



# DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

**dans le cadre du renouvellement d'activité d'une carrière**

## TOME 0

### « NOTE DE PRESENTATION ET RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ETUDES D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS »

*Carrière de la Caunette*

*Commune de Lastours (11)*

**Rapport n° R1506309 – T0**

**Janvier 2018**



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail: [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

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

Siège social et Agence Sud	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Agence Centre et Nord	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY AUX LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Agence Ouest	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Agence Sud-Est	1175 route de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Agence Est	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23
Antenne PACA	Saint-Anne	84 190 GIGONDAS	Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)



## **SOMMAIRE**

<b>1 - NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
1.1 - Situation et accès.....	5
1.2 - Objectifs du projet.....	5
1.3 - Synthèse non technique de la phase opérationnelle .....	5
1.4 - Utilisation rationnelle de l'énergie et énergies alternatives .....	7
1.5 - Incidences et vulnérabilité du projet au changement climatique.....	7
1.6 - Déchets et résidus produits par l'activité.....	8
1.7 - Tableau récapitulatif des données chiffrées essentielles.....	8
<b>2 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT .....</b>	<b>11</b>
2.1 - Synthèse des sensibilités et contraintes du site.....	11
2.2 - Récapitulatif des impacts bruts futurs .....	20
2.3 - Récapitulatif des mesures .....	22
2.4 - Estimation du coût des mesures .....	26
2.5 - Synthèse du programme de suivi environnemental .....	26
2.6 - Définition du scénario de référence et de son évolution en cas de mise en œuvre et d'absence de mise en œuvre du projet.....	27
2.7 - Solutions de substitution et motivations du projet retenu.....	29
2.8 - Réaménagement final du site.....	32
2.9 - Impact sur la sante des riverains.....	35
2.10 - méthodes de prévision et autres éléments probants .....	36
2.11 - Experts ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact .....	36
<b>3 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS .....</b>	<b>37</b>
3.1 - Récapitulatif des risques naturels externes .....	38
3.2 - Récapitulatif des risques anthropiques externes .....	39
3.3 - Récapitulatif des risques liés à l'activité.....	40
3.4 - Moyens d'intervention et de secours disponibles .....	41
3.5 - Conclusion de l'étude de dangers .....	43

## FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique de la carrière.....	6
Figure 2 : Exploitation en fin de phase 2 (T0 + 10 ans).....	9
Figure 3 : Exploitation en fin de phase 4 (T0 + 20 ans).....	10
Figure 4 : Carte des habitats naturels.....	13
Figure 5 : Espèces sensibles recensées sur l'aire d'étude .....	14
Figure 6 : Synthèse des sensibilités écologiques .....	15
Figure 7 : Incidence visuelle actuelle de la carrière (Planche 1).....	16
Figure 8 : Incidence visuelle actuelle de la carrière (Planche 2).....	17
Figure 9 : Incidence visuelle actuelle de la carrière (Planche 3).....	18
Figure 10 : Localisation des monuments historiques et des lieux touristiques.....	19
Figure 11 : Évaluation de l'impact paysager par photomontage.....	25
Figure 12 : Plan de réaménagement .....	33
Figure 13 : Modélisation 3D du projet de réaménagement.....	34

## 1 - NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET

### 1.1 - SITUATION ET ACCES

La carrière de la Caunette est localisée dans le département de l'**Aude (11)**, sur le territoire de la commune de **Lastours**, dont le bourg se trouve à environ 1,5 km au Nord du site. Elle est implantée sur le flanc Ouest de la vallée de l'Orbiel, en rive droite du cours d'eau (Cf. [Figure 1](#)).

La carrière est exploitée à flanc de colline, en bordure de la vallée. L'installation de traitement est située au Nord du lieu-dit « La Combe du Saut », ancien site métallurgique de Salsigne.

L'accès au site se fait par la RD 111 qui longe la bordure Sud du périmètre autorisé.

### 1.2 - OBJECTIFS DU PROJET

Dans le cadre du renouvellement d'activité de la carrière, les principaux objectifs du projet sont :

- agrandir le carreau d'extraction actuel en l'étendant vers le Sud sur l'emplacement de la station de transit actuelle et poursuivre l'extraction sur le versant à l'Est ;
- approfondir le carreau d'extraction jusqu'à la cote 175 m NGF (contre 201 m NGF actuellement autorisé) ;
- augmenter le tonnage maximum autorisé à 450 000 t/an.

La demande d'autorisation de carrière porte sur une **durée totale de 22 ans**, qui se décomposera en 4 phases quinquennales d'extraction (soit 20 ans) et une phase de 2 ans qui sera allouée à la finalisation de la remise en état de la carrière. L'augmentation de la puissance installée des **installations de traitement** tient compte des aménagements qui ont été effectués en vu de son optimisation.

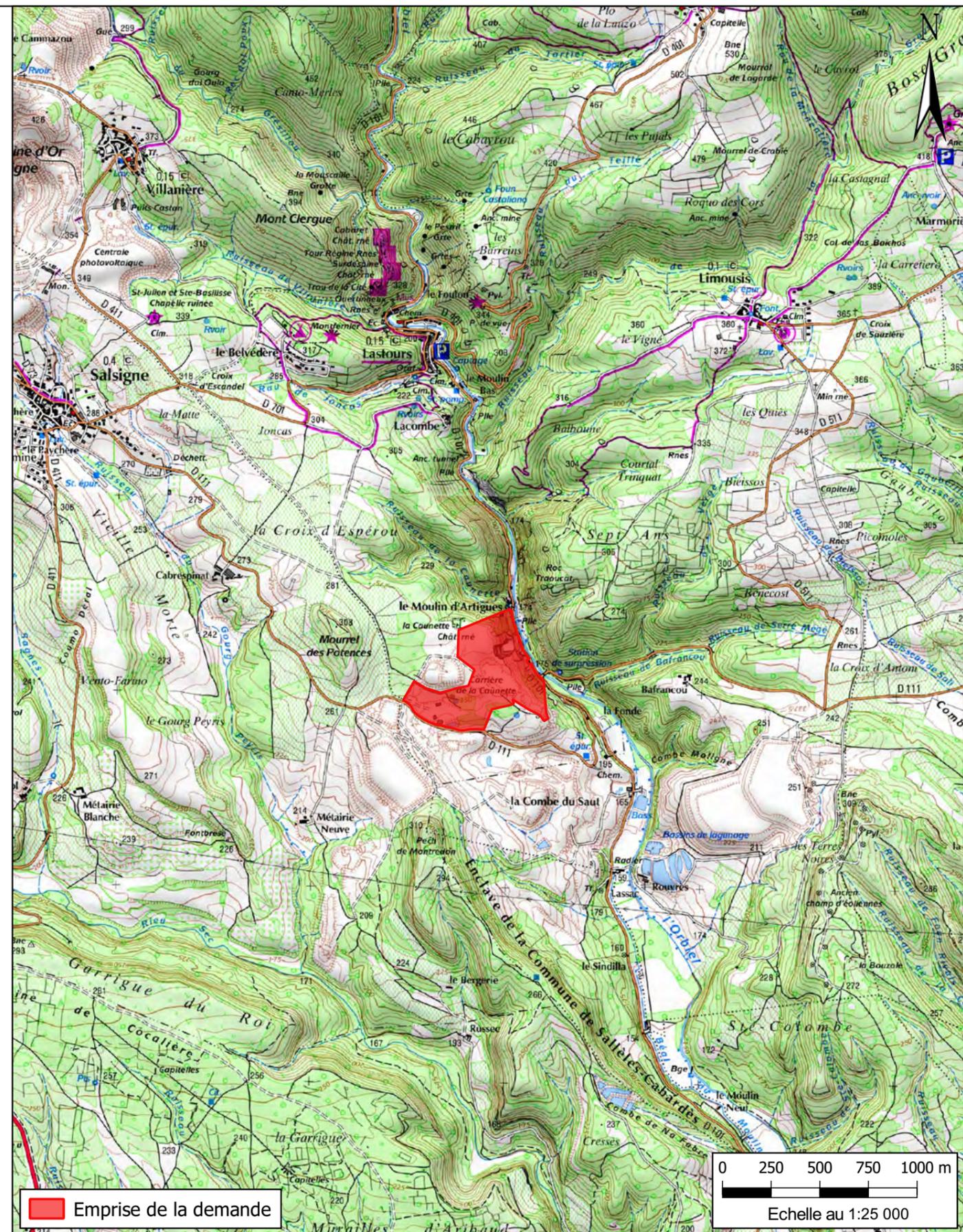
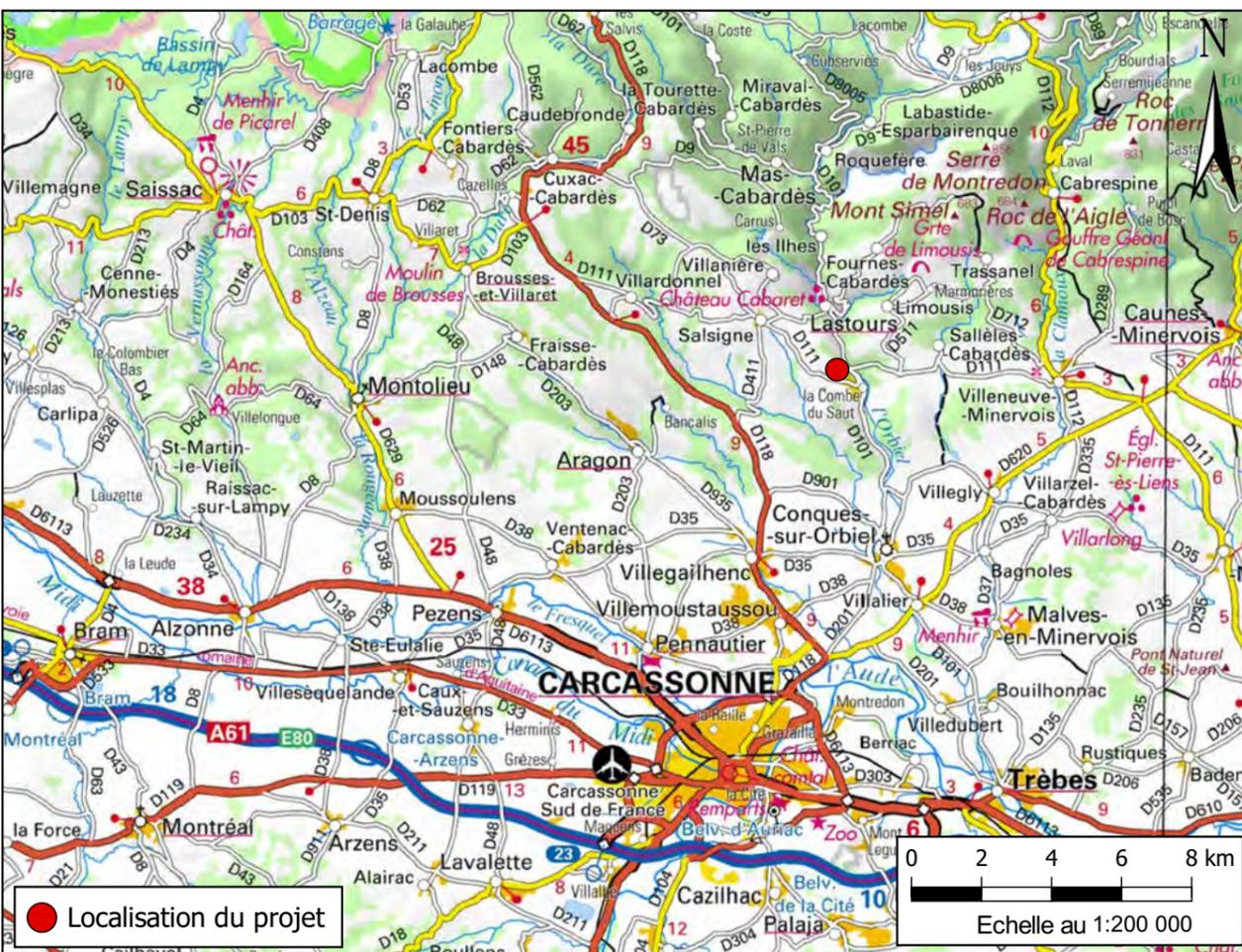
Le tableau suivant propose un comparatif entre les caractéristiques de l'autorisation actuelle et celles demandées dans le cadre du présent projet de renouvellement d'activité :

	Autorisation actuelle	Projet
<b>Superficie autorisée</b>	192 200 m <sup>2</sup>	225 300 m <sup>2</sup>
<b>Tonnage maximum par an</b>	300 000 t/an	450 000 t/an
<b>Tonnage moyen par an</b>	Non précisé dans l'arrêté	300 000 t/an
<b>Cote minimale d'extraction</b>	201 m NGF	175 m NGF
<b>Puissance des installations</b>	893 kW	1 200 kW

### 1.3 - SYNTHÈSE NON TECHNIQUE DE LA PHASE OPERATIONNELLE

L'exploitation de la carrière se fait et se fera à **ciel ouvert, à flanc de colline, hors d'eau**, sans pompage. Elle s'effectuera en **dent creuse** à partie de la cote 200 m NGF.

L'extraction du gisement est et sera réalisée **par abattage des fronts par tirs de mines successifs**. Les matériaux bruts seront repris par des pelles hydrauliques et chargés sur des dumpers en direction de l'installation de traitement, où ils seront concassés et criblés pour la production de granulats.



**Aude Agrégats – Carrière de la Caunette (11)**  
 Renouvellement d'activité de carrière  
 Note de présentation et Résumés Non Techniques

**Localisation géographique du site d'étude**  
 Source : IGN

Figure 1

L'exploitation sera réalisée en **4 phases quinquennales puis 1 phase de deux ans**. Les 2 dernières années de l'autorisation seront allouées à la finalisation du réaménagement.

Les Figures 2 et 3 illustrent le déroulement de l'extraction des phases 2 (T0 +10 ans) et 4 (T0 + 20 ans).

Le phasage proposé tient compte des éléments suivants :

- une bande périphérique de 10 m ;
- pas d'extraction à moins de 100 m du château de la Caunette ;
- un défrichage sur le versant à l'Est du site, qui prendra en compte le rythme de vie de la faune locale (pas de travaux de défrichage lors des périodes de reproduction, nidification) ;
- l'adaptation de la méthode de tirs aux enjeux liés à la présence du versant et de la RD 101 en contrebas ;
- la présence de galeries souterraines à éviter aux côtes 200 et 175 m NGF ;
- l'exploitation en dent creuse à partir de 200 m NGF ;
- un rythme moyen d'extraction de 300 000 t/an.

## 1.4 - UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE ET ENERGIES ALTERNATIVES

En phase opérationnelle, la carrière utilise et utilisera trois sources d'énergie :

- le Gazole Non Routier (GNR) pour les engins (chargeur, pelle, ...) ;
- le Gazole pour les camions de transport (camions clients) ;
- l'électricité pour l'unité de traitement fixe et les divers locaux.

Le GNR est le seul carburant possible pour les engins mobiles, dans les conditions actuelles du marché des fabricants de matériels de carrière (alimentation électrique de ces engins impossible techniquement, et moteurs fonctionnant avec d'autres carburants plus « écologiques » inexistantes). Les moteurs des engins sont régulièrement entretenus et réglés pour limiter leur consommation qui fait l'objet d'un suivi régulier. Les chauffeurs sont également formés à l'éco-conduite. La consommation moyenne annuelle de la carrière en GNR est de **132 m<sup>3</sup>/an**. Notons que la planification des travaux de phasage, la répartition des zones de transit et de stockage et la gestion de la production ont été défini afin de réduire les consommations : limitation des distances de transport, optimisation des pistes, entretien des surfaces de roulement, etc.

L'électricité est et sera fournie par ENEDIS grâce à un transformateur permettant d'alimenter les bureaux et les installations de traitement. Ces consommations resteront identiques à l'actuel car la production de la carrière ne sera pas augmentée dans le cadre du projet. En cas de pic important de la consommation électrique dans le secteur, l'installation de traitement ne sera pas mise en service.

**Synthèse :** L'impact brut lié à la consommation d'énergie sera **faible, direct et temporaire**.

## 1.5 - INCIDENCES ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'activité de la carrière sera génératrice d'émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier. Toutefois, les quantités de gaz à effet de serre émis seront faibles et ne seront donc pas de nature à modifier le climat à l'échelle locale, ni globale.

Le projet ne présente aucune vulnérabilité face au changement climatique. En effet, la carrière ne se trouve pas dans un secteur concernée par une éventuelle montée des eaux et la modification du cycle des saisons ou la hausse des températures ne remettront aucunement en cause l'activité d'extraction.

**Synthèse :** Au vu des faibles rejets atmosphériques, le projet ne sera pas de nature à modifier le climat. La vulnérabilité du projet face au changement climatique est **négligeable**, car l'activité ne sera pas remise en cause.

