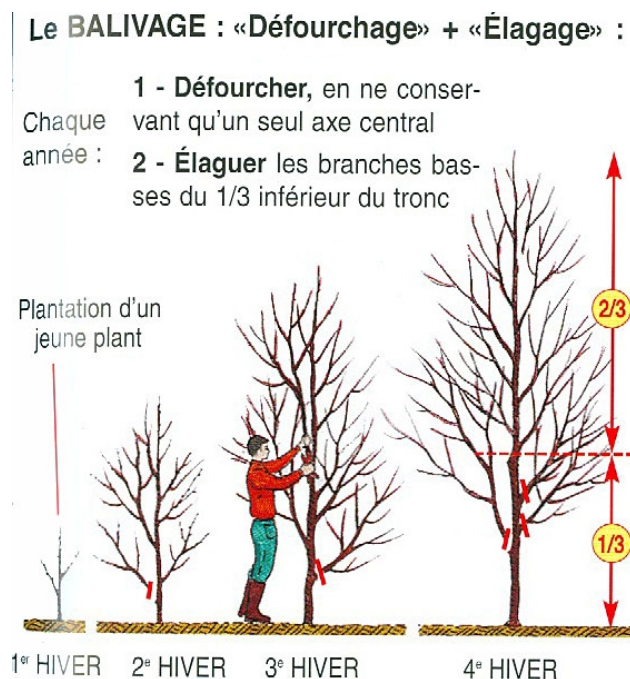
La taille de formation des arbres de haut-jet :

Une taille de formation (défourchage et élagage léger) permet d'obtenir des troncs bien droits pour les arbres de haut-jet. Cette taille n'est cependant pas indispensable, elle permet surtout d'obtenir de beaux arbres exploitables dans leur maturité.

Dans le cas de la bande boisée, la taille latérale n'est pas indispensable ou peut être réalisée de façon légère et espacée dans le temps.

Attention, les travaux de taille doivent être réalisés avec des **outils tranchants (lamier à scies¹³ ou tête à sécateurs¹⁴)**, sous peine de hacher les branches. Une plaie qui n'a pas les bords nets ne cicatrise pas et devient la porte d'entrée de maladies cryptogamiques qui seront de plus inoculées d'arbres en arbres par les outils lors des opérations de taille ultérieures.

Les têtes de coupe à disques porte-couteaux ne sectionnent correctement que les repousses allant jusqu'à 2 cm de diamètre, quant à l'épareuse ou broyeur à fléaux, il peut être utilisé pour broyer les repousses annuelles des haies arbustives mais doit être **absolument proscrit** pour la reprise de forts branchages !



¹³ Le lamier à scies est une tête de coupe à scies circulaires (3 à 5), montée sur un bras articulé et télescopique pouvant atteindre 5 à 8 m et même davantage. Il permet de couper des branches de 10 à 15 cm de diamètre.

¹⁴ La tête à sécateurs est une tête de coupe de 2,5 m capable de trancher des branches jusqu'à 10 cm de diamètre.

Le suivi scientifique du site :

Le suivi scientifique permettra que cette expérience de réaménagement écologique profite au plus grand nombre et permette de tirer des leçons pour de futures opérations de ce type. Il permettra également, le cas échéant, de mettre en place d'éventuelles actions correctives.

Les mesures de compensation en génie écologique sont réalisées sur la base d'essais, qui bien que relayée par des structures telles que les conservatoires des espace naturels, n'en demeurent pas moins empiriques.

Il est important de mettre en place un suivi scientifique¹⁵ réalisé sur plusieurs années, afin de s'assurer de l'efficacité des mesures prises et pour proposer le cas échéant de petites actions correctives.

Ce suivi est indispensable pour acquérir une expérience suffisante dans ce domaine.

1. Objectif du suivi :

- voir comment évolue la recolonisation du milieu par les plantes et les animaux, notamment ceux visés par les objectifs d'aménagement.
- S'assurer de l'efficacité des mesures prises et proposer le cas échéant de petites actions correctives
- Acquérir plus d'expérience dans le domaine du génie écologique

2. Variables à évaluer :

- inventaire des groupes ciblés (oiseaux) ;
- inventaire des espèces végétales ;

3. les techniques de suivi adoptées (méthodes d'échantillonnage) :

- liste des végétaux présents avec un coefficient d'abondance ;
- inventaire des oiseaux par observation directe en période de nidification.

4. le planning des opérations :

- inventaire oiseaux 2 ans après la fin du réaménagement, puis années +5, +10 et +15 ans ;
- inventaire botanique : début juillet 2 ans après le réaménagement , puis années +5, +10 et +15 ans.

5. les coûts et moyens (humains et matériels) nécessaires :

- ½ journée d'ingénieur écologue pour la faune et la flore (compétent en détermination des plantes et oiseaux) par intervention sur le terrain, soit une ½ j en mai et ½ j en juillet pour les inventaires à chaque session (1 UJ à 550 € HT + 2 fois les frais de mission à 50 cents/km) ;

¹⁵ Le **suivi scientifique** est établi pour détecter des tendances présumées dans l'évolution des milieux, des espèces, des facteurs écologiques. Il consiste en une évaluation périodique de composantes physiques ou vivantes d'un milieu, permettant, en référence à des données initiales, de dégager l'amplitude des variations subies par ces composantes. Une telle information est la base sur laquelle doivent s'appuyer certaines décisions concernant la gestion, telles que, par exemple, la réorientation des objectifs ou la révision des techniques de gestion.

6. l'exploitation ultérieure des résultats, dont il faut tenir compte dans le planning et le budget prévisionnel

- rédaction d'un document comprenant un rappel méthodologique, la liste des espèces observées, leurs statuts précis à différents niveaux (européen, national et régional si connu), une note explicative sur l'intérêt écologique du site, l'analyse de son évolution en terme de biodiversité et de niveaux des populations, une conclusion sur l'efficacité des mesures mises en place et le cas échéant la correction des mesures de gestions établies au départ ;
- Coût de cette analyse : 1 UJ à 550 € HT pour chaque session.

L'organisation du chantier :

La circulation sur les secteurs réaménagés sera réduite au minimum. Dans un premier temps, les travaux de terrassement seront réalisés dans leurs grandes lignes, lors de la remise en état coordonnée à l'exploitation. Dans la phase finale de l'aménagement, les travaux de finition seront effectués au moyen d'une pelle mécanique.

Remarque importante : la nécessité d'interpréter le plan d'aménagement plutôt que le respecter dans le détail risque inmanquablement d'apparaître. Si telle ou telles caractéristique de l'aménagement s'avère impossible à réaliser comme prévu pour des raisons techniques incontournables, on pourra essayer de le réaliser ailleurs ou de la compenser par un aménagement similaire, dans le même esprit que ce qui était prévu initialement.

III-5 : Estimation du coût des mesures préconisées

Plantation de bandes boisées sur les merlons :

Calcul pour 1000 ml de bande boisée à base d'espèces spontanées sur 4 rangs comme dans l'exemple proposé (largeur de travail du sol et de paillage : 2 bandes de 1,5 à 2 m soit 1700 m², 1380 jeunes plants à racines nues) :

- travail du sol inutile après le travail de terrassement.
- compost : 5 l/plant → environ 7 m³ (± 0,6 t/m³) soit 12 t à 20 € la tonne, soit 250 €.
- paille pour mulching : 2,5 à 3 kg/m² à 0,1 €/kg → 5 t, soit 500 €.
- plants en jeunes plants racines nues : 0,3 à 1,5 €/plant, 1380 plants soit une moyenne de 1000 €.

Prévoir en plus le travail de plantation, de l'ordre de 1 h à 2 personnes pour 10 ml et le travail de recépage l'année suivante : 3 j de travail maxi.

Suivi scientifique du réaménagement :

Les opérations de réaménagement de ce type sont toujours plus ou moins expérimentales. Afin de suivre l'évolution des habitats, de la flore et de la faune sur les sites réaménagés, il serait très intéressant de mettre en place des opérations de suivi scientifique. Cela permettrait de se rendre compte si les mesures proposées sont adaptées et efficaces et d'obtenir des données utiles à la prescription de futures opérations de réaménagement de ce type.

Ce suivi pourrait correspondre à 1 j d'inventaire juste après les réaménagements, de façon à avoir une image de l'état zéro, puis 1 j tous les 2-3 ans puis 5 ans pour suivre l'évolution du site.

Suivi scientifique :

année « zéro », à l'issue du réaménagement : environ 518 €

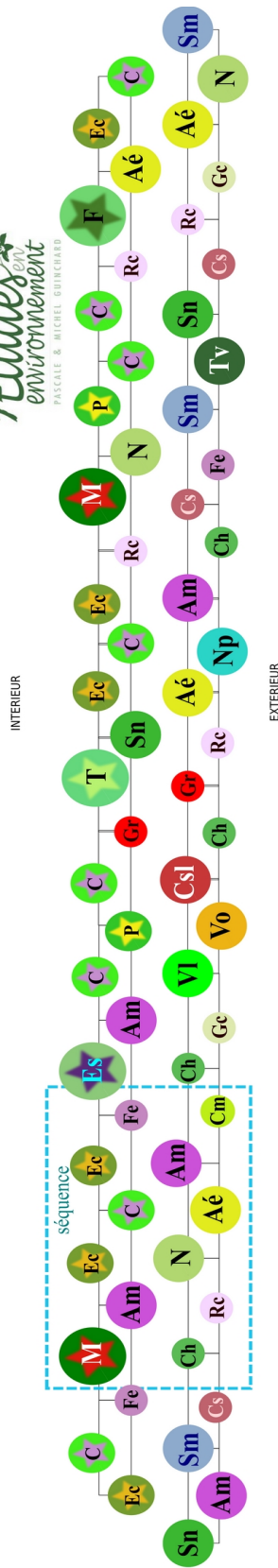
année « + 2 », à l'issue du réaménagement : 2 305 €

année « + 5 », à l'issue du réaménagement : 2 305 €

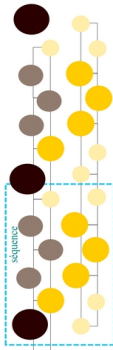
année « +10 », à l'issue du réaménagement : 2 305 €

année « + 15 », à l'issue du réaménagement : 2 305 €

Principe de plantation d'une haie du type "bande boisée" surtout arbustive



La bande extérieure est uniquement constituée d'arbustes, alterner des séquences de (3 grands arbustes, 3 arbustes de petite taille). Deuxième ligne disposée en quinconce par rapport à la première. La bande interne est constituée d'arbres de haut jet installés contre la carrière et en majorité d'arbres de taille moyenne. En dehors de cette répartition, les essences peuvent être distribuées au hasard en prenant une répartition du type de celle indiquée dans l'exemple ci-dessous. Les espèces en **gras** forment l'ossature principale de la haie.



arbres de haut-jet ●

arbres de taille moyenne ●

grands arbustes (> 2 m) ●

petits arbustes (< 2 m) ●

merisier M

érable sycomore Ec

tilleul à larges feuilles T

viome lantane VJ

cornouiller mâle Cm

chêne pédonculé Cp

érable champêtre Ec

sureau noir Sn

frêne élevé F

noisetier N

aubépine monogyne Am

rosier des chiens Rc

frêne élevé F

aubépine épineuse AÉ

groseiller rouge Gr

rosier des chiens Rc

troène vulgaire Tv

genévrier commun Gc

nerprun purgatif Np

saule marsault Sm

viome obier Vo

cerisier de ste Lucie Csl

cornouiller mâle Cm

fusain d'Europe Fe

camerisier des haies Ch

cornouiller sanguin Cs

groseiller rouge Gr

rosier des chiens Rc

genévrier commun Gc

distances de plantation : 3 m

1 à 2 m

60 à 80 cm

pour 100 ml de haie

arbres de haut jet
4 merisiers
2 érables sycomores
2 Chênes pédonculés
1 frêne élevé
2 tilleuls à larges feuilles
arbres de taille moyenne
17 érables champêtres
14 charmes
4 pommiers sauvages
grands arbustes
9 aubépines monogyms
7 aubépines épineuses
7 noisetiers
7 sureaux noirs
5 saules marsaults
3 troènes vulgaires
3 viomes lantanes
2 viomes obiers
2 nerpruns purgatifs
2 cerisiers de ste Lucie
petits arbustes
12 rosiers des chiens
9 cornouillers sanguins
9 fusains d'Europe
9 camerisiers des haies
2 cornouillers mâles
2 groselliers rouges
2 genévriers communs

Cela donne 138 plants pour 100 ml de haie répartis ainsi :
 11 arbres de haut jet
 35 arbres de taille moyenne
 47 grands arbustes
 45 petits arbustes

Avec par exemple cette répartition (cf tableau à droite) :
Arbres de haut jet : 30% de merisier, 20 % d'érable sycomore, 20% de de chêne pédonculé, 15% de frêne élevé, 15% de tilleul
Arbres de taille moyenne : 50% d'érable champêtre, 40% de charme et 10% de pommier sauvage
Grands arbustes : aubépine monogyne : 20%, aubépine épineuse : 15%, sureau noir : 15%, noisetier : 10 %, saule marsault : 5%, troène vulgaire : 5%, viome obier : 5 %, viome lantane : 5 %, nerprun purgatif : 5 %, cerisier de ste Lucie : 5 %
Petits arbustes : rosier des chiens : 25 %, cornouiller sanguin : 20 %, fusain d'Europe : 20 %, camerisier des haies : 20 %, cornouiller mâle : 5 %, grosellier commun : 5 %, genévrier commun : 5 %

27-CAPACITES TECHNIQUES ET
FINANCIERES DE L'EXPLOITANT

27.1. - Capacités techniques

L'effectif de l'entreprise Cuenot et Fils se répartit ainsi :

Gérant non salarié.

Cuenot Albert.

Carrière:

Directeur technique des travaux : Cuenot Albert.

2 conducteurs d'engins : Cuenot David et Cuenot Benjamin.

Travaux publics:

Chef de chantier : Cuenot David .

Conducteur d'engins : Cuenot Benjamin.

Le matériel utilisé pour l'exploitation de la carrière est le suivant:

Une Pelle Leibherr 932 (30 tonnes) : Alimentation de l'installation de concassage-criblage primaire, purge des talus et tri des enrochements.

Une chargeuse Caterpillar 962: Alimentation de l'installation de concassage-criblage secondaire, déstockage et chargement des clients.

L'installation de préparation des matériaux comprend:

Un ensemble mobile, de marque METSO (Metso 1110), comprenant un concasseur à choc et un crible, d'une puissance totale de 240 kW (concassage et criblage primaire).

