

ATDx

BP 79058
30972 NIMES CEDEX 9
Tél. : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UNE CARRIERE ET UNE INSTALLATION**

ICPE 2510 et 2517

Commune de Pouzilhac (30)

**Lieux-dits « Viaube et Savoie » et « Garustièrre
et Pérède »**

Provençale
Carbone de calcium

29 Avenue Frédéric MISTRAL
83175 BRIGNOLES Cedex

Tél. +33(0)4 94 72 83 00
Fax +33(0)4 94 59 04 55

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



SOMMAIRE

AVANT PROPOS

- I. PRESENTATION DU PROJET ET DE LA DEMANDE**
- II. METHODES D'EXPLOITATION ET DE REMISE EN ETAT**
- III. RAISONS DU CHOIX DU PROJET - COMPATIBILITE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES**
- IV. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES EFFETS DU PROJET - MESURES ENVISAGEES - EFFETS CUMULES**
- V. TABLEAU DE SYNTHESE**
- VI. ETUDE DE DANGERS**
- VII. GLOSSAIRE**

AVANT-PROPOS

Les charges minérales carbonatées

Une **charge** est une substance qui, ajoutée à un composant de base (sol, enduit,...), va améliorer ses propriétés mécaniques, thermiques ou chimiques ou en améliorer l'aspect.

Les charges naturelles peuvent être d'origine **végétale** (fibre de bois, de chanvre,...) ou **minérale**.

Le **carbonate de calcium** (formule chimique **CaCO₃**) est la charge minérale la plus répandue, car elle présente de nombreux avantages. Entre autres :

- En **agriculture**, l'amendement calcaire neutralise l'acidité des sols et participe à la nutrition des animaux. Cet engrais naturel est compatible avec l'Agriculture Biologique,
- En **alimentation animale**, il amène le calcium nécessaire à la bonne croissance et à une bonne ossification,

- Dans **l'industrie papetière**, son ajout opacifie le papier et améliore la couleur à l'impression,
- Dans **l'industrie plastique**, il améliore la conductivité thermique et les propriétés mécaniques,
- Dans les **peintures** ou les **enduits**, l'ajout de CaCO₃ très blanc évite l'emploi d'agents blanchisseurs de synthèse souvent onéreux.

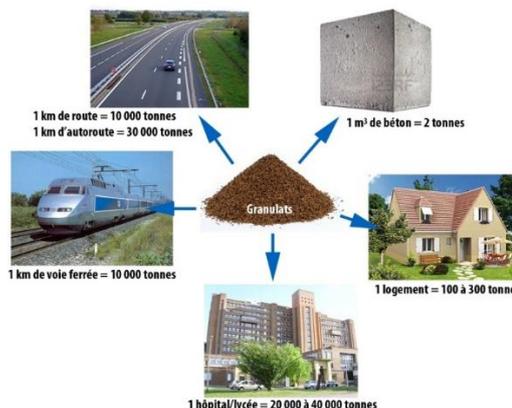


Illustration de diverses applications du carbonate de calcium

Les granulats

Les **granulats** sont des morceaux de roches destinés à réaliser des ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiment. D'une taille comprise entre 0 et 120 mm, leur aspect et leurs propriétés dépendent du gisement exploité.

Après l'eau, les granulats sont la principale matière consommée en France : **7 tonnes par an et par habitant**. Ils sont soit utilisés directement (fondation des routes, chemin de fer, remblai), soit avec un liant (béton, enrobés).



La législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

La présente partie constitue le **résumé non technique** de l'étude d'impact et de l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ce résumé a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

ICPE :

L'exploitation de la carrière nécessite une autorisation au titre de la **législation des ICPE**, prévue par l'article L512-2 du Code de l'environnement. Conformément au Titre I du Livre V dudit Code, le dossier de demande comporte :

- La **demande** d'autorisation d'exploiter et ses pièces techniques (pièce 1)
- Le **résumé** non technique (pièce 2)
- L'**étude d'impact** du projet (pièce 3)
- L'**étude de dangers** exposant les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident et justifiant les dispositions propres à réduire la probabilité et les effets (pièce 4)
- La **notice d'hygiène et de sécurité** du personnel (pièce 5)
- Les **annexes** comportant les études spécifiques menées conjointement à ce dossier (**pièce 6**)

La demande est soumise à :

- L'avis de l'Autorité Environnementale,
- Une enquête publique,
- Une consultation administrative,
- Un avis des communes concernées par le rayon d'affichage du projet,
- Un avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Défrichement :

Le projet nécessite également une **autorisation de défrichement** prévue à l'article L.341-3 du nouveau **Code Forestier**, pour les boisements situés sur la zone d'extension (matorral de chênes verts). La surface à défricher est de 19,2 ha.

L'étude d'impact prend en compte l'ensemble des impacts du projet et est valable dans le cadre des deux procédures (ICPE et défrichement).

Le contenu de l'étude d'impact et les dispositions s'y appliquant sont définis aux articles R.122-1 à R.122-15 du Code de l'Environnement, complétés par l'article R.512-8 du même Code.

I. PRESENTATION DU PROJET ET DE LA DEMANDE

Présentation de la société PROVENCALE SA



La société **PROVENCALE SA** voit le jour en 1952, et opère depuis dans le milieu de l'**exploitation de carrières** et de la **production de charges minérales**. L'entreprise, détenue depuis sa création par la famille **Delfaux**, maîtrise l'intégralité de la chaîne de production de ses produits, depuis l'extraction jusqu'au produit fini, en passant par la transformation.

L'entreprise dispose de **plusieurs implantations**, comprenant

carrières et usines, dans le sud de la France, et en Espagne, et d'un réseau commercial mondial.

PROVENCALE SA, forte de ses 135 collaborateurs, est aujourd'hui le **2ème fabricant européen de carbonate de calcium**.



Localisation du projet

Le projet de renouvellement et d'extension de carrière est localisé aux lieux-dits « Viaube et Savoie » et « Garustièrre et Pérède », dans le sud-est de la commune de Pouzilhac, dans le département du Gard (30).

Le projet se situe sur le plateau calcaire des garrigues d'Uzès et de Saint-Quentin-la-Poterie, qui fait face à la plaine du Val de Camps, au sud de la plaine de Brignoles. Le projet est situé à une altitude comprise entre 183 et 217 m NGF environ.



Objet de la demande

L'activité d'extraction existe sur le site de Pouzilhac depuis les **années 1970**. Cette carrière de roche massive calcaire a toujours été exploitée par l'entreprise PROVENCALE SA, à qui l'autorisation d'exploiter a plusieurs fois été **renouvelée**.

Le gisement de calcaire de Pouzilhac est d'une très grande qualité puisqu'il présente une **très grande pureté en carbonate de calcium** (CaCO_3) de 98% environ, et est assez homogène. Cela lui permet d'être valorisé en charges minérales. Les charges minérales produites à Pouzilhac sont recherchées et sa zone de chalandise s'étend bien au-delà des limites régionales. La demande est en constante **progression** sur les dernières années.

L'arrêté n° 10-062N, du 23 juillet 2010 actuellement en vigueur sur la carrière arrivera à échéance en **février 2017**. Mais le gisement de marbre blanc (calcaire) arrivera à son terme dès la fin de l'année 2016. Afin de pérenniser son activité, et aussi pour **maintenir l'accès à ce gisement de très bonne qualité**, l'entreprise souhaite renouveler son autorisation d'exploiter sur 16,1 ha), et **étendre** sa zone d'extraction sur 27 ha. La zone d'extraction sera également **approfondie de 5 à 10 m**. Pour régularisation, les installations de traitement, déjà autorisées, seront intégrées dans l'emprise ICPE (soit une surface de 4,4 ha). La surface totale demandée en autorisation est de **47,5 ha**.

La présente demande vise donc l'exploitation à ciel ouvert et à sec d'une carrière de roche massive et d'une installation de traitement des matériaux extraits dans la carrière. Elle porte sur une production annuelle **maximale** de **410 000** tonnes de matériaux. En **moyenne**, sur cette période, la production annuelle sera de **360 000** tonnes. L'autorisation est demandée pour une durée de **30 ans** pour la carrière. L'autorisation de la partie usine des installations de traitement est demandée **sans limitation de durée**.

Les principales rubriques de la nomenclature des **ICPE** visées par la demande d'autorisation sont les suivantes:

- **2510-1** : Exploitation de carrières à l'exception de celles visées aux points 5 et 6 de la rubrique 2510 (Autorisation). Superficie extraction : **20 ha 99 a 21 ca**
- **2515-1** : Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels et artificiels (Autorisation)
 - Puissance totale demandée durant les 30 premières années : **3 500 kW**
 - Puissance restant en activité au-delà de 30 ans : **2 400 kW**
- **2517-1** : Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visées par d'autres rubriques (Déclaration)
 - Capacité de stockage : **55 000 m²**
- **1435-3** : Station-service, ravitaillement en carburant des engins (Déclaration) :
 - Volume annuel distribué : **210 m³**
- **4718-2** : Stockage de gaz inflammable – cuve GPL (déclaration) :
 - Capacité de la cuve de stockage : **25 tonnes**

Les communes comprises dans le **rayon d'affichage de 3 km** autour du site du projet sont au nombre de sept :

- **Pouzilhac**
- Valliguières
- Saint-Victor-la-Coste
- La Capelle-et-Masmolène
- Connaux
- Rochefort du Gard
- Saint-Paul-les-Fonts

II. METHODES D'EXPLOITATION ET DE REMISE EN ETAT

Conduite de l'exploitation

De manière générale, les étapes de production des carrières de roche massive sont les suivantes :

- **Défrichage et décapage** du sol : enlèvement de la végétation et décapage sélectif de la terre végétale et des niveaux superficiels altérés de la roche



- **Stockage** indépendant de la terre végétale et des stériles, en attente d'utilisation lors de la remise en état



- **Abattage à l'explosif** : forage de trous, mise en place des explosifs dans les trous, déclenchement du tir

- **Acheminement** des matériaux de la zone d'extraction à l'installation de traitement : reprise des matériaux abattus au chargeur, chargement de dumper et transport



- **Traitement** primaire des matériaux par concassage et criblage.



- **Fabrication des charges minérales dans la partie usine** : alimentée par le stockpile couvert



- **Gestion des stériles** : valorisation du 0/40 primaire en tant que granulats pour les chantiers TP et utilisation des stériles ultimes pour la remise en état de la carrière

- **Chargement des produits finis** : chargement des charges minérales en camion silos et des granulats TP en camions benne.



- **Remise en état** de la carrière, coordonnée à l'exploitation.