## 1.6 - DECHETS ET RESIDUS PRODUITS PAR L'ACTIVITE

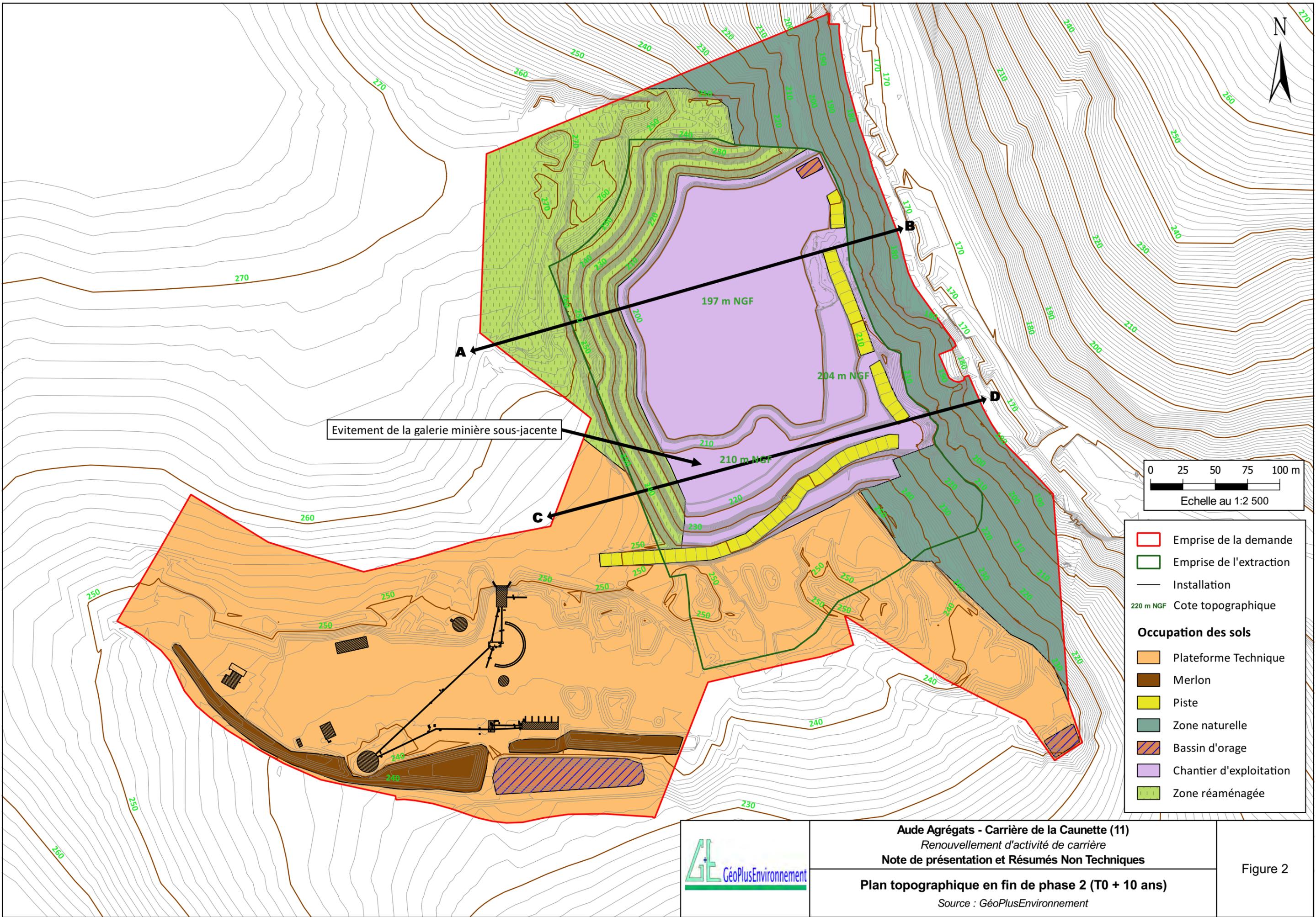
Les principaux volumes de déchets produits par l'exploitation seront des déchets minéraux résultant de l'activité de carrière. Tous les déchets provenant de l'exploitation sont recensés en tant que **déchets inertes et sont dispensés de caractérisation** au sens de la directive 2006/21/CE du 15 mars 2006.

Code déchet	Désignation	Origine	Destination	Volume
01 01 02	Terres de découvertes	Décapage des terrains	Utilisé pour le réaménagement	82 500 m <sup>3</sup>
01 04 09	Fines de décantation	Curage des bassins	Utilisé pour le réaménagement	10 m <sup>3</sup>

Les **autres déchets spécifiques** (huiles usagées, pneumatiques...) liés à l'activité du site seront produits en très faible quantité. Les déchets sont et seront triés et stockés dans des compartiments prévus à cet effet avant d'être repris par des entreprises extérieures spécialisées. Les déchets ménagers sont et seront collectés par le réseau de collecte des ordures ménagères de la commune

## 1.7 - TABLEAU RECAPITULATIF DES DONNEES CHIFFREES ESSENTIELLES

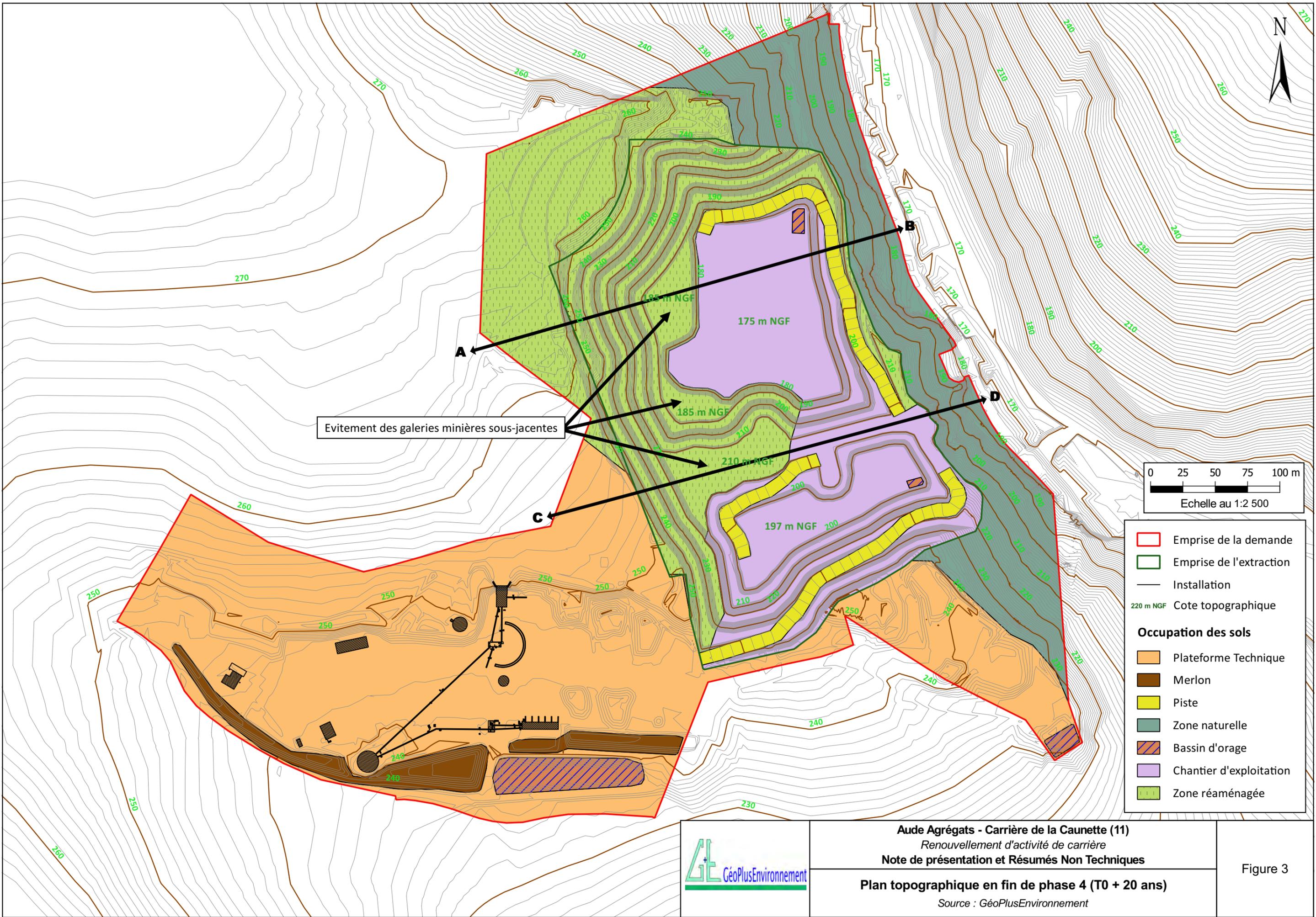
		Actuelle	Projet
<b>Superficies</b>	Superficie totale de la demande	19 ha 22 a	22 ha 53 a
	Superficie exploitable	10 ha 50 a	8 ha 13 a
<b>Cotes et Hauteurs</b>	Cote minimale d'extraction	201 m NGF	175 m NGF
	Hauteur maximale des fronts d'extraction	8 m	8 m
	Hauteur maximale des fronts définitifs	15 m	15 m
<b>Largeurs</b>	Banquette en exploitation	10 m minimum	10 m minimum
	Banquettes en configuration finale	4 m minimum	4 m minimum
	Pistes d'exploitation	10 m	10 m
<b>Valeurs</b>	Densité moyenne du gisement	2,7	2,7
	% de stériles de production	0 %	0 %
<b>Volumes &amp; Tonnages</b>	Production moyenne autorisée	-	300 000 t
	Production maximale autorisée	300 000 t	450 000 t
	Volume des réserves sur 20 ans	-	2 220 000 m <sup>3</sup>
<b>Pentes</b>	Fronts en exploitation	60°	60°
<b>Installation de traitement</b>	Puissance autorisée	893 kW	1 200 kW
<b>Durées</b>	Demande d'autorisation	30 ans (échéance 2019)	22 ans
	Durée d'extraction	-	20 ans
	Finalisation du réaménagement coordonné	-	2 ans



Evitement de la galerie minière sous-jacente



- Emprise de la demande
- Emprise de l'extraction
- Installation
- 220 m NGF Cote topographique
- Occupation des sols**
- Plateforme Technique
- Merlon
- Piste
- Zone naturelle
- Bassin d'orage
- Chantier d'exploitation
- Zone réaménagée



**Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)**  
Renouvellement d'activité de carrière  
**Note de présentation et Résumés Non Techniques**

**Plan topographique en fin de phase 4 (T0 + 20 ans)**

Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 3

## 2 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Les tableaux des pages suivantes récapitulent :

- la sensibilité de l'environnement du site suite à l'analyse de l'état actuel du site et de son environnement ;
- les impacts du projet sur le milieu environnant ;
- les mesures pour prévenir, supprimer ou réduire les conséquences de l'activité du site sur l'environnement ;
- les impacts résultants après la mise en place de ces mesures.

### 2.1 - SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ET CONTRAINTES DU SITE

Légende	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte

Les sensibilités de l'environnement sont récapitulées dans le tableau suivant :

Catégorie		Commentaires	Sensibilité
Géologie / Stabilité des terrains		Réseau de galeries minières sous-jacent	★★
Pédologie		Sol calcaire à faible valeur agronomique	★
Eaux souterraines		Système aquifère à porosité de fracturesA au droit du site	★★
Eaux superficielles		Qualité des eaux de l'Orbiel dégradée par l'Arsenic	★★★
Inondabilité		Carrière en dehors de la zone inondable de l'Orbiel	0
Usage de l'eau		AEP le plus proche à 2 km en amont hydraulique	★
Milieux Naturels	Zonages	La carrière recoupe une ZNIEFF de type II et un ENS	★★★
	Habitats	Présence de deux habitats d'intérêt communautaire	★★★
	Faune	Présence d'espèces d'avifaune et de chiroptères sensibles	★★★
	Flore	Présence d'une espèce quasi-menacée	★
Paysage et visibilité		Secteur paysager à dominance rurale, marqué par le patrimoine historique (châteaux, anciennes mines).	★★
Protection des sites et paysages		Site classé (4 châteaux de Lastours) à 450 m de la carrière	★
Qualité de l'air		Bonne qualité de l'air et faible empoussièrement	★

**AUDE AGREGATS – CARRIERE DE LA CAUNETTE (11)**

*Renouvellement d'activité de carrière*

**Note de présentation, Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers**

Climat		Climat de transition à influences méditerranéennes et continentales. Vents fréquents de secteur Nord-Ouest et Est.	★
Population, Habitat et ERP		Présence du hameau « le Moulin d'Artigues », abritant un gîte et une chambre d'hôtes à environ 35 m au Nord-Est du site.	★★★
Activités voisines		Activités viticole et artisanales dans le secteur d'étude	★★
Tourisme		Patrimoine culturel et naturel générateur de tourisme	★★
Patrimoine culturel	Monuments	Château de la Caunette à proximité immédiate du site	★★★
	Archéologie	Zone sensible. Aucun vestige découvert à ce jour.	★★
Trafic routier		Trafic du secteur principalement influencé par la carrière	★★★
Bruit		Secteur rural à ambiance sonore relativement calme	★★
Vibrations		Versant de falaise en bordure de route	★★
Ambiance lumineuse nocturne		Secteur rural très peu éclairé la nuit	★
INAO/INOQ		8 produits AOC/AOP et 87 IGP sur la commune de Lastours	★
Servitudes d'utilité publique	Réseau électrique	2 lignes électriques en bordure de la RD 101 et RD 111	★
	Gazoduc	Aucune servitude	0
	Réseau téléphonique	2 lignes téléphoniques en bordure de la RD 101 et RD 111	★
	Radiofréquences	Servitude de type PT2LH sur la commune de Villemagne	★
	Aviation civile	Pas de servitudes aéronautiques	0
	Réseau d'eaux	1 canalisation AEP en bordure de la RD 101	★

## Légende

### Périmètres

- Périmètre immédiat
- Périmètre d'extraction
- Périmètre élargi

### Milieus anthropisés

- Bâtiments
- Construction abandonnée en proie aux fourrés
- Carrière
- Chemin et plateforme pierreuse dépourvue de végétation
- Route
- Communautés éparées d'espèces rudérales et de friches vivaces et annuelles sur merlon
- Eboulis calcaires des expositions chaudes à gros blocs de la carrière
- Eboulis calcaires des expositions chaudes peu grossier de la carrière
- Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction
- Falaises de carrière désaffectées temporairement
- Haie plantée de Cèdres indigènes et exotiques
- Jardins domestiques des villages et des périphéries urbains, pelouse entretenue
- Vignoble traditionnel

### Milieus ouverts

- Falaise continentale basique, végétation de garrigue mésoméditerranéenne associée
- Pelouse à *Brachypodium phoenicoïdes* en recolonisation par les fourrés
- Pelouse calcaire mésoxérophile, garrigue à *Thymus vulgaris* et pelouse à *Brachypode rameux*
- Pelouse calcaire perturbée, en recolonisation par la garrigue et/ou le Peuplier noir et/ou les fourrés à *Spartium*
- Zone de stockage de matériels, embroussaillé

### Milieus humides

- Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide, eaux courantes très artificielles non salées et mare mésotrophe permanente
- Forêt riveraine méditerranéenne
- Zones marécageuses dominées par le *Junc diffus*

### Milieus boisés

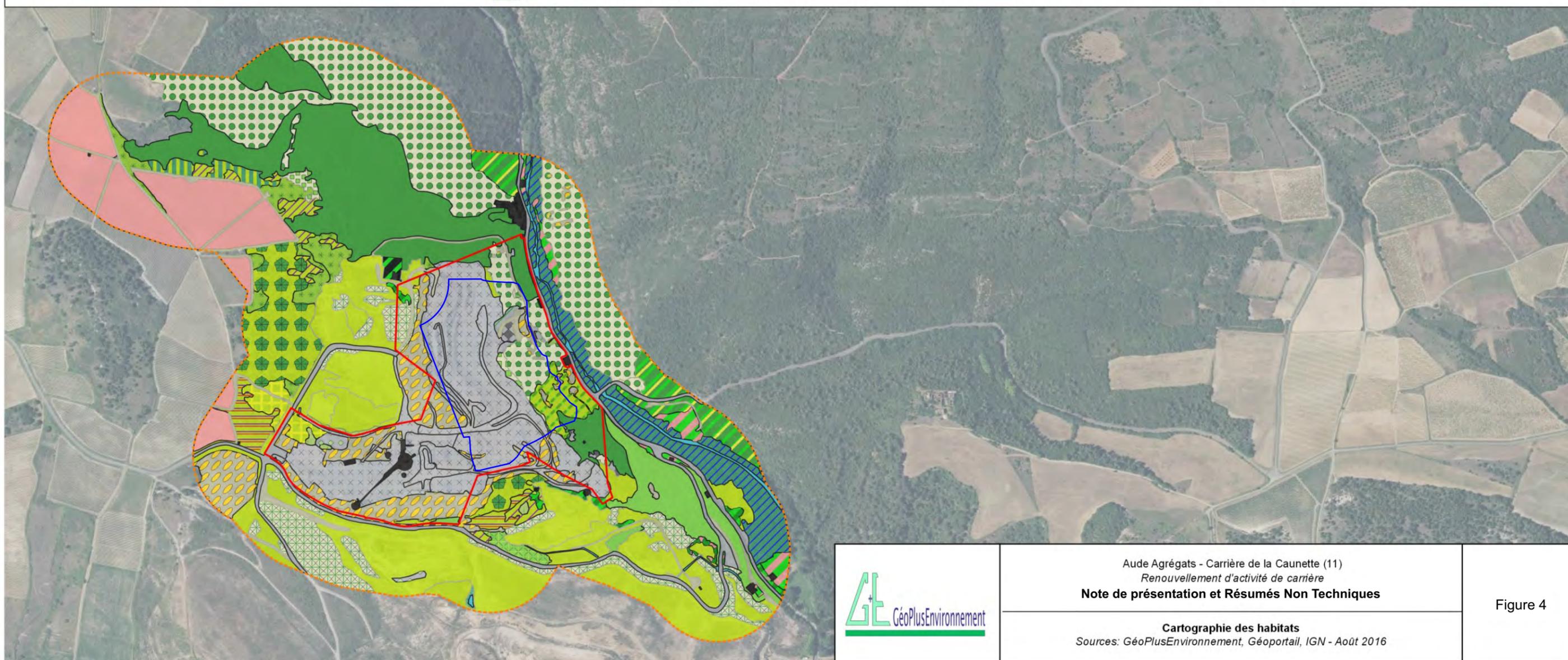
- Matorral à chêne vert en mosaïque avec la chênaie pubescente
- Chênaie à chêne vert mésoméditerranéennes
- Chênaie pubescente occidentale
- Chênaie pubescente occidentale, végétation associée de garrigue à arbuste nain à *Thymus vulgaris*
- Bosquet de Pin d'Alep
- Pinède clairsemée à Pin d'Alep, pelouse à *Brome érigée* et *Brachypode rameux*