Un groupe électrogène d'une puissance de 100 kW alimentant l'installation de concassage-criblage secondaire, la capacité du réservoir est de 150 litres de gasoil (GNR).

Une installation fixe secondaire, comprenant un concasseur à mâchoires et un crible d'une puissance totale de 70 kW.

Ponctuellement le matériel de travaux publics de l'entreprise Cuenot et Fils est amené sur le site pour réaliser le décapage, la remise en état ... Les conducteurs d'engins et l'ensemble du personnel de l'entreprise Cuenot et Fils sont sensibilisés au travail en carrière.

Le minage est sous traité à la société FCE de l'Hopital du Grosbois (25). Les explosifs seront livrés par la société Titanobel de Pontailier sur Saône (21).

Un plan de prévention – Entreprises Extérieurs - a été défini entre la société Cuenot et Fils et la société FCE.



Installation de concassage primaire

Dispositif décanteur deshuileur de l'aire étanche



27.2. - Capacités financières

La société Cuenot et Fils est une SARL au capital de 7622,45 €, le siège est fixé à Saint Juan (Doubs), voir extrait du registre du commerce et des sociétés en annexes.

Son numéro de Siret est : 421 580 036 00018.

La société Cuenot et Fils présente un chiffre d'affaire de 0,5 million d'euro environ, le CA est stable depuis plusieurs années.

Le chiffre d'affaire de la carrière est de l'ordre de 150 000 €/an.

L'organisme bancaire qui servira de caution solidaire est le CIC à Besançon (25).

28 - MONTANT DES GARANTIES
FINANCIERES

28.1. - Calcul des garanties financières

Etat de pollution des sols (L512-18 du code de l'environnement) :

Les terrains sur lesquels la carrière “Cuenot” a été ouverte étaient constitués d’une mosaïque de parcelles de culture et de prairies bocagères dans un environnement non remembré, exempt de toute activité industrielle et éloigné des habitations. Les sols n’étaient donc pas pollués et ont été utilisés pour la constitution des merlons périmétriques. L’ensemble du site a été totalement décapé lors des précédentes autorisations.

Il n’y a pas eu de pollution des sols sur le site de la carrière “Cuenot” de Gonsans depuis son ouverture. Il n’est pas prévu d’extension de la carrière.

L'article 4.2 de la loi du 19 juillet 1976 soumet les carrières à une obligation de garanties financières. Ces garanties financières ont pour objectif d'assurer la remise en état des carrières en cas de défaillance de l'exploitant.

Les modalités de calcul forfaitaire du montant des garanties financières sont définies par l'arrêté du 09 février 2004 modifié le 24 décembre 2009.

Pour les carrières en fosse ou à flanc de relief.

$$C = (S1 * C1 + S2 * C2 + S3 * C3) *$$

- C est le montant des garanties financières pour la période considérée.
- S1 en ha est la somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuée de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement.
- S2 en ha est la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.
- S3 en ha est la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.

C1, C2 et C3 sont trois coefficients de coûts unitaires (TTC):

- C1 = 15555 €/ha.
- C2 = 36290 €/ha pour les 5 premiers hectares, 29 625 €/ha pour les 5 suivants et 22 220 €/ha au-delà.
- C3 = 17775 €/ha.

Le coefficient d'érosion monétaire est défini par le terme α comme suit :

$$\alpha = ((1+TVA_R)/(1+TVA_0)) * (\text{index}/\text{index0})$$

Index : Indice TP01 utilisé pour le montant de référence des garanties financiers fixées dans l'arrêté préfectoral (au moment de la demande ou le dernier indice TP01 publié).

Index0 : Indice TP01 de mai 2009 soit 616,5.

TVA_R : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant des garanties financières.

TVA₀ : Taux de la TVA applicable en février 2009, soit 0,196.

Compte tenu de la réindexation de la série TP01 le coefficient de raccordement est de 6,5345.

$\alpha = ((1+0,20)/(1+0,196)) * (\text{indice TP01} * 6,5345 / 616,5)$, à calculer au moment de la prise de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Pour info : Indice TP01 de janvier 2020 = 111,4.

Dans le cas présent, on considère les périodes suivantes :

2022 – 2027.

2027 – 2032.

2032 – 2037.

2037 – 2042.

2042 – 2047.

2047 – 2052.

Pour ces périodes, les surfaces calculées sont :

2022 – 2027.

▪ S1 = 0 ha 64 a 18 ca

▪ S2 = 0 ha 44 a 31 ca

▪ S3 = 0 ha 64 a 60 ca

$C/\alpha = 37\,546 \text{ €}$

2027 – 2032.

▪ S1 = 0 ha 33 a 57 ca

▪ S2 = 0 ha 74 a 92 ca

▪ S3 = 0 ha 68 a 70 ca

$C/\alpha = 44\,622 \text{ €}$

2032 – 2037.

▪ S1 = 0 ha 18 a 27 ca

▪ S2 = 0 ha 90 a 22 ca

▪ S3 = 0 ha 71 a 50 ca

$C/\alpha = 48\,292 \text{ €}$

2037 – 2042.

▪ S1 = 0 ha 18 a 27 ca

▪ S2 = 0 ha 90 a 22 ca

▪ S3 = 0 ha 89 a 90 ca

$C/\alpha = 51\,562 \text{ €}$

2042 – 2047.

▪ S1 = 0 ha 18 a 27 ca

▪ S2 = 0 ha 90 a 22 ca

▪ S3 = 0 ha 89 a 90 ca

$C/\alpha = 51\,562 \text{ €}$

2047 – 2052.

▪ S1 = 0 ha 18 a 27 ca

▪ S2 = 0 ha 90 a 22 ca

▪ S3 = 0 ha 57 a 30 ca

$C/\alpha = 45\,768 \text{ €}$

Plans d'exploitation et de calcul des garanties financières en annexes.

29-COMPATIBILITE DU PROJET
AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET
PROGRAMMES.

29.1. INTRODUCTION – QUALITE DES EAUX.

Les cours d'eau, aquifères et nappes d'eau souterraine sur le secteur sont numérotés dans le SDAGE.

Les aquifères de ce secteur du premier plateau jurassien (Calcaires jurassiques du bassin versant de la Loue, du Lison, du Cusancin et de la rive gauche du Doubs depuis l'Isle sur le Doubs) sont notés FRDG 154 dans le SDAGE.

Pour les eaux superficielles il faut noter le ruisseau du gour de Bouclans, FRDR 11328 ; L'Audeux, FRDR 11271 ; Le Cusancin, FRDR 626. Le Doubs est noté FRDR 625.

Le Doubs

Sur le secteur (station d'Avanne-Aveney), la qualité des eaux du Doubs s'améliore et notamment la qualité hydrobiologique (qualité moyenne). Il y a néanmoins épisodiquement des perturbations touchant au bon potentiel écologique du cours d'eau. Les concentrations en nitrates sont un peu supérieures à l'objectif de qualité. Pour les micro-organismes et les particules en suspension les niveaux sont sensiblement supérieurs aux objectifs. Globalement la qualité chimique des eaux est plutôt mauvaise mais elle a plutôt tendance à s'améliorer.

Le Cusancin

La qualité des eaux du Cusancin est plutôt bonne tant d'un point de vue chimique qu'écologique. L'état chimique des eaux s'est nettement amélioré après 2015.

L'Audeux

L'objectif de qualité pour la rivière l'Audeux dans le secteur est d'avoir une eau de bonne qualité tant d'un point de vue biologique que chimique. Il n'y a pas d'analyse régulière sur ce cours d'eau. Des analyses ponctuelles ont montrées une bonne oxygénation des eaux de cette rivière mais une concentration en nutriments phosphorés très supérieure à la normale. La qualité écologique est moyenne.

Le Gour de Bouclans

La plupart des petits cours d'eau du secteur ont une concentration en nitrate ou en nutriments phosphorés supérieure à la normale.

29.2. - SDAGE ET CONTRAT DE RIVIERE

Le secteur de Gonsans est concerné par le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse et également indirectement par le contrat de rivière du Doubs (Gonsans fait partie du bassin versant du Doubs mais n'est pas inclus dans le périmètre du contrat de rivière).

Le SDAGE RMC est entré en vigueur le 21 décembre 2015, il concerne la période 2016-2021. Le SDAGE a défini en particulier sept priorités :

S'adapter au changement climatique.

Assurer le retour à un équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et nappes d'eau souterraine.

Restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé.

Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations.

Lutter contre l'imperméabilisation des sols.

Compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200 % de la surface détruite.

Préserver le littoral méditerranéen.

Les objectifs environnementaux pour 2021 sont :

66 % des milieux aquatiques en bonne état.

99 % des nappes d'eau souterraine en bon état quantitatif.

Le contrat de rivière du Doubs concerne 293 communes sur 3 départements, Doubs, Jura et Saône et Loire. Le contrat actuel couvre la période 2015-2021. Le contrat se décline en trois axes stratégiques qui sont décomposés en objectifs opérationnels et sous objectifs :

* Axe I : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques et morphologiques des cours d'eau et milieux aquatiques associés.

* Axe II : Mettre en œuvre une stratégie globale et cohérente à l'échelle de la vallée pour l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux.

* Axe III : Instaurer une dynamique globale et de concertation sur le bassin versant, et une démarche de communication et de sensibilisation autour des problématiques liées à l'eau

Les objectifs opérationnels et sous objectifs sont les suivants :

Axe I : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques et morphologiques des cours d'eau et milieux aquatiques associés .

- Objectif opérationnel I.1. Rétablir la continuité écologique longitudinale sur le Doubs et ses affluents .

Sous-objectif I.1.1. Restaurer la continuité piscicole et sédimentaire des cours d'eau .

Sous-objectif I.1.2. Restaurer la continuité écologique terrestre .

- Objectif opérationnel I.2. Améliorer le fonctionnement écomorphologique du Doubs et de ses affluents .

Sous-objectif I.2.1. Réhabiliter les annexes hydrauliques du Doubs .

Sous-objectif I.2.2. Restaurer l'espace de mobilité sur la Basse vallée du Doubs .

Sous-objectif I.2.3. Restaurer morphologiquement les affluents .

- Objectif opérationnel I.3. Préserver et valoriser les zones humides du bassin versant .

Axe II : Mettre en œuvre une stratégie globale et cohérente à l'échelle de la vallée pour l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux .

- Objectif opérationnel II.1. Mettre en place un système de veille et d'appui technique pour la mise en œuvre des politiques publiques existantes en matière de réduction des pollutions .

- Objectif opérationnel II.2. Développer un programme d'actions complémentaires pour l'amélioration de la qualité des eaux .

Axe III : Instaurer une dynamique globale et de concertation sur le bassin versant, et une démarche de communication et de sensibilisation autour des problématiques liées à l'eau .

- Objectif opérationnel III.1. Mettre en œuvre une animation renforcée et une assistance technique sur l'ensemble du territoire .

- Objectif opérationnel III.2. Développer une démarche d'information et de communication autour du Contrat .

- Objectif opérationnel III.3. Sensibiliser le grand public et les scolaires aux enjeux du territoire en matière de gestion des cours d'eau .

- Objectif opérationnel III.4. Elaborer un programme de suivi et d'évaluation de l'état des milieux.

La carrière Cuenot de Gonsans est une carrière de roches massives qui n'a pas d'incidence significative sur le SDAGE ou le contrat de rivière, elle est compatible avec ceux-ci.

30-PLAN DE GESTION DES DECHETS
INERTES D'EXTRACTION

Plan de gestion des déchets d'extraction résultant du
fonctionnement de la carrière

CARRIERE CUENOT DE GONSANS (25)

PROJET D'APPROFONDISSEMENT

Société "CUENOT ET FILS"
9 rue de la combe Zenobert
25360 Saint Juan

TABLE DES MATIERES.

1/ Introduction.

- 1.1/ Rappel du cadre réglementaire du plan de gestion.
- 1.2/ Rappel des arrêtés d'autorisation préfectoraux sur le site.

2/ Description du fonctionnement de la carrière.

- 2.1/ Informations géologiques sur le contexte du gisement.
- 2.2/ Fonctionnement de la carrière.
- 2.3/ Terres non polluées et déchets inertes résultant du fonctionnement de la carrière.
- 2.4/ Tableau de synthèse des terres non polluées et des déchets inertes.

3/ Gestion des déchets.

- 3.1/ Modalités de stockage.
- 3.2/ Stabilité des stockages.
- 3.3/ Effets sur l'environnement.
- 3.4/ Remise en état des installations de stockage des terres non polluées et des déchets inertes.
- 3.5/ Actions de réduction des quantités de déchets (valorisation – élimination).

4/ Annexes.

- 4.1/ Schéma de gestion des déchets inertes et terres non polluées.
- 4.2/ Projet de réaménagement du site.

1/ Introduction.

1.1/ Rappel du cadre réglementaire des plans de gestion des déchets inertes et terres non polluées des industries extractives.

La directive européenne n°2006/21/CE relative aux déchets de l'industrie extractive a nécessité une transposition en droit français qui s'est traduite pour les carrières par une modification de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et leurs installations de premier traitement en date du 5 mai 2010.

Cette modification, article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, impose à l'exploitant de carrières d'établir un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultants du fonctionnement du site. Ce plan de gestion doit être établi avant le début de l'exploitation pour ce qui concerne les exploitations autorisées après le 27/08/2010 et doit être révisé tous les 5 ans.

L'arrêté du 24 avril 2017 a modifié les arrêtés du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières et l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives. Le plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière a pour objectif de réduire la quantité de déchets en favorisant la valorisation matière, et de minimiser les effets nocifs en tenant compte de la gestion des déchets dès la phase de conception et lors du choix de la méthode d'extraction et de traitement des minéraux.

Pour la détermination du caractère inerte des déchets, le présent plan de gestion s'appuie sur la note d'instruction du MEDDTL aux DREAL du 22 mars 2011 (réf BSSS/2011-35/TL) qui fixe les principes applicables et établit une liste nationale de déchets inertes dispensés de caractérisation et la circulaire du 22 Août 2011 relative à la définition des déchets inertes pour l'industrie des carrières au sens de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

1.2/ Rappel des autorisations préfectorales existantes sur le site.

La carrière Cuenot de Gonsans est actuellement réglementée par l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 8 janvier 2002, AP n°ARRETE 2001/DCLE/4B/n°113. Le bénéficiaire est la société SARL CUENOT ET FILS.

La durée d'autorisation actuelle est de 20 années soit jusqu'au 8 janvier 2022.