Organisation de l'activité

En fonctionnement normal, les horaires de travail sur le site seront les mêmes qu'aujourd'hui : **4h00-19h00 du lundi au vendredi sauf jours fériés**. En dehors de ces horaires, la partie « usine » des installations pourra fonctionner de façon automatique. L'extraction, les installations primaires et les installations de valorisation ne fonctionneront qu'en période diurne, soit à partir de 7h00 le matin au plus tôt.

En fonctionnement normal, **19 personnes au moins** seront nécessaires pour l'exploitation du projet. Les **engins** qui seront utilisés seront :

- Une foreuse,
- Une pelle à chenilles,
- Une chargeuse,
- Deux dumpers,

Un bouteur pourra également être utilisé occasionnellement pour les opérations de défrichage, décapage et de réaménagement.

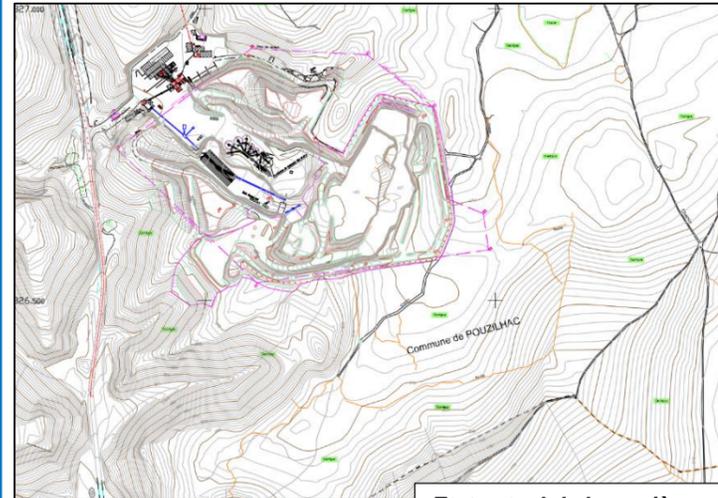
Une **clôture** et/ou **merlon** sera installé sur tout le pourtour de la zone dangereuse et sera entretenue pendant toute la durée de l'autorisation.

L'accès à la carrière est contrôlé durant les heures d'activité. En dehors des heures d'activité, l'accès est interdit par un **portail fermé à clef**. Des **panneaux** signalent le danger et l'interdiction de pénétrer sur le site.

Les **installations annexes**, déjà présentes sur le site et qui seront reconduites sont :

- Un **atelier mécanique** avec stockage des fûts de lubrifiants sur rétention, et stockage du matériel,
- Une **aire étanche** reliée à un séparateur à hydrocarbures,
- Une **station de ravitaillement en carburant**, avec une cuve de 40 m³ enterrée et un volucompteur,
- Un bâtiment pour l'ensachage et le stockage des **big bags**,
- Des **locaux sociaux** pour le personnel, avec réfectoire, vestiaires, lavabos, sanitaires et douches,
- Un **système d'assainissement autonome** conforme à la réglementation,
- Les **bureaux**, comprenant également le **poste de pilotage** des installations de traitement et un **laboratoire** d'analyses granulométriques,
- Un local où sont situés les **transformateurs**,
- Un **réseau d'arrosage**, alimenté par un forage de 7 m³ de débit, constitué de trois citernes, de tuyaux enterrés et de sprinklers,
- Un **bassin de décantation** à l'entrée du site,
- Trois **ponts bascule**, pour le pesage des charges minérales et des granulats,
- Un **parking** pour le personnel et les clients.

PHASAGE DE L'EXPLOITATION



Etat actuel de la carrière

Le phasage d'exploitation s'effectuera en 6 phases, d'une durée de 5 ans chacune, pour une durée totale d'exploitation de 30 ans.

Le phasage d'exploitation a été réalisé de manière à pouvoir disposer toujours d'une qualité homogène de tout-venant, malgré les variations de faciès (clarté) du gisement, et de sa teneur en argiles. C'est cet impératif d'homogénéité qui a guidé le choix du phasage, et la nécessité de pouvoir exploiter simultanément en plusieurs points du gisement.

L'exploitation sur la zone d'extraction sera donc menée de façon à reculer en même temps les fronts vers le sud et vers l'est, les sondages réalisés ayant montré une qualité de gisement différente dans ces deux directions. Parallèlement au recul des fronts de taille, le fond de fouille sera approfondi de 5 m dans la moitié nord de la zone d'extraction, et de 10 m dans la moitié sud.

Parallèlement à l'exploitation, la remise en état se concentrera dans la moitié nord du site durant les premières phases. Du fait du recul des autres fronts et de l'approfondissement du fond de fouille, les surfaces remises en état seront assez limitées durant les premières phases d'exploitation. Les stériles ne pouvant pas être stockés dans le fond de fouille faute de place seront mis en place au nord de la zone d'extraction. Une partie de ces matériaux formeront un remblai qui sera définitif.

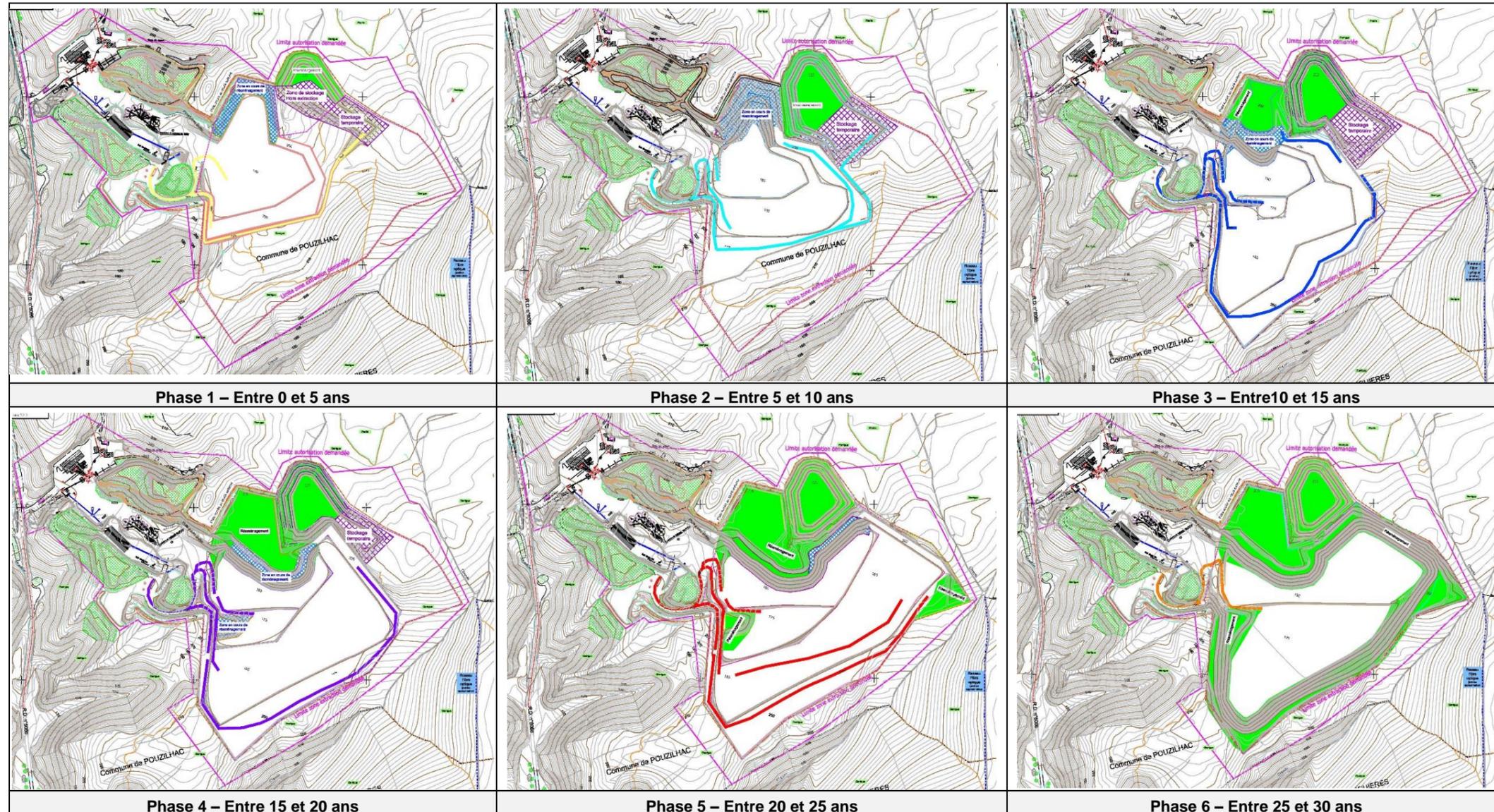
Les surfaces mises à nu lors des campagnes de défrichage et de décapage représenteront moins de 1 ha en moyenne, sauf lors de la première campagne de défrichage, où 3,6 ha environ seront défrichés (nécessité d'ouvrir la zone de remblai).

La principale phase de réaménagement aura lieu à la fin de l'exploitation du site, où la plupart des fronts est et sud seront talutés. Le fond de fouille sera laissé à l'état minéral. Les installations primaires et de valorisation du 0/40 primaire seront démantelées. Au terme de ces trente années, la partie usine des installations sera conservée, pour pouvoir continuer la production de charges minérales indépendamment de la présence d'une carrière sur site.

Zone réaménagée

Zone en cours de réaménagement

Zone de stockage temporaire



REMISE EN ETAT

La totalité des fronts de taille présents sur le site, créés par l'exploitation future ou déjà existants à l'heure actuelle, seront **talutés en pente douce** (3H/2V, soit 33° environ) pour éviter le risque de chute. Ces talus présenteront un angle faible avec les terrains sus-jacents auxquels ils se raccorderont, de 10 à 12° environ. La faible pente des talus (35° maximum), leur hauteur limitée (à 30 m maximum) et la mise en place des matériaux (stériles puis terre végétale) par couches successives compactées par le passage des engins garantiront la stabilité du talutage.

Les talus créés seront de deux sortes : certains talus seront créés **entièrement par remblayage** des fronts résiduels à l'aide des matériaux stériles issus de l'exploitation. Ceux-ci seront mis en place dans les règles de l'art, par couches successives compactées chacune par le passage répété des engins. Préalablement à leur talutage, tous les fronts résiduels feront l'objet d'une purge rigoureuse

D'autres talus seront créés en partie par **déstructuration des fronts de taille résiduels**. Les matériaux stériles seront utilisés en compléments des éboulis pour taluter ces fronts. Cette technique permettra d'avoir moins de matériaux stériles à déplacer, et donc de pouvoir réaménager de façon définitive sans y retoucher, la partie nord-ouest de la zone d'extraction.

Une fois mis en place, tous les talus, ainsi que la zone de remblai, seront recouverts de **20 cm environ de terre végétale** et **revégétalisés**, ce qui augmentera encore leur stabilité. Des aménagements écologiques seront ensuite répartis sur la totalité du site.