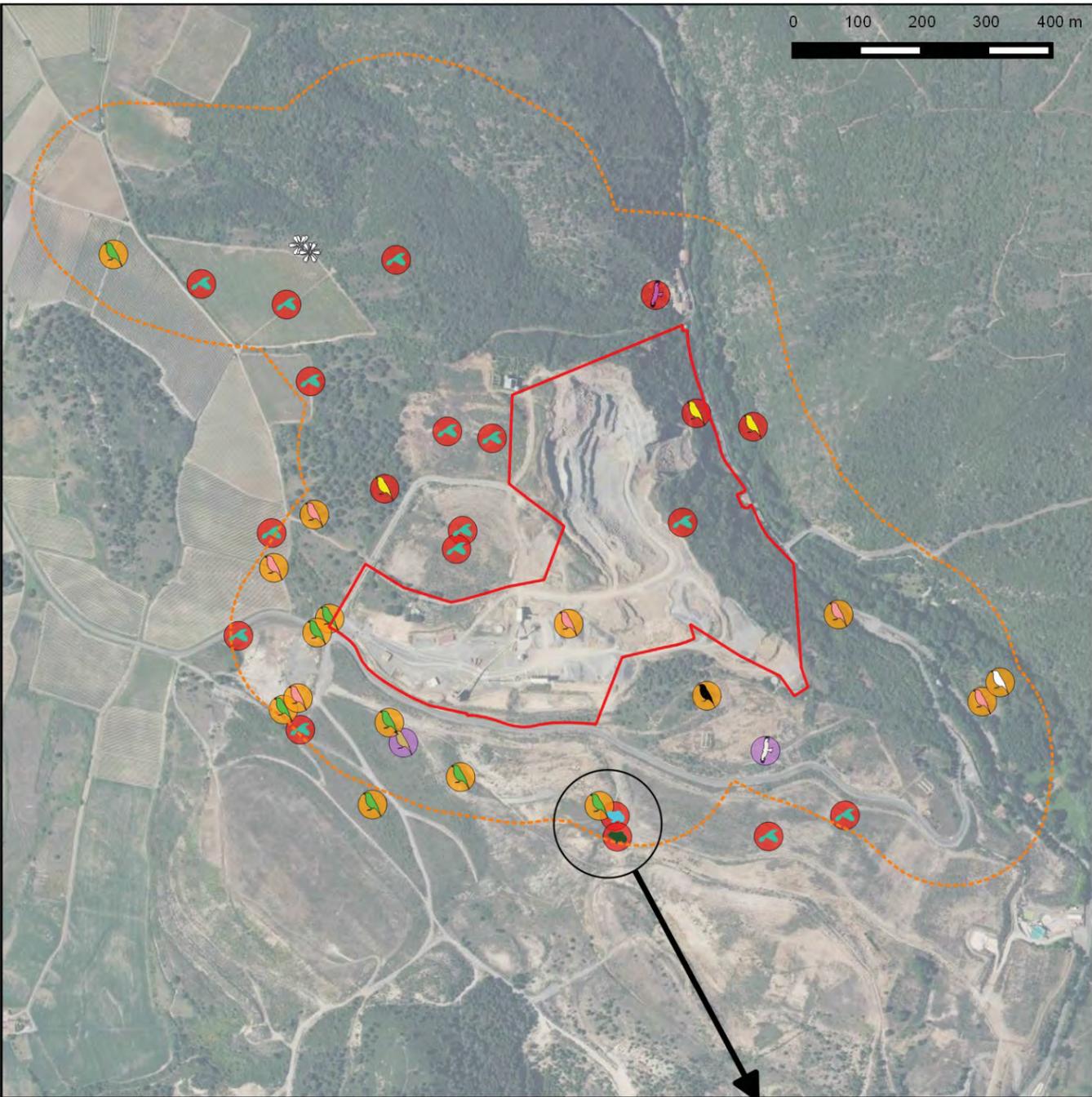
### Milieus de fourrés et garrigues

- Chênaie à chêne vert et buis sur rochers calcaires à végétation pelousaire
- Chênaie verte avec buis et chêne pubescent sur rochers calcaires
- Fourrés à *Spartium junceum*
- Fourrés et broussailles caducifolié subméditerranéenne
- Fourrés et végétation rudérales et de friche sur sols perturbés
- Garrigues occidentales
- Garrigue occidentale à *Cistus albidus*
- Matorral à chêne vert en mosaïque avec la chênaie pubescente
- Mosaïque de pelouse calcaire, garrigues et matorral sempervirent à *Quercus*
- Pelouse calcaire et garrigue mixte
- Pelouse calcaire et garrigue à *Thymus vulgaris*
- Pelouse calcaire mésoxérophile et pelouse à *Brachypode rameux* en recolonisation
- Pelouse calcaire perturbée, en recolonisation par la garrigue



0 150 300 450 600 m





**Légende**

**Sensibilités faune/flore**

- Très forte
- Forte
- Modérée
- Alouette lulu
- Chardonneret élégant

- Engoulevent d'Europe
- Gobemouche gris
- Linotte mélodieuse
- Pipit rousseline
- Tourterelle des bois
- Busard cendré
- Circaète Jean-Le-Blanc

- Discoglosse peint
- Rainette méridionale
- Spiranthe d'automne

**Périmètres**

- Périmètre immédiat
- Périmètre élargi

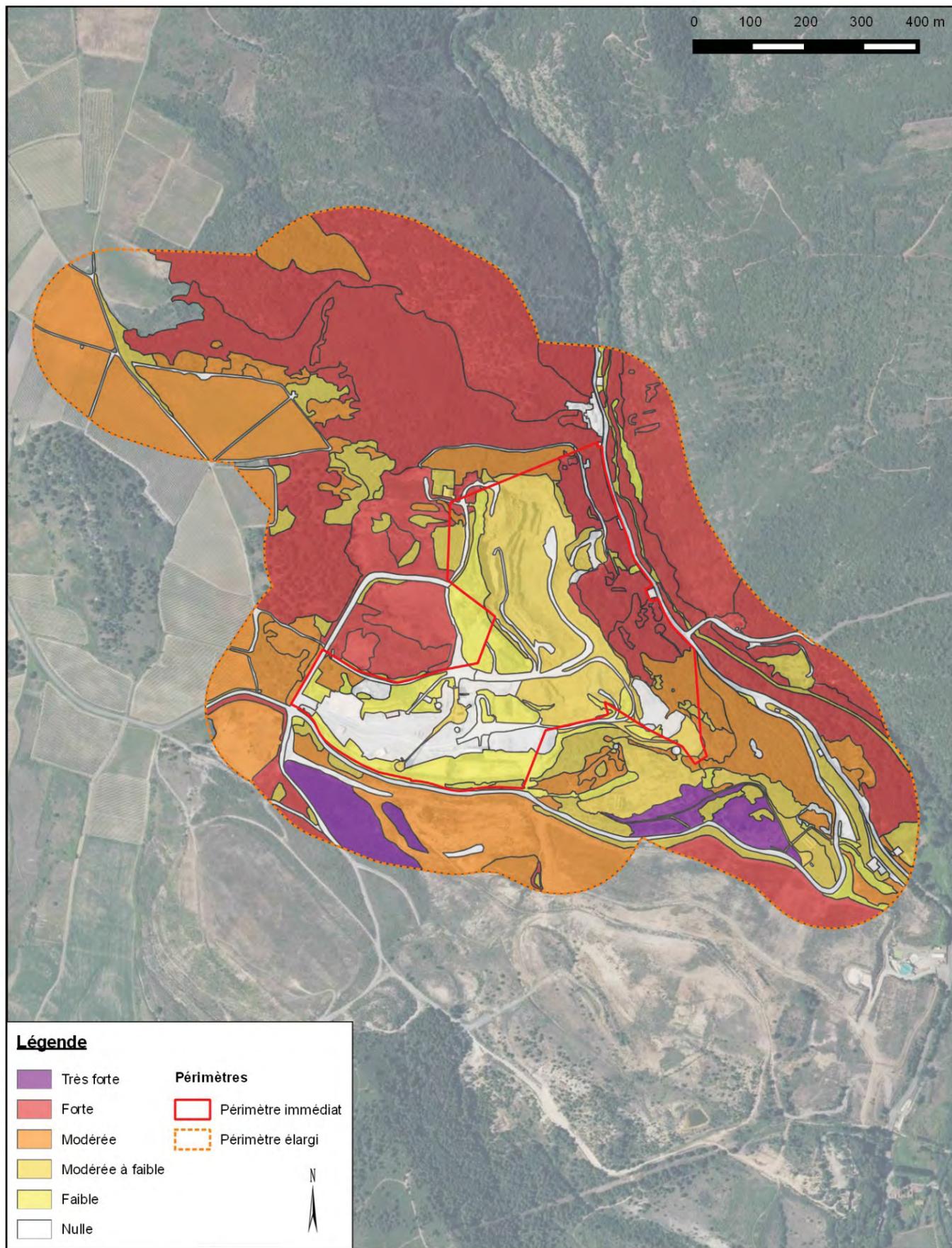


Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)  
Renouvellement d'activité de carrière

**Note de présentation et Résumés Non Techniques**

**Espèces sensibles recensées sur l'aire d'étude**  
Sources: GéoPlusEnvironnement, Géoportail - Juillet 2016

Figure 5

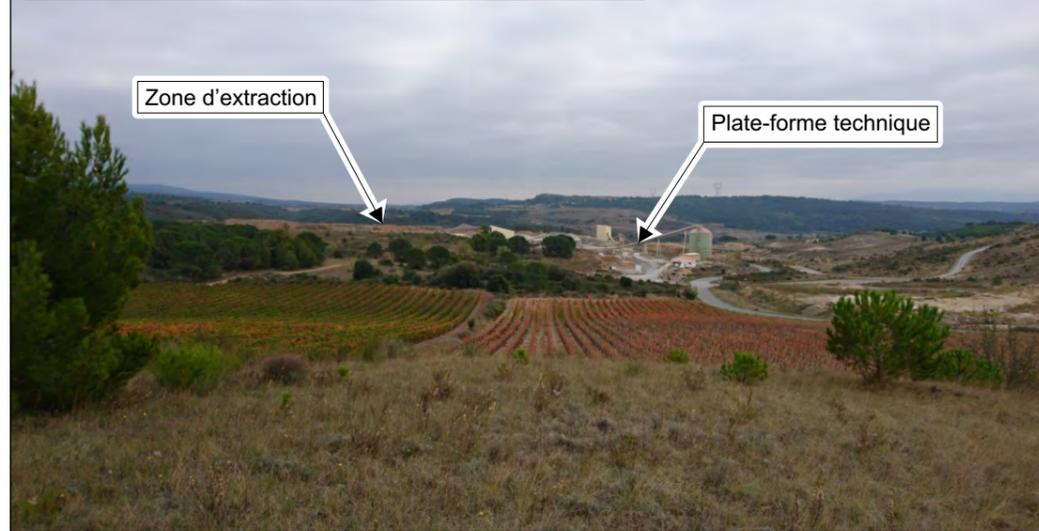


Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)  
 Renouveau d'activité de carrière  
**Note de présentation et Résumés Non Techniques**

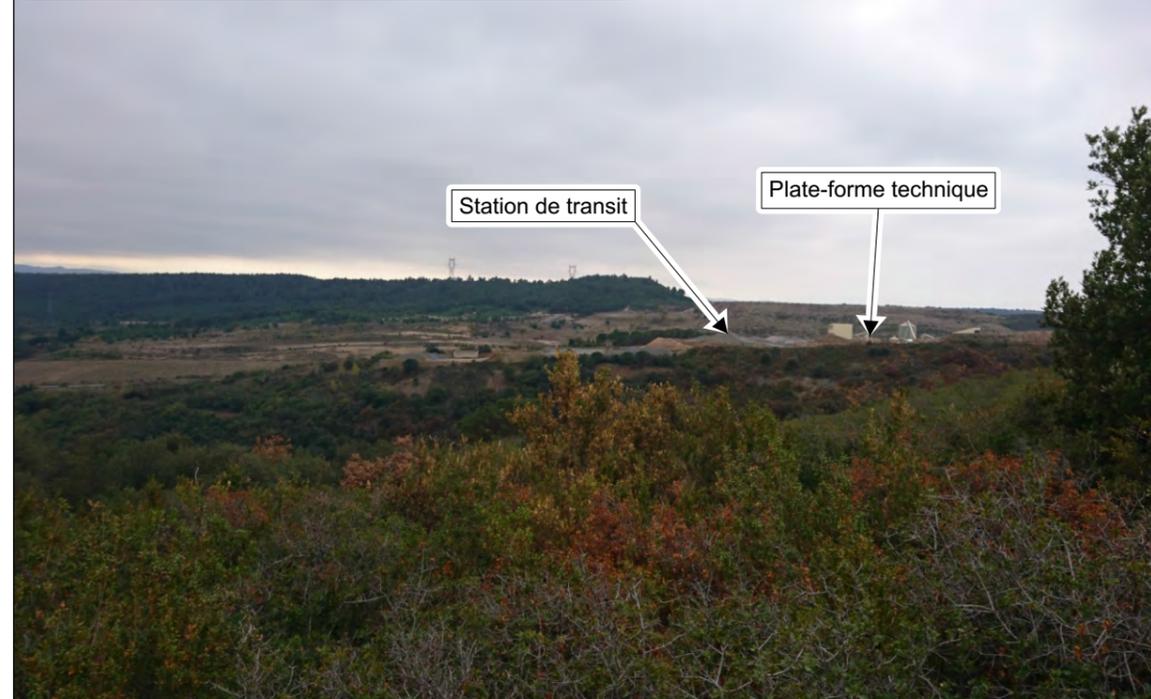
**Cartographie synthétique des sensibilités**  
 Sources: GéoPlusEnvironnement, Géoportail - Aout 2016

Figure 6

**A : Vue vers l'Est depuis le "Mourrel des Potences"**



**B : Vue du site depuis le massif situé au Nord-Est**



**C : Vue vers l'Ouest depuis le lieu-dit "Bafrancou"**



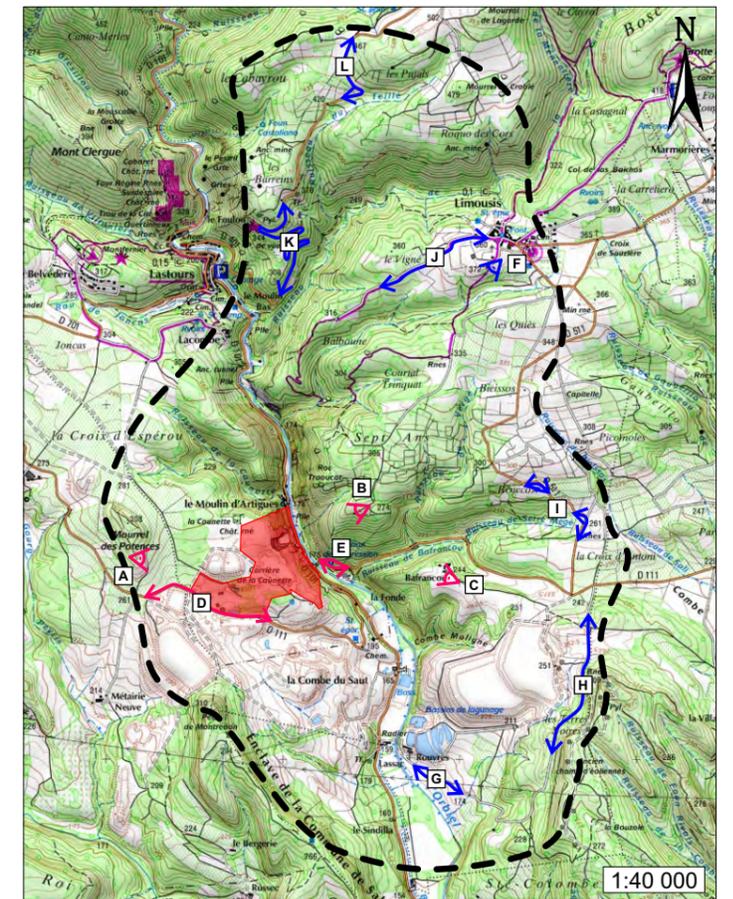
**D : Vue sur l'entrée du site depuis la RD 111**



**E : Vue vers le Nord-Ouest depuis la RD 111**



- Emprise de la carrière
- Périmètre de l'étude paysagère
- ▶ Vision statique rapprochée
- ↔ Vision dynamique rapprochée
- ▶ Vision statique éloignée
- ↔ Vision dynamique éloignée



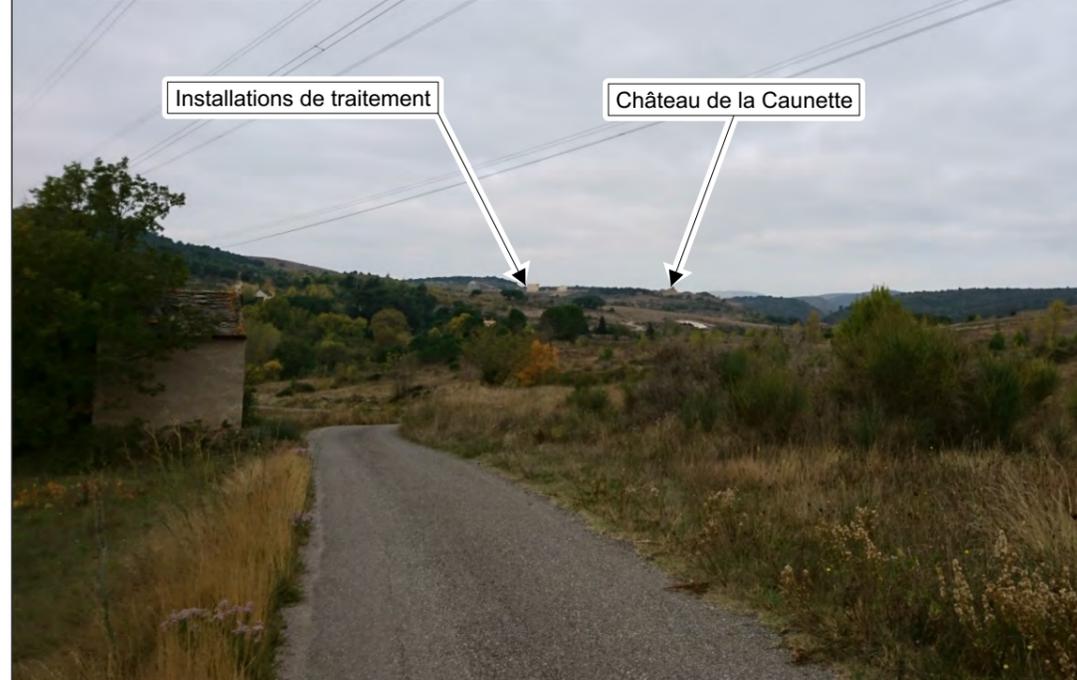
**Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)**  
 Renouveau d'activité de carrière  
 Note de présentation et Résumés Non Techniques