La présente demande de renouvellement d'autorisation et approfondissement porte sur la période début 2022- début 2052 soit une durée de 30 ans.

Il s'agit de l'exploitation d'une carrière de roches calcaires massives pour la production de granulats.

Les rubriques de la nomenclature ICPE concernées sont :

Rubrique n°2510-1 : Exploitation de carrière.

Rubrique n°2515-2 : Installations de concassage, criblage... pour une puissance supérieure à 200 kW.

Rubrique 2517-2 : Station de transit de matériaux inertes, surface supérieure à 5000 m² et inférieure à 10 000 m².

La superficie totale de l'autorisation est de 1 ha 67 a 83 ca.

Le tonnage moyen extrait annuellement est actuellement de 14 000 tonnes. Il sera porté à 20 000 tonnes/an avec la nouvelle autorisation sollicitée.

2/ Description du fonctionnement de la carrière.

2.1/ Informations géologiques sur le contexte du gisement à exploiter.

Contexte géologique régional.

Se reporter au chapitre correspondant du présent document.

Contexte géologique local.

Se reporter au chapitre correspondant du présent document.

Le gisement.

Se reporter au chapitre correspondant du présent document.

Contexte hydrogéologique.

Se reporter au chapitre correspondant du présent document.

2.2/ Fonctionnement de la carrière.

Les travaux de découverte

Les travaux de décapage sont réalisés à la pelle mécanique, au bulldozer et/ou avec une chargeuse. Les matériaux (terres végétales et stériles de décapage) sont transportés vers les zones de stockage ou les zones en cours de réaménagement.

Les travaux d'extraction

La couche calcaire du gisement est extraite par abattage à l'explosif. Les matériaux calcaires sont ensuite extraits à la pelle hydraulique ou à la chargeuse pour être transportés vers l'installation de concassage primaire.

Le traitement des matériaux

Les étapes du traitement des matériaux sont les suivantes :

- Tri dans le matériau brut des blocs d'enrochement.
- Concassage primaire permettant d'obtenir un 0-80 mm, concasseur à percussion.
- Criblage permettant d'obtenir différentes fractions granulométriques (0-31,5 mm, 40-80 mm...).
- Concassage secondaire permettant d'obtenir un 0-20 mm, concasseur à percussion.
- Criblage permettant d'obtenir différentes fractions granulométriques (sable 0-4mm, graviers 4-10 mm...).

Le réaménagement du site

Le réaménagement est réalisé en concertation avec l'ensemble des parties concernées (Communes, services de l'état...). Les travaux de remise en état sont coordonnés à l'avancement de l'exploitation. Les secteurs exploités qui ne sont plus utiles à l'exploitation sont réaménagés le plus rapidement possible pour permettre une recolonisation plus précoce du site par des végétaux spontanés. Les secteurs déjà réaménagés pourront servir de « réservoirs à graines » pour les secteurs dont l'exploitation se termine. On privilégiera les espèces présentes naturellement sur le site..... Aucune espèce non présente initialement sur le site ou à proximité ne sera plantée dans le cadre du réaménagement.

2.3/ Terres non polluées et déchets inertes résultant du fonctionnement de la carrière.

3 types de matériaux sont à classer dans le cadre du plan de gestion des déchets inertes et terres non polluées pour ce site :

Terres végétales : Les volumes de terre végétale présents sur le site sont faibles car les sols sont relativement peu épais (0,3 m en moyenne). Le volume total a été estimé à 5 000 m³. Les terrains étaient occupés auparavant par des cultures. Ce sont des terres non polluées qui sont dispensées de caractérisation. Ces matériaux sont dans les merlons périmétriques.

Stériles de décapage – Stériles de découverte : Il s'agit de calcaires déconsolidés d'une épaisseur variant de 1 à 3 m. Le volume a été estimé à 34000 m³ au total. Une majorité (95%) de ces matériaux ont été valorisés dans des chantiers de travaux publics (remblaiement, sous-couche...). Le reste se trouve dans les merlons périmétriques. Le code déchet correspondant est : 01 01 02. Ces déchets inertes sont dispensés de caractérisation.

Poches d'argile : Il s'agit de poches d'argile que l'on rencontre très exceptionnellement dans le cadre de l'exploitation des calcaires. Le volume a été estimé à 50 m³ au total. Ces déchets sont utilisés dans le cadre du réaménagement comme les stériles de décapage. Le code déchet correspondant est : 01 01 02. Ces déchets inertes sont dispensés de caractérisation.

Stériles de production : Il n'y a pas de stériles de production sur cette carrière, l'ensemble des matériaux issus des installations de concassage-criblage sont valorisés dans des chantiers de travaux publics sur le secteur (y compris les produits de scalpage).

Rappel : Code 01 01 02 / Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères.

2.4/ Tableau de synthèse des terres non polluées et des déchets inertes.

Code déchet	Nature	Origine	Volume total (en m ³)	Stockage
Terres non polluées	Terre végétale	Découverte	5000	Merlons
01 01 02	Stériles de décapage	Découverte	34 000 (dont 95 % valorisés en travaux publics)	Merlons
01 01 02	Poches d'argile	Extraction	50	Merlons

3/ Gestion des déchets.

3.1/ Modalités de stockage.

1 zone de stockage est répertorié pour ce site.

Merlons périmétriques : Les merlons périmétriques d'une hauteur de 2 à 3 m sont constitués de terres végétales et de stériles de décapage. Les matériaux qui y sont stockés le sont pour toute la durée de l'exploitation de la carrière. Pour l'autorisation de 2002 à 2022, le volume stocké est d'environ 6 700 m³.

3.2/ Stabilité des stockages.

Tous les stockages auront une pente inférieure à 40°. L'exploitation est réalisée selon la méthode de la dent creuse, les remblais et stockages ne peuvent pas s'ébouler en dehors du site. Lors d'épisodes pluvieux intenses, la pente des talus des stockages et des zones réaménagées, inférieure à 40°, garantie une grande stabilité de ceux-ci. Les eaux de ruissellement sont contenues à l'intérieur du périmètre de la carrière.

3.3/ Effets sur l'environnement et la santé.

La carrière n'est pas située à proximité immédiate de cours d'eau. La méthode d'exploitation en dent creuse, fait que les eaux pluviales au niveau du site ne peuvent pas sortir et s'infiltrer dans le sous-sol au niveau du site. Les stockages sont réalisés à l'intérieur du périmètre de la carrière sur des terrains calcaires d'une grande stabilité. Les terrains sont réaménagés au fur et à mesure de l'exploitation et le plus rapidement possible. Ainsi les surfaces sont couvertes de végétation au plus vite, ce qui limite la génération de poussière.

Les contrôles de stabilité des terrains, des surfaces réaménagées, des volumes stockés... sont réalisés périodiquement.

ENVIRONNEMENT ET SANTE	EAU	SOL	AIR	SANTE
Impacts potentiels	MES (matière en suspension dans l'eau), lessivage des fines par les eaux de ruissellement.	Aucun, stockage à l'intérieur du périmètre de la carrière. Les déchets de décapage sont de même nature que les matériaux environnants.	Poussières dans l'air	Les émissions de poussières sont faibles et ne présente pas de risque pour la santé. Les eaux de ruissellement sont confinées dans la zone d'extraction.
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Réaménagement au fur et à mesure de l'exploitation. Exploitation en dent creuse évitant les ruissellements en dehors du site.	Les stockages sont effectués sur des niveaux calcaires stables. Les pentes sont inférieures à 40°.	Recouvrement le plus rapide possible des zones réaménagées ou non utiles à l'exploitation par des végétaux.	Recouvrement le plus rapide possible des zones réaménagées ou non utiles à l'exploitation par des végétaux.
Procédure de contrôle et de surveillance	Vérification lors d'épisodes pluvieux intenses que toutes les eaux de ruissellement sont confinées à l'intérieur du site.	Relevé topographique régulier et contrôle des pentes des talus.	Relevé topographique régulier et contrôle des surfaces réaménagées.	Relevé topographique régulier et contrôle des surfaces réaménagées.

3.4/ Remise en état des installations de stockage des terres non polluées et des déchets inertes issus de l'exploitation.

Le réaménagement est coordonné à l'exploitation du gisement. Les matériaux utilisés sont des terres végétales, des matériaux de décapage (et éventuellement de rares poches d'argiles présentes dans le gisement). Des plantations d'arbres et d'arbustes seront réalisées. **Les essences choisies seront obligatoirement des arbres et arbustes présents naturellement dans le secteur.**

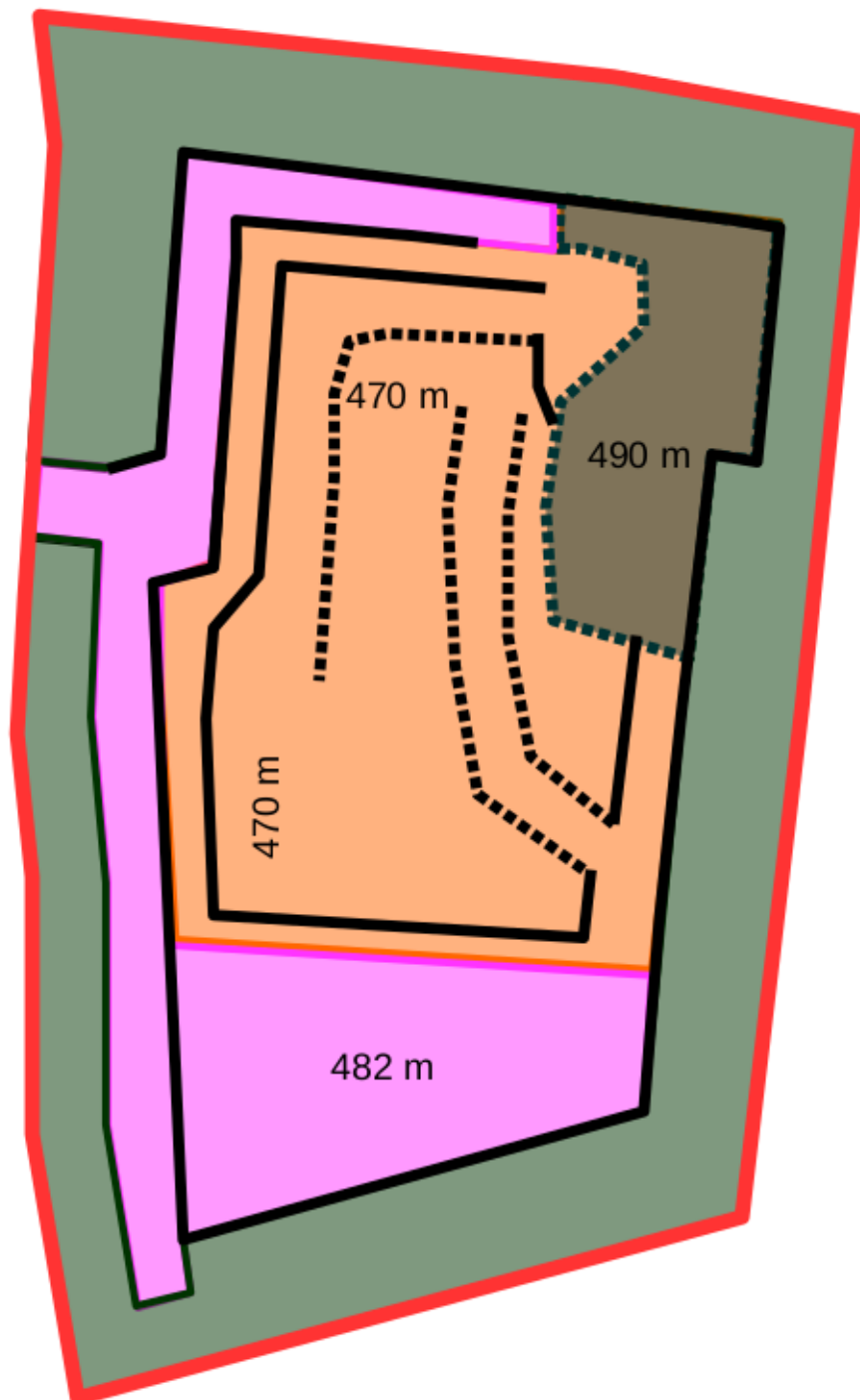
Pour le réaménagement, il est prévu la réalisation d'un talus paysager sur une zone de remblai. Il y aura mise en place d'une couche de matériaux de décapage de 20 cm (minimum) ou de matériaux inertes extérieurs de même nature sous la terre végétale. La pente des talus réaménagés en cours d'exploitation n'excédera pas 40°.

La zone centrale du remblai sera utilisée comme station de transit de matériaux inertes (recyclage).

3.5/ Actions de réduction des quantités de déchets (valorisation – élimination).

Les déchets inertes produits sur le site présentent des quantités relativement faibles. Il est indispensable de les conserver en partie à l'intérieur du site pour améliorer la qualité du réaménagement. Une partie de ces matériaux pourra être utilisée dans le cadre de chantiers de travaux publics sur des chantiers locaux (stériles de décapage). Il est prévu d'utiliser une partie de ces matériaux (stériles de décapage) pour le réaménagement paysager du site qui est une priorité pour l'exploitant. Les terres végétales seront conservées sur le site.