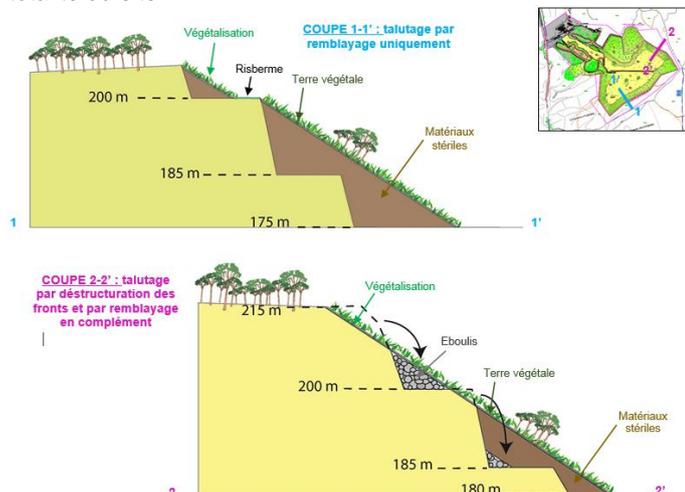


Schéma présentant les deux types de talutage des fronts : par remblayage uniquement (en haut) et par éboulement partiel des fronts (en bas)

Faute de place disponible sur le fond de fouille durant les premières phases d'exploitation compte tenu de son approfondissement, il sera nécessaire de stocker des matériaux stériles à l'extérieur de l'excavation agrandie par l'extraction. Une zone de 2 ha localisée au nord de la zone d'extraction sera spécifiquement aménagée à cet effet. Ce stock culminera à la cote maximale de 222 m NGF, et respectera une morphologie suivante lui garantissant une stabilité à long terme. Susceptible d'être visible depuis la RD 101, la partie externe nord de ce remblai, ainsi qu'une partie de son plateau sommital seront ensemencés et plantés dès la première phase d'exploitation.

La partie « usine » des installations de traitement des matériaux, pouvant être alimentée par un autre gisement que celui du site, les installations annexes et les bâtiments nécessaires à l'exploitation dans de bonnes conditions (atelier d'entretien, hangar, aire de ravitaillement en carburant, aire étanche,...) seront conservés dans l'extrémité nord du site. **Au total, 3,9 ha environ seront conservés en activité.** La clôture sera complétée entre la zone remise en état et la zone conservée en activité.

En dehors de cette zone technique qui restera en activité, toutes les structures béton, les supports et les réseaux, y compris le réseau d'arrosage, seront intégralement démantelés et les déchets de déconstruction évacués vers des centres de traitement et d'élimination appropriés. Un sol sera recréé sur la banquette où se trouve actuellement le stockpile, avec la mise en place de bosquets. La zone de pré-stock à proximité du primaire sera remblayée.

Toutes ces emprises seront ensuite **végétalisées** (ensemencement et plantations) avec des espèces végétales locales, seulement pour accélérer la reprise de la végétation qui tend naturellement, compte tenu du contexte boisé du site, à une fermeture du milieu. La végétalisation sera différente et ciblée en fonction des espaces recréés (bosquets boisés, prairies sèches, talus boisés,...). La technique de l'hydroseeding pourra être utilisée pour l'ensemencement. Concernant les espèces utilisées pour la végétalisation, l'ONF a souhaité que le cortège des feuillus soit privilégié. Les espèces herbacées, arbustives et arborées qui pourront être utilisées ont été proposées par le bureau d'expertises écologiques ECOMED. Les espèces préconisées sont celles qui apparaissent aujourd'hui comme les plus appropriées. Néanmoins, une évolution du cortège végétal peut s'amorcer durant les 30 années d'exploitation du projet. Ainsi, il conviendra de réaliser tous ces travaux de végétalisation en concertation étroite avec l'ONF, gestionnaire de la forêt communale de Pouzilhac.

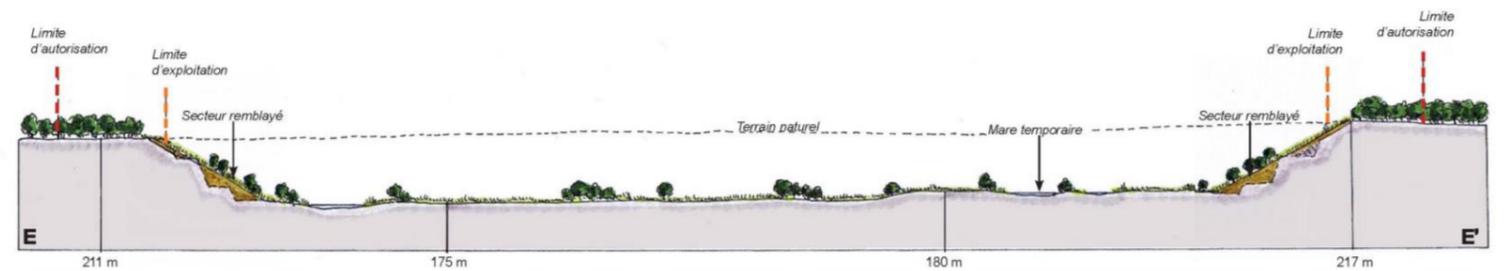
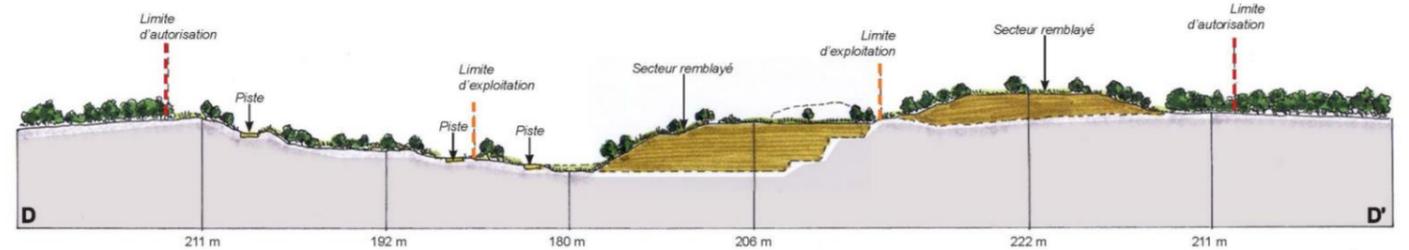
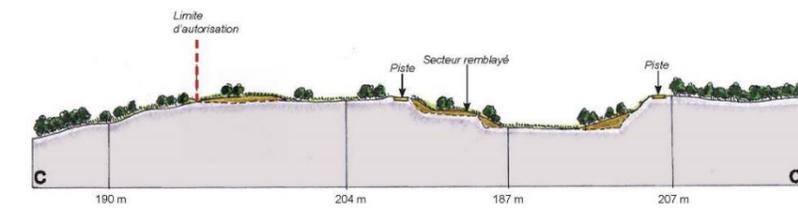
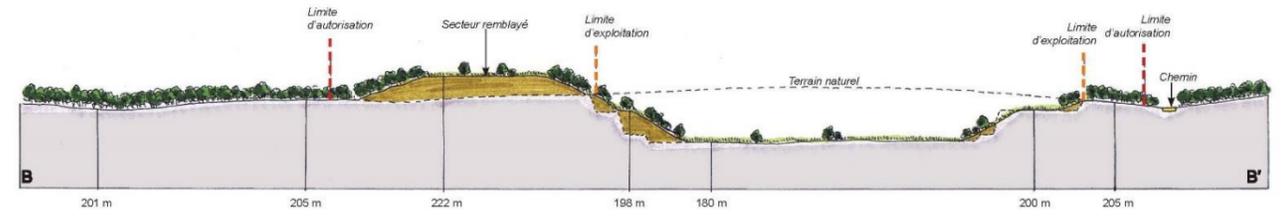
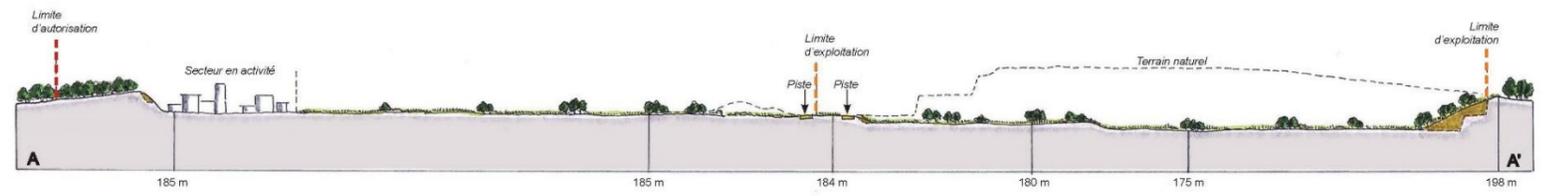
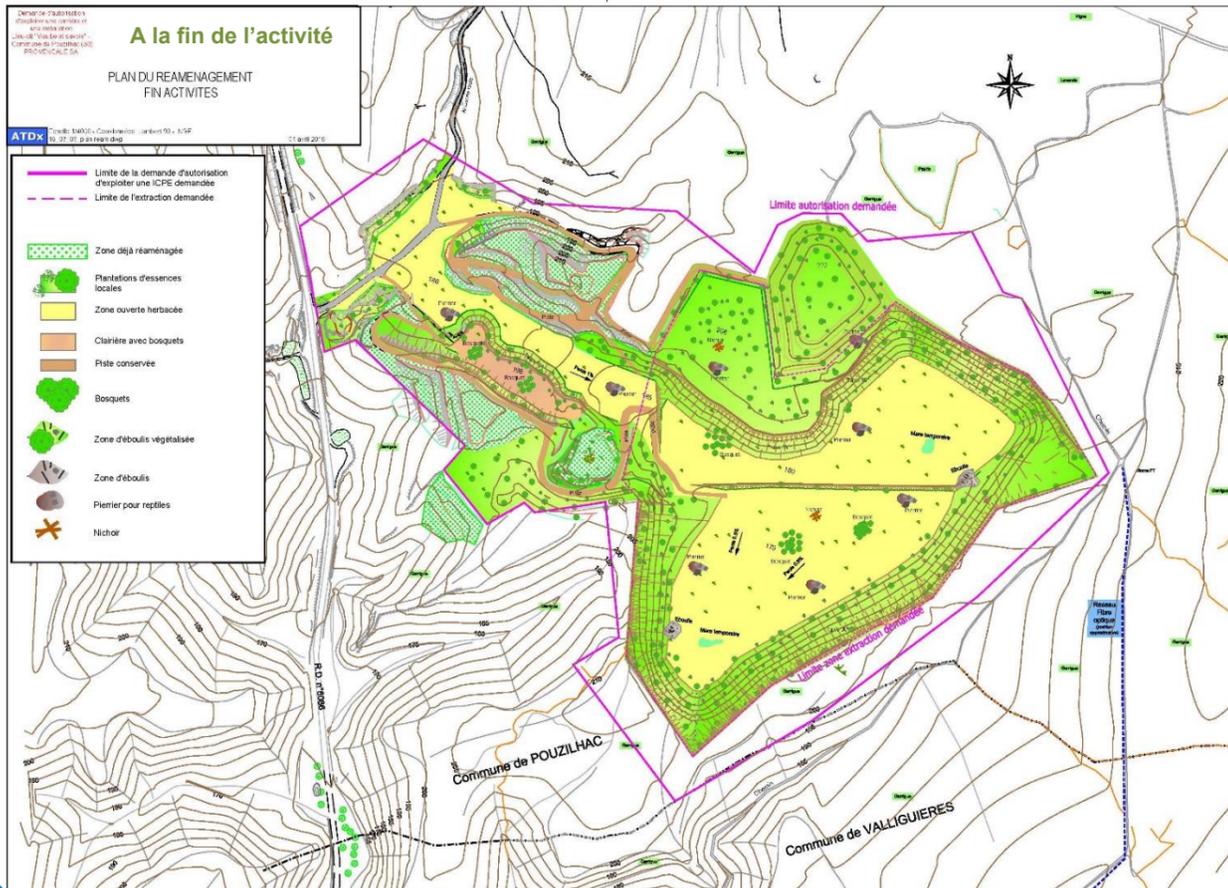
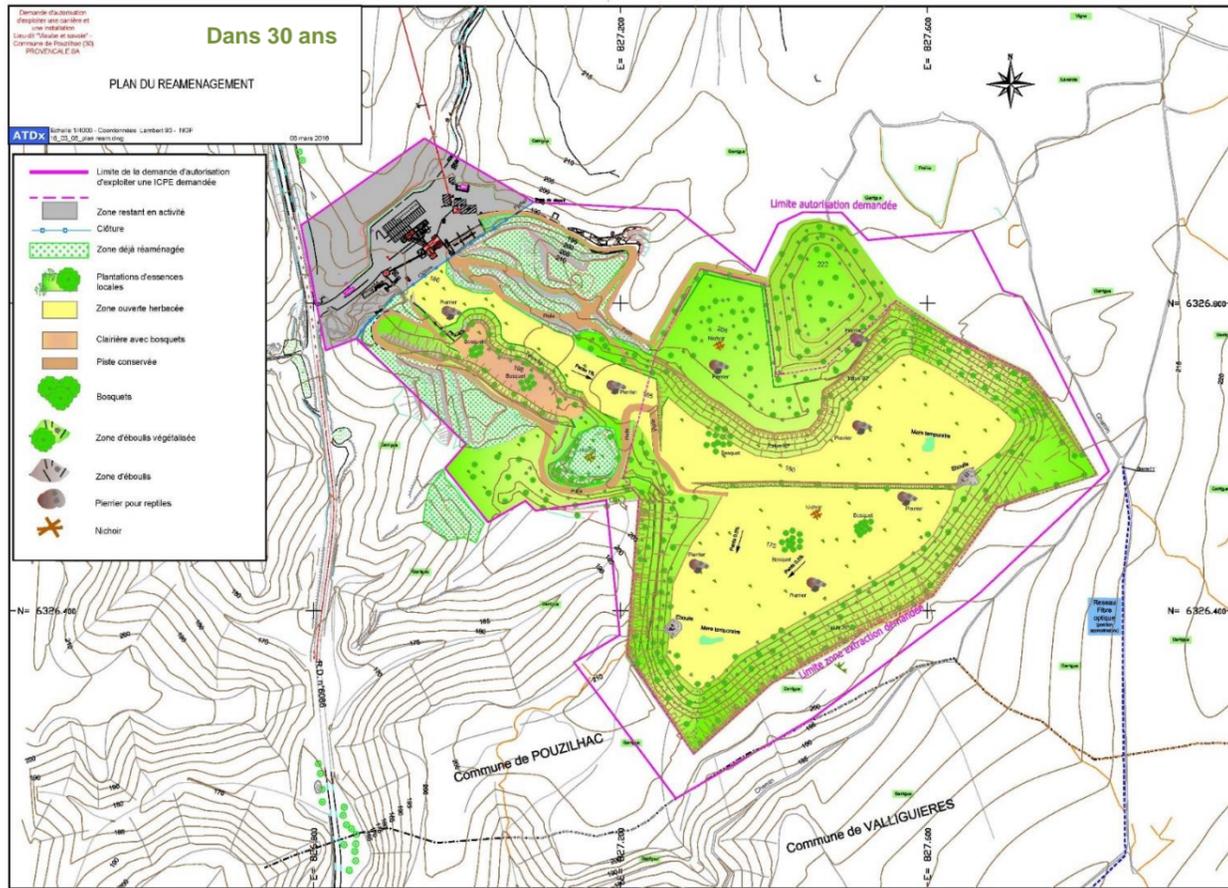
Au sein du site, **la nature minérale du carreau sera conservée.** A terme, une végétation de type pelouse sèche ou de type plus herbacé, au niveau des zones plus humides, près des mares temporaires (cf. ci-dessous), se développera. Quelques bosquets d'arbres, types chênes verts, pourront être plantés au sein de l'espace ouvert pour rompre sa monotonie.