**Incidence visuelle actuelle de la carrière (Planche 1)**  
 Source : GéoPlusEnvironnement

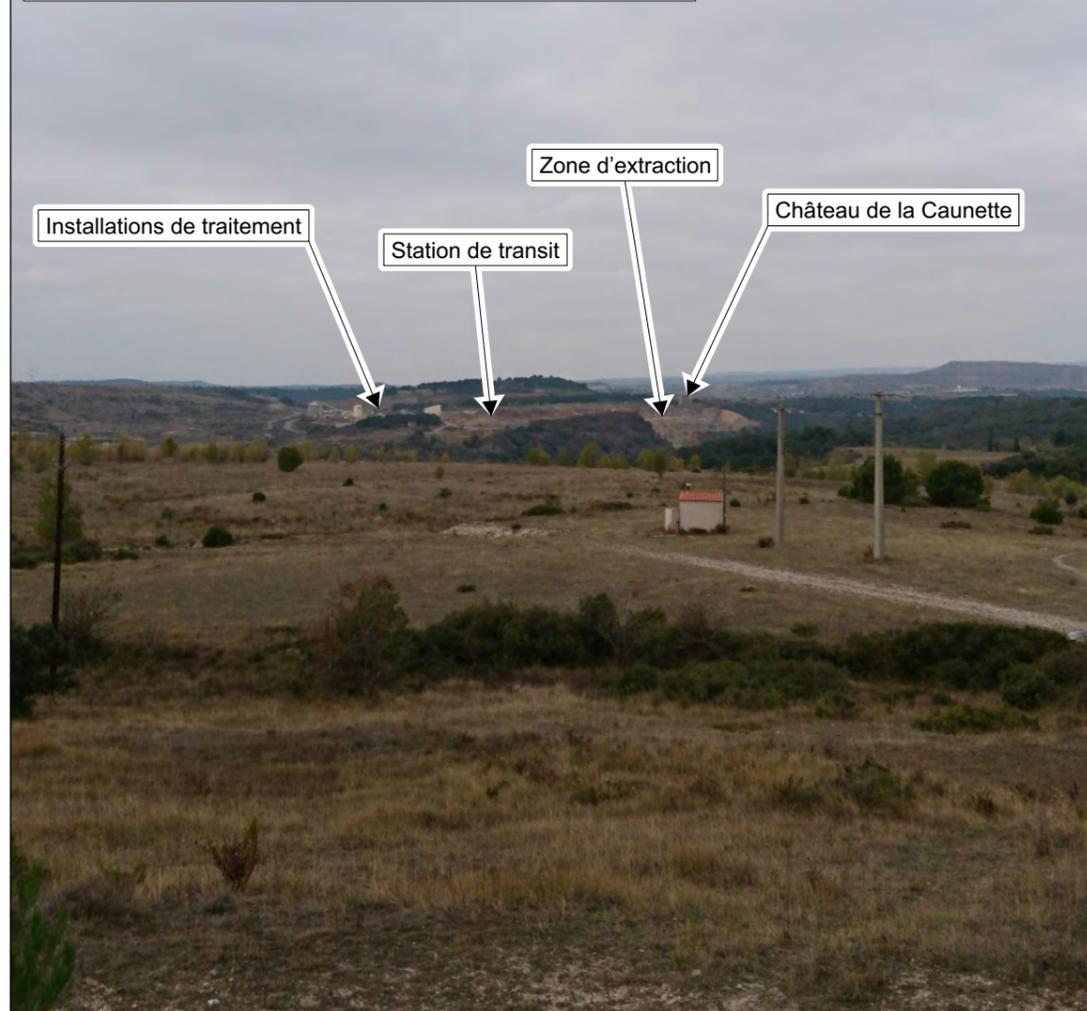
**F : Vue vers le Sud-Ouest depuis le Sud du bourg de Limousis**



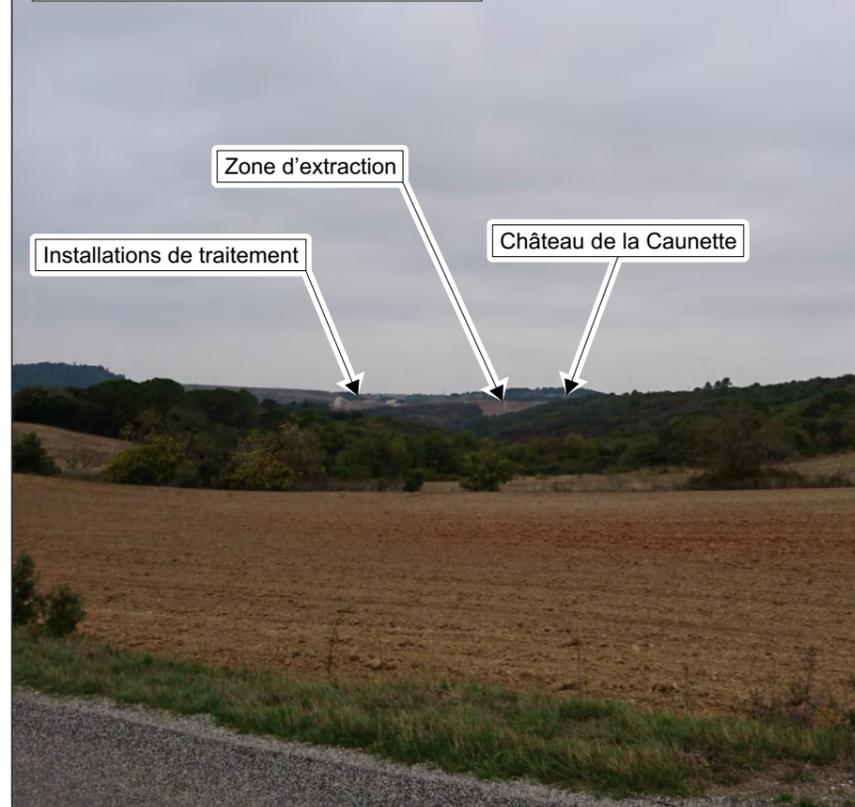
**G : Vue vers le Nord-Ouest depuis le chemin des Terres Noires**



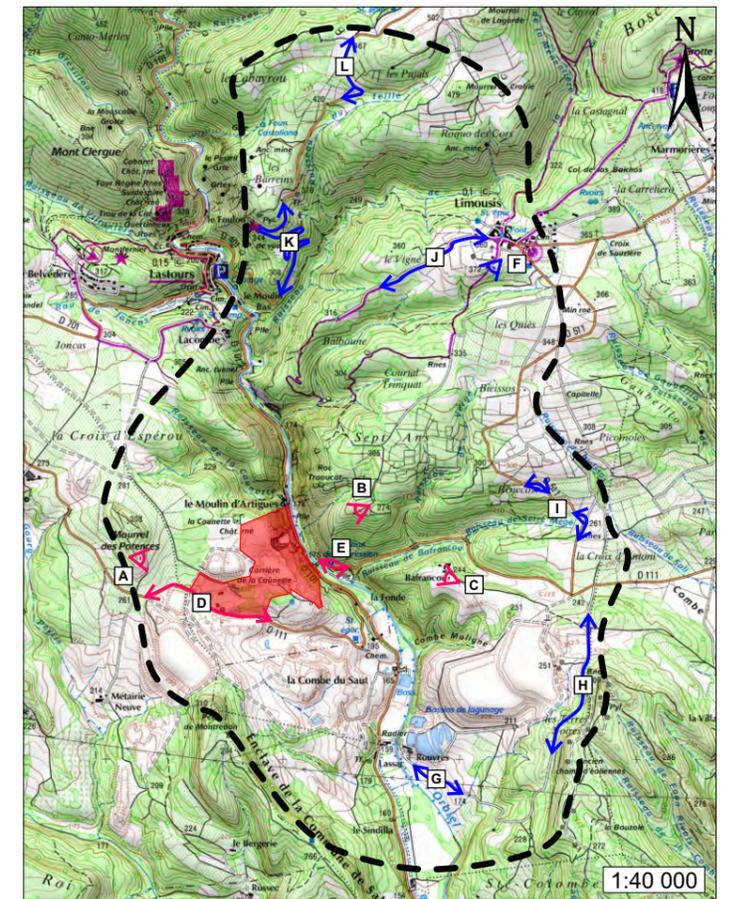
**H : Vue vers l'Ouest depuis le chemin des Terres Noires**



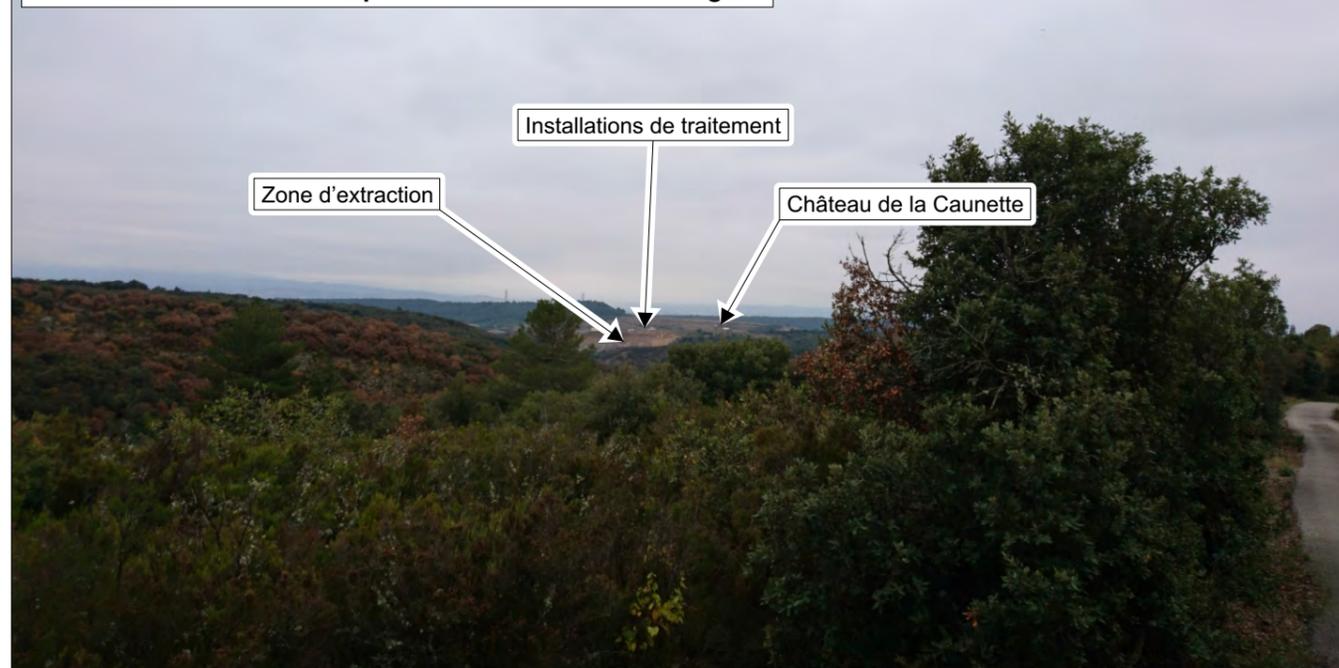
**I : Vue vers l'Ouest depuis la RD 511**



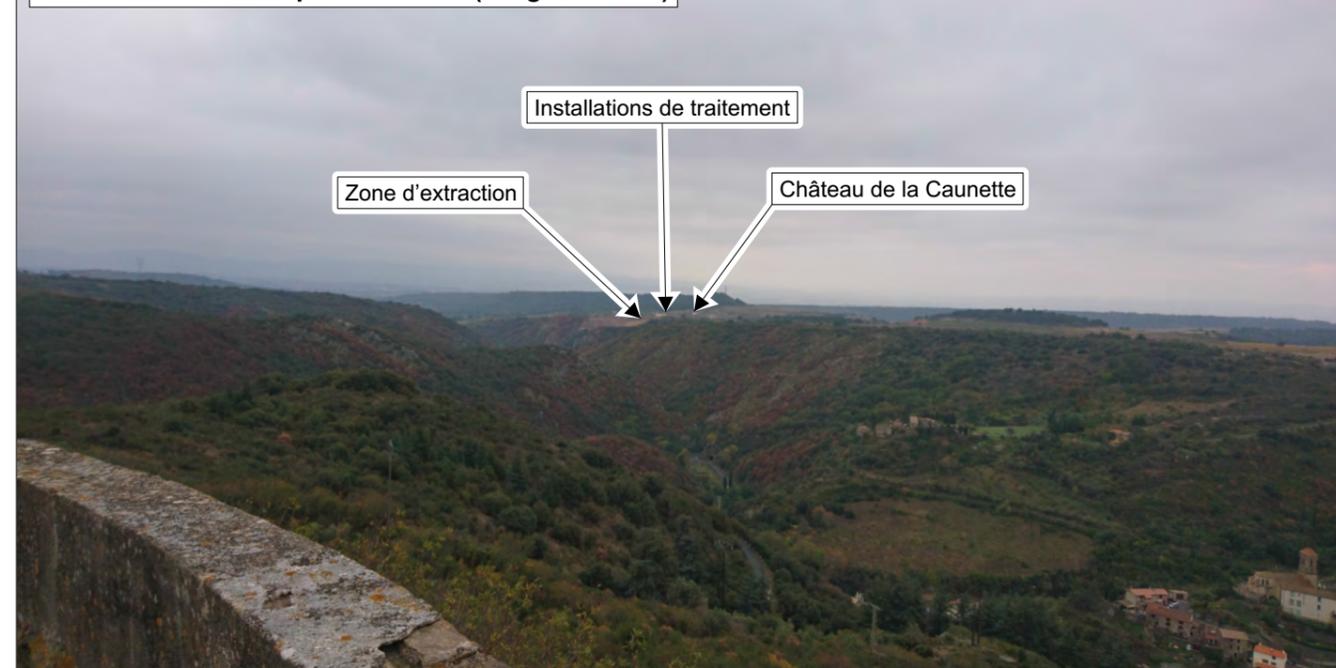
- Emprise de la carrière
- Périmètre de l'étude paysagère
- Vision statique rapprochée
- Vision dynamique rapprochée
- Vision statique éloignée
- Vision dynamique éloignée



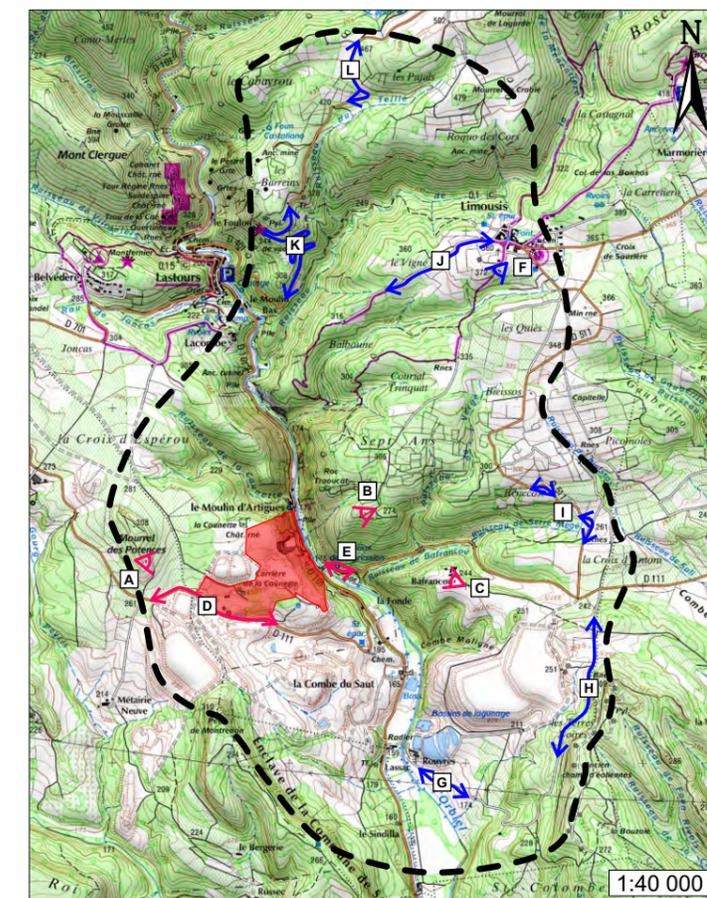
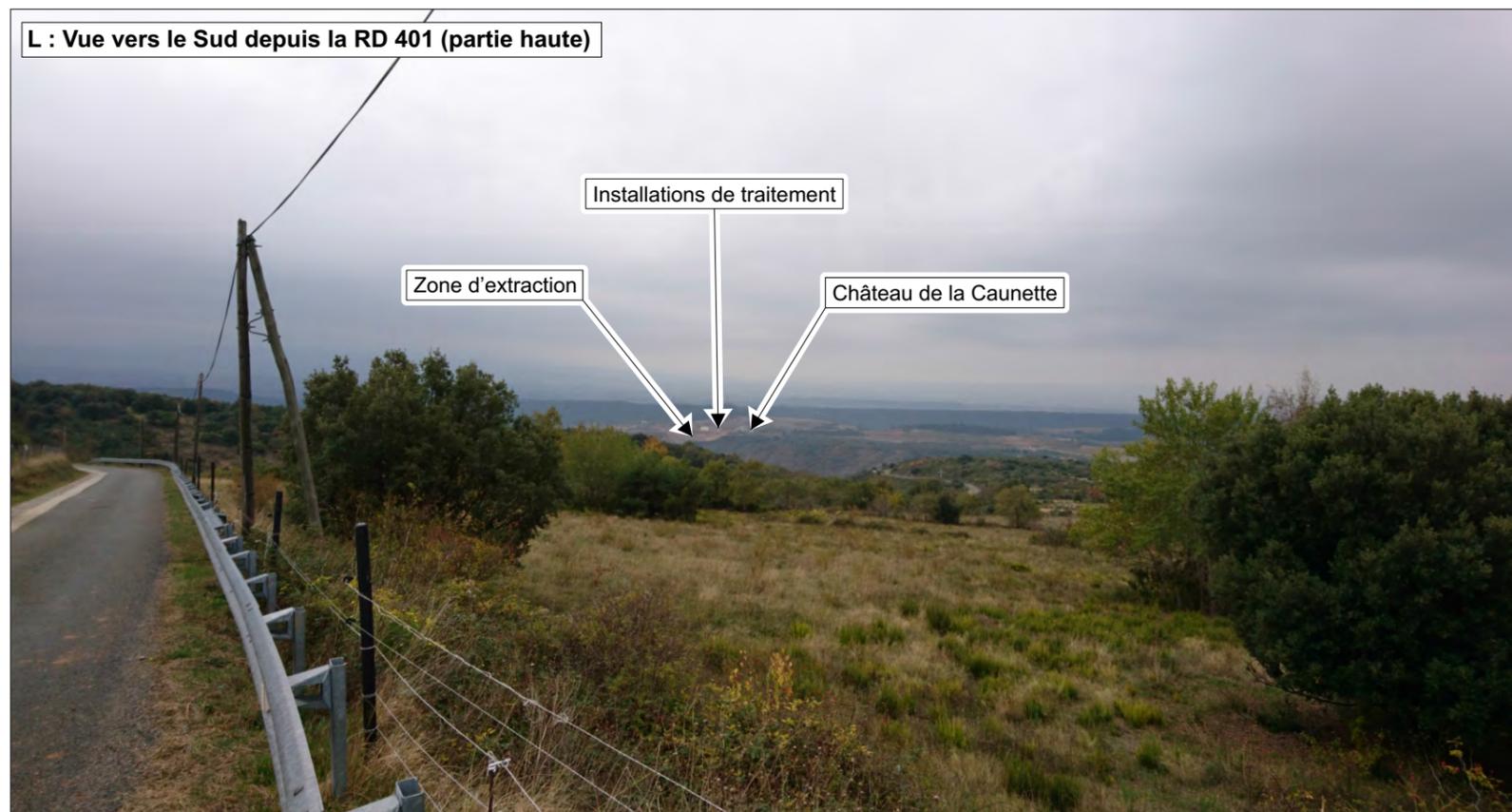
**J : Vue vers le Sud-Ouest depuis la route du lieu-dit "le Vigné"**