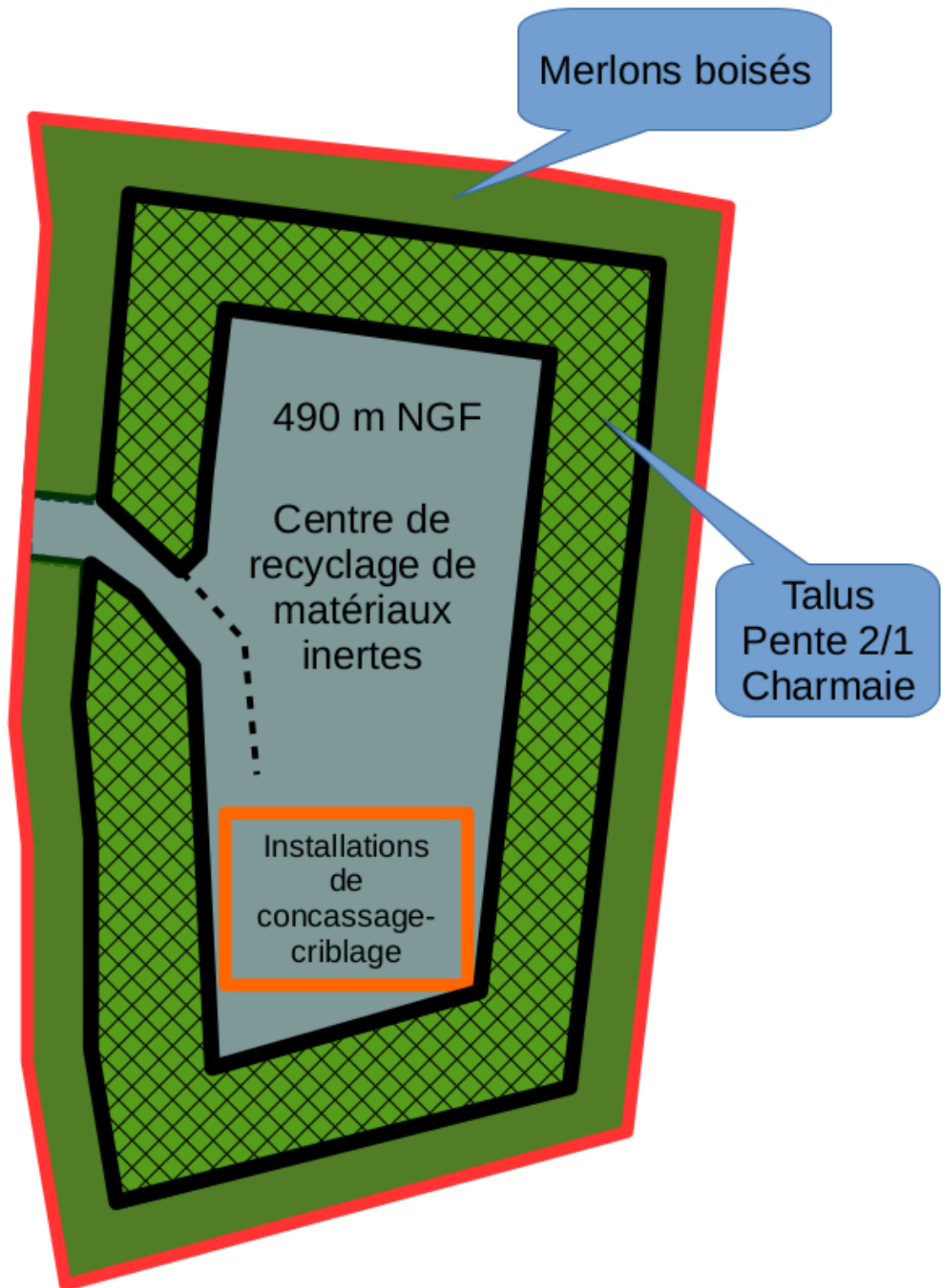
En orangé : Surface en chantier
En Violet : Surface des infrastructures



Plan d'exploitation et de
calcul des garanties
financières

ANNEE N + 10

Echelle 1/1000^{ème}



Projet de
réaménagement

ANNEE N + 30

Echelle 1/1000^{ème}

31-AMIANTE

Les déchets contenant de l'amiante ne seront pas admis sur ce site. Il n'y a donc pas de problématique sur ce site liée à l'amiante. Les matériaux calcaires ne contiennent pas d'amiante.

Voir également le volet Activités de remblaiement de la carrière par des matériaux inertes et recyclage de matériaux inertes.

32-DECHETS INERTES ADMIS SUR
LE SITE : Activités de recyclage et de
remblaiement de la carrière dans le cadre
du réaménagement.

32.1. - Modalités de remblaiement

Le projet de réaménagement prévoit le remblaiement partiel de l'exploitation. Cette valorisation de déchets inertes a deux objectifs principaux : La mise en sécurité des fronts de taille ainsi traités et une meilleure insertion paysagère de la carrière après réaménagement. La pente des versants sera de 35° par rapport à l'horizontal (2/1). Le volume admis pour ces remblais est d'environ 165 000 m³.

32.2. - Création d'une activité de recyclage sur le site de la carrière

Le projet prévoit de mettre en place une activité de recyclage de matériaux inertes sur le site de la carrière. Les flux pour cette activité seront de l'ordre de 6 à 10 000 tonnes/an pendant la durée de l'autorisation puis après la fermeture de la carrière de 20 à 30 000 tonnes/an.

32.3. - Liste des déchets inertes admissibles.

La liste des déchets inertes admissibles est identique que ce soit pour le remblaiement partiel de la carrière que pour l'activité de recyclage hormis pour les enrobés qui ne pourront être admis que dans le cadre de l'activité de recyclage.

Types de matériaux acceptés sur le site.

Concernant les matériaux inertes recyclables provenant du BTP, il est attendu en moyenne 50 tonnes par jour, soit environ 6 000 tonnes/an (10 000 tonnes/an au maximum), avec des pointes de 100 tonnes par jour maximum.

Ils seront constitués de :

Tout-venant : 20 %

Roche, plaquette : 50 %

Béton, brique, agglo : 20 %

Enrobés : 10 %

Les matériaux proviendront des différents chantiers de terrassements, constructions et démolitions, publics ou privés, dans un rayon de 60 km maximum autour du site (en moyenne 30 km).

Conformément au décret du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets, les producteurs de déchets sont tenus d'émettre un bordereau qui accompagne les déchets. Ce bordereau sera par la suite complété par l'exploitant. Les informations du bordereau, notamment le producteur et l'origine des déchets admis, seront reprises dans le cahier d'exploitation du site, et seront conservées pendant 5 ans minimum, conformément au code de l'environnement.

Le contenu exact du bordereau est précisé en annexes.

LISTE DES MATERIAUX ADMISSIBLES SUR LE SITE DE LA CARRIERE CUENOT DE GONSANS (pour le réaménagement de la carrière et l'activité de recyclage).

Les camions entrant feront l'objet d'un contrôle de la conformité du chargement par rapport à la liste des matériaux admissibles. Le contrôle est effectué au moment de l'entrée du camion sur le site et au moment du déchargement. Les chargements non conformes sont renvoyés vers les décharges agréées adaptées.

Liste des matériaux admissibles :

- Béton,
- Briques,
- Gravats,
- Roches et pierres,
- Tuiles et céramiques,
- Terres et cailloux.
- Enrobés (uniquement pour l'activité de recyclage)

Tableau précisant les déchets acceptables sur ce site selon la classification européenne (Décret n°2002-540 du 18 avril 2002) :

Rubriques	Descriptions	Remarques
<i>Déchets de construction et de démolition</i>		
17.01.01	Béton	
17.01.02	Briques	
17.01.03	Tuiles et céramiques	
17.01.07	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses ou polluantes	Admissibles uniquement s'il n'y a pas de plâtres ou de bois.
17.05.04	Terres et cailloux	Ne contenant pas de substances dangereuses ou polluantes
17.03.02	mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01	Uniquement dans le cadre de l'activité de recyclage. Ne contenant pas de goudrons (à vérifier sur chaque lot)
<i>Déchets des parcs et jardins</i>		
20.02.02	Terres et pierres	

Seront refusés :

- **Les matériaux pollués, notamment ceux contenant de l'amiante,**
- **Les goudrons,**
- **Le plâtre,**
- Les verres,
- Les matériaux organiques (bois, déchets verts, ...),
- Les métaux,
- Ainsi que tous les matériaux non inertes (ordures ménagères, déchets industriels banals, déchets industriels spéciaux, ...).

32.4. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE RECYCLAGE DE MATERIAUX INERTES.

Sur de nombreux chantiers de démolition ou de travaux publics, le problème du stockage et du recyclage des déchets inertes est souvent un casse tête. En effet il y a le plus souvent un décalage entre les besoins en terme d'évacuation et les besoins en terme de réutilisation. C'est pourquoi, il est très utile localement d'offrir une solution souple aux entreprises du secteur. Une zone tampon sur une carrière est particulièrement appropriée car elle permet de mutualiser les apports et les sorties, d'étaler dans le temps les flux entrants et sortants et d'effectuer des contre-voyages par exemple avec des matériaux nobles. La présence sur place de tout le matériel nécessaire au recyclage permet de réduire les coûts. Pour les matériaux non valorisables une zone de stockage dans le cadre du réaménagement de la carrière est prévue ce qui facilitera encore l'organisation des chantiers sur le secteur. L'avantage d'avoir ces activités sur une carrière est de mutualiser les moyens (chargeuses, concasseur...) ce qui permet d'avoir une certaine rentabilité impossible sur un site dédié étant donné les flux relativement faible sur ce secteur géographique.

La création d'une station de transit de matériaux inertes et d'une zone de valorisation des déchets inertes dans le cadre du réaménagement d'une carrière va peu impacter le voisinage car les activités sont peu différentes de celles d'une carrière. Les flux de camions supplémentaires seront faibles compte tenu des contre-voyages qui pourront être organisés du fait de la multi-activité sur le site.

Les matériaux admis sont identiques à ceux admis pour les travaux de réaménagement (du point de vue de la nomenclature hormis les enrobés qui sont uniquement recyclés). La différence permettant le recyclage des matériaux étant l'uniformité des chargements. Lorsqu'une quantité suffisante aura été admise, ils seront traités par les installations de la carrière. Il n'y aura en aucun cas de mélange entre les matériaux issus de la carrière et les matériaux issus du recyclage pour éviter tout problème de qualité.

Types de matériaux acceptés sur le site : Concernant les matériaux inertes économiquement recyclables provenant du BTP, il est attendu en moyenne 50 tonnes par jour, soit environ 6 000 tonnes/an (10 000 tonnes/an au maximum), avec des pointes de 100 tonnes par jour maximum.

Ils seront constitués de :

Tout-venant : 20 %

Roche, plaquette : 50 %

Béton, brique, aggro : 20 %

Enrobés : 10 %

Les matériaux proviendront des différents chantiers de terrassements, constructions et démolitions, publics ou privés, dans un rayon de 60 km maximum autour du site (en moyenne 30 km).

Conformément au décret du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets, les producteurs de déchets sont tenus d'émettre un bordereau qui accompagne les déchets. Ce bordereau sera par la suite complété par l'exploitant. Les informations du bordereau, notamment le producteur et l'origine des déchets admis, seront reprises dans le cahier d'exploitation du site, et seront conservées pendant 5 ans minimum, conformément au code de l'environnement.

Le contrôle des chargements est effectué au moment de l'entrée du camion sur le site et au moment du déchargement. Les chargements non conformes sont renvoyés vers les décharges agréées adaptées.

Le contenu exact du bordereau est précisé en annexes.

L'entreprise a sur le site une unité de concassage - criblage pour produire des matériaux plus élaborés (0-31,5 mm; 0-80 mm; 40-80 mm...).

**33-AVIS DES PROPRIETAIRES ET DE
LA COMMUNE DE GONSANS**

La commune de Gonsans ainsi que les propriétaires privés ont donné leur accord pour l'approfondissement de la carrière.

Ils ont également donné leur accord sur les conditions de réaménagement conformément à la réglementation.

Voir documents en annexes.

34-VUNERABILITE DU PROJET AUX
CATASTROPHES NATURELLES ET
INDUSTRIELLES

34.1. - Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

Sur le territoire national les principaux risques majeurs sont identifiés :

9 types de risques naturels / inondation, séisme, éruption volcanique, mouvement de terrain, avalanche, feu de forêt, cyclone, tempête et tornade.

4 types de risques technologiques d'origine anthropique / Nucléaire, industriel, lié au transport de matières dangereuses et rupture de barrage.

Sur la commune de Gonsans, le dossier des risques majeurs (DDRM) du Doubs n'identifie pas de risques majeurs technologiques hormis le risque lié au transport de matières dangereuses sur la RD 464. Compte tenu de l'éloignement entre la carrière Cuenot et la RD 464, le risque lié au transport de matières dangereuses n'est pas retenu (à noter que la RD 464 n'est pas considérée comme un axe majeur pour le transport de matières dangereuses, le risque est donc diffus).

Les risques majeurs naturels possibles sur la commune de Gonsans sont : Inondation, séisme, mouvement de terrain (coulées de boue et mouvement de terrain et cavités souterraines), feu de forêt, tempête (foudre, vent et pluie).

Compte tenu de la situation topographique de la carrière les risques d'inondation et de remontée de nappe phréatique sont à écarter.

Compte tenu de la nature géologique des terrains sur le secteur du projet, les risques de coulées de boue sont à écarter. Les mouvements de terrains lents (tassement, glissement de terrains...) et l'aléa retrait-gonflement des argiles sont également à écarter.

Les risques géologiques à prendre en considération sont outre les séismes, les risques de mouvement de terrain liés à l'instabilité de fronts rocheux, de falaises, et à la présence éventuelle de cavités karstiques.

Compte tenu de l'éloignement entre le projet d'extension de carrière et la RD 464, le risque lié au transport de matières dangereuses n'est pas retenu.

A/ Séismes, éboulements, effondrement de terrain.

Le risque de séisme n'est pas totalement à écarter dans le département du Doubs mais le secteur de Gonsans est considéré comme à risque modéré sur cette problématique. Ce type d'événement est possible bien que rare.

Autour de la carrière, les formations géologiques affleurantes sont des formations calcaires très stables. Il n'y a donc pas de formations marneuses qui pourraient provoquer un glissement de terrain lors d'un séisme à proximité immédiate du site. Il n'y a pas non plus de faille géologique significative connue à proximité immédiate du site qui pourrait induire un glissement de terrain. Un séisme pourrait cependant induire des éboulements ou des effondrements au niveau des fronts de taille de la carrière ou d'éventuelles cavités karstiques. Ces éboulements ou effondrements de terrains peuvent également se produire lors d'événements climatiques extrêmes (pluies intenses, ...) et aussi du fait de l'érosion naturelle des terrains. Dans tous les cas il s'agit d'événements très rares.

La conséquence pour la carrière serait des chutes de pierre et des éboulements dans la carrière ou éventuellement l'ouverture d'une cavité karstique dans la carrière. L'exploitation en dent creuse permet de circonscrire le problème au périmètre de l'exploitation. Il n'y aura pas d'impact lié à l'exploitation de la carrière sur l'environnement lors de ce type d'événements majeurs.

B/ Feux de forêt.

La situation du projet dans une zone de culture intensive et de prairie fait que le risque de propagation d'un incendie de forêt à la carrière est très faible. Le risque de propagation d'un incendie d'origine extérieure à l'intérieur du site est donc très limité. De plus la nature minérale des surfaces dans une carrière réduit le risque d'incendie. Cependant un incendie de grande ampleur se propagerait nécessairement à l'intérieur du site.

Des mesures de maîtrise du risque d'incendie sont prévues pour ce site :

- Présence d'extincteurs.
- Accès limité par des clôtures.
- Merlons périmétriques.
- ...

Voir également l'étude de danger.