L'ouverture engendrée par l'exploitation au sein d'un milieu fermé sera en elle-même bénéfique d'un point de vue écologique. Des **aménagements écologiques** (mares temporaires, pierriers, nichoirs) viendront diversifier les habitats favorables et apporter une plus-value à la remise en état.

Ainsi réaménagé, le site s'intégrera au mieux dans son environnement et présentera de bonnes potentialités écologiques.

Dans 30 ans, la zone carrière aura été complètement réaménagée. **Seule la zone technique subsistera.** A la fin définitive de l'exploitation de l'usine, celle-ci sera démantelée. La voirie communale sera, *a minima*, conservée en enrobés. **Selon l'usage futur envisagé par les propriétaires de terrains** concernés, cette zone pourra être conservée en enrobés ou remise en état naturel dans la continuité du reste du site, avec enlèvement des enrobés et décompactage du sol et création de talus le long des fronts résiduels (hypothèse qui est illustrée sur le second plan de remise en état présenté ci-après).

PLANS ET COUPES DU REAMENAGEMENT



III. LES RAISONS DU CHOIX - COMPATIBILITES

Etapes de conception du projet

La prise en compte optimale de tous les enjeux a permis la définition progressive du projet, jusqu'à aboutir au projet tel qu'il est présenté dans ce dossier.

- **Spécificité géologique du gisement:** La production de charges minérales nécessite de disposer d'un gisement très pur en carbonate de calcium, d'un bon niveau de blancheur et présentant une bonne homogénéité. Le gisement de Pouzilhac répond à tous ces critères.
- **Existence d'installations de traitement récentes et performantes sur le site de Pouzilhac,** ayant nécessité d'importants investissements et disposant des meilleurs techniques de traitement.
- **Prospection foncière:** Recherche de terrains présentant les caractéristiques suivantes :
 - terrains appartenant à la commune, comme la plupart des terrains actuellement exploités,
 - localisation contiguë à la carrière déjà autorisée,
 - relief et occupation du sol compatibles avec un projet de carrière en dent creuse
 - absence de servitude sur la zone (passage de gazoduc par exemple),

- absence de riverains à proximité dans cette direction.

La réalisation d'une campagne de sondages durant le printemps 2015 a permis de valider l'intérêt géologique de la zone envisagée pour l'extension.

- **Enjeux écologiques :** Les inventaires écologiques menés ont permis de déterminer les zones à plus forts enjeux écologiques. Ces zones ont été sorties de l'emprise de l'exploitation. Les inventaires complémentaires l'année suivante ont permis de lever les doutes sur la présence de certaines espèces.
- **Enjeux hydrogéologiques:** L'étude hydrogéologique menée par le cabinet BERGA-sud a défini la cote de fond de fouille à respecter pour garantir le moindre impact sur le captage AEP de la Grand Font situé en aval de l'emprise définie.
- **Enjeux paysagers :** les mesures nécessaires à la discrétion de l'exploitation ont été définies (notamment la hauteur maximale du remblai), compte tenu du contexte du projet (carrière en dent creuse peu visible).

Raisons du choix du projet

- **Qualité intrinsèque des matériaux :** cf. ci-dessus
- **Critère urbanistique :** nécessité de pourvoir aux besoins en matériaux en adéquation avec la politique de planification locale, notamment avec le SCOT Uzège-Pont du Gard
- **Critère économique et enjeux sociaux :** entreprise représentant 31 emplois directs locaux et de nombreux emplois indirects, participation économique à la vie économique locale, zone de chalandise au-delà des limites régionales, PROVENCALE SA fournisseur exclusif de grandes entreprises régionales nécessitant une qualité et une quantité constantes de produit.
Nécessité de **limiter les quantités de matériaux stériles à déplacer** dans le cadre de la remise en état
- **Critère logistique :** la conservation de l'extraction sur le même site que la fabrication des produits finis permet une minimisation et une rationalisation du trafic routier.
- **Critère foncier :** PROVENCALE SA dispose de la maîtrise foncière des terrains concernés par la présente demande par le biais d'une convention de forage avec la mairie.
- **Critères environnementaux :** site non concerné par des périmètres de protection ou d'inventaire (ZNIEFF, Natura 2000,...), zones à enjeux préservées, éloignement des riverains les plus proches. Plusieurs études spécifiques ont été menées (hydrogéologie, écologie, paysage).
- **Critère paysager :** préservation de la discrétion du site.

Compatibilité avec les plans, schémas et programmes

Le projet retenu est compatible avec les plans, schémas et programmes suivants :

- Concernant l'implantation des carrières : le **Schéma Départemental des Carrières du Gard**,
- Concernant la gestion de la ressource en eau : le **SDAGE Rhône Méditerranée** ainsi que le **SAGE** et le **Contrat de rivière des Gardons**,
- Concernant le projet du territoire : le Schéma de Cohérence Territoriale (**SCOT**) de l'**Uzège-Pont du Gard**,
- Concernant les déchets : les différents plans nationaux, régionaux et départementaux de gestion des déchets
- Concernant la protection contre la forêt : le **Schéma Régional d'Aménagement**
- Concernant la qualité de l'air : le **Schéma Régional Climat Air Energie** de la région Languedoc-Roussillon
- Concernant le tourisme : le **Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée** du Gard

Compatibilité avec le document d'urbanisme

Le projet n'est pas compatible avec le Plan d'Occupation des Sols approuvé le 27/04/1998 actuellement en vigueur sur la commune.