**K : Vue vers le Sud depuis la RD 401 (virage renforcé)**



**L : Vue vers le Sud depuis la RD 401 (partie haute)**



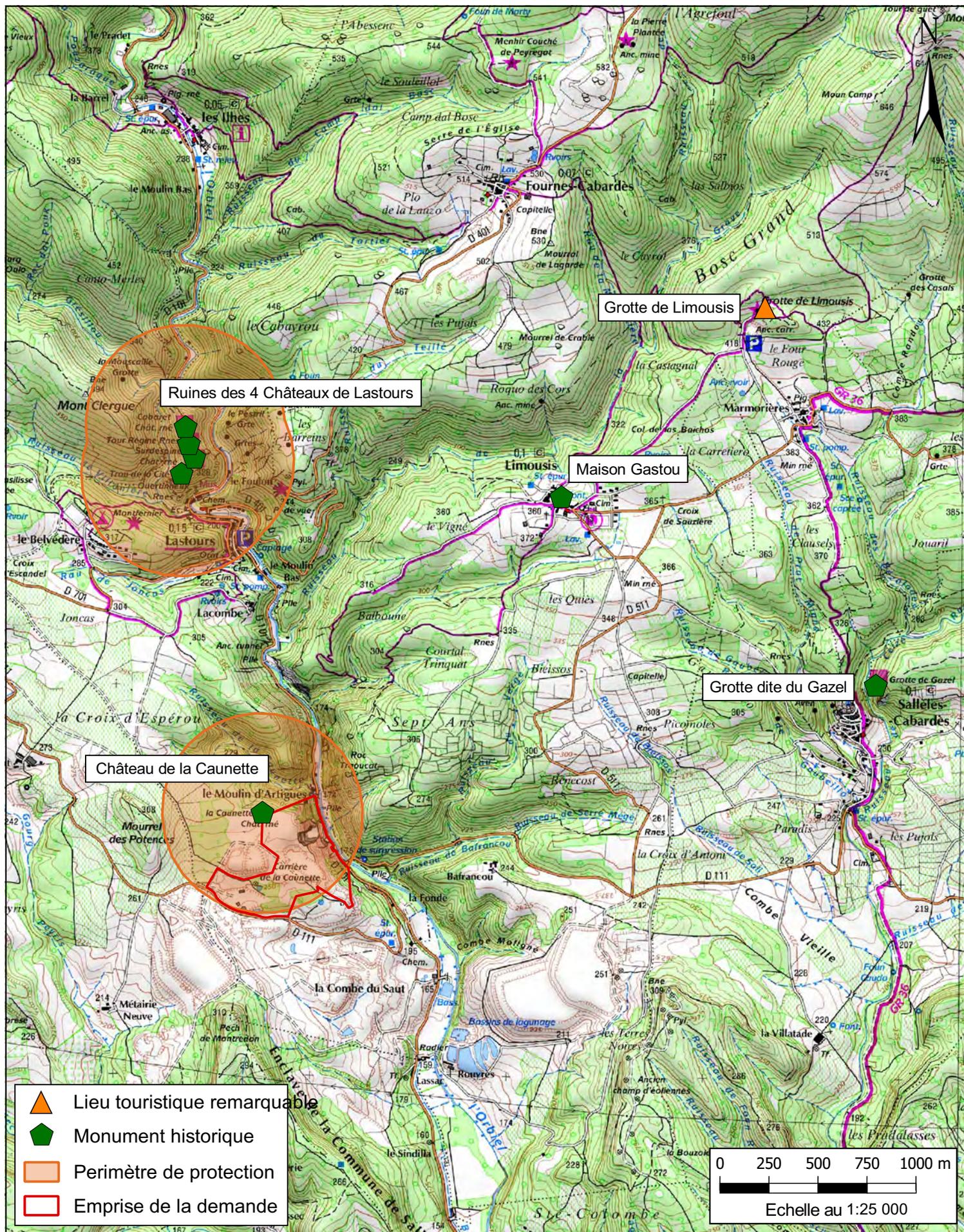
Emprise de la carrière  
 Périmètre de l'étude paysagère

- ↖ Vision statique rapprochée
- ↔ Vision dynamique rapprochée
- ↖ Vision statique éloignée
- ↔ Vision dynamique éloignée



**Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)**  
 Renouveau d'activité de carrière  
**Note de présentation et Résumés Non Techniques**

**Incidence visuelle actuelle de la carrière (Planche 3)**  
 Source : GéoPlusEnvironnement



**Aude Agrégats – Carrière de la Caunette (11)**

*Renouvellement d'activité de carrière*

**Note de Présentation et Résumés non Techniques**

**Localisation des monuments historiques et des lieux touristiques**

Source : Atlas du patrimoine culturel & IGN

Figure 10

## 2.2 - RECAPITULATIF DES IMPACTS BRUTS FUTURS

Les **impacts futurs** précédents, avant mesures, sont récapitulés dans le tableau suivant, avec description de la nature, de l'origine et de la gravité des inconvénients liés au projet :

Légende		
Impact négligeable	D	Direct
Impact positif	I	Indirect
Impact négatif faible	T	Temporaire
Impact négatif moyen	P	Permanent
Impact négatif fort		

Effets		Observations	Impact	D	I	T	P
Sols	Stabilité	Risque de chutes de blocs au niveau des fronts et du massif à l'Est en bordure de la RD 101. De nombreuses mesures sont déjà en place (microminage, filets, etc.).	Faible	X		X	
	Qualité	Légère dégradation des terres végétales. Faible risque de pollution accidentelle.	Faible	X		X	
Eaux souterraines	Ecoulements	Rares infiltrations au gré des fractures de la roche. Evitement des galeries minières sous-jacentes.	Faible		X	X	
	Qualité	Risque indirect de pollution accidentelle en cas d'infiltration d'eau superficielle polluée.	Négligeable				
Eaux superficielles	Ecoulements	Pas de rejet direct vers les eaux superficielles extérieures. Collecte des eaux pluviales dans des bassins d'orage. Pompage de 5m3/h dans l'Orbiel.	Faible	X		X	
	Qualité	Pas de rejet vers les eaux superficielles extérieures. Ravitaillement sur aire étanche (fixe ou mobile).	Faible		X	X	
Milieux naturels	Zonages	Le projet recoupe une ENS et une ZNIEFF type 2.	Faible	X			X
	Habitats/Flore	Destruction d'habitats à forte patrimonialité floristique durant les phases de défrichement / décapage.	Moyen	X			X
	Faune	Destruction potentielle d'espèces protégées si la période de travaux n'est pas adaptée. Dérangement des espèces (bruits/poussières).	Fort	X	X		X
Impact visuel et paysager		Accentuation de la visibilité des gradins d'exploitation depuis les points de vue à l'Est du site. Exploitation en « dent creuse » à partir de 200 m NGF.	Moyen	X			X

## AUDE AGREGATS – CARRIERE DE LA CAUNETTE (11)

*Renouvellement d'activité de carrière*

### Note de présentation, Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers

Effets		Observations	Impact	D	I	T	P
Qualité de l'air	Poussières	Retombée de poussières faible (suivi annuel). Nombreuses mesures en place (capotage, arrosage, ...)	Faible	X		X	
	Rejets atm.	Faibles rejets de gaz à effet de serre.	Faible	X		X	
	Odeurs	L'exploitation ne générera aucune odeur particulière.	Négligeable				
Vulnérabilité climatique		Le projet ne sera pas de nature à modifier le climat.	Négligeable				
Economie locale		Participation au budget de la commune de Lastours. Maintien d'emplois directs et indirect.	Positif				
Activités agricoles		Aucune consommation d'espace agricole. Retombées de poussières suivies et maîtrisées.	Faible		X	X	
ERP, Tourisme & Loisirs		Le projet ne remet pas en cause le tourisme local. Pas d'extraction sur le versant en période estivale.	Faible/Positif	X		X	
Patrimoine culturel	Monuments	Co-visibilité avec le château de la Caunette. Pas d'extraction à moins de 100 m de ce monument.	Moyen	X		X	
	Archéologie	Aucun vestige mis en évidence sur le site à ce jour.	Négligeable				
Transport routier		96 passages/jour en production moyenne (300 kt/an). RD101 et 111 adaptées au trafic généré par l'activité.	Moyen	X		X	
Ambiance sonore		Les modélisations sonores montrent un impact faible similaire à la situation actuelle. Le microminage a mis fin à l'utilisation du BRH à flanc de vallée.	Faible	X		X	
Vibrations		Minage par pallier en fonction de la distance du versant. Suivi vibratoire à chaque tir	Faible	X		X	
Chaleur et radiations		L'activité n'est pas source de chaleur ou de radiations	Négligeable				
Emissions lumineuses		Emissions lumineuses limitées aux phares des engins lors du travail en période hivernale.	Faible	X		X	
Consommation d'énergie		Consommation électrique pour l'installation et les bureaux. Faible consommation de GNR par les engins.	Faible	X		X	
Réseaux publics		Les réseaux nécessaires au fonctionnement du site sont connus et ne sont pas concernés par l'extraction.	Négligeable				
Déchets et résidus		Les déchets principaux sont des déchets minéraux inertes. Les autres déchets sont triés et traités.	Faible	X		X	

## 2.3 - RECAPITULATIF DES MESURES

D'un point de vue général, les mesures sont particulièrement importantes et concourent à améliorer fortement l'intégration d'un projet dans son milieu environnant en diminuant, voir en supprimant, les effets sur l'environnement ainsi que les nuisances et les gênes éventuelles.

Légende		
Impact négligeable	<b>E</b>	Mesure d'évitement
Impact positif	<b>R</b>	Mesure de réduction
Impact négatif faible	<b>C</b>	Mesure de compensation
Impact négatif moyen	<b>S</b>	Mesure de suivi
Impact négatif fort	<b>A</b>	Mesure d'accompagnement

Effets	Impact brut	Récapitulatif des mesures à conserver ou à mettre en place	Impact résultant
<b>Stabilité des sols</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• purge, clouage ou emmaillotage des éperons et blocs rocheux instables repérés sur les fronts et/ou le versant avant chaque opération de tir (E) ;</li> <li>• évitement des anciennes galeries minières en laissant 6 à 7 m de gisement en place (verticalement et horizontalement) (E) ;</li> <li>• hauteur maximale des fronts en exploitation de 15 m et la pente moyenne des fronts de 60° (R) ;</li> <li>• conservation des banquettes suffisamment larges (minimum 4 m) afin de retenir les chutes de blocs (R) ;</li> <li>• limitation des charges explosives maximales en fonction de la distance du tir par rapport au versant. A moins de 10 m du versant, le microminage sera utilisé et les deux premières rangées de trous seront recouvertes par un géotextile (R) ;</li> <li>• maintien des filets de protection actuels et mise en place de nouveaux filets contre les chutes de blocs dans la pente du versant en aplomb de la RD 101 (R) ;</li> <li>• mise en sécurité du site dans le cadre du réaménagement (R).</li> <li>• suivi annuel de la stabilité du versant à l'Est par un géotechnicien (S) ;</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Qualité des sols</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les cuves de stockage de produits dangereux (hydrocarbures, huiles) sont sur rétention et sous abri (E) ;</li> <li>• l'entretien, le ravitaillement et le lavage des engins de chantier s'effectuent au dessus d'un aire étanche équipée d'un séparateur d'hydrocarbures (E) ;</li> <li>• les terres végétales sont stockées sélectivement en merlons périphériques enherbés, en attente de leur réutilisation pour la remise en état du site (R) ;</li> <li>• en cas de déversement accidentel, présence sur le site de dispositifs manuels d'intervention : kits d'absorption (polluKit). Ces dispositifs permettent de contenir, dans les plus brefs délais, une éventuelle pollution accidentelle (R).</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Écoulement des eaux</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la carrière ne procède à aucun rejet direct dans le cours d'eau de l'Orbiel (E) ;</li> <li>• les eaux de ruissellement extérieures au site seront déviées par la topographie naturelle ou par des merlons et/ou fossés périphériques (E) ;</li> <li>• les eaux ruisselant à l'intérieur du site sont et seront dirigées vers des bassins d'orage suffisamment dimensionnés pour retenir des épisodes pluvieux importants, où elles décantent, s'évaporent ou s'infiltrent dans une moindre mesure. L'emplacement des bassins en fond de fouille évoluera au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (R) ;</li> <li>• les bassins d'orage seront curés régulièrement, en dehors des périodes sensibles pour la faune, afin d'éviter leur colmatage. Les boues de curage seront utilisées dans le cadre du réaménagement (R).</li> </ul>	<b>Faible</b>

## AUDE AGREGATS – CARRIERE DE LA CAUNETTE (11)

*Renouvellement d'activité de carrière*

### Note de présentation, Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers

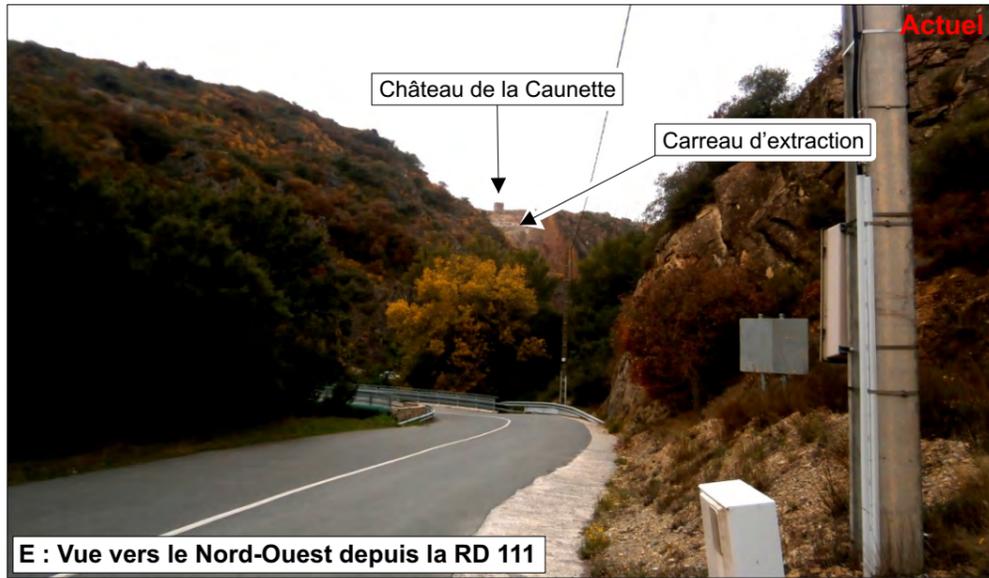
<b>Qualité des eaux et ressource en eau</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les cuves de stockage de produits dangereux (hydrocarbures, huiles) sont sur rétention et sous abri (E) ;</li> <li>• les eaux de ruissellement extérieures au site seront déviées par la topographie naturelle ou par des merlons et/ou fossés périphériques (E) ;</li> <li>• l'entretien, le ravitaillement et le lavage des engins de chantier s'effectuent au dessus d'un aire étanche équipée d'un séparateur d'hydrocarbures (E) ;</li> <li>• en cas de déversement accidentel, présence sur le site de dispositifs manuels d'intervention : kits d'absorption (polluKit). Ces dispositifs permettent de contenir, dans les plus brefs délais, une éventuelle pollution accidentelle (R).</li> <li>• filtrage de l'eau pompée dans l'Orbiel (utilisée notamment pour l'arrosage) (R) ;</li> <li>• le site bénéficie d'un assainissement autonome (R).</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Concernant les milieux naturels, la faune et la flore</b>	<b>Fort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptation de la phase de défrichage/décapage (E) ;</li> <li>• Conservation d'une bande boisée de chênaies et buxaias à l'Est (R) ;</li> <li>• Limiter le développement d'espèces au caractère invasif (R) ;</li> <li>• Précautions contre les pollutions accidentelles des sols et des eaux (R) ;</li> <li>• Préservation des haies existantes et plantation de nouvelles haies (R) ;</li> <li>• Proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires (R) ;</li> <li>• Amélioration de l'état de conservation des pelouses sèches et conservation d'habitats favorables pour l'Alouette Lulu (C) ;</li> <li>• Aménagement d'anfractuosités pour les chiroptères (C) ;</li> <li>• Suivi de la recolonisation des milieux réaménagés après l'exploitation (S).</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Concernant le paysage et la visibilité</b>	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hauteur maximale des fronts en exploitation de 15 m (R) ;</li> <li>• arrosage des pistes en période sèche (R) ;</li> <li>• nettoyage et entretien régulier de la carrière (R) ;</li> <li>• entretien de la végétation présente sur le site (R) ;</li> <li>• extraction en « dent creuse » à partir de la cote 200 m NGF (R) ;</li> <li>• conservation et mise en valeur des éléments du patrimoine minier local (R) ;</li> <li>• réaménagement coordonné à vocations écologique et paysagère (C) ;</li> <li>• suivi des plantations de haies et d'arbres réalisées lors la remise en état (S).</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Concernant la qualité de l'air</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arrosage des pistes à l'aide d'une tonne à eau en période sèche (R) ;</li> <li>• enrobés sur la piste d'accès au site et aux installations (R) ;</li> <li>• capotage des tapis, bardage de l'installation et aspersion des matériaux (R) ;</li> <li>• entretien régulier des moteurs diesel des engins (R) ;</li> <li>• vérification régulière de la conformité des rejets des moteurs (S) ;</li> <li>• suivi de l'empoussièrement sur le site conforme à l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié (S).</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>ERP, Activités, Tourisme et Loisirs</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cf. mesures paysage et visibilité, trafic, bruits, poussières, vibrations.</li> </ul>	<b>Faible</b>
<b>Concernant le trafic, l'accès au site et la sécurité</b>	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les chauffeurs des camions sont sensibilisés au respect du Code de la route (E) ;</li> <li>• le site est clôturé et des panneaux implantés régulièrement le long du périmètre mettent en garde de toute intrusion. Les accès seront maintenus fermés en dehors des horaires d'ouverture (E) ;</li> <li>• les bassins d'orage sont et seront entièrement ceinturés, présenteront des panneaux prévenant du risque de noyade ainsi que des bouées de sauvetage munies de toulaine en longueur nécessaire et suffisante (R) ;</li> <li>• bâchage des bennes, arrosage des chargements et nettoyage des roues (R) ;</li> <li>• l'accès au site est et sera autorisé uniquement aux véhicules de la carrière, du personnel, des visiteurs autorisés et des services de secours (R) ;</li> <li>• des panneaux indicateurs clairs, signalant la présence de la carrière et les sorties de poids lourds (R).</li> </ul>	<b>Moyen</b>