Un incendie de grande ampleur impliquerait une propagation du feu à l'intérieur de la carrière. La consigne sera l'évacuation et la fermeture du site. Le risque principal résiduel pour les tiers à l'extérieur de la carrière sera l'explosion du réservoir d'un engin ou d'un réservoir de stockage. La méthode d'exploitation en dent creuse, la clôture du site et la présence d'un merlon périmétrique permet cependant d'en limiter les conséquences.

C/ Tempêtes (vent, foudre, pluie).

* Les vents forts peuvent être à l'origine de chutes d'arbres. Une chute d'arbre sur les terrains de la carrière n'aura pas de conséquences sur les tiers à l'extérieur du périmètre. Compte tenu de la distance par rapport aux habitations les plus proches, il n'y a pas de risque de conséquences de l'exploitation sur les tiers liées à des vents forts. Les merlons boisés en bordure de la RD 30 seront entretenue de manière à ce que les arbres et arbustes ne dépassent pas une hauteur de 10 m.

L'exposition de la carrière aux vents forts n'entraînera pas d'incidence négative sur l'environnement à l'extérieur du périmètre.

* La foudre est susceptible de présenter un risque notamment par sa capacité à induire un incendie.

Ce risque est très réduit sur ce projet de parts la faible importance des équipements sur site et de la nature minérale des surfaces d'une carrière.

L'exposition de la carrière à la foudre n'entraînera pas d'incidence négative sur l'environnement à l'extérieur du périmètre.

* Les pluies intenses sont susceptibles d'entraîner une pollution par les fines et/ou les hydrocarbures.

Les mesures de protection prévues sur le site sont les suivantes :

Méthode d'exploitation en dent creuse.

Aire étanche.

En cas d'événement majeur de ce type, les matériels et engins ne seront pas stationnés sur le carreau inférieur de la carrière mais à proximité de l'entrée du site. Les travaux d'exploitation seront suspendus jusqu'à un retour à la normale.

Compte tenu de la configuration du site et moyennant ces mesures, la carrière ne présente pas de vulnérabilité susceptible d'avoir une incidence significative sur les tiers et l'environnement extérieur liée au risque de pluies intenses.

D/ Autres risques d'origine naturel.

Le site n'est pas concerné par d'autres risques naturels (éruption volcanique, cyclone...).

E/ Risque lié au transport de matières dangereuses sur la RD 464.

Les risques liés au transport de matières dangereuses sont multiples. En cas d'accident sur ce type de transport il est possible d'avoir une explosion, un incendie ou un nuage toxique (à noter que la RD 464 n'est pas considérée comme un axe majeur pour le transport de matières dangereuses, le risque est donc diffus).

En cas de problème survenant sur la RD 464 (plus de 0,9 km de la carrière), la consigne de la carrière sera :

- * L'arrêt immédiat des activités et des installations.
- * l'évacuation des personnels en direction de Gonsans.

Compte tenu de la nature minérale des sols et de l'activité du site, la carrière n'est pas susceptible de créer un risque supplémentaire lors d'un accident lié au transport de matières dangereuses (voir également le risque incendie).

35-TABLEAU DE SYNTHÈSE DES
IMPACTS -
RECAPITULATIF DES MESURES
Eviter Réduire Compenser

35.1. - Tableau de synthèse des impacts constatés.

Impact positif fort à très fort = + +

Impact positif moyen à fort = +

Impact non significatif =

Impact négatif moyen à fort = -

Impact négatif fort à très fort = - -

	Effets non permanents		Effets permanents	
	Directs	Indirects	Directs	Indirects
1-Géologie Matériaux Connaissances géologiques			- +	
2-Sols	-		-	
3-Hydrogéologie Risques de pollution des eaux souterraines		-		
4-Hydraulique				
5-Qualité des eaux Eaux de surfaces Eaux souterraines				
6-Milieu naturel Flore Faune	- -		(réaménagement) + +	
7-Paysage	-			
8-Milieu économique et humain	++	++	+	+
9-Archéologie				
10-Bruit	-		-	
11-Poussières	-		-	
12-Trajet des camions	-		-	
13.1-Vibrations	-			
13.2-Odeurs				
13.3-Emissions lumineuses				
14.1-Déchets (production de déchets)				
14.2-Déchets inertes (traitement et recyclage)	+		+	
15-Energie	-			
16-Santé				
17-Vulnérabilité aux catastrophes naturelles				

35.2. - Récapitulatif des mesures Eviter – Réduire - Compenser (ERC)

La démarche ERC est constamment utilisée par les bureaux d'étude dans l'élaboration des projets de carrière, depuis la recherche des zones d'implantation jusqu'à l'élaboration des mesures compensatoires prescrites pour le site retenu. La démarche ERC n'est pas toujours explicitée au fur et à mesure dans le cours de l'étude d'impact mais elle est nécessairement utilisée dans tous les choix qui conduisent à l'élaboration du projet.

Le présent chapitre a pour objet d'explicitier cette démarche ERC dans le développement du projet.

EVITER.

* La définition précise du périmètre du projet n'a été faite qu'après le passage des écologues sur le terrain. La zone d'étude pour le volet écologie comprenait plusieurs secteurs ou l'extraction des calcaires pour la production de granulats étaient possibles. La solution d'approfondissement retenue a donc permis d'éviter les zones les plus sensibles.

* Les sites pour une extension de carrière doivent, pour être retenus, ne pas augmenter significativement les impacts pour les riverains par rapport à la situation préexistante. C'est pourquoi un approfondissement de l'exploitation a été privilégiée. Il était absolument indispensable de se contraindre à exploiter les gisements en profondeur (ce qui augmente les contraintes techniques d'exploitation) pour une meilleure valorisation des gisements et pour ne pas gaspiller de l'espace agricole. Il est aussi important que les riverains continuent à bénéficier via le fortage versé à la commune de Gonsans des avantages liés à l'exploitation de la carrière pour compenser les nuisances (notamment celles liées au trafic routier).

* Concernant le paysage, l'analyse topographique et l'analyse du couvert végétal ont montrées que la carrière est peu perceptible en vision éloignée pour les plus proches riverains. Il en sera de même pour l'approfondissement car les merlons périmétriques boisés permettent de masquer presque totalement les fronts de taille.

Globalement l'impact visuel de l'exploitation ne sera donc pas très important.

REDUIRE.

* Pour réduire l'impact du projet de renouvellement d'autorisation de la carrière, il a été retenu de privilégier une extraction sur plusieurs niveaux plutôt que surfacique. Il s'agit d'une véritable contrainte d'exploitation dans la mesure où il est plus complexe de travailler sur plus de niveaux d'exploitation. Ce choix de gestion économe de l'espace n'est pas sans conséquence sur les modalités d'extraction et représente un surcoût évident des frais d'exploitation mais c'est un choix raisonnable sur le long terme puisque l'on ne gaspille pas la ressource.

* Le personnel de la carrière sera formé à la reconnaissance des plantes invasives par un écologue. En cas de besoin et sur recommandation de l'écologue des moyens appropriés seront mis en place pour lutter contre les plantes invasives.

* La charge unitaire pour les tirs de mines sera limitée à 55 kg par micro-retard. Cette mesure permet de limiter l'impact de l'exploitation au niveau des vibrations et de la surpression aérienne. Un contrôle des niveaux de vibrations aura lieu à minima une fois par an.

* Une organisation et un suivi seront mis en place pour favoriser les contre-voyages qui seront obligatoire pour 80 % des matériaux inertes admis sur le site pour recyclage ou réaménagement du site.

COMPENSER.

Le réaménagement du site peut être considéré comme une compensation. L'objectif de celui-ci est de créer un cordon boisé autour de la zone centrale comprenant une importante diversité biologique. Après réaménagement, l'objectif est d'atteindre à minima une bonne qualité écologique sur le pourtour de la zone plane qui servira au recyclage de matériaux inertes.

35.3. - Estimation des dépenses correspondants aux mesures ERC.

Se reporter au volet réaménagement.

36-RUBRIQUE N° 2515 -1a : Respect des prescriptions générales.

ARRETE DU 26/11/2012 – RUBRIQUE N°2515-1a.

RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES.

ARTICLES	JUSTIFICATIFS DE L'EXPLOITANT
<p>Article n° 3 :</p> <p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant énumère et justifie en tant que besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	<p>L'installation est conforme au dossier d'autorisation et aux plans joints.</p> <p>Les dispositions prises sont indiquées ci après.</p>
<p>Article n° 4 :</p> <p>Une fois l'arrêté préfectoral d'enregistrement notifié, le dossier d'enregistrement comprend :</p> <p>Une copie de la demande d'enregistrement et ses pièces jointes.</p> <p>L'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation.</p> <p>Une déclaration de mise en service pour les installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois.</p> <p>Le plan général des stockages de produits ou déchets non dangereux inertes.</p> <p>Un extrait du règlement d'urbanisme concernant la zone occupée par les installations classées.</p> <p>La notice récapitulant les mesures mises en œuvre pour réduire l'impact sur l'environnement des opérations de transport ou de manipulations de matériaux.</p> <p>La description des caractéristiques et modalités d'approvisionnement et de livraison des matériaux et les moyens mis en œuvre.</p> <p>Les dispositions permettant l'intégration paysagère de l'installation.</p> <p>Le plan de localisation des risques.</p> <p>Le registre des produits dangereux détenus.</p> <p>Le plan général des stockages de produits dangereux.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux à risque incendie.</p> <p>Les moyens de lutte contre l'incendie et l'avis écrit des services d'incendie et de secours, s'il existe, et les justificatifs relatifs aux capacités de lutte contre l'incendie.</p> <p>La description des dispositions mises en œuvre pour l'implantation, l'exploitation, le suivi, l'entretien, la surveillance et la mise en œuvre des ouvrages de prélèvement.</p> <p>Le plan des réseaux de collecte des effluents liquides.</p> <p>La description du nombre de points de mesures de retombées de poussières et des conditions dans lesquelles les appareils de mesures sont installés et exploités.</p> <p>Les justificatifs attestant de la conformité des rejets liquides.</p> <p>La justification du nombre de points de rejet atmosphérique.</p> <p>Les documents ayant trait à la gestion des rejets atmosphériques.</p> <p>Les mesures de prévention mises en place pour réduire les nuisances acoustiques.</p> <p>Le programme de surveillance des émissions.</p> <p>Le type de réseau de surveillance, le nombre de relevés par point de mesure, la durée d'exposition et les périodes de l'année au cours desquelles les points de mesures sont relevés.</p> <p>L'exploitant établit, date et tient à jour un dossier d'exploitation comportant les documents suivants :</p> <p>La copie des documents informant le préfet des modifications apportées à l'installation.</p> <p>Les résultats des mesures sur les effluents, le bruit, l'air sur les 5 dernières années.</p> <p>Le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées, pour les installations appelées à fonctionner plus de 6 mois.</p> <p>Le registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus.</p> <p>Les fiches de données de sécurité des produits dangereux présents dans l'installation.</p> <p>Les rapports de vérifications périodiques.</p> <p>Les éléments justifiant de l'entretien et de la vérification des installations.</p> <p>Les consignes d'exploitation.</p> <p>Le registre d'entretien et de vérification des systèmes de relevage autonomes.</p> <p>Le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau.</p>	<p>L'exploitant mettra en place un dossier spécifique à cette installation et comprenant toutes les informations requises. Ce dossier sera tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.</p>

<p>Le registre des résultats des principaux paramètres permettant d'assurer de la bonne marche de l'installation de traitements des effluents si elle existe au sein de l'installation. Le registre des déchets.</p> <p>Ces dossiers (dossier d'enregistrement et dossier d'exploitation) sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées, le cas échéant en tout ou partie, sous format informatique.</p>	
<p>Article n° 5 :</p> <p>Les installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage et mélange sont implantées à une distance minimale de 20 m des limites du site.</p> <p>Les zones de stockage sont à la date de délivrance de l'arrêté préfectoral, implantées à une distance d'éloignement de 20 m des constructions à usage d'habitation ou des établissements destinés à recevoir des personnes sensibles (hôpital, clinique, maison de retraite, école, collège, lycée et crèche).</p>	<p>Les installations de concassage et criblage sont implantées à une distance minimale de 20 m des limites du site. Il n'y a pas à proximité du site de construction à usage d'habitation ou d'établissements destinés à recevoir des personnes sensibles.</p>
<p>Article n° 6 :</p> <p>L'exploitant adopte, les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :</p> <p>Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement...) et convenablement nettoyées.</p> <p>Les véhicules sortants de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin.</p> <p>Les surfaces où cela est possible sont végétalisées.</p> <p>Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.</p> <p>Les produits minéraux ou les déchets non dangereux inertes entrants, sortants ou en transit sont préférentiellement acheminés par voie d'eau ou par voie ferrée, dès lors que ces voies de transport sont voisines et aménagées à cet effet.</p> <p>L'exploitant récapitule dans une notice les mesures mises en œuvre pour réduire l'impact sur l'environnement des opérations de transport, entreposage, manipulation ou transvasement de produits ou de déchets (circulation, envol de poussières, bruit...).</p> <p>Y sont également précisés : Les modalités d'approvisionnement et d'expédition (itinéraires, horaires, matériels de transport utilisés, limitation de vitesse sur le site en fonction des conditions météorologiques...) ainsi que les techniques d'exploitation et d'aménagement prévus par l'exploitant.</p> <p>La liste des pistes revêtues.</p> <p>Les dispositions prises en matière d'arrosage des pistes.</p> <p>Les éléments technico-économiques justifiant l'impossibilité d'utiliser les voies de transport mentionnées ci dessus.</p> <p>Pour les produits de faible granulométrie inférieur ou égale à 5 mm, en fonction de l'humidité des produits ou des déchets, les camions entrants ou sortants du site sont bâchés si nécessaire.</p>	<p>Les voies de circulation et les aires de stationnement sont clairement définies sur le site de la carrière. Elles sont nettoyées et arrosées en cas de besoin (hors restriction d'eau).</p> <p>L'exploitant prévoit le nettoyage de la RD n° 30 en cas de présence de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation.</p> <p>Les surfaces non utiles à l'exploitation sont végétalisées dès que possible.</p> <p>Le merlon périmétrique boisé est très efficace comme écran de végétation.</p> <p>Il n'y a pas de voie d'eau ou de voie ferrée à proximité de la carrière.</p> <p>Une notice récapitulant les mesures prises pour réduire l'impact de la carrière sur l'environnement sera incluse dans le dossier de l'installation classée. Cette notice précisera entre autres les itinéraires, les horaires, le matériel utilisé, les limitations de vitesse dans la carrière, les techniques d'exploitation et de réaménagement. Les pistes ne sont pas revêtues. Les pistes seront arrosées en cas de besoin (hors restrictions d'eau).</p> <p>Pour le transport des matériaux fins (sable 0-4 mm en particulier) les camions seront bâchés si nécessaire (vent modéré à fort).</p>
<p>Article n° 7 :</p> <p>L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage notamment pour améliorer l'intégration paysagère des équipements ou des stocks de grande hauteur. Il les précise dans son dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.</p> <p>Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.</p> <p>Les points d'accumulation de poussières, tels les superstructures ou les contreventements, sont nettoyés régulièrement. Les opérations de nettoyage doivent être conduites en limitant au maximum l'envol des poussières.</p>	<p>L'installation de concassage et criblage est incluse dans une carrière exploitée en dent creuse et entourée d'un merlon périmétrique boisé.</p> <p>La hauteur des stocks est limité à +10 m par rapport au niveau de la plateforme d'entrée de la carrière. Sur les carreaux inférieurs la hauteur des stocks est limitée à 12 m.</p> <p>L'exploitant maintiendra le site en bon état de propreté.</p> <p>Les points d'accumulation de poussières (installation de concassage et criblage fixe en particulier) seront régulièrement nettoyés mais en dehors des périodes venteuses pour limiter les envols de poussières.</p>