Une procédure de **déclaration de projet**, actuellement en cours, a été engagée par la commune pour mettre en compatibilité le projet avec le document d'urbanisme.

IV. Eaux souterraines et superficielles

Etat initial

Le projet est localisé au droit de la masse d'eau souterraine n° **FRDG162 « calcaires urgoniens des Garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le bassin versant de la Cèze »**. Cette masse d'eau affleurante à dominante sédimentaire s'étend sur 610 km² entre le Gard et l'Ardèche. Ces eaux sont jugées en **bon état chimique et quantitatif** par le SDAGE 2016-2021.

De nature **karstique**, les **calcaires barrémiens à faciès urgoniens** représentent le principal aquifère des garrigues gardoises, bien que sous-exploité. Il est alimenté principalement par les précipitations. La **Source de la Grand Font**, localisée à 900 m en val du projet, dans le bassin d'alimentation de laquelle se trouve le projet, est l'un de ses **exutoires**.

Localisé sur le flanc nord de l'anticlinal de Valliguières, les écoulements au droit du site sont globalement dirigés vers le **sud-ouest**. En 2014, le niveau des très hautes eaux a été mesuré à **181,6 m NGF** au droit du forage dans le nord du site. Néanmoins, cela ne s'est pas traduit par une arrivée d'eau sur le carreau de la carrière. En 2011, lors du forage en aval du site, un niveau très haut à **163,2 m NGF** a été trouvé. Depuis, le niveau de l'eau s'est stabilisé en-dessous de 162 m NGF.

Les **captages AEP** de Pouzilhac (Herps et Combien) exploite une autre masse d'eau sans lien avec les calcaires urgoniens. En revanche, le projet est localisé dans le **Périmètre de**

Protection Eloignée du captage AEP de la **Grand Font**, alimentant la commune de Valliguières, situé 900 m en aval.

Concernant les **eaux superficielles**, le secteur du projet est localisé dans le bassin versant des **Gardons**, à 2,5 km du bassin versant de la Cèze. Le réseau hydrographique du secteur est peu développé et il n'y a pas de cours d'eau à proximité du site du projet. Le plus proche cours d'eau est le ruisseau de **Larrière ou Valliguière**, prenant sa source 600 m plus au sud. Le projet ne recoupe aucun cours d'eau pérenne ou temporaire.

Sur la carrière actuelle, les eaux pluviales ruisselant sur la plateforme technique sont dirigées via de larges fossés étanches, vers un **bassin de décantation** situé près de l'entrée du site. Une fois décantées, les eaux rejoignent par **surverse** le **fossé** longeant la RD 6086. Cette surverse permet également d'évacuer le trop plein d'eaux propres en cas de fortes pluies.

Les eaux ruisselant sur la partie non enrobée du site (partie carrière) sont dirigées par une faible pente vers le **fond de fouille** de la carrière où elles décantent avant évaporation ou infiltration.

Le site est alimenté en eau par un **forage** de 7 m³/h de débit, qui alimente le réseau d'arrosage du site : 3 **citernes** (2 x 30 m³ et 40 m³). Les sanitaires sont alimentés par le **réseau AEP**.

Effets du projet

Concernant les eaux **souterraines** :

- L'extraction ne modifiera pas les **conditions d'écoulement** de l'aquifère sous-jacent : maintien de l'exploitation au-dessus du niveau estimé des plus hautes eaux,
- Risque de déversement accidentel de **substances polluantes**,
- **Prélèvement** dans les eaux souterraines,
- **Modification** des **conditions d'écoulement ou d'alimentation de la nappe** négligeable

- **Vulnérabilité** de l'aquifère de nature karstique, si présence de fissures non colmatées,
- **Pas d'imperméabilisation**.

Concernant les eaux **superficielles** :

- Risque de **pollution** lors de l'exploitation
- Ruissellement d'eau potentiellement chargées en **Matières En Suspension** (MES) sur le site,
- Pas de modification notable des **conditions d'alimentation** du ruisseau de Larrière.

Mesures envisagées

Les mesures prévues pour réduire au minimum les risques de pollution sont les suivantes :

- **Clôture et portail et/ou merlon** autour du site pour éviter tout acte de malveillance,
- **Stockage de carburant** et d'huile usagée dans des cuves à double paroi ou sur rétentions réglementairement dimensionnées,
- Ravitaillement sur une **aire étanche** fixe (ou mobile pour les engins peu mobiles)
- Gros entretien réalisé dans l'**atelier** maçonné, fermé et sur aire étanche,
- **Vérification et entretien** régulier du matériel et des engins,
- **Mise à disposition de moyens d'intervention** : feuilles absorbantes et kits anti-pollution à disposition dans tous les engins,
- Mise en place d'une **procédure** en cas de déversement,

- En cas de découverte d'un karst, **colmatage étanche** de celui-ci,
- Lavage des engins à **l'eau claire** uniquement, sur l'**aire étanche fixe**
- WC reliés à un **système d'assainissement autonome réglementaire**
- Qualité et piézométrie des eaux souterraines suivies au niveau du **piézomètre** situé en aval du site

Concernant les eaux superficielles plus spécifiquement :

- Gestion des eaux de ruissellement : sur la carrière, eaux **confinées** au niveau du fond de fouille. Sur la zone technique, eaux dirigées vers le **bassin de décantation** régulièrement curé. Décantation avant rejet pas surverse
- **Contrôle de la qualité de l'eau** en sortie du séparateur à hydrocarbures et en sortie du bassin de décantation.

IV. Sites & Paysages

Etat initial

Le site se situe dans l'ensemble paysager des **Garrigues**, au sein de l'unité paysagère des « **Garrigues d'Uzès et de Saint-Quentin-la-Poterie** ». Il s'agit d'un vaste **plateau calcaire** couvert majoritairement de garrigues. Il se découpe de façon franche par rapport aux **plaines cultivées** de Remoulins, de



Le plateau des garrigues d'Uzès depuis la plaine de Remoulins

La carrière est implantée en situation **encaissée** au sein du plateau calcaire, au sud du bourg de Pouzilhac, à 400 m des premières habitations. L'accès se fait depuis la RD 6086, mais la carrière reste en retrait par rapport à la route.

Certains éléments de l'usine sont situés **en hauteur** et constituent des points hauts.



Photographie aérienne du secteur du projet

La carrière n'est pas visible ni depuis les principaux **sites**

protégés au titre du paysage et les **monuments historiques** du secteur (**Château et village de La Capelle-et-masmolène, Castellas** de Saint-Victor-la-Coste) ni depuis les sites du **Pont du Gard**, d'Uzès et des bourgs des villages languedociens alentours, principaux attraits touristiques du secteur.

L'analyse de la perception visuelle a permis de déterminer les zones de visibilité du site. Elles se limitent à :

- Certaines portions de la **RD 6086**, notamment au droit de l'accès à la carrière : visibilité de l'usine (cf. photo ci-dessous),
- Un linéaire du **chemin des carrières** en aval du merlon : visibilité du préstock couvert et des éléments hauts de l'usine,
- Une portion du chemin passant au nord de la carrière TPCR,
- Un petit linéaire de la RD 101, sur 200 m environ, où des terrains concernés par l'extension sont visibles.

Il n'y a aucune visibilité lointaine sur le site. Toutes les vues sont dynamiques (elles concernent des axes routiers) et partielles (le site n'est pas visible dans sa globalité).



Visibilité du site depuis la RD 6086

Covisibilité avec la carrière TPCR depuis la RD 6086, depuis l'accès aux sites, et depuis le chemin passant au nord de la carrière TPCR.

Effets du projet

Le projet va induire deux types d'impacts paysagers :

- Les effets **permanents** : **modification topographique** (ouverture de l'excavation au sein du massif) et **modification de l'occupation du sol** au droit de l'extension (18,7 ha)
- Les effets **temporaires** :
 - **Formes géométriques** des fronts,
 - Fronts à **l'aspect minéral** créant un contraste de couleurs avec les garrigues environnantes,
 - **Activité** sur le site (présence d'engins)
 - **Soulèvement de poussières** causé par le

traitement des matériaux et le roulement des engins

- **Modification des perceptions** :
 - Visibilité possible depuis la **RD 101** au nord du site, à travers les boisements, du **remblai** de matériaux stériles mis en place au nord de la zone d'extraction

Pas d'apparition d'autres zones de visibilité, en particulier depuis les **quartiers urbanisés** de Pouzilhac.

Impact global du projet **très faible** sur le paysage.

Mesures envisagées

- Mesures paysagères :
 - Conservation des **boisements périphériques**
 - **Enfoncement** dans le massif de l'exploitation
 - **Maintien en retrait** de l'exploitation par rapport aux infrastructures (RD 6086 notamment)
 - Conservation de la topographie de l'entrée du site
 - Conservation, au maximum, des **points hauts** bordant le site et bloquant la vue,
 - **Peinture du bardage** des **éléments hauts** de l'usine
- Principes d'exploitation :
 - Défrichage et décapage **progressifs**,
 - **Lutte contre l'envol des poussières**
- Mesures concernant la remise en état :
 - **Talutage** de tous les fronts de taille résiduels
 - **Revégétalisation** des talus ainsi créés
- Mesure concernant le remblai de stériles :
 - Hauteur du remblai **limitée à 222 m NGF**, lui permettant de très peu dépasser au-dessus de la végétation au premier plan depuis la RD 101
 - Revégétalisation (**reverdissement**) de la face externe et du haut du remblai avant 5 ans.

IV. Milieu naturel

Etat initial

L'étude du milieu naturel a été réalisée par le bureau d'expertise en écologie ECOMED sur une **zone d'étude plus vaste** que l'emprise du projet. La zone d'étude ne sera **pas impactée dans sa totalité** par le projet.

Les zones **Natura 2000** les plus proches sont la ZSC « **Etang de Valliguières** » à 1,2 km au sud, et le SIC « **Etang et mares de La Capelle** », à 2,6 km au nord-ouest. Les zones Natura 2000 concernant les **gorges du Gardon** sont situées à plus de 8 km du site.

Le site est en grande partie inclus dans l'**Espace Naturel Sensible (ENS)** « **Massif boisé de Valliguières**. L'emprise du projet n'est concernée par aucune autre zone d'inventaire ou de protection.

La zone d'étude est occupée par la **carrière actuelle** et, au droit de la zone d'extension, par un **matorral de chênes verts** à faible enjeu. Présence de **patchs de pelouses** à Brachypode rameux en cours d'embroussaillage (enjeu modéré).

La zone d'étude présente une **flore** peu riche. Les enjeux floristiques sont nuls.