## AUDE AGREGATS – CARRIERE DE LA CAUNETTE (11)

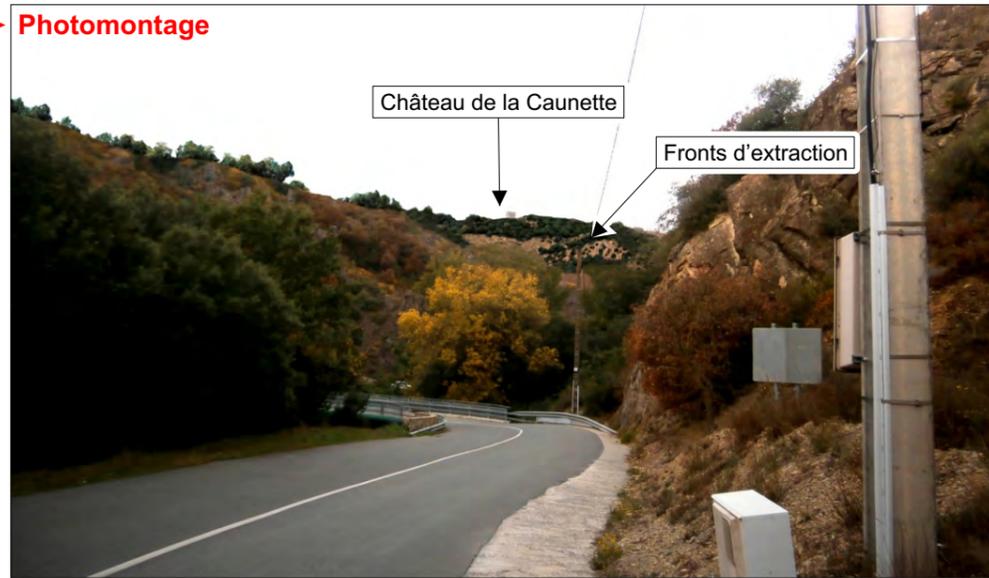
*Renouvellement d'activité de carrière*

### Note de présentation, Résumés Non Techniques de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers

Concernant l'ambiance sonore	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• horaires de fonctionnement entre 7h et 19h, soit une activité entièrement diurne (R) ;</li> <li>• maintien des engins en conformité avec la réglementation sur le bruit (R) ;</li> <li>• maintien des merlons périphériques (R) ;</li> <li>• bardage des unités bruyantes (concasseurs) des installations de traitement (R) ;</li> <li>• entretien régulier des installations de traitement (R) ;</li> <li>• suivi de la conformité des émissions sonores tous les 3 ans (S).</li> </ul>	Faible
Concernant les vibrations	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ajustement des charges unitaires maximales et limitation des hauteurs de minage en fonction de la distance du tir par rapport à la bordure du versant du massif, selon les 4 zones présentées en page <b>Erreur ! Signet non défini.</b> (R) ;</li> <li>• utilisation de la technique du microminage (charge unitaire maximale de 1 kg) pour la zone en bordure de versant (de 0 à 10 m) (R) ;</li> <li>• utilisation d'explosifs en cartouches uniquement pour les zones 1 à 3 (entre 0 à 50 m du versant) (R) ;</li> <li>• pour éviter les vibrations dues au roulage des camions et engins, les pistes internes de la carrière seront maintenues en bon état de roulement (R) ;</li> <li>• suivi des vibrations lors de chaque tir de mines au droit de 3 stations (S).</li> </ul>	Faible
Concernant les tirs de mines (hors vibrations)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arrêt temporaire de la circulation sur la RD101 pendant les tirs de mines (E) ;</li> <li>• utilisation du microminage pour la réalisation des tirs à moins de 10 m de la bordure du versant. Les trois premières rangées de trous seront recouvertes par un géotextile (R) ;</li> <li>• mise en œuvre des produits explosifs par un boutefeu titulaire du CPT (entreprise spécialisée) (R) ;</li> <li>• respect de plans de tirs précis en fonction de la géologie, de la localisation et de la géométrie des fronts (R) ;</li> <li>• adaptation des tirs en fonction des résultats de forage (R) ;</li> <li>• respect par l'ensemble du personnel du site des consignes de sécurité lors de la mise à feu (R) ;</li> <li>• information de l'imminence du tir par un code de signaux sonores pré-établi et suffisamment audibles (R) ;</li> <li>• panneaux occultants permanents sur la RD101 signalant la date/heure du tir (A).</li> </ul>	Faible
Concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mise en place d'une veille des évolutions technologiques concernant d'éventuels nouveaux moteurs (engins hybrides, électriques, ...) ou nouveaux carburants plus « propres » (R) ;</li> <li>• planification du phasage, gestion de la production et répartition des zones de transit et de stockage afin de réduire les consommations (R).</li> </ul>	Faible
Concernant les déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plan de gestion des déchets mis en œuvre sur le site (R) ;</li> <li>• sensibilisation de l'ensemble du personnel à la gestion des déchets (R) ;</li> <li>• tri des déchets (bennes et poubelles spécifiques) et évacuation vers des filières adéquates (R) ;</li> <li>• en cas de déversement accidentel sur le sol, il sera procédé à un décapage et à une évacuation hors site des terres souillées vers un centre de stockage et de traitement autorisé. En cas de déversement dans l'eau, il sera fait appel à une entreprise spécialisée dans le pompage et l'évacuation de déchets aqueux (R).</li> </ul>	Négligeable

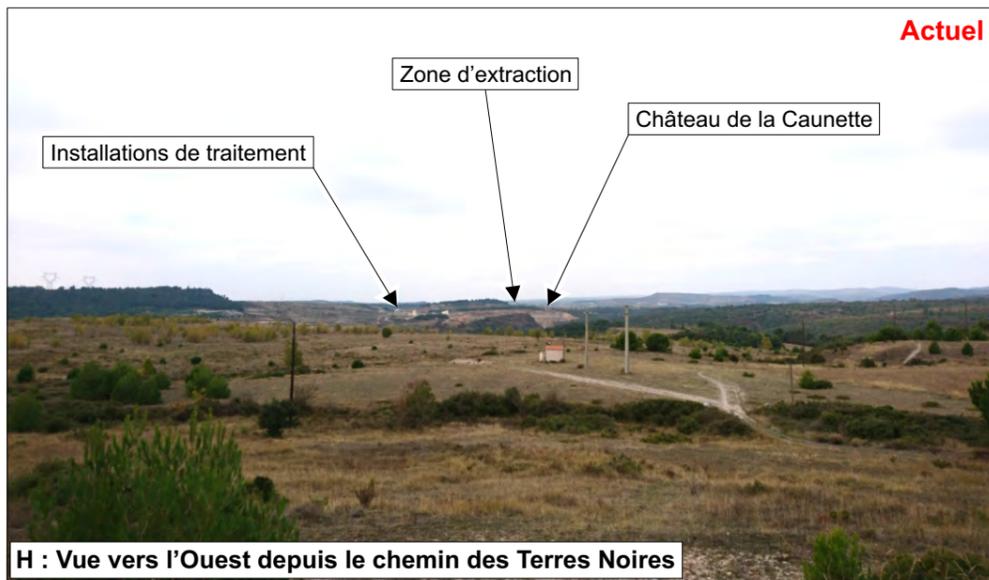


E : Vue vers le Nord-Ouest depuis la RD 111

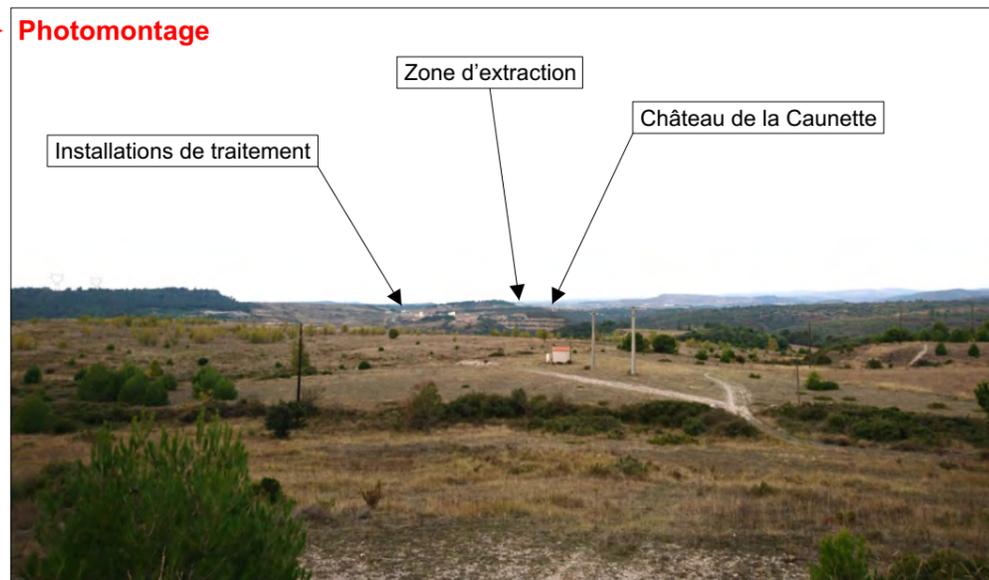


Actuel → Photomontage

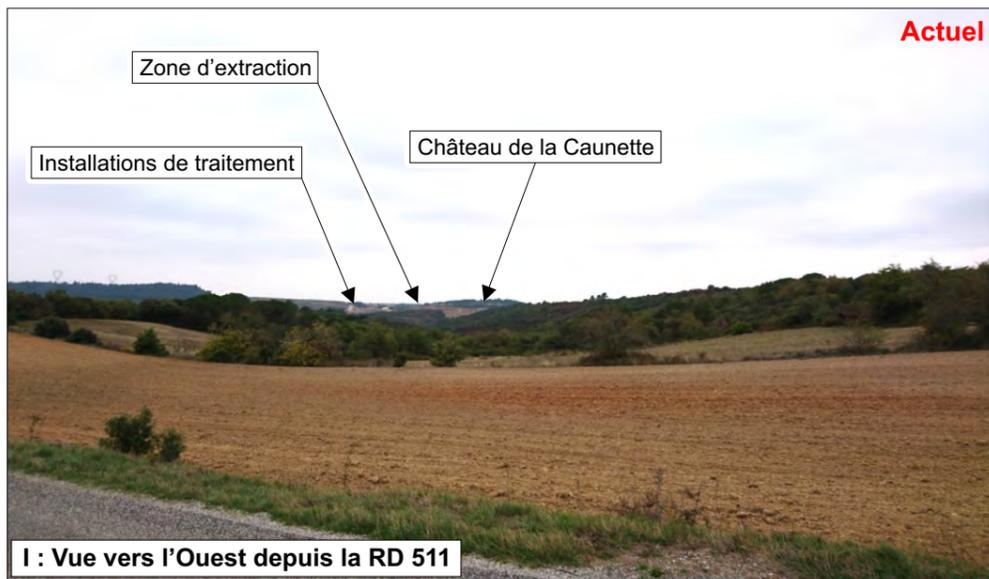
- Emprise de la carrière
- Périmètre de l'étude paysagère
- ⊕ Vision statique rapprochée
- ↔ Vision dynamique rapprochée
- ⊕ Vision statique éloignée
- ↔ Vision dynamique éloignée



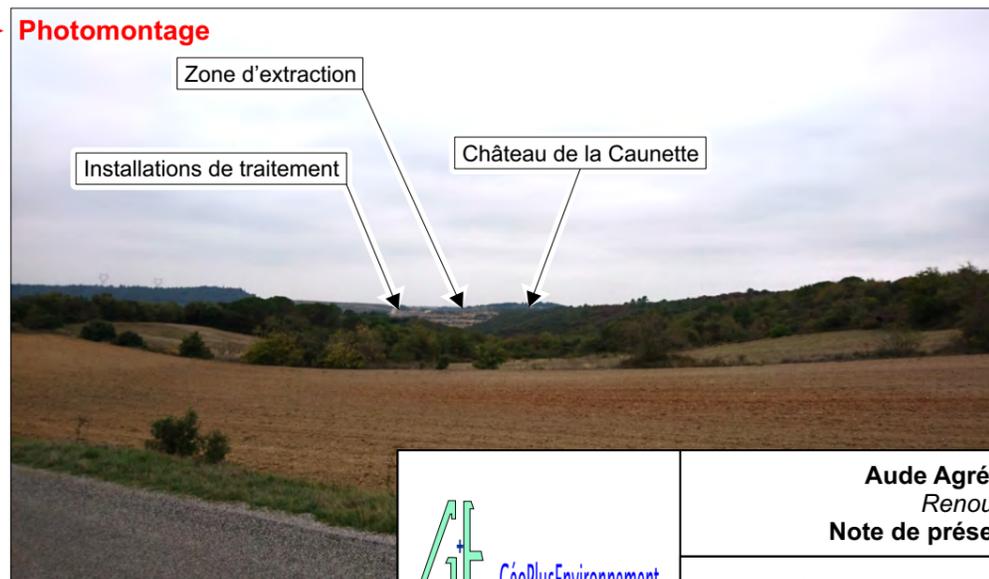
H : Vue vers l'Ouest depuis le chemin des Terres Noires



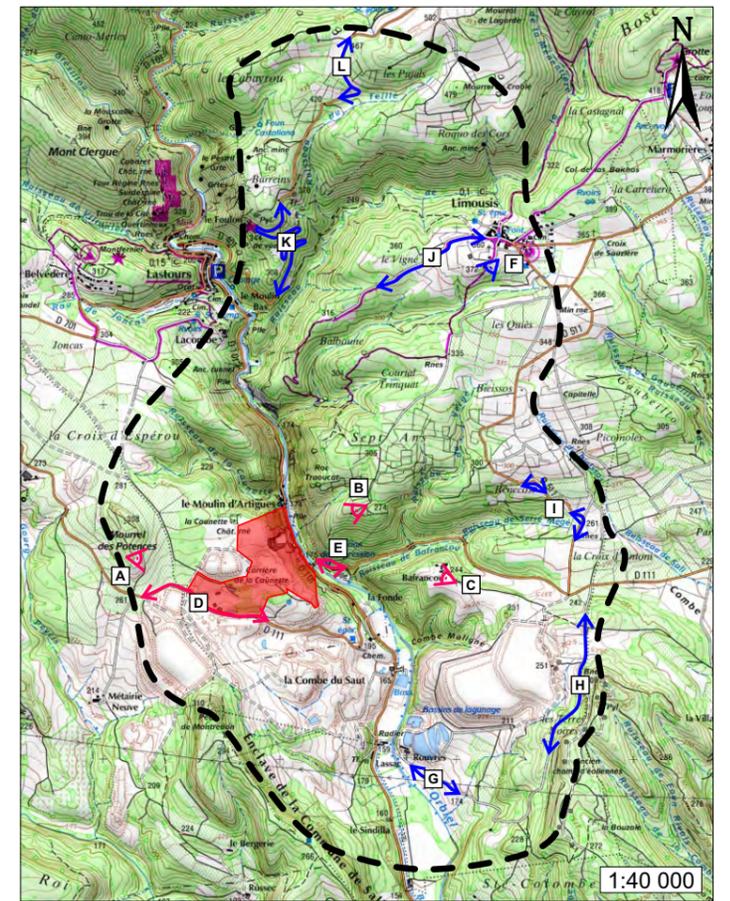
Actuel → Photomontage



I : Vue vers l'Ouest depuis la RD 511



Actuel → Photomontage



Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)  
Renouvellement d'activité de carrière  
Note de présentation et Résumés Non Techniques

Évaluation de l'impact paysager par photomontage  
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 11

## 2.4 - ESTIMATION DU COUT DES MESURES

Le coût des mesures destinées à réduire l'impact du projet est présenté dans le tableau suivant :

Nature impact	Mesures	Coût en €
<b>Stabilité du massif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• purge des fronts en cas de présence d'éléments instables,</li> <li>• Pose de filets pare-blocs sur la partie Sud du versant.</li> <li>• Suivi annuel de la stabilité du massif du versant à l'Est.</li> </ul>	50 000 € 400 000 € 2 000 € / an
<b>Eaux (Quantité/Qualité) et ressource en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• décanteur/Déshuileur,</li> <li>• cuves de stockage des hydrocarbures et des huiles <b>sur rétention</b>,</li> <li>• aire étanche pour le ravitaillement, le lavage et l'entretien des engins,</li> <li>• kits anti-pollution.</li> </ul>	p.m. p.m. p.m. 500 € / an
<b>Milieux naturels Faune &amp; Flore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• réaménagement coordonné à vocation naturelle et paysagère,</li> <li>• adaptation des périodes de travaux,</li> <li>• plantations de nouvelles haies et renforcement des haies existantes,</li> <li>• création de nouveaux milieux.</li> <li>• suivi écologique pendant l'exploitation</li> </ul>	250 000 € p.m. 7 500 € p.m. 2 000 € / passage
<b>Impact visuel et paysager</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• réaménagement coordonné à vocation naturelle et paysagère</li> <li>• entretien de la végétation et des massifs paysagers.</li> </ul>	p.m. 3 000 € / an
<b>Trafic, accès au site et sécurité publique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• site entièrement clôturé et panneaux prévenant des intrusions,</li> <li>• site fermé par des portails en dehors des horaires d'ouverture,</li> <li>• bassins d'orage ceinturés.</li> </ul>	p.m. p.m. p.m.
<b>Poussières et Rejets atmosphériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entretien et arrosage des pistes par tonne à eau,</li> <li>• campagnes de mesures de poussières,</li> <li>• entretien des engins.</li> </ul>	10 000 € / an 10 000 € / an 20 000 € / an
<b>Ambiance sonore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• campagne trisannuelle de mesures de bruit.</li> </ul>	1 500 € / 3 ans
<b>Vibrations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mesures vibratoires à chaque tir</li> </ul>	2 000 € / an
<b>Déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• élimination des déchets.</li> </ul>	2 000 € / an

*p.m : pour mémoire.*

## 2.5 - SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Ci-dessous figure une proposition des suivis environnementaux pour le site de la Caunette. La décision finale concernant ces suivis sera prise dans l'arrêté préfectoral.

	Nature du suivi	Fréquence	Réalisation
<b>Stabilité</b>	Suivi de la stabilité du versant à l'Est	Un suivi annuel	Par un géotechnicien
<b>Paysage</b>	Suivi des plantations dans le cadre du réaménagement coordonné	Suivi annuel	Par l'exploitant
<b>Poussières</b>	Suivi de l'empoussièrement	Une campagne trimestrielle pendant 2 ans puis semestrielle si les résultats sont inférieurs à 500 mg/m <sup>2</sup> /jour	Par un bureau d'étude environnementaliste
<b>Bruit</b>	Suivi des émissions sonores	Une campagne tous les 3 ans	Par un bureau d'étude environnementaliste
<b>Vibrations</b>	Suivi vibratoire lors des tirs de mines	Suivi à chaque tir de mine	Par l'entreprise spécialisée effectuant les tirs de mines

## 2.6 - DEFINITION DU SCENARIO DE REFERENCE ET DE SON EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE ET D'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Dans ce chapitre sont décrits les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (Cf. Chapitre 2 : « Analyse de l'état actuel du site et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ») dénommé « scénario de référence », avec une comparaison de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet puis en l'absence de mise en œuvre du projet.