<p>Article n° 8 :</p> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant, ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que l'exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident ou d'accident. Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	<p>L'exploitation est dirigée par le directeur technique des travaux qui a toutes les compétences requises. Les personnes étrangères n'ont pas un libre accès au site. Elles sont obligatoirement accompagnées par une personne de l'entreprise.</p>
<p>Article n° 9 :</p> <p>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de poussières.</p>	<p>Les locaux sont régulièrement entretenus.</p>
<p>Article n° 10 :</p> <p>L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui en raison des caractéristiques sont susceptibles d'être à l'origine d'un accident pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.</p> <p>Le cas échéant, l'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque et précise la localisation par une signalisation adaptée et compréhensible. L'exploitant dispose d'un plan général du site sur lequel sont reportées les différentes zones de danger correspondant à ces risques.</p> <p>Les silos et réservoirs sont conçus pour pouvoir résister aux charges auxquelles ils pourraient être soumis (vent, neige...).</p>	<p>Les informations nécessaires seront incluses dans le document unique et/ou dans l'étude de danger. Ces informations seront localisées sur un plan et une signalisation appropriée sur site est prévue.</p> <p>Il n'y a pas de stockage en silo sur ce site. Il n'y a pas de réservoir sur ce site. La réserve incendie sera conçue pour pouvoir résister aux conditions atmosphériques.</p>
<p>Article n° 11 :</p> <p>L'exploitant identifie dans son dossier de demande d'enregistrement, les produits dangereux détenus sur le site.</p> <p>La présence dans l'installation de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.</p> <p>En cas de présence de telles matières, l'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité maximale des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées. L'exploitant identifie, dans son dossier de demande d'enregistrement, les produits dangereux détenus sur le site.</p>	<p>L'exploitant mettra régulièrement à jour une liste des produits dangereux présents (ou utilisés occasionnellement) sur le site sous la forme d'un registre qui sera tenu à la disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées. Les stockages des produits sont prioritairement réalisés au siège de l'entreprise à Saint Juan.</p> <p>Le registre et le plan de localisation des matières dangereuses présentes sur le site sont régulièrement mis à jour. Il n'y a pas de stockage de produits dangereux sur le site de la carrière Cuenot actuellement ni prévu.</p>
<p>Article n° 12 :</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux susceptibles d'être présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits, et s'il y a lieu les symboles de danger conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	<p>L'exploitant a dans ses bureaux de Saint Juan, les fiches de données de sécurité des produits dangereux qu'il utilise sur le site de Gonsans.</p> <p>Tous ces produits sont contenus dans des récipients adaptés et étiquetés (symboles de danger).</p>
<p>Article n° 13 :</p> <p>Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement repérées, entretenues et contrôlées.</p> <p>Les flexibles utilisés lors des transferts sont entretenus et contrôlés. En cas de mise à l'air libre, l'opération de transvasement s'arrête automatiquement.</p> <p>Les tuyauteries transportant des produits pulvérulents sont maintenues en bon état. Elles résistent à l'action des produits qui y transitent.</p>	<p>Les tuyauteries sont étanches et adaptées aux produits qui y circulent. Elles sont contrôlées et entretenues régulièrement. Les flexibles utilisés lors des transferts sont entretenus et contrôlés. En cas de problème les opérations de transfert sont suspendues.</p> <p>Il n'y a pas sur le site de tuyauteries transportant des produits pulvérulents.</p>
<p>Article n° 14 :</p> <p>Les locaux à risque incendie, identifiés à l'article 10, présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <p>Murs extérieurs REI 60.</p> <p>Murs séparatifs E 30.</p> <p>Planchers/sol REI 30.</p> <p>Portes et fermetures EI 30.</p> <p>Toitures et couvertures de toiture R30.</p> <p>Les ouvrages effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines, de canalisations</p>	<p>Il n'y a pas de locaux à risque incendie sur le site.</p>

<p>ou de convoyeurs...) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justifications attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois.</p>	
<p>Article n° 15 :</p> <p>L'installation dispose en permanence d'au moins un accès à l'installation pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p>	<p>L'entrée du site sur la RD n° 30 permet l'accès des services de secours et d'incendie. Les pentes des pistes sont conformes à la réglementation. Les stationnements ne sont pas autorisés sur les pistes nécessaires à la circulation des engins de secours.</p>
<p>Article n° 16 :</p> <p>Les installations sont maintenues constamment en bon état d'entretien et nettoyés aussi souvent qu'il est nécessaire.</p> <p>Toutes les précautions sont prises pour éviter un échauffement dangereux des installations. Des appareils d'extinction appropriés ainsi que des dispositifs d'arrêt d'urgence sont disposés aux abords des installations, entretenus constamment en bon état et vérifiés par des tests périodiques.</p> <p>Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 10 et recensées atmosphères explosibles, les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret 2015-799 du 1^{er} juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques ou le cas échéant aux dispositions réglementaires en vigueur. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p>	<p>Les installations sont régulièrement entretenues et nettoyées.</p> <p>Toutes les précautions sont prises pour éviter les échauffements. Des extincteurs sont présents dans les engins et les véhicules de l'entreprise.</p> <p>Toutes les installations sont munies de dispositifs d'arrêt d'urgence qui sont régulièrement vérifiés.</p> <p>Il n'y a pas de zone recensée à atmosphères explosives sur la carrière Cuenot.</p> <p>Les installations électriques sont réalisés par des entreprises qualifiés et régulièrement contrôlées.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre.</p> <p>Il n'y a pas de construction avec des matériaux qui produisent des gouttes enflammées en cas d'incendie.</p>
<p>Article n° 17 :</p> <p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <p>D'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.</p> <p>De plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local.</p> <p>D'un ou plusieurs appareils de lutte contre l'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 m d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter et fournit un débit de 60 m³/h.</p> <p>L'exploitant est en mesure de justifier au préfet la disponibilité effective des débits d'eau ainsi que le dimensionnement de l'éventuelle réserve d'eau.</p> <p>Si les moyens de défenses sont moindres, l'exploitant est en mesure de présenter à l'inspection des installations classées, l'accord écrit des services d'incendie et de secours et les justificatifs attestant des moyens de défense incendie immédiatement disponibles demandés par ces mêmes services.</p> <p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation et notamment en période de gel. L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur.</p>	<p>Les conducteurs d'engins, le directeur technique des travaux et tous les employés de l'entreprise Cuenot sont munis de téléphone portable permettant d'alerter les services de secours et d'incendie.</p> <p>Le plan de circulation et le plan d'identification des dangers (voir article n° 10) permettront d'avoir une description sommaire des dangers présents sur le site.</p> <p>Il est prévu une réserve incendie de 120 m³ sur le site équipé d'une prise de raccordement conforme.</p> <p>Cette réserve pourra être réduite à 60 m³/s si un accord écrit est donné par les services de secours et d'incendie.</p> <p>Une vérification périodique de cette réserve incendie sera mise en place pour permettre son fonctionnement toute l'année.</p>
<p>Article n° 18 :</p> <p>Dans les parties de l'installation recensées à risque en application de l'article 10, les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un permis de travail et éventuellement d'un permis de feu et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées.</p> <p>Le permis de travail et éventuellement le permis feu et la consigne particulière sont établis</p>	<p>Toutes les opérations non habituelles et en particulier les opérations d'entretiens lourds des installations font l'objet d'un permis de travail (et éventuellement d'un permis feu). Ces opérations font l'objet d'une analyse des risques et une définition de mesures appropriées (à</p>

<p>et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le permis de travail et éventuellement le permis feu et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité en configuration standard d'exploitation, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un permis de feu. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p>	<p>minima mesures de consignation). Toutes ces opérations doivent être validées par le directeur technique des travaux.</p> <p>En cas d'intervention d'entreprise extérieure, l'analyse des risques et les mesures sont approuvées par le directeur technique des travaux et la personne responsable de l'opération de l'entreprise extérieure. A la fin des travaux, une vérification des installations est obligatoirement organisée en présence du directeur technique des travaux et le responsable de l'opération de l'entreprise extérieure.</p> <p>Il est interdit d'apporter du feu sur l'ensemble du site pour les opérations de maintenance ou travaux hormis pour une opération ayant fait l'objet d'un permis feu.</p>
<p>Article n° 19 :</p> <p>Des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <p>L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie.</p> <p>L'interdiction de tout brûlage à l'air libre.</p> <p>L'obligation du permis de travail pour les parties concernées de l'installation.</p> <p>Les conditions de stockage des produits ou des déchets non dangereux inertes, telles que les précautions à prendre pour éviter leurs chutes ou éboulements afin notamment de maintenir la largeur des voies de circulation à leur valeur requise et ne pas gêner au delà des limites de propriété.</p> <p>Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations et convoyeurs.</p> <p>Les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses.</p> <p>Les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseaux de collecte prévues dans le présent arrêté.</p> <p>Les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie.</p> <p>La procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours...</p> <p>Les modes opératoires.</p> <p>La fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées.</p> <p>Les instructions de maintenance et nettoyage y compris celles des éventuelles structures supportant les stockages.</p> <p>L'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</p> <p>Le personnel connaît les risques présentés par les installations en fonctionnement normal ou dégradé.</p> <p>Les préposés à la surveillance et à l'entretien des installations sont formés à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et familiarisés avec l'emploi des moyens de lutte contre l'incendie.</p>	<p>Les consignes et procédures seront régulièrement mises à jour et rappeler formellement à l'ensemble du personnel à minima une fois par an.</p> <p>Les consignes seront affichées et il y aura sur les installations des pictogrammes matérialisant notamment les arrêts d'urgences.</p> <p>Les personnels seront régulièrement formés à la conduite à tenir en cas d'incendie.</p>
<p>Article n° 20 :</p> <p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place ainsi que des dispositifs permettant de prévenir les surpressions.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p>	<p>Les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie sont vérifiés périodiquement.</p> <p>Un registre est mis en place pour enregistrer les vérifications et suites données.</p>
<p>Article n° 21</p> <p>I/ Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 % de la capacité du plus grand réservoir, 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</p>	<p>Les stockages sont conformes à la réglementation.</p> <p>Les matières recueillies sont traitées conformément à la réglementation.</p> <p>Il n'y a pas de réseau sur la carrière.</p>

<p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à : dans le cas de liquides inflammables 50 % de la capacité totale des fûts ; dans les autres cas 20 % de la capacité totale des fûts ; dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle là est inférieure à 800 litres.</p> <p>II/ La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>L'étanchéité du ou des réservoirs associés peut être contrôlé à tout moment.</p> <p>Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées aux paragraphes I et II du présent article. Tout nouveau réservoir installé sous le niveau du sol est à double enveloppe.</p> <p>III/ Rétention et confinement.</p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.</p> <p>Les matières recueillies sont de préférence récupérées et recyclées ou en cas d'impossibilité, traitées conformément aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Toutes les mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulement susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante : L'exploitant calcule la somme du volume des matières stockées, du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, du volume de produit libéré par cet incendie, du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 l par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.</p> <p>Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées ci dessous, sous réserve de la compatibilité des rejets présentant les niveaux de pollution définis ci dessous avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L 212-1 du code de l'environnement.</p> <p>Matières en suspension totales : 35 mg/l. DCO (sur effluent non décanté) : 125 mg/l. Hydrocarbures totaux : 10 mg/l.</p> <p>IV/ Isolement des réseaux.</p> <p>Le circuit nécessaire à la réutilisation des eaux industrielles telle que prévue au dernier alinéa de l'article 23 est conçu de telle manière qu'il ne puisse donner lieu à des pollutions accidentelles. Un dispositif d'arrêt d'alimentation d'eau de procédé de l'installation, en cas de rejet accidentel des eaux réutilisées, est prévu.</p>	
<p>Article n° 22 :</p> <p>Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L212-1 du code de l'environnement.</p> <p>Les valeurs limites d'émissions prescrites sont celles fixées dans le présent arrêté ou celles revues à la baisse et présenté par l'exploitant dans son dossier afin d'intégrer les objectifs présentés à l'alinéa ci dessus.</p> <p>Pour chaque polluant, le flux rejeté est inférieur à 10 % du flux admissible par le milieu.</p> <p>La conception et l'exploitation des installations permettent de limiter les débits d'eau et les flux de polluants.</p>	<p>L'exploitation est conforme à la réglementation.</p>
<p>Article n° 23 :</p> <p>Le prélèvement (d'eau) ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées au titre de l'article L 211-2 du code de l'environnement.</p> <p>Le prélèvement maximum effectué dans le réseau et/ou le milieu naturel est déterminé par l'exploitant dans son dossier de demande d'enregistrement sans toutefois dépasser : 75 m³/h ni 75 000 m³/an pour les installations dont la puissance est supérieure à 200 kW mais inférieure ou égale à 550 kW. 200 m³/h ni 200 000 m³/an pour les installations dont la puissance est supérieure à 550</p>	<p>Il n'y a pas de prélèvement d'eau pour le fonctionnement des installations. Les arrosages sont limitées. Il n'y a pas de rejets d'eaux industrielles.</p>