Les enjeux entomologiques (**insectes**) de la zone d'étude sont représentés par l'**Agapanthie de Kirby** (photo), un coléoptère à enjeu modéré, le Cétoine du Chêne et le Grand Capricorne (enjeux faibles). La Magicienne dentelée est jugée potentielle sur

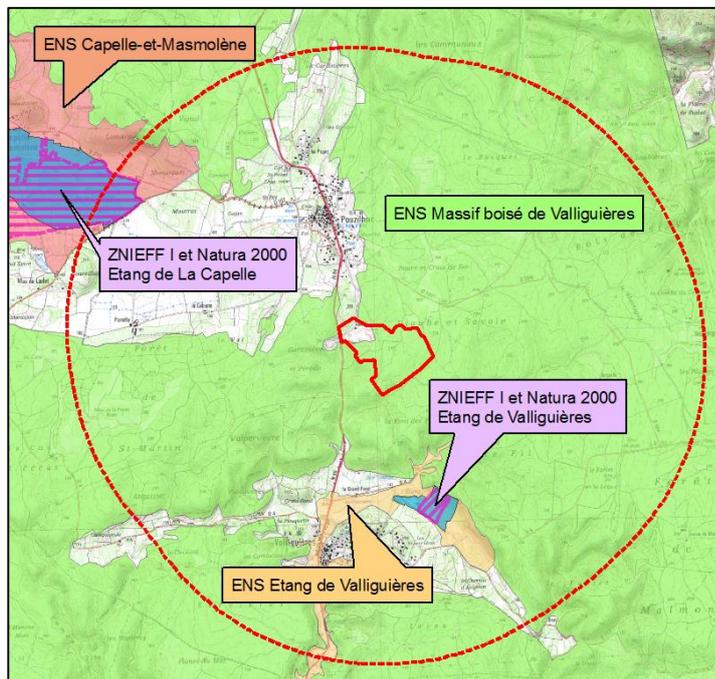
la zone d'étude (enjeu modéré).

Concernant les **reptiles**, le **Psammodrome algire** (enjeu modéré, photo), le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles (enjeux faibles) sont présents sur la zone d'étude. La Couleuvre d'Esculape et le Seps strié sont jugés potentiellement présents sur la zone d'étude qui leur est favorable.



En revanche, en raison de l'absence de présence d'eau sur le site, les enjeux en termes d'**amphibiens** sont jugés nuls.

La zone d'étude est utilisée comme zone de nidification par



certaines espèces d'**oiseaux** à enjeu local de conservation modéré (Gobemouche gris, Fauvette orphée, Fauvette pitchou) et comme zone d'alimentation par quelques rapaces à enjeu local de conservation fort ou modéré (Circaète Jean-le-Blanc - photo, Busard cendré, Milan noir).

La chênaie verte recouvrant la zone d'extension est trop immature pour disposer de gîtes favorables pour les chiroptères (**chauves-souris**). Les pelouses, et surtout les lisières forestières, constituent des zones d'alimentation abondante et donc des zones de chasse prisées. Les chemins forestiers servent également de corridors. Malgré cela, l'activité enregistrée sur la zone est très faible : seule la Pipistrelle commune (enjeu faible) a été contactée. Des espèces à enjeu fort (Miniopère de Schreibers, Petit Murin, Grand Rhinolophe) ou modéré (Noctule de Leisler) sont néanmoins jugés potentielles sur la zone d'étude.

En termes de **fonctionnalités écologiques**, la zone d'étude est une zone de matorral forestier en continuité avec les garrigues de Lussan et nîmoises. L'ouverture de la carrière a favorisé la présence de milieux de transition au sein d'un ensemble très fermé.

Effets du projet

Concernant les **zones Natura 2000**, le lien écologique est nul entre le site du projet et les plus proches (zones humides). Concernant celles liées aux gorges du Gardon, le lien écologique est très faible, et le projet ne portera pas d'atteinte significative aux espèces de ces zones.

- **Habitats** : impact **faible** à **nul**.
- **Insectes** : impact **faible** : destruction d'habitat et destruction potentielle de jeunes individus.
- **Reptiles** : impact **faible** sur la **Couleuvre d'Esculape** (perte de 19 ha d'habitat) et très faible sur les autres

espèces.

- **Oiseaux** : impact **modéré** (destruction de sites de nidification et de jeunes individus **Fauvette pitchou** et **Gobemouche gris**) à **faible** (perte de zone de chasse et dérangement du **Circaète Jean-le-Blanc**, du **Busard cendré**, **Milan noir**) voire **nul** (**Pipit rousseline**).
- **Chauves-souris** : impact **faible** (altération des zones de chasse et de corridors de transit) à **très faible** sur la Pipistrelle commune.
- **Fonctionnalités écologiques** : impact nul voire positif : l'extension de la carrière va agrandir la zone ouverte et permettre la création d'écotones.

IV. Milieu naturel

Mesures envisagées

➤ Mesure d'évitement :

- **Évitement des zones semi-ouvertes** au sud-ouest de la zone d'étude (mesure favorable à l'habitat pelouse, à certains invertébrés, reptiles, oiseaux et chauves-souris).

➤ Mesures de réduction :

- **Phasage du calendrier** des travaux de **défrichage** (reptiles, oiseaux et chauves-souris) :
 - Travaux de défavorabilisation écologique de la zone à défricher entre le 15 septembre et le 15 novembre
 - Puis travaux de défrichage à réaliser entre le 1^{er} octobre et fin février
 - Extraction pouvant commencer après le défrichage, toute l'année
- **Limitation de la propagation de poussières** induites par l'activité (Magicienne dentelée, chauves-souris)
- **Préservation de l'Agapanthie de Kirby** : l'hiver précédent l'exploitation de la zone, coupage des

inflorescences de la plante-hôte, qui seront entreposées en périphérie de la zone en exploitation ou à exploiter.

- **Limitation des éclairages abusifs** (chauves-souris) : aucun dispositif fixe dans la zone d'extraction (seulement les phares des engins).

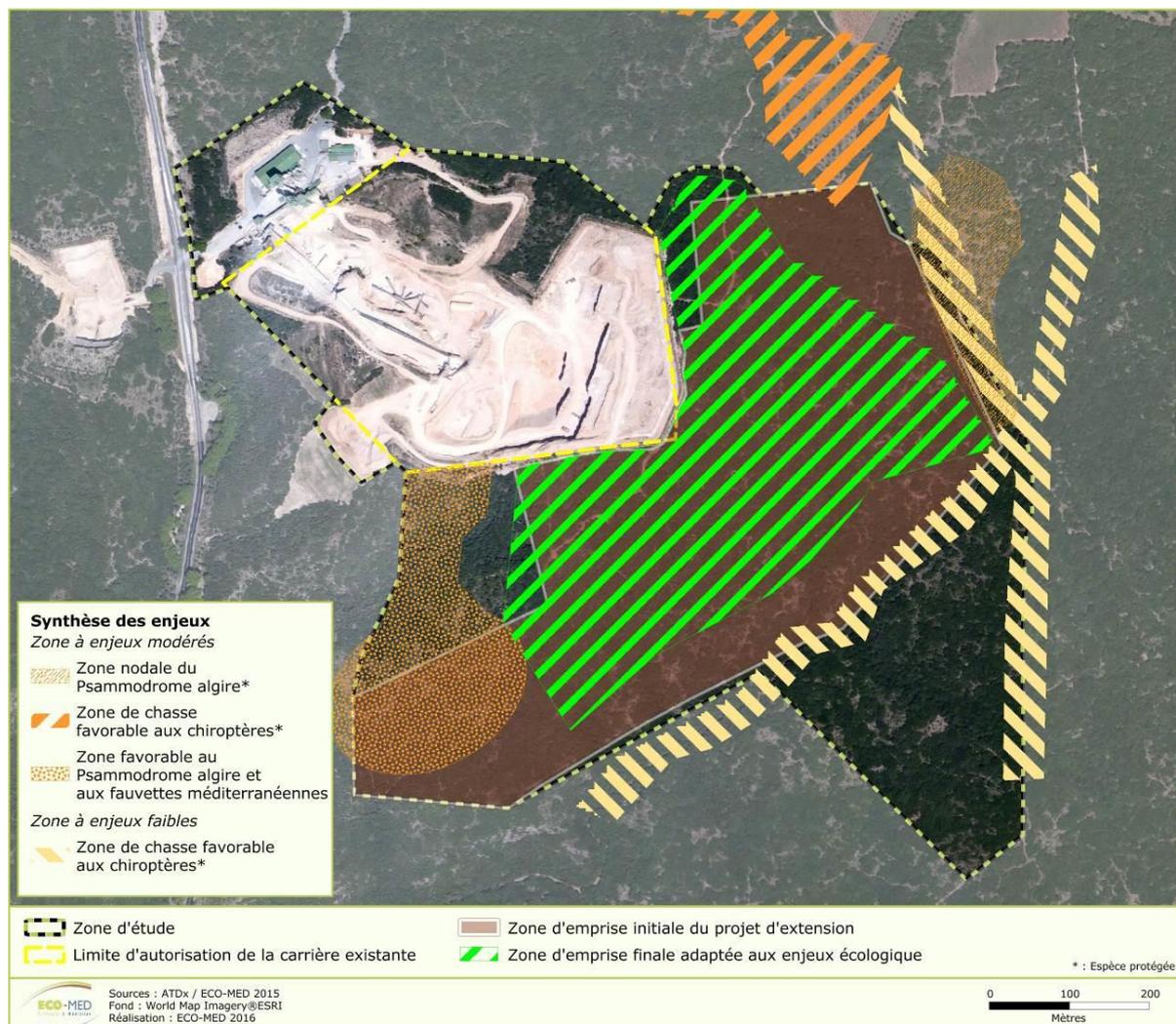
- **Maintien des corridors de transit** (chauves-souris) : conservation d'une bande boisée d'au moins 5 m de largeur entre les chemins forestiers et la zone d'exploitation

➤ Mesures d'accompagnement :

- **Réaménagement écologique** de la carrière : mise en place de pierriers (reptiles), mares temporaires (amphibiens) et nichoirs (Rollier d'Europe).

➤ Mesures de suivi :

- **Suivi de la défavorabilisation écologique** et de la première campagne de défrichage par un écologue,
- **Suivi des impacts de l'aménagement** sur les différents compartiments étudiés.



Adaptation de l'emprise du projet aux enjeux écologiques (source : ECOMED)

IV. Milieu humain – voisinage

Etat initial

La commune de **Pouzilhac** est une commune rurale de 621 habitants. Elle fait partie de la communauté de communes de l'Uzège-Pont du Gard

Les principales activités économiques concernent les **services**, l'**industrie** et le **commerce**.