Etat actuel = scénario de référence	Evolution en cas de mise en œuvre du projet	Evolution en l'absence de mise en œuvre du projet
<p style="text-align: center;"><b>Sol et sous sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• carrière existante ;</li> <li>• dolomies et calcaires de très bonne qualité ;</li> <li>• risques de chutes de blocs au droit du versant à l'Est du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consommation d'une ressource naturelle : enlèvement des matériaux du sous-sol ;</li> <li>• alimentation des marchés de TP locaux en granulats de qualité ;</li> <li>• amélioration du dispositif anti-chutes de blocs sur la partie Sud du versant du massif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non exploitation de la totalité du gisement représentant une perte importante pour la société ;</li> <li>• non valorisation de la totalité du gisement potentiel sur une carrière existante, ce qui est contraire aux objectifs fixés par le SDC de l'Aude.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Eaux souterraines et superficielles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infiltrations au gré des fracturations de la roche ;</li> <li>• présence d'anciennes galeries minières constituant des axes de drainage préférentiels ;</li> <li>• gestion des eaux avec absence de rejets vers le milieu naturel ;</li> <li>• pompage de 5 m<sup>3</sup>/h dans l'Orbiel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• évitement des galeries minières ;</li> <li>• gestion des eaux pluviales sur la carrière (bassins d'orage). les eaux extérieures au site seront déviées et aucun rejet des eaux pluviales ruisselant sur le site ne sera fait vers le milieu naturel ;</li> <li>• risque de pollution accidentelle limité par les mesures en place (aire étanche, pollukits, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas d'impact sur les eaux souterraines ;</li> <li>• le système de gestion des eaux pluviales actuel de la carrière (bassins d'orage) sera conservé, sans rejet vers le milieu naturel.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Milieux naturels : habitats, faune et flore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitats communautaires : buxaias (5110-3) et chênaie verte (9340) sur le versant à l'Est, pelouses sèches (6210-27) à l'Est et au Nord-Ouest de la carrière ;</li> <li>• flore : espèce quasi-menacée : la Spiranthe d'Automne au Nord-Ouest du secteur d'étude, en dehors de l'emprise du projet ;</li> <li>• faune : Engoulevent d'Europe, Alouette lulu et une diversité intéressante de chiroptères.</li> <li>• continuités écologiques à l'Est du site : bande boisée (trame verte) et l'Orbiel (trame bleue).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aucun impact sur les continuités écologiques locales ;</li> <li>• destruction d'habitats d'intérêt communautaire à l'Est du site (buxaias et pelouses sèches) ;</li> <li>• aménagement d'une importante mosaïque d'habitats dans le cadre du réaménagement (boisements, prairie, falaises, pelouses sèches) ;</li> <li>• conservation de bassins d'orage tout au long de l'exploitation (favorables aux amphibiens) ;</li> <li>• maintien des populations locales en adaptant les périodes de défrichage et de décapage ;</li> <li>• réaménagement écologique du site afin de favoriser le développement des habitats propices à la recolonisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aucun impact sur les continuités écologiques locales ;</li> <li>• remise en état immédiate avec mise en sécurité du site et démantèlement des installations de traitement ;</li> <li>• réaménagement des bassins d'orage sous forme de points d'eau temporaires ;</li> <li>• maintien des habitats, de la faune et de la flore identifiés pendant les inventaires écologiques, dans les conditions écologiques actuelles.</li> <li>• risque de colonisation des pelouses sèches par des fourrés ce qui entrainera la fermeture de ces milieux (favorables pour la chasse des chiroptères et de l'avifaune).</li> </ul>

<b>Etat actuel = scénario de référence</b>	<b>Evolution en cas de mise en œuvre du projet</b>	<b>Evolution en l'absence de mise en œuvre du projet</b>
<p><b>Paysage et Patrimoine culturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• carrière à flanc de versant visible principalement depuis des points de vue à l'Est ;</li> <li>• château de la Caunette (inscrit monument historique) à proximité immédiate de l'exploitation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aménagement de gradins supplémentaires et exploitation d'une partie du versant (fin de l'extraction en « dent creuse »), ce qui accentuera légèrement la perception du site depuis les points de vue à l'Est.</li> <li>• patinage des fronts avec le temps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• remise en état immédiate du site avec une perception visuelle similaire à l'actuelle ;</li> <li>• patinage des fronts avec le temps.</li> </ul>
<p><b>Qualité de l'air</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• secteur à vocation rurale, qualité de l'air bonne à très bonne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• très faible empoussièrement, dû aux mesures en place (capotage de l'installation, arrosage des pistes en périodes sèches, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arrêt de l'activité et maintien d'une bonne qualité de l'air.</li> </ul>
<p><b>Economie locale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 salariés travaillant sur le site ;</li> <li>• approvisionnement local en granulats de qualité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conservation des emplois ;</li> <li>• contribution au budget de la commune de Lastours ;</li> <li>• maintien de l'approvisionnement local en granulats de qualité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perte d'emplois directs et indirects ;</li> <li>• suppression de la participation au budget de la commune</li> <li>• défaut local d'approvisionnement en matériaux pour le BTP, sur un secteur déjà déficitaire.</li> </ul>
<p><b>ERP, Tourisme et Loisirs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aucune co-visibilité entre la carrière, les châteaux de Lastours et la grotte de Limousis ;</li> <li>• mécénat des châteaux de Lastours par la société Aude Agrégats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aucune évolution attendue. La présence de l'activité de carrière ne remet pas en cause l'attractivité touristique du secteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aucune évolution attendue.</li> </ul>
<p><b>Trafic routier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trafic de poids lourds local lié à l'activité de carrière.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aucune évolution par rapport à la situation actuelle (production moyenne similaire à l'actuelle).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arrêt du trafic de poids lourds issus de la carrière (96 passages/jour) en moyenne.</li> </ul>
<p><b>Ambiance sonore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• secteur rural calme, influencé par la circulation routière sur les RD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• émissions sonores due à l'activité de carrière en journée, pendant les horaires d'ouverture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arrêt de l'activité de carrière et donc des émissions sonores liées. Maintien d'un niveau sonore calme, influencé par la circulation.</li> </ul>
<p><b>Consommation d'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substances utilisées : GNR pour les engins, gazole pour les camions et électricité pour l'installation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maintien de la consommation d'énergie actuelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• approvisionnement du secteur local en granulats depuis une carrière plus éloignée (hausse de la consommation en gazole).</li> </ul>

**Conclusion :** Les quelques nuisances (poussières, bruit, trafic routier, etc.), inhérentes à toute activité humaine engendrées par le site disparaîtront en cas de fermeture du site. Les nuisances actuelles sont faibles et acceptables, et resteront similaires dans le cadre du projet (maintien d'une production moyenne de 300 kt/an, comme actuellement). Les principales différences d'évolution en cas de mise en œuvre ou en absence de mise en œuvre du projet concerneront donc le paysage (accentuation légère de la visibilité à l'Est) et le trafic routier (trafic de poids lourds d'environ 96 passages/jour).

## 2.7 - SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET MOTIVATIONS DU PROJET RETENU

### 2.7.1 - La méthode de conception du projet

La conception du projet découle directement de l'analyse de l'état actuel et des impacts actuels observés. En effet, le projet a été adapté aux enjeux identifiés en amont de l'étude afin de limiter au maximum les impacts négatifs futurs et favoriser les effets positifs.

Ce projet a pour objectif de permettre à la société **Aude Agrégats** de renouveler son autorisation de carrière afin de pérenniser son activité pour 22 années supplémentaires tout en optimisant l'exploitation du gisement disponible. Ce projet a été étudié afin de respecter les **enjeux environnementaux** identifiés sur le site et en particulier le paysage, les milieux naturels et les émissions de bruits, vibration et poussières. Les mesures mises en place cherchent à éviter l'impact en premier lieu, puis à le réduire ou à le compenser les cas échéants.

### 2.7.2 - Solutions alternatives étudiées

Différentes solutions alternatives ont été étudiées par la société **Aude Agrégats** et sont présentées ci-après avec une description des **incidences attendues sur l'environnement et sur la santé humaine**. Les raisons principales du choix effectué sont également détaillées.

Afin d'aboutir à la décision de mettre en œuvre ce projet, plusieurs alternatives ont été étudiées :

- alternative 1 : ne pas renouveler l'activité et ouvrir une nouvelle carrière en roche massive ;
- alternative 2 : ne pas renouveler l'activité de la carrière et importer des matériaux ;
- choix retenu : solliciter un renouvellement de l'activité de la carrière de la Caunette.

#### 2.7.2.1 - Alternative n°1 : ouvrir une nouvelle carrière en roche massive

Cette alternative permettrait certes de pérenniser l'activité de la société **Aude Agrégats**, mais impliquerait la nécessité de trouver un site alliant qualité et quantité de gisement avec des sensibilités environnementales faibles, puis d'en acquérir la maîtrise foncière.

Ces nombreuses contraintes rendent très difficile l'implantation d'une exploitation d'une carrière dans le secteur. Outre les difficultés techniques qui seraient rencontrées, l'impact environnemental attendu pourrait être important, notamment sur le paysage et les milieux naturels. En effet, un gisement de qualité équivalente à celui actuellement exploité ne peut se trouver que dans la Nappe du Minervois, une structure géologique orientée Est-Ouest, perpendiculaire aux vallées du secteur où les sensibilités liées aux patrimoines naturel et culturel peuvent être localement très fortes. De plus, aucun autre axe routier dans le secteur n'est dimensionné pour accueillir le trafic de poids lourds généré par l'activité.

Concernant la santé humaine, l'incidence resterait similaire à celle de la carrière actuelle et donc **faible**, étant donné que les caractéristiques du projet seraient identiques.

#### 2.7.2.2 - Alternative n°2 : importer des matériaux

L'arrêt de l'exploitation de la carrière entraînerait une pénurie locale de matériaux. Il serait alors nécessaire d'importer des matériaux pour répondre à la demande. Cette importation aurait des répercussions économiques négatives sur les utilisateurs de ces matériaux, et sur l'environnement avec une empreinte carbone supérieure. En effet, la carrière de la Caunette est idéalement positionnée pour alimenter Carcassonne en matériaux, qui constitue le pôle de consommation principal du département.

La seule autre alternative pour satisfaire la demande locale serait le recours à des matériaux alluvionnaires, ce qui irait à l'encontre des orientations principales du SDC de l'Aude, visant à réduire la production de granulats alluvionnaires.

L'incidence sur la santé humaine de cette alternative resterait **faible** car l'importation n'entraînerait qu'un trafic modéré de poids lourds, identique à celui actuellement généré par l'activité de carrière.

### **2.7.2.3 - Choix retenu : renouvellement d'activité et extension**

**Le renouvellement de l'activité** avec une extension et un approfondissement de l'extraction (tout en évitant d'anciennes galeries minières sous-jacentes à l'exploitation) permettra à la société **Aude Agrégats** d'augmenter les réserves calcaires disponibles (20 ans de réserve à un rythme moyen de 300 kt/an) sur le site et ainsi valoriser ce gisement de qualité, situé aux portes de Carcassonne. De plus, la société souhaite rentabiliser son lourd investissement dans une installation de traitement moderne (mise en service en 2012). Cet effort financier met en avant la forte volonté de la Holding MAURI de substituer les granulats alluvionnaires par du massif.

Les **incidences sur l'environnement** seront similaires à l'état actuel, avec cependant une légère consommation d'espace au droit du versant à l'Est. Cette modification aura un impact écologique moyen à court terme, qui sera compensé par le projet de réaménagement à long terme, ainsi qu'un impact paysager accentué depuis les points de vue éloignés situés à l'Est de la carrière. Concernant **l'incidence sur la santé humaine**, elle sera faible et similaire à celle de l'activité actuelle.

Cette **alternative a été retenue** par **Aude Agrégats**, car avec une extension très modérée en surface et un approfondissement de l'extraction, le gain de réserves exploitables est suffisant pour pérenniser l'activité pendant 22 années supplémentaires. Valoriser le gisement disponible tout en limitant l'espace consommé par l'activité est en adéquation avec les orientations du SDC de l'Aude. De plus, la carrière actuelle présente des impacts environnementaux maîtrisés et se situe dans un secteur où l'industrie minérale fait partie du patrimoine local depuis des siècles (époque gauloise).

## **2.7.3 - Raisons d'ordre technique**

### **2.7.3.1 - Le gisement et le matériau**

La carrière de la Caunette exploite des roches carbonatées (dolomies et calcaires) de très bonne qualité. Les matériaux extraits sont principalement utilisés pour alimenter les entreprises de travaux publics du secteur. L'installation de traitement du site est composée d'unités primaire, secondaire et tertiaire afin de proposer une gamme granulométrique complète et adaptée à de multiples usages.

### **2.7.3.2 - Le site**

Le contexte immédiat du site est intimement lié à l'industrie minérale, par la présence des anciennes mines d'argent et de plomb, de l'ancienne usine de traitement de Salsigne ou de l'exploitation de la carrière actuelle. De plus, la RD101 est dimensionnée pour permettre l'évacuation des matériaux vers le pôle de consommation local (Carcassonne). Enfin, la société Aude Agrégats dispose de la maîtrise foncière des terrains.

### **2.7.3.3 - Les compétences et les moyens**

L'ensemble du matériel nécessaire au bon fonctionnement de la carrière est actuellement présent, à savoir une plateforme technique disposant d'une installation de traitement (primaire, secondaire et tertiaire) moderne et performante ayant été récemment installée (courant 2012), d'un atelier et de locaux sociaux.

Concernant les engins, la carrière dispose de 2 chargeurs pour la gestion des stocks et le chargement des camions clients, de 2 pelles hydrauliques et d'un tombereau pour l'extraction et le transport des matériaux bruts d'abattage, ainsi que d'une foreuse en présence occasionnelle lors des campagnes de minage.

De plus, rappelons que la société Aude Agrégat est une filiale de la Holding Mauri, elle-même soutenue par le groupe NGE. Le groupe NGE exploite une trentaine de carrières en France Métropolitaine et en Outre-mer dans le respect des réglementations en vigueur, et dispose de l'expertise de la SAS GUINTOLI (sa filiale principale, spécialisée dans les travaux de terrassement et l'exploitation des carrières).

Ainsi, la société Aude Agrégats bénéficie des capacités techniques et financières non seulement de sa Holding, mais également de celle de la société NGE, même si elle possède elle-même de telles capacités techniques justifiées par son savoir-faire et son expérience (elle exerce depuis plus de 40 ans). Son personnel est qualifié et expérimenté. Son matériel est adapté et performant.

## **2.7.4 - Raisons d'ordre économique**

Le rôle économique des granulats est incontestable. Un total d'environ 350 millions de tonnes de granulats est produit chaque année en France, pour alimenter une consommation moyenne nationale de 5,5 tonnes par an et par habitant. Il s'agit de la matière première la plus utilisée par l'Homme après l'air et l'eau.

La poursuite de l'exploitation est envisagée pour les raisons d'ordre économique suivantes :

- la présence d'une matière première d'excellente qualité qui permet de pérenniser l'activité de la société et, par ce biais, les répercussions économiques directes et indirectes (emplois, fournisseurs, contributions fiscales, ...)
- la carrière permet l'alimentation des chantiers du BTP, des centrales à bétons et des projets routiers en granulats de bonne qualité ;
- la proximité du site avec Carcassonne, le pôle de consommation principal du département, et l'existence d'axes routiers dimensionnés pour accueillir le trafic lié à l'activité ;
- les investissements réalisés pour la réduction des nuisances environnementales ;
- l'existence de l'activité et de son marché associé, depuis près de 30 ans.

## **2.7.5 - Raisons d'ordre environnemental**

Le projet de renouvellement d'activité de la carrière met en avant les raisons d'ordre environnemental suivantes :

- les activités liées à l'industrie minière font partie intégrante du patrimoine local, comme en atteste la présence des anciennes mines et activités de carrière dans le secteur. L'environnement est déjà modifié par la présence du site. Notons que les éléments remarquables de ce patrimoine minier seront conservés et mis en valeur dans le cadre du réaménagement ;
- Les terrains concernés par la zone de travaux sont soit déjà inclus dans la zone carrière, soit situés sur le versant boisé en bordure de la RD101. Il n'y aura donc pas aucune **perte de terres agricoles** et la perte de terrains naturels sera limitée.
- Le réaménagement consistera à réhabiliter le site en zone naturelle afin de favoriser la faune et la flore locale (maintien des pelouses sèches, créations de falaises et de zones humides, reboisement avec des essences locales, aménagement de points d'eau temporaires, etc.).

## 2.8 - REAMENAGEMENT FINAL DU SITE

L'objectif premier du réaménagement coordonné de cette carrière sera la création progressive d'un **ensemble raisonné et structuré** à vocation **naturelle** :

- succession des fronts et des banquettes génératrice de diversité, à travers les milieux rupestres créés (dalles rocheuses, fronts, etc.) ;
- aménagement d'éboulis, créant ainsi une variété de nouveaux habitats naturels de type pionnier, présentant un intérêt patrimonial ;
- plantation de boisements avec des essences locales, avec notamment l'aménagement d'une plantation d'oliviers en terrasses ;
- aménagement de points d'eau temporaire (anciens bassins d'orage) et de zones humides en fond de fouille, afin de favoriser le maintien des batraciens identifiés.

En outre le réaménagement permettra également d'assurer la **mise en sécurité du site** :

- purge des blocs rocheux en situation d'équilibre instable pouvant se détacher du massif ;
- maintien de clôtures et/ou merlons afin d'interdire l'accès aux fronts et aux zones dangereuses ;
- conservation des bassins d'orage.

De plus, le projet de remise en état a été conçu avec la volonté de **préserver** et de **mettre en valeur** le patrimoine minier local. Le **château de la Caunette**, qui fut construit en lien avec les activités minières du secteur (ancienne école de la cité minière), sera mis en valeur par des plantations d'**oliviers** – arbre emblématique de la vallée de l'Orbiel – et un belvédère proposant une vue sur l'ensemble du site. Sur le site, **le tracé de l'ancienne voie ferrée** accédant aux mines sera conservé et entretenu, de même qu'un **ancien four de grillage**.