<p>kW.</p> <p>L'utilisation et le recyclage des eaux pluviales non polluées sont privilégiés dans les procédés d'exploitation, de nettoyage des installations, d'arrosage des pistes... pour limiter et réduire le plus possible la consommation d'eau.</p> <p>Les eaux industrielles sont intégralement réutilisées. Les rejets des eaux industrielles à l'extérieur du site sont interdits.</p>	
<p>Article n° 24 :</p> <p>L'exploitant indique dans son dossier d'enregistrement, les dispositions prises pour l'implantation, l'exploitation, le suivi, l'entretien, la surveillance et la mise à l'arrêt des ouvrages de prélèvement.</p> <p>Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé mensuellement. Ces relevés sont enregistrés et conservés dans le dossier de l'installation.</p> <p>En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de disconnexion.</p> <p>Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas l'écoulement normal des eaux et n'entravent pas les continuités écologiques.</p>	<p>Il n'y a pas d'ouvrage de prélèvement d'eau.</p>
<p>Article n° 25 :</p> <p>Lors de la réalisation de forages, toutes dispositions sont prises pour ne pas mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes souterraines.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p>	<p>Il n'y a pas de forage sur ce site.</p>
<p>Article n° 26 :</p> <p>La collecte des effluents s'effectue par deux types d'ouvrages indépendants : Les fossés de drainage pour les eaux non polluées et les réseaux équipés de tuyauteries pour les autres effluents.</p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels ou la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les eaux résiduaires rejetées par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux équipés de tuyauteries de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le plan des ouvrages de collecte des effluents fait apparaître les types d'ouvrages (fossés ou canalisations), les secteurs collectés, le sens d'écoulement, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques... Il est conservé dans le dossier de demande d'enregistrement, daté et mis à jour en tant que de besoin.</p>	<p>Hormis à la sortie de l'aire étanche, il n'y pas d'effluent sur cette carrière.</p>
<p>Article n° 27 :</p> <p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.</p> <p>Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur et une minimisation de la zone de mélange.</p> <p>Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci et à ne pas gêner la navigation.</p>	<p>Il n'y a pas de rejet hormis à la sortie de l'aire étanche.</p>
<p>Article n° 28 :</p> <p>Sur chaque tuyauterie de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant...).</p> <p>Les points de mesure sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement...) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.</p> <p>Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Il n'y a pas de rejet hormis à la sortie de l'aire étanche ou il y a un point de prélèvement.</p>

<p>Article n° 29 :</p> <p>Les eaux pluviales non polluées tombées sur des aires non imperméabilisées, telles que les stocks de matériaux ou de déchets non dangereux inertes, sont drainées par des fossés. La circulation des engins ne pollue pas les eaux de ces fossés.</p> <p>Ces eaux pluviales non polluées peuvent être infiltrées dans le sols.</p> <p>Les eaux pluviales entrant en contact avec les zones d'alimentation en carburant et d'entretien des véhicules sont considérées comme des eaux pluviales polluées.</p> <p>Les eaux pluviales polluées suite à un ruissellement sur les voies de circulation, aire de stationnement, de chargement et de déchargement, aires de stockages ou autres surfaces imperméables sont collectées spécifiquement et traitées par un ou plusieurs dispositifs adaptés aux polluants en présence.</p> <p>Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces imperméables du site (voiries, aires de parkings, par exemple), en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitation, est susceptible de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10 % du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10 % de ce QMNA5.</p> <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, l'autorisation de déversement prévue à l'article L.1331-10 du code de la santé publique fixe notamment le débit maximal.</p> <p>Les eaux pluviales polluées (Epp) ne peuvent être rejetées au milieu naturel que sous réserve de respecter les objectifs de qualité et les valeurs limites d'émission fixés par le présent arrêté. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que besoin en vue de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté, sous réserve de la compatibilité des rejets présentant les niveaux de pollution définis ci dessous avec les objectifs de qualité et de quantités des eaux visés au IV de l'article L212-1 du code de l'environnement.</p>	<p>Les circulations sont organisées de manière à ne pas polluer les eaux pluviales qui s'infiltrent naturellement dans le sous-sol.</p> <p>Les eaux pluviales au niveau de l'aire étanche sont traitées par un décanteur – deshuileur.</p> <p>Hormis l'aire étanche, il n'y a pas de surfaces imperméables sur la carrière.</p>
<p>Article n° 30 :</p> <p>Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.</p>	<p>Il n'y a pas d'effluent sur cette carrière.</p>
<p>Article n° 31 :</p> <p>La dilution des effluents est interdite.</p>	<p>Il n'y a pas d'effluent sur cette carrière.</p>
<p>Article n° 32 :</p> <p>Les prescriptions de cette article s'appliquent uniquement aux rejets directs au milieu naturel.</p> <p>L'exploitant justifie, dans son dossier d'enregistrement que le débit maximum journalier ne dépasse pas 1/10ème du débit moyen interannuel du cours d'eau.</p> <p>La température des effluents rejetés est inférieure à 30° C et leur pH est compris entre 5,5 et 8,5.</p> <p>La modification de couleur du milieu récepteur (cours d'eau, lac, étang, canal), mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne dépasse pas 100 mg Pt/l.</p> <p>Pour les eaux réceptrices, les rejets n'induisent pas en dehors de la zone de mélange :</p> <p>Une élévation de température supérieure à 1,5° C pour les eaux salmonicoles, à 3° C pour les eaux cyprinicoles et de 2° C pour les eaux conchylicoles.</p> <p>Une température supérieure à 21,5° C pour les eaux salmonicoles, à 28° C pour les eaux cyprinicoles et à 25° C pour les eaux destinées à la production alimentaire.</p> <p>Un pH en dehors des plages suivantes : 6/9 pour les eaux salmonicoles, cyprinicoles et pour les eaux de baignade, 6,5/8,5 pour les eaux destinées à la production alimentaire et 7/9 pour les eaux conchylicoles.</p> <p>Un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchylicoles.</p> <p>Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas aux eaux marines des départements d'outre mer.</p>	<p>Il n'y a pas de rejet direct dans le milieu naturel.</p>
<p>Article n° 33 :</p> <p>Les eaux pluviales polluées (Epp) rejetés au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes :</p> <p>Matières en suspension totales : 35 mg/l.</p> <p>DCO (sur effluent non décanté) : 125 mg/l.</p> <p>Hydrocarbures totaux : 10 mg/l.</p> <p>Pour chacun de ces polluants, le flux maximum journalier est précisé dans le dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>Dans le cas de prélèvement instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</p>	<p>Les rejets d'eaux sur l'aire étanche sont conformes à la réglementation.</p>
<p>Article n° 34 :</p> <p>Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle n'est</p>	<p>Il n'y a pas de raccordement.</p>

<p>autorisée que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent ainsi que les boues résultant de ce traitement dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie par les gestionnaires du réseau d'assainissement et du réseau de collecte.</p> <p>Sous réserve de l'autorisation de raccordement à la station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie du site ne dépassent pas :</p> <p>MEST : 600 mg/l. DCO : 2000 mg/l. Hydrocarbures totaux : 10 mg/l.</p> <p>Pour la température, le débit et le pH, l'autorisation de déversement dans le réseau public fixe la valeur à respecter.</p> <p>Sauf dispositions contraires, les valeurs limites ci dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt quatre heures.</p> <p>Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</p>	
<p>Article n° 35 :</p> <p>Les installation de traitement sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter.</p> <p>Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier d'exploitation pendant cinq années.</p> <p>Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée.</p> <p>Les dispositifs de traitement sont correctement entretenus. Ils sont vidangés et curés régulièrement à une fréquence permettant d'assurer leur bon fonctionnement. En tout état de cause, le report de ces opérations de vidange et de curage ne pourra pas excéder deux ans.</p> <p>Un dispositif permettant l'obturation du réseau d'évacuation des eaux pluviales polluées est implanté de sorte de maintenir sur le site les eaux en cas de dysfonctionnement de l'installation de traitement.</p> <p>Lors de la vidange, une vérification du bon fonctionnement du dispositif d'obturation est également réalisée. Les fiches de suivi du nettoyage du dispositif de traitement ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Sans objet sur ce site.</p>
<p>Article n° 36 :</p> <p>L'épandage des boues, déchets et effluents ou sous produits est interdit.</p>	<p>Sans objet sur ce site.</p>
<p>Article n° 37 :</p> <p>Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émissions de poussières susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publiques, et ce même en période d'inactivité.</p> <p>À ce titre, l'exploitant décrit les différentes sources d'émission de poussières, aussi bien diffuses que canalisées, et définit toutes les dispositions utiles mises en œuvre pour éviter ou limiter l'émission et la propagation des poussières.</p> <p>Des dispositions particulières, tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent, des bâtiments alentour, des rideaux d'arbres, etc.) que de l'exploitation de l'installation, sont mises en œuvre de manière à limiter l'émission de poussières. En fonction de la granulométrie et de l'humidité des produits minéraux ou des déchets non dangereux inertes, les opérations de chargement ou de déchargement nécessitent des dispositifs empêchant l'émission de poussières, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - capotage et aspiration raccordée à une installation de traitement des effluents ; - brumisation ; - système adaptant la hauteur de la chute libre lors des déversements. <p>Lorsque les stockages des produits minéraux ou des déchets non dangereux inertes se font à l'air libre, les stockages sont humidifiés pour empêcher les envols de poussières par temps sec et lorsque la vitesse du vent le nécessite.</p> <p>Lorsque les zones de stockage sont classées au titre de la rubrique n° 2516 de la nomenclature des installations classées, les produits minéraux ou déchets non dangereux inertes pulvérulents sont stockés dans des silos ou réservoirs étanches.</p> <p>Ils doivent être également munis de dispositifs de contrôle de niveau de manière à éviter</p>	<p>Il y aura un arrosage des pistes en cas de besoin (hors restriction d'eau).</p> <p>L'exploitation est réalisée selon la méthode dite de la dent creuse ce qui limite les envols de poussières vers l'extérieur du site.</p>

<p>les débordements. L'air s'échappant de ces contenants doit être dépoussiéré s'il est rejeté à l'atmosphère. Les opérations de transvasements des produits minéraux ou déchets non dangereux inertes pulvérulents sont réalisées par tuyauteries ou flexibles étanches ou plus généralement tout dispositif ne permettant pas l'émission de poussières. Les tuyauteries et flexibles utilisés devront avoir été purgés avant mise à l'air libre.</p>	
<p>Article n° 38 : Les points de rejet sont en nombre aussi réduits que possible. Si plusieurs points de rejet sont nécessaires, l'exploitant le justifie dans son dossier de demande d'enregistrement. Les émissions canalisées sont rejetées à l'atmosphère, après traitement, de manière à limiter le plus possible les rejets de poussières. La forme des conduits est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des rejets dans l'atmosphère.</p>	Sans objet sur ce site.
<p>Article n° 39 : L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air par la mesure des retombées de poussières. Il met en place un réseau permettant de mesurer le suivi de ces retombées de poussières dans l'environnement. Ce suivi est réalisé par la méthode des jauges de retombées ou à défaut, pour les installations existantes, par la méthode des plaquettes de dépôt. Un point au moins, permettant de déterminer le niveau d'empoussièrement ambiant (« bruit de fond ») est prévu. Le nombre de points de mesure et les conditions dans lesquelles les appareils de mesure sont installés et exploités sont décrits dans le dossier de demande d'enregistrement. Pour le contrôle des mesures, les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats. Le respect de la norme NF X 43-007 (2008) - méthode des plaquettes de dépôt - et de la norme NF X 43-014 (2017) - méthode des jauges de retombées - est réputé répondre aux exigences définies par le précédent alinéa du présent article. La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu. À défaut d'une station météorologique utilisée par l'exploitant, les données de la station météorologique la plus proche sont récupérées. Les données enregistrées ou récupérées sont maintenues à la disposition de l'inspection des installations classées. Les exploitants qui participent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte des mesures de retombées de poussières peuvent être dispensés par le préfet de cette obligation si le réseau existant permet de surveiller correctement les effets de leurs rejets. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux installations : - fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois ; - implantées sur une exploitation de carrière qui réalise une surveillance environnementale selon les prescriptions de l'article 19.5 et suivants de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière.</p>	La production est inférieure au seuil de 150000 tonnes/an. Sans objet sur ce site.
<p>Article n° 40 : Lorsque les émissions canalisées de poussières proviennent d'émissaires différents, les valeurs limites applicables à chaque rejet sont déterminées, le cas échéant, en fonction du flux total de l'ensemble des rejets canalisés. Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée d'une demi-heure. Le volume des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes normaux (Nm³), rapportés à des conditions normalisées de température (273,15° Kelvin) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs). Les concentrations en poussières sont exprimées en milligrammes par mètre cube (mg/Nm³) sur gaz sec.</p>	Il n'y a pas d'émissions canalisées de poussières sur ce site.
<p>Article n° 41 : Selon leur puissance, la concentration en poussières émises par les installations respectent les valeurs limites suivantes : - pour les installations de premier traitement de matériaux de carrière dont la puissance est supérieure à 550 kW : 20 mg/Nm³ ; - pour les autres installations : 40 mg/Nm³ pour les installations existantes, 30 mg/Nm³ pour les installations nouvelles. Ces valeurs limites sont contrôlées au moins annuellement selon les dispositions définies à l'article 56 du présent arrêté. Pour les installations de premier traitement de matériaux de carrière dont la puissance est</p>	Sans objet sur ce site.