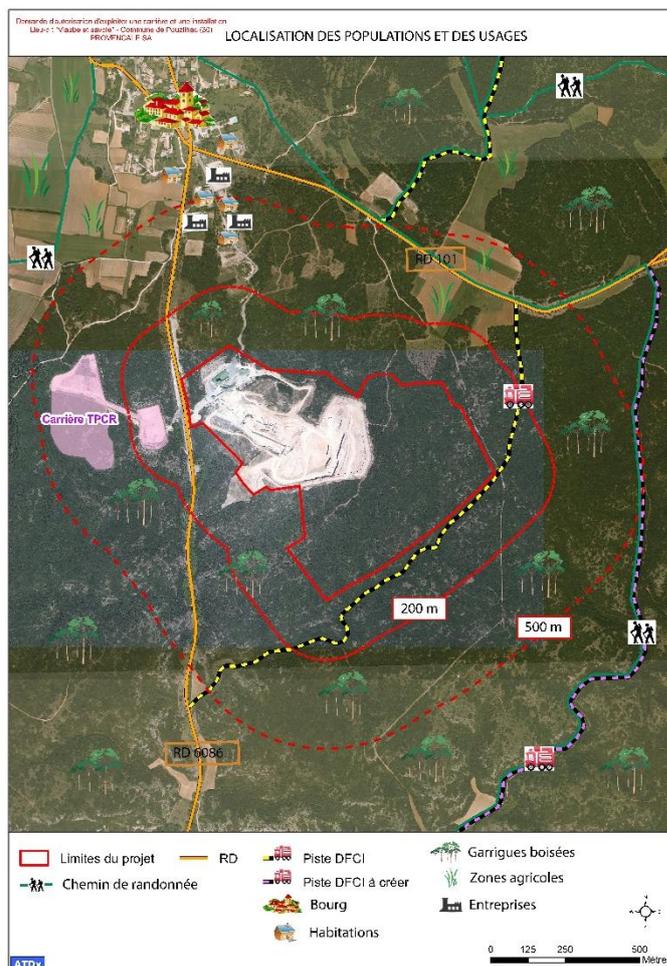
L'**agriculture** (viticulture, arboriculture, céréales) se concentre dans le nord-ouest de la commune. L'ensemble des terrains calcaires de la commune (dont l'emprise du projet) sont situées dans l'aire géographique de l'**AOC « Côtes du Rhône »**.
Sylviculture : l'extension est localisée dans la forêt communale gérée et exploitée par l'ONF (bois de chauffage).

Le **tourisme** est très développé dans le secteur, avec la proximité d'**Uzès**, du **Pont de Gard**, de **villages typiques** languedociens, de **la route des AOC Côtes du Rhône**, des **circuits de randonnées**, dont un emprunte la RD 101 puis passe à 350 m à l'est. A noter la présence de l'hôtel-restaurant « **la Closeraie** » à 700 m au nord.

Les **monuments historiques** les plus proches sont la tour et le château de Pouzilhac, à 1,3 km au nord. Il n'y a pas de visibilité depuis ces sites sur l'emprise du projet. Concernant les **sites archéologiques**, aucun site n'est inventorié dans les abords du site.

Les **riverains** les plus proches sont ceux situés au chemin des carrières, à **400 m** au nord du site. Au sud, les premières habitations de Valliguières sont situées à plus de **1 km**.

Les **réseaux** AEP, téléphonique et électrique desservent le nord du site. Une ligne Orange enterrée longe la RD 6086. La fibre optique Orange longe l'est du projet. Une **piste DFCI** longe le sud du projet.



Effets du projet

- Les principaux impacts du projet par rapport aux **riverains** sont décrits en page suivante.
- **Intérêt économique** et **social** du projet : maintien de l'**approvisionnement** en **charges minérales** (et donc du prix de vente), maintien de **31 emplois** directs locaux et de nombreux emplois indirects voir création d'emplois
- Participation à l'approvisionnement du secteur en **granulats TP** (secteur déficitaire)
- Pas d'augmentation de l'impact sur l'hôtel-restaurant la Closeraie (recul de l'extraction dans le massif, même horaires de fonctionnement)
- **Aucune destruction** de parcelle agricole, **disparition** de 18,7 ha dans l'**aire AOC « Côtes du Rhône »**, soit 0,02% seulement de l'aire de production. Très faibles retombées de poussières sur les parcelles agricoles
- **Disparition** de 18,7 ha de **boisements** exploités par l'ONF, soit **2,7%** de la chênaie verte communale. **Retombées de poussières sur** les boisements proches.
- Aucun d'impact sur les **monuments historiques (éloignement, pas de visibilité)**
- **Déplacement** et/ou **prolongement** nécessaires de certains **réseaux** présents sur site (arrosage). Aucun impact sur les autres réseaux et sur la piste DFCI.

Mesures envisagées

- Mesures concernant les **retombées de poussières** : cf. page suivante
- PROVENCALE SA respectera l'**obligation de déclaration** en cas de **découverte fortuite** de site archéologique lors de l'exploitation.
- **Défrichement** des bois **progressif** et **coordonné** à l'exploitation (cf. plans de phasage en page 6). Il sera réalisé en concertation avec l'**ONF**, pour que les coupes de bois (et donc leur **valorisation** et **vente**) puissent avoir lieu avant.
- **Mesure compensatoire au défrichement** : **reboisement** dans le cadre de la remise en état + **participation** à des **travaux sylvicoles** ou **paiement d'une indemnité**.

IV. Circulation, pollutions, nuisances & risques

Etat initial

Les sources de **pollution de l'air** du secteur du projet sont le trafic sur le réseau routier, l'activité des carrières et l'utilisation de machines agricoles dans la plaine du val de Camps. L'**empoussièrrement** (poussières sédimentables) mesuré autour du site est faible.

Les rejets atmosphériques des installations mesurés sont conformes à la réglementation.

Les sites industriels recensés sur le secteur sont les carrières PROVENCALE SA et TPCR et le garage au sud du bourg de Pouzilhac.

L'**environnement sonore** est celui d'une **zone rurale** traversée par un axe de circulation bruyant. Les niveaux sonores sont influencés par la **circulation sur la RD 6086**, par les bruits naturels (chants d'oiseaux, insectes) et par l'activité humaine.

Les sources lumineuses sont **l'éclairage fixe sur les installations** et les **phares** des engins présents sur la carrière. Il n'y a pas d'éclairage en dehors des horaires d'activité), les phares des véhicules sur la RD 6086 et l'éclairage public dans

le bourg de Pouzilhac.

La carrière utilise ponctuellement des **tirs de mine**, sources de **vibrations** dans le cadre de son activité.

Le site est principalement concerné par le risque de **feu de forêt**, étant donné le massif boisé dans lequel il se situe.

La RD 6086 est concernée par le **risque de transport de matières dangereuses**. Présence d'une cuve de GPL (propane) sur le site.

L'**accès au site** se fait directement depuis la RD 6086. La **RD 6086**, axe important important entre Bagnols-sur-Cèze et Remoulins, est bien adapté au trafic de poids-lourds. L'accès au site est bien **sécurisé** par une bonne visibilité, l'aménagement d'un tourne-à-gauche, de panneaux de signalisation et d'un stop en sortie du site.

Le trafic actuel lié à l'activité de la carrière représente moins de **2% du trafic global** et moins de **10% du trafic poids-lourds** sur la RD 6086.

L'activité du site est source de peu de **déchets**.

Effets du projet

- Envol de **poussières** (défrichage et décapage, foration, découpe, traitement et manipulation des matériaux, vent, circulation) : impact sur la végétation en limite et sur le paysage. Rejets atmosphériques du four de séchage
- **Émissions sonores** (défrichage, foration, traitement des matériaux, découpe, engins et camions) : extraction s'éloignant des riverains en s'enfonçant dans le massif. Les **simulations sonores** effectuées pour évaluer l'impact sonore du projet montrent que les niveaux sonores au niveau des habitations **respecteront la réglementation en vigueur** sur les ICPE.
- Impact sur la **salubrité** et la **sécurité publiques** très

faible.

- **Tirs de mines : vibrations, projections et détonation.** Fréquence des tirs : 3 à 4 tirs par mois en moyenne. Respect des valeurs limites réglementaires pour les vibrations (10 mm/s). Les tirs de mine pourront également être sources de **projections**. Risque très faible de projections hors du site.
- Trafic moyen de **157 véhicules** par jour dont 115 camions, soit une hausse de moins de 3% du trafic PL par rapport à la situation actuelle. Trafic maximal de 173 véhicules dont 131 camions, soit une hausse de moins de 5% du trafic PL par rapport à la situation actuelle.

Mesures envisagées

- **Poussières : Arrosage** des pistes et de la plateforme par temps sec et venté, plateforme **enrobée, bâchage** des camions bennes transportant des produits fins, **manchons dépoussièrreurs** sur la foreuse, **bardage** des installations, stockage de matériaux sous abri en ou **silo**, installations munies d'un système d'**aspersion et d'aspiration**, capotage des convoyeurs secondaires, stockpile couvert, conservation de **l'écran végétal** autour du site. Contrôle périodique des retombées de poussières dans l'environnement.
- **Niveaux sonores : entretien** préventif et régulier du matériel, engins équipés du « **cri du lynx** », **limitation de la vitesse** à 20 km/h sur le site, encaissement du site, merlon en place devant les habitations les plus proches, bardage des éléments les plus hauts. Contrôle périodique des niveaux sonores au niveau des habitations les plus proches.
- **Tirs de mine** : réalisés autant que possible à **heure fixe** (évite l'effet de surprise chez les riverains), charge unitaire limitée, vitesse pondérée limitée à **10 mm/s** au niveau des riverains, plans de tirs dimensionnés en conséquence, **accès au site interdit** durant les tirs, encaissement de la

zone d'extraction dans le massif et **orientation des fronts** adaptée pour réduire les risques projection vers l'extérieur, maintien de la zone d'extraction à plus de 350 m de la RD 6086, accès à la zone non enrobée du site interdit durant les tirs de mine.

- **Risque de feu de forêt** : présence de 3 **citernes d'eau**, totalisant 100 m³, d'un forage de débit **7m³/h**, débroussaillage réglementaire sur 50 m autour du site (5 m au niveau des pistes),
- **Risque d'incendie : brûlage** interdit, mesures spécifiques concernant la cuve GPL (rampe d'aspersion, **zonage ATEX,...**), **interdiction de fumer** pendant le ravitaillement en carburant.
- **Circulation** : Mise à jour de la **signalisation** et du **plan de circulation** sur le site, limitation de la vitesse à **20 km/h** sur la carrière, rappel aux chauffeurs du **respect du code de la route, consignes** pour les chauffeurs de camions, **entretien** des véhicules et des voies de circulation.
- **Déchets : Tri sélectif** dans contenants spécifiques et **collecte régulière** par des entreprises agréées.