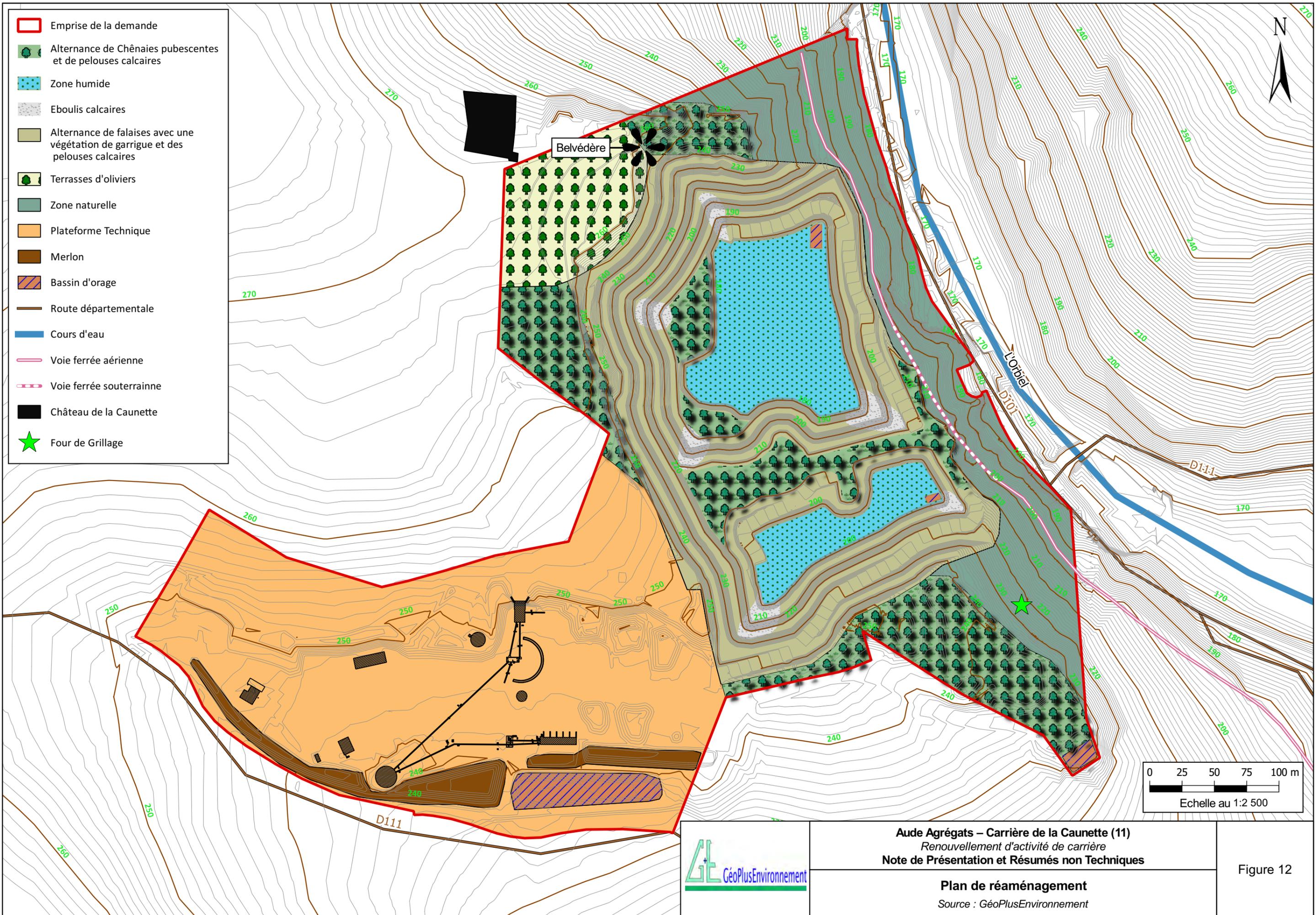
La plateforme technique accueillant l'installation de traitement, les bureaux, la bascule et une station de transit de produits minéraux sera conservée afin de **pérenniser l'activité** de la société dans le secteur.

Une estimation des superficies des zones du plan de réaménagement est donnée ci-après :

- les **alternances de fronts et de dalles rocheuses sur les banquettes**, avec aménagement de zones d'éboulis, occuperont une surface d'environ **5,75 ha** (soit 25,5 % de l'emprise totale) ;
- les **zones boisées** occuperont une surface d'environ **5,92 ha** (soit 26,3 % de l'emprise totale), avec 3 ha de création et 2,92 ha conservées en bordure du site (sur le versant) ;
- des **zones humides** sur le carreau sur une surface d'environ **1,7 ha** (soit 7,5 % de l'emprise totale) ;
- une **plantation d'oliviers en terrasses** occupera une surface de **1 ha** (soit 4,5 % de l'emprise totale), autre que les plantations déjà évoquées ci-dessus ;
- la **plateforme technique** conservée occupera une surface de **8,16 ha** (soit 36,2 % de l'emprise totale).

Au terme des travaux, l'aménagement final du site sera réalisé comme illustré sur la [Figure 12](#).

La [Figure 13](#) présente des vues en 3D du projet de réaménagement.





**Vue d'ensemble du site réaménagé depuis l'Est**



**Vue de la zone humide en fond de fouille (carreau Nord)**



**Vue vers le Nord depuis le Sud de la zone de transit**



**Vue vers le Sud-Est depuis le Château de la Caunette**



**Aude Agrégats - Carrière de la Caunette (11)**  
*Renouvellement d'activité de carrière*  
**Note de présentation et Résumés Non Techniques**

**Modélisation 3D du projet de réaménagement**  
*Source : GéoPlus Environnement (Logiciel VNS)*

## 2.9 - IMPACT SUR LA SANTE DES RIVERAINS

Sont considérées comme personnes exposées ou cibles, l'ensemble des individus résidants à proximité de l'exploitation ; ces individus sont en effet susceptibles d'inhaler des substances émises dans l'atmosphère par la dite exploitation (effet direct) et de consommer des produits alimentaires cultivés sur un sol où ces substances se seraient déposées (effet indirect). Comme indiqué précédemment, l'effet indirect ne sera pas considéré. Aucun établissement pouvant accueillir des populations sensibles (école, maison de retraite, hôpital, etc.) ne se trouve à moins de 1 km du projet.

Ainsi, les cibles potentielles des risques sanitaires susceptibles d'être induits par la carrière sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Lieu-dit ou emplacement	Nombre d'habitation	Distance de l'habitation la plus proche aux limites du site
Habitation en bordure de la RD 101	1 (abandonnée)	Proximité immédiate
Hameau « Le Moulin d'Artigues »	8	35 m au Nord-Est
Habitations « la Fonde»	3	200 m au Sud-Est
Habitation « le Bafrancou »	1	700 m à l'Est
Habitation « la Métairie Neuve »	1	750 m au Sud-Ouest

*\* Habitation inhabitée appartenant à la société Aude Agrégats*

Après l'étude des différentes sources, vecteurs et cibles potentielles, nous retiendrons les 4 scénarii suivants :

Scénario		Source	Vecteur	Cible
1 <sup>er</sup>	Inhalation des émissions atmosphériques gazeuses pendant les 22 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Air	Riverains
2 <sup>ème</sup>	Inhalation des poussières émises par l'activité du site pendant les 22 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Air	Riverains
3 <sup>ème</sup>	Exposition au bruit émis par l'ensemble du site pendant les 22 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Air	Riverains
4 <sup>ème</sup>	Exposition aux vibrations émises par l'ensemble du site pendant les 22 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Sol / Air	Riverains

Néanmoins, l'émission des sources de dangers (envols de poussières, gaz d'échappement, bruit, vibrations) sera faible et limitée par la mise en place :

- de mesures d'évitement : mise en place de merlons de protections ;
- de mesures réductrices de nuisances : arrosage dès que nécessaire, capotage des installations, entretien régulier et préventif des engins ;
- de mesures de suivi : surveillance des niveaux sonores, des émissions de poussières et des vibrations lors des tirs de mines pour vérifier la bonne maîtrise de l'impact.

L'enjeu sanitaire sera donc **faible et maîtrisé.**

## **2.10 - METHODES DE PREVISION ET AUTRES ELEMENTS PROBANTS**

L'ensemble des sources et la description des méthodes utilisées pour la réalisation de cette étude sont détaillées au chapitre 12 du Tome 3 : Etude d'Impact.

## **2.11 - EXPERTS AYANT CONTRIBUES A LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT**

<b>GéoPlusEnvironnement</b> Agence Sud-Ouest Le Château 31 290 GARDOUCH Tél : 05.34.66.43.42		
Christopher BRUNEL <i>(Chargé d'études, géologue et hydrogéologue)</i>	Ingénieur en géologie, spécialité hydrogéologie, Institut Polytechnique Lasalle Beauvais	Visites de terrain, analyse, évaluation et rédaction
Frédérique BERTRAND <i>(Responsable d'agence)</i>	DEA Hydrologie quantitative, Paris 6	Contrôle qualité
Sébastien PATTE <i>(Géomaticien)</i>	Licence Génie Géomatique pour l'aménagement du territoire, Auch	Modélisation de l'exploitation, modélisation prévisionnelle du bruit et modélisations paysagères
Mathieu GIZARD <i>(Ecologue)</i>	Master 2 spécialité écologie, option Aménagement du Territoire et Télédétection, Université Paul Sabatier, Toulouse	Inventaires écologiques et rédaction du volet milieux naturels
Alexandra FEL <i>(Ecologue)</i>	Master 2 biodiversité, écologie, environnement, Université Joseph Fourier, Grenoble	
<b>Aude Agrégats</b>	Philippe MAURI <i>(Président d'Aude Agrégats)</i>	Validation du dossier et du projet d'exploitation

### 3 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers doit analyser les **risques d'incidents** pouvant entraîner des perturbations dans le fonctionnement normal de la carrière et de l'installation de traitement, c'est à dire ce qui peut arriver en **fonctionnement anormal, ou dysfonctionnement**.

Elle a été établie conformément aux Décrets n°94-484 du 9 juin 1994 (art.7) et n°2005-1170 du 13 septembre 2005, modifiant le Décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 (art.3).

Sa finalité est :

- d'exposer les **dangers** que présente la carrière en décrivant les accidents susceptibles d'intervenir (incendie, chute, accident de la route, fuite de carburants...), d'origine interne ou externe, et d'en estimer la nature et l'ampleur des **conséquences** ;
- de décrire les **mesures** propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents ;
- de préciser les **moyens de secours** publics ou privés dont la carrière disposera ou dont elle s'assurera le concours en vue de combattre les effets dommageables d'un éventuel sinistre.

La gestion des risques consiste à :

- identifier les différents types de risques, et évaluer leurs conséquences en cas d'accident ;
- réduire au maximum la probabilité d'occurrence des accidents en instaurant des règles de sécurité ;
- maîtriser les événements par l'emploi d'équipements adaptés et contrôlés régulièrement, utilisés par du personnel expérimenté et formé.

Ce résumé de l'étude des dangers que peut présenter la carrière se présente en trois parties :

- description des **risques externes** à la carrière et des mesures préventives ;
- description des **risques liés à l'exploitation** de la carrière et des mesures préventives ;
- les **moyens d'intervention** et de secours disponibles sur le site et à l'extérieur ;

Les différents risques sont quantifiés de la manière suivante :

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable					
D	Très improbable					
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

### 3.1 - RECAPITULATIF DES RISQUES NATURELS EXTERNES

**Cotation des risques naturels externes AVANT mise en place des mesures :**

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable		Inondation	Feu de Forêt Séisme		
D	Très improbable			Foudre		
C	Improbable			Mouvement de terrain		
B	Probable		Tempête			
A	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Les **mesures préventives et des moyens de secours** mis en place sur la carrière permettent de réduire les risques critiques mais également de minimiser les autres risques. La cotation des risques après mise en place de ces mesures est présentée ci-dessous

**Cotation des risques naturels externes APRES mise en place des mesures :**

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable	Feu de Forêt Séisme Inondation				
D	Très improbable	Foudre	Mouvement de terrain			
C	Improbable					
B	Probable	Tempête				
A	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Après mise en place des mesures préventives et des moyens de protection et de secours, l'ensemble des risques d'origine naturelle **sont acceptables**.

### 3.2 - RECAPITULATIF DES RISQUES ANTHROPIQUES EXTERNES

**Cotation des risques anthropiques AVANT mise en place des mesures :**

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable	Activités voisines				
D	Très improbable		Intrusion	Accident sur les voies publiques		
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Les **mesures préventives et des moyens de secours** mis en place sur la carrière permettent de réduire les risques critiques mais également de minimiser les autres risques. La cotation des risques après mise en place de ces mesures est présentée ci-dessous

**Cotation des risques anthropiques APRES mise en place des mesures :**

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable	Activités voisines				
D	Très improbable	Intrusion	Accident sur les voies publiques			
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Après mise en place des mesures préventives et des moyens de protection, l'ensemble des risques d'origine anthropique **sont acceptables**.

### 3.3 - RECAPITULATIF DES RISQUES LIES A L'ACTIVITE

**Cotation des risques liés à l'activité AVANT mise en place des mesures :**

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable					
D	Très improbable			Noyade. Explosion		
C	Improbable	Pollution accidentelle Sol/Eau/Air	Circulation interne et externe. Accidents corporels. Incendie	Tir de mines. Instabilités		
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Les **mesures préventives et des moyens de secours** mis en place sur la carrière permettent de réduire les risques critiques mais également de minimiser les autres risques. La cotation des risques après mise en place de ces mesures est présentée ci-dessous

**Cotation des risques liés à l'activité APRES mise en place des mesures :**

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement improbable	Pollution accidentelle Sol/Eau.	Noyade. Explosion			
D	Très improbable	Circulation interne et externe. Accidents corporels. Pollution accidentelle Air.	Tir de mines. Incendie			
C	Improbable	Instabilités				
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité.

Acceptable	Critique	Inacceptable
------------	----------	--------------

Après mise en place des mesures préventives et des moyens de protection, l'ensemble des risques liés à l'activité **est acceptable.**

## **3.4 - MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES**

### **3.4.1 - Moyens de lutte contre l'incendie**

Le site dispose de plusieurs extincteurs de types différents et adaptés à chaque cas dans les engins évoluant sur le site, ainsi que dans les bureaux et l'atelier. Les extincteurs sont conformes à la certification APSAD. Le personnel est formé à leur utilisation et suit un recyclage régulier. Ces extincteurs sont vérifiés tous les ans par une société agréée.

Les consignes relatives à la sécurité sont affichées en permanence :

En cas de départ d'incendie, la **procédure** à adopter est la suivante :

- dans le cas d'un feu d'origine électrique : couper l'alimentation en énergie électrique ;
- alerter et regrouper l'ensemble du personnel ;
- utiliser les moyens de premières interventions à disposition (extincteurs) ;
- si le feu ne peut être maîtrisé : avertir les pompiers (☎ (0)18 ou (0)112).

A la suite de l'incident, il faudra s'assurer du remplacement des extincteurs utilisés.

Des matières minérales non combustibles (granulats) sont présentes en grandes quantités sur le site et peuvent être utilisés par les services de secours dans le cadre de l'extinction d'un incendie.

### **3.4.2 - Moyens de lutte contre les déversements accidentels**

Dans le cas d'un déversement accidentel d'hydrocarbures, les kits de dépollution d'intervention rapide seront utilisés et il sera fait appel à une **entreprise agréée pour évacuer** les produits souillés dans le cadre de la gestion des déchets. Les kits sont et seront disponibles dans les engins et au niveau de l'atelier.

Toute opération de ravitaillement et de lavage des engins s'effectue sur une aire étanche bétonnée.

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures dans ces capacités de rétention, il sera fait appel à des **entreprises agréées pour évacuer** ces produits.

En cas de déversement accidentel (incident pendant le ravitaillement, etc.), la **procédure d'urgence** suivante est mise en action :

- coupure de l'alimentation électrique de l'organe concerné ;
- évacuation des abords de cet organe ;
- circonscription du déversement et mise en place d'un produit absorbant ;
- information du personnel de la carrière, et des sapeurs pompiers si nécessaire ;
- information de la DREAL, Mairie, ... ;
- évacuation des produits déversés par une entreprise agréée (si besoin).

### **3.4.3 - Moyens de secours aux blessés**

Le site dispose (et disposera) :

- d'au moins un Sauveteur Secouriste du Travail (SST) qui sera maintenu à niveau régulièrement dans le cadre de la formation professionnelle ;
- d'une armoire de premiers secours (dans les vestiaires). Le chef de carrière est chargé de vérifier son contenu périodiquement.

De plus, si l'accident le nécessite, le Chef de carrière fera appel aux services de secours (SAMU, pompiers). Les bureaux disposeront, près du téléphone, d'une affiche rappelant, de manière lisible, les numéros d'urgence.

### **3.4.4 - Moyens de secours contre la noyade**

Des bouées de sauvetage, munie de touline en longueur nécessaire et suffisante, seront placées à proximité des bassins d'orage. Des gilets de sauvetage sont et seront disponibles sur le site.

### **3.4.5 - Procédures d'alerte**

Les horaires de fonctionnement sont comprises dans le créneau horaire diurne.

L'ensemble du personnel connaît les dossiers de prescriptions et les consignes de sécurité qui sont affichées dans les locaux destinés au personnel.

Si un accident survient pendant les horaires habituels de travail, la procédure d'alerte suivante s'appliquera :

- en cas d'accident, alerter les secours ;
- prévenir un responsable sur le site ;
- prévenir les personnes à contacter dans tous les cas :
  - le chef de carrière et le Responsable Sécurité du site,
  - la Direction d'Aude Agrégats,
  - les autorités de tutelle : DREAL, Mairie, Préfecture ...

Le plan d'urgence et d'évacuation en cas d'accident et d'incendie est affiché dans les bureaux et près des organes à risque (cuve de GNR et gazole, atelier, installation, etc.).

Des zones sont aménagées et signalées pour les secours extérieurs dans les endroits difficiles d'accès : zones d'extraction, fronts de taille. Ces zones seront repérées sur le plan d'urgence et d'évacuation diffusé aux pompiers locaux.

Les moyens d'alarme sont constitués par des téléphones fixe et portables accessibles à tout moment, ainsi que talkies walkies. Les travailleurs isolés identifiés par l'évaluation des risques professionnels seront toujours équipés d'un moyen de télécommunication.

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

### **3.5 - CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS**

Par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux **inertes**, la carrière de la Caunette présente objectivement **des dangers mesurés** pour son environnement en cas d'accident :

- quelques dangers, mais avec une très faible probabilité d'occurrence, du site vers l'extérieur.
- aucun risque d'aggravation d'un problème venant de l'extérieur ;
- quelques dangers « internes » au site avec de faibles conséquences.

Un **grand nombre de précautions sont et seront prises** pour éviter les risques et en limiter les conséquences. Elles devront être maintenues et entretenues :

- consignes et formations sécurité adaptés aux enjeux du site ;
- formation du personnel aux risques d'explosion et d'incendie ;
- affichage auprès des zones à risques ;
- encadrement des intervenants extérieurs ;
- présence de nombreux extincteurs ;
- plans de circulation interne ;
- site entièrement clôturé ;
- entretien des engins.

Enfin, des moyens de secours sont mis en place sur le site et le personnel de la carrière est formé à les utiliser ou à les faciliter.



Réalisé par :  
**GéoPlusEnvironnement**

**Siège Social / Agence Sud :**  
Le Château  
31 290 GARDOUCH  
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80  
e-mail : [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

---

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

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

**Agence Sud-Est :**  
Quartier Les Sables - 26 380 PEYRINS  
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05  
e-mail : [geoplus@geoplus.fr](mailto:geoplus@geoplus.fr)

**Agence Est :**  
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT  
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23  
e-mail : [geo.plus.environnement4@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement4@orange.fr)

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.