<p>supérieure à 550 kW, l'exploitant met en œuvre, selon la puissance d'aspiration des machines, les dispositions suivantes :</p> <p>a) Capacité d'aspiration supérieure à 7 000 m³/h. La part de particules PM10 est mesurée lors de chaque prélèvement aux moyens d'impacteurs. Sous réserve du respect des dispositions relatives à la santé au travail, les périodes de pannes ou d'arrêt des dispositifs de dépoussièremment pendant lesquelles les teneurs en poussières de l'air rejeté dépassent 20 mg/Nm³ sont d'une durée continue inférieure à quarante-huit heures et leur durée cumulée sur une année est inférieure à deux cents heures. En aucun cas, la teneur de l'air dépoussiéré ne peut dépasser la valeur de 500 mg/Nm³ en poussières. En cas de dépassement de cette valeur, l'exploitant est tenu de procéder sans délai à l'arrêt de l'installation en cause.</p> <p>b) Capacité d'aspiration inférieure ou égale à 7 000 m³ /h. Un entretien a minima annuel permettant de garantir la concentration maximale de 20 mg/Nm³ apportée par le fabricant est à réaliser sur ces installations. La périodicité et les conditions d'entretien sont documentées par l'exploitant. Les documents attestant de cet entretien sont tenus à la disposition des inspecteurs des installations classées.</p>	
<p>Article n° 42 :</p> <p>Les contrôles des rejets de poussières, effectués selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la norme NF X 44-052 (2002) pour les mesures de concentrations de poussières supérieures à 50 mg/m³ ; - la norme NF EN 13284-1 (2002) pour celles inférieures à 50 mg/m³ ; - la norme NF EN ISO 23210 (2009) pour la part de particules PM10, sont réputés garantir le respect des exigences réglementaires définies au 4e alinéa de l'article 39 du présent arrêté. Ces contrôles sont réalisés par un organisme agréé. 	<p>Sans objet sur ce site.</p>
<p>Article n° 43 :</p> <p>Les rejets directs dans les sols sont interdits.</p>	<p>Il n'y a pas de rejet dans les sols.</p>
<p>Article n° 44 :</p> <p>Les bruits émis par les installations sont réduits au maximum. Les installations sont, en tant que de besoin, soit installées dans des encoffrements avec des dispositifs de traitement des poussières et des calories, soit capotées au maximum ou équipées de tout autre moyen équivalent. La livraison des matières premières et l'expédition des produits se font préférentiellement en période diurne.</p>	<p>Les émissions de bruits sont contrôlées régulièrement et conformes à la réglementation. Il n'y a pas d'activité nocturne sur cette carrière.</p>
<p>Les mesures d'émissions sonores sont effectuées selon la méthode définie en annexe I du présent arrêté. Sous réserve de dispositions plus contraignantes définies dans les documents d'urbanisme ou de plans de prévention du bruit, les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies ci dessous :</p> <p>Si le niveau de bruit ambiant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation) est supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A), l'émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés, est de 6 dB(A) ; pour la période allant de 22 heures à 7 heures et dimanches et jours fériés, est de 4 dB(A).</p> <p>Si le niveau de bruit ambiant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation) est supérieur à 45 dB(A), l'émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés, est de 5 dB(A) ; pour la période allant de 22 heures à 7 heures et dimanches et jours fériés, est de 3 dB(A).</p> <p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>Pour les installations appelées à ne fonctionner que sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois, les niveaux limites de bruit prévus à l'alinéa précédent s'appliquent sous réserve de dispositions plus contraignantes prévues par les documents d'urbanisme ou les plans de prévention du bruit. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, de manière</p>	<p>Les mesures sont effectuées par la société SGS qui est spécialiste de ce type de mesures. Elles sont conformes à la réglementation.</p>

<p>établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies au point 1.9 de l'annexe I du présent arrêté.</p>	
<p>Article n° 46 : Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>	<p>Les véhicules et engins sont conformes à la réglementation. Il n'y a pas d'utilisation d'appareil de communication par voie acoustique hormis pour prévenir de l'éminence d'un tir de mines.</p>
<p>Article n° 47 : L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les cribles, sauterelles-cribleuses ou toutes autres installations sources de bruit par transmission solidienne sont équipées de dispositifs permettant d'absorber des chocs et des vibrations ou de tout autre équipement permettant d'isoler l'équipement du sol.</p>	<p>Des mesures de vibrations pour les tirs de mines sont réalisées périodiquement. Elles sont conformes à la réglementation. Les installations sont conformes à la réglementation.</p>
<p>Article n° 48 : La vitesse particulière des vibrations émises est mesurée selon la méthode définie à l'article 51 du présent arrêté. Sont considérées comme sources continues ou assimilées : - toutes les machines émettant des vibrations de manière continue ; - les sources émettant des impulsions à intervalles assez courts sans limitation du nombre d'émissions. Les valeurs limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes : Tableau 2. - Valeurs limites des sources continues ou assimilée. Pour les constructions résistantes : Pour une fréquence de 4 à 8 Hz - 5 mm/s ; pour une fréquence de 8 à 30 Hz – 6 mm/s ; pour une fréquence de 30 à 100 Hz – 8 mm/s. Pour les constructions sensibles : Pour une fréquence de 4 à 8 Hz - 3 mm/s ; pour une fréquence de 8 à 30 Hz – 5 mm/s ; pour une fréquence de 30 à 100 Hz – 6 mm/s. Pour les constructions très sensibles : Pour une fréquence de 4 à 8 Hz - 2 mm/s ; pour une fréquence de 8 à 30 Hz – 3 mm/s ; pour une fréquence de 30 à 100 Hz – 4 mm/s.</p>	<p>Les vibrations sont conformes à la réglementation.</p>
<p>Article n° 49 : Sont considérées comme sources impulsionnelles à impulsions répétées, toutes les sources émettant, en nombre limité à 500 ms. Les valeurs limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes : Tableau 3. - Valeurs limites des sources impulsionnelles, des impulsions à intervalles assez courts mais supérieurs à 1 s et dont la durée d'émissions est inférieure à 500 ms. Les valeurs limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes : Tableau 3. - Valeurs limites des sources impulsionnelles. Pour les constructions résistantes : Pour une fréquence de 4 à 8 Hz - 8 mm/s ; pour une fréquence de 8 à 30 Hz – 12 mm/s ; pour une fréquence de 30 à 100 Hz – 15 mm/s. Pour les constructions sensibles : Pour une fréquence de 4 à 8 Hz - 6 mm/s ; pour une fréquence de 8 à 30 Hz – 9 mm/s ; pour une fréquence de 30 à 100 Hz – 12 mm/s. Pour les constructions très sensibles : Pour une fréquence de 4 à 8 Hz - 4 mm/s ; pour une fréquence de 8 à 30 Hz – 6 mm/s ; pour une fréquence de 30 à 100 Hz – 9 mm/s. Quelle que soit la nature de la source, lorsque les fréquences correspondant aux vitesses particulières couramment observées pendant la période de mesure s'approchent de 0,5 Hz des fréquences de 8,30 et 100 Hz, la valeur limite à retenir est celle correspondant à la bande fréquence immédiatement inférieure. Si les vibrations comportent des fréquences en dehors de l'intervalle 4-100 Hz, il convient de faire appel à un organisme qualifié agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p>	<p>Sans objet sur ce site.</p>
<p>Article n° 50 : Pour l'application des limites de vitesses particulières, les constructions sont classées en trois catégories suivant leur niveau de résistance : - constructions résistantes : les constructions des classes 1 à 4 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;</p>	<p>Il n'y a pas de construction à proximité de la carrière.</p>

<p>- constructions sensibles : les constructions des classes 5 à 8 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 ;</p> <p>- constructions très sensibles : les constructions des classes 9 à 13 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 ;</p> <p>Les constructions suivantes sont exclues de cette classification :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les installations liées à la sûreté générale sauf les constructions qui les contiennent ; - les barrages, les ponts ; - les châteaux d'eau ; - les tunnels ferroviaires ou routiers et autres ouvrages souterrains d'importance analogue ; - les ouvrages portuaires tels que digues, quais et les ouvrages se situant en mer, notamment les plates-formes de forage, pour celles-ci, l'étude des effets des vibrations est confiée à un organisme qualifié. Le choix de cet organisme est approuvé par l'inspection des installations classées. 	
<p>Article n° 51 :</p> <p>1. Eléments de base.</p> <p>Le mouvement en un point donné d'une construction est enregistré dans trois directions rectangulaires dont une verticale, les deux autres directions étant définies par rapport aux axes horizontaux de l'ouvrage étudié sans tenir compte de l'azimut.</p> <p>Les capteurs sont placés sur l'élément principal de la construction (appui de fenêtre d'un mur porteur, point d'appui sur l'ossature métallique ou en béton dans le cas d'une construction moderne).</p> <p>2. Appareillage de mesure.</p> <p>La chaîne de mesure à utiliser permet l'enregistrement, en fonction du temps, de la vitesse particulière dans la bande de fréquence allant de 4 Hz à 150 Hz pour les amplitudes de cette vitesse comprises entre 0,1 mm/s et 50 mm/s. La dynamique de la chaîne est au moins égale à 54 dB.</p> <p>3. Précautions opératoires.</p> <p>Les capteurs sont complètement solidaires de leur support. Il faut veiller à ne pas installer les capteurs sur les revêtements (zinc, plâtre, carrelage...) qui peuvent agir comme filtres de vibrations ou provoquer des vibrations parasites si ces revêtements ne sont pas bien solidaires de l'élément principal de la construction. Il convient d'effectuer, si faire se peut, une mesure des agitations existantes, en dehors du fonctionnement de la source.</p>	<p>Les mesures de vibrations lors des tirs de mines sont conformes à la réglementation.</p>
<p>Article n° 52 :</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe I du présent arrêté, ou, le cas échéant, selon les normes réglementaires en vigueur. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée par une personne ou un organisme qualifié, en limite de propriété et de zone à émergence réglementée, selon les modalités suivantes :</p> <p>1. Pour les établissements existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fréquence des mesures est annuelle ; - si, à l'issue de deux campagnes de mesures successives, les résultats des mesures de niveaux de bruit et de niveaux d'émergence sont conformes aux dispositions du présent arrêté, la fréquence des mesures peut être trisannuelle ; - si le résultat d'une mesure dépasse une valeur limite (niveau de bruit ou émergence), la fréquence des mesures redevient annuelle. Le contrôle redevient trisannuel dans les mêmes conditions que celles indiquées à l'alinéa précédent. <p>2. Pour les nouvelles installations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les premières mesures sont réalisées au cours des trois premiers mois suivant la mise en fonctionnement de l'installation ; - puis, la fréquence des mesures est annuelle ; - si, à l'issue de deux campagnes de mesures successives, les résultats des mesures de niveaux de bruit et de niveaux d'émergence sont conformes aux dispositions du présent arrêté, la fréquence des mesures peut être trisannuelle ; - si le résultat d'une mesure dépasse une valeur limite (niveau de bruit ou émergence), la fréquence des mesures redevient annuelle. Le contrôle redevient trisannuel dans les mêmes conditions que celles indiquées à l'alinéa précédent. <p>3. Pour les installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois et pour lesquelles les distances d'isolement citées à l'article 5 ne sont pas</p>	<p>Des mesures des émissions sonores sont régulièrement réalisées par la société SGS.</p>

applicables, une campagne de mesures est effectuée le premier mois.	
<p>Article n° 53 :</p> <p>A l'exception de l'article 55, les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas aux déchets non dangereux inertes reçus pour traitement par l'installation.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume est strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles. <p>De façon générale, l'exploitant organise la gestion des déchets dans des conditions propres à garantir la préservation des intérêts visés à l'article L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations de destination et que les intermédiaires disposent des autorisation, enregistrement ou déclaration et agrément nécessaires.</p>	L'exploitant applique la réglementation concernant la bonne gestion des déchets de l'entreprise.
<p>Article n° 54 :</p> <p>L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p> <p>Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.</p> <p>La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation de valorisation ou d'élimination.</p> <p>L'exploitant tient à jour un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.). Il émet un bordereau de suivi dès qu'il remet ses déchets à un tiers.</p>	<p>Les déchets sont triés et envoyés vers des filières de traitement adaptées.</p> <p>Les déchets sont stockés dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution.</p> <p>Les quantités sont limitées et les entreprises de traitement sollicitées régulièrement.</p> <p>Pour les déchets dangereux il y a un registre qui permet de suivre les flux. Il y a des bordereaux de suivi lorsque les déchets sont remis à des tiers.</p>
<p>Article n° 55 :</p> <p>Les seuls déchets pouvant être réceptionnés sur l'emprise de l'installation sont des déchets non dangereux inertes tels que définis par « l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.</p> <p>Le brûlage à l'air libre est interdit.</p> <p>L'exploitant assure la traçabilité des déchets sortant de l'installation selon les dispositions de l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement.</p>	<p>Les déchets non dangereux inertes font l'objet d'un contrôle.</p> <p>Les brûlages sont interdits sur la carrière.</p> <p>Les déchets font l'objet d'un traçage.</p>
<p>Article n° 56 :</p> <p>L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans les conditions fixées aux articles 57 à 59. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.</p> <p>Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé ou, le cas échéant, selon les normes réglementaires en vigueur.</p> <p>Au moins une fois par an, les mesures portant sur les rejets liquides et gazeux sont effectuées par un organisme agréé par le ministre en charge des installations classées.</p> <p>L'inspection des installations classées peut prescrire tout prélèvement ou contrôle qu'elle pourrait juger nécessaire pour la protection de l'environnement. Les frais y afférents sont alors à la charge de l'exploitant.</p>	L'exploitant a un programme de surveillance des émissions.
<p>Article n° 57 :</p> <p>L'exploitant adresse tous les ans, à l'inspection des installations classées, un bilan des résultats de mesures de retombées de poussières, avec ses commentaires qui tiennent notamment compte des conditions météorologiques, des évolutions significatives des valeurs mesurées et des niveaux de production. La fréquence des mesures de retombées de poussières est au minimum trimestrielle.</p> <p>Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois.</p>	Sans objet sur cette carrière.
<p>Article n° 58 :</p> <p>Que les eaux pluviales polluées (EPp) soient déversées dans un réseau raccordé à une</p>	Les mesures sont effectuées régulièrement en sortie de l'aire étanche.

<p>station d'épuration collective ou dans le milieu naturel, une mesure est réalisée selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon prélevé sur une durée de vingt-quatre heures proportionnellement au débit.</p> <p>Polluants : DCO (sur effluent non décanté) . Matières en suspension totales . Hydrocarbures totaux.</p> <p>Pour les EPp déversées dans une station d'épuration : - la fréquence des prélèvements et analyses est au minimum annuelle. Le premier contrôle est réalisé dans les six premiers mois de fonctionnement de l'installation.</p> <p>Pour les EPp déversées dans le milieu naturel : - la fréquence des prélèvements et analyses est au minimum semestrielle ; - si pendant une période d'au moins douze mois continus, les résultats des analyses semestrielles sont inférieurs aux valeurs prévues à l'article 34, la fréquence des prélèvements et analyses pourra être au minimum annuelle ; - si un résultat d'une analyse est supérieur à un des paramètres visés à l'article 34, la fréquence des prélèvements et analyses devra être de nouveau au minimum semestrielle pendant douze mois continus.</p> <p>Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois.</p>	
<p>Article n° 59 : Dans le cas où l'exploitation de l'installation entraînerait l'émission directe ou indirecte de polluants figurant aux annexes de l'arrêté du 17 juillet 2009 susvisé, une surveillance est mise en place afin de vérifier que l'introduction de ces polluants dans les eaux souterraines n'entraîne pas de dégradation ou de tendances à la hausse significatives et durables des concentrations de polluants dans les eaux souterraines.</p>	<p>Sans objet sur ce site.</p>