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O oui N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES	
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification		Description	Description	
Topographie	Modification de la topographie du secteur	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Défrichement et décapage progressif des terrains - Remise en état coordonnée à l'exploitation - Remblai limité en hauteur pour limiter sa perception - Raccordement harmonieux aux terrains alentours dans le cadre de la remise en état : talutages de tous les fronts - Seuls les matériaux stériles excédentaires ne pouvant être stockés dans l'excavation seront mis en remblai à l'extérieur de celle-ci 	Topographie harmonieuse et à aspect naturel	Très faible	O	Aucune	Aucune	
Sol et sous-sol	Perturbation physique, chimique et organique du sol et du sous-sol	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Défrichement et décapage progressif des terrains, par surfaces limitées - Remise en état coordonnée à l'exploitation - Stockage de la terre en hauteur limitée pour conserver ses propriétés physico-chimiques - Recréation d'un sol sur les talus par régilage de la terre végétale - Matériaux externes non acceptés sur site 	Bonne qualité du sol restitué	Faible	O	Aucune	Aucune	
	Augmentation de la vulnérabilité du sous-sol au droit de l'extraction (mise à nu du sous-sol et approfondissement)	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Voir mesures « eaux souterraines » - Approfondissement limité à 5 ou 10 m suivant les zones - Approfondissement permettant également de restreindre la surface impactée - Recréation d'un sol sur les talus dans le cadre de la remise en état 	Diminution satisfaisante de la vulnérabilité du sous-sol	Faible	O	Aucune	Aucune	
	Risque de pollution accidentelle par des fuites ou des épanchements accidentels d'hydrocarbures ou de lubrifiants	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Voir mesures « eaux souterraines » 	Limitation du risque de pollution	Très faible	O	Aucune	Aucune	
Stabilité	Exploitation	Risque d'instabilité des fronts d'exploitation subverticaux	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur des fronts respectant le seuil maximal de 15 m (certains fronts font 10 voire 5 m de hauteur seulement) - Profil des fronts adapté aux propriétés de la formation en place - Très bonne connaissance du gisement - Personne chargée de la surveillance des fronts - Purge des fronts dès que nécessaire (après les tirs de mine,...) - Consignes concernant le traitement des zones présentant des instabilités - Talutage de tous les fronts de taille résiduels 	Stabilité	Très faible	O	Aucune	Contrôle périodique par l'exploitant
	Remise en état	Risque d'instabilité des talus sur les fronts résiduels	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Talutage de tous les fronts de taille résiduels - Talutage en pente douce : pente de 3H/2V soit 33° environ - Nature des matériaux et mode de mise en place garantissant la stabilité des talus - Très bonne connaissance du gisement - Maintien d'une risberme (piste) de 6 m de large par endroits - Revégétalisation des talus (ensemencement + plantations) augmentant leur stabilité - Talutage et revégétalisation à l'avancement autant que possible 	Stabilité	Très faible	O	Aucune	Aucune
		Risque d'instabilité du remblai de stériles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Remblai mis en place au niveau d'un point bas local naturel - Hauteur du remblai limité (17 m pour la partie la plus haute) - Pente globale de 23° environ - Talus de pente 3H/2V, soit 33° environ, avec une risberme de 5 m de large aménagée tous les 5 m de haut - Revégétalisation de la face externe avant la cinquième année d'exploitation - Revégétalisation de l'ensemble du remblai 	Stabilité	Très faible	O	Aucune	Aucune
Eaux souterraines	Modification des paramètres hydrodynamiques de la nappe sous-jacente	Nul	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune mesure nécessaire au vu de l'épaisseur de calcaire non saturé conservée entre le fond de fouille de la carrière et le niveau de la nappe 	-	Nul	O	Aucune	-	
	Modification des conditions d'alimentation de la nappe	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune mesure spécifique nécessaire 	-	Négligeable	O	Aucune		
	Augmentation de la vulnérabilité de la nappe sous-jacente	Modéré à faible	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une étude hydrogéologique spécifique dans le cadre du projet 	Diminution de la vulnérabilité de la nappe	Très faible	O	Aucune	Suivi du niveau d'eau :	

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification			
			<ul style="list-style-type: none"> - Procédure en cas de mise à jour de structures karstiques à transmissivité verticale : balisage, colmatage 					2 piézomètres (1 mesure par mois)
	Risque de pollution pendant l'exploitation	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvoir naturel absorbant des fines présentes à la surface du sol, - Stockage du carburant dans cuve à double paroi avec détecteur de fuite - Stockage des huiles et lubrifiants sur rétention réglementairement dimensionnée au niveau de l'atelier - Stockage des huiles usagées dans une cuve double paroi sur aire étanche - Ravitaillement sur aire étanche fixe ou au-dessus d'un dispositif mobile - Aire de ravitaillement reliée à un décanteur-déshuileur régulièrement nettoyé par une entreprise agréée - Ravitaillement des engins peu mobile à l'aide d'une petite cuve mobile sur rétention réglementairement dimensionnée - Ravitaillement de la cuve réalisé par un camion-citerne équipé d'un pistolet de distribution à déclenchement manuel avec un dispositif automatique de détection de trop plein et un bac à égouttures - Stationnement des engins sur l'aire étanche en dehors des horaires d'ouverture - Vérification et entretien régulier des engins, dans l'atelier construit sur aire bétonnée - Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures ou de tout autre fluide au sol : kit anti-pollution dans les engins et matériel disponible en permanence à l'atelier pour les compléter - Lavage des engins à l'eau pure, sur l'aire étanche - Le système d'assainissement autonome est réglementaire/ sera mis aux normes - La majorité des camions clients ne circulent que sur une surface enrobée - Gestion des eaux superficielles qui peuvent être traitées si besoin avant infiltration - Gestion des déchets sur le site - Forage et piézomètres équipés de têtes fermées à clef - Clôture du site et fermeture en dehors des horaires d'ouverture. - Personnel sensibilisé et formé 	Limitation satisfaisante du risque de pollution	Très faible	O	Aucune	Suivi de la piézométrie et de la qualité des eaux souterraines au niveau du piézomètre en aval du site
	Incidence sur la ressource en eau du secteur	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Voir mesures ci-dessus 	Limitation satisfaisante du risque d'incidence	Très faible	O	Aucune	Aucune
Eaux superficielles	Risque de pollution pendant l'exploitation	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Voir mesures eaux souterraines 	Limitation du risque de pollution	Très faible	O	Aucune	Mesure de la qualité des eaux en sortie du séparateur à hydrocarbures
	Pollution par les matières en suspension dans les eaux de ruissellement	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Eaux de ruissellement dirigées vers le fond de fouille ou vers un bassin de décantation - Aménagement d'une pente en pied extérieur du remblai pour diriger les eaux y ruisselant vers le fond de fouille - Revégétalisation du remblai dès que possible (dès la première phase d'exploitation pour la partie externe) 	Limitation de l'entraînement des MES, décantation des eaux avant infiltration ou rejet	Très faible	O	Aucune	Mesure de la qualité des eaux en sortie du bassin de décantation
	Modification des conditions d'alimentation des cours d'eau	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune mesure spécifique nécessaire 	Limitation satisfaisante de la modification des conditions d'alimentation des cours d'eau	Négligeable	O	Aucune	Aucune
Air et Climat	Rejets de substances dans l'atmosphère	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Engins et matériel récents - Entretien régulier et préventif des engins 	Limitation des rejets	Très faible	O	Aucune	Aucune

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES		
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification		Description	Description		
			- Respect des normes concernant les gaz d'échappement - Utilisation de Gazole Non Routier - Voir mesures poussières							
	Modification des conditions micro-climatiques locales	Très faible	- Remise en état avec recréation d'un sol et d'une végétation sur les talus	Restitution des conditions proches de l'état initial	Très faible	O	Aucune	Aucune		
Périmètres d'inventaires et de protections	Impact du projet sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des périmètres Natura 2000 du secteur	Très faible à nul	Mesure Accompagnement : réaménagement du site - Aucune mesure spécifique nécessaire. Application des mesures sur la faune du site.	Aucun impact sur l'intégrité des populations	Très faible à nul	O	Aucune	Suivi des mesures de réduction (encadrement écologique de la défavorabilisation et du premier défrichement) Suivi des impacts de l'aménagement sur les compartiments biologiques étudiés		
Habitats	Matorral arbustif à Chêne vert	Faible		- Aucune mesure spécifique nécessaire	-	Faible	O		Aucune	
	Pelouse à Brachypode rameux en cours d'embroussaillage	Faible		- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude	Conservation de ces habitats	Faible	O		Aucune	
	Végétation rudérale de la carrière actuelle	Nul		- Aucune mesure spécifique nécessaire	-	Nul	O		Aucune	
Flore	Aucune espèce avérée ou potentielle à enjeu notable	Très faible		- Aucune mesure spécifique nécessaire	-	Très faible	O		Aucune	
Insectes	Agapanthie de Kirby	Faible		- Mesure R3 : Préservation de l'Agapanthie de Kirby	Limitation de la destruction d'individus	Très faible	O		Aucune	
	Magicienne dentelée (potentielle)	Faible		- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude - Mesure R2 : Limitation de la propagation de poussières induites par l'activité	Limitation de la perte d'habitat et de la destruction d'individus	Très faible	O		Aucune	
	Cétoine du chêne	Faible		- Aucune mesure spécifique nécessaire	-	Faible	O		Aucune	
	Grand Capricorne	Faible		- Aucune mesure spécifique nécessaire	-	Faible	O		Aucune	
Reptiles	Psammodrome algire	Faible		- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude - Mesure R1 : Phasage du calendrier des travaux de défrichement	Limitation de la perte d'habitat et de la destruction d'individus	Très faible	O		Aucune	
	Couleuvre d'Esculape	Faible				Très faible	O			
	Seps strié	Très Faible				Très faible	O			
	Lézard vert occidental	Très faible				Très faible	O			
	Lézard des murailles	Très faible				Très faible	O			
Amphibiens	Aucune espèce avérée ou potentielle à enjeu notable	Nul	- Aucune mesure spécifique nécessaire	-	Nul	O	Aucune			
Oiseaux	Circaète Jean-le-Blanc	Faible	Mesure Accompagnement : réaménagement du site - Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude - Mesure R1 : Phasage du calendrier des travaux de défrichement	Limitation du dérangement et préservation des habitats de chasse ou de nidification	Faible	O	Aucune			
	Busard cendré	Faible			Faible	O				
	Fauvette orphée	Faible			Faible	O				
	Fauvette pitchou	Modéré			Faible	O				
	Gobemouche gris	Modéré			Faible	O		Aucune		
	Guêpier d'Europe	Très faible à nul			- Aucune mesure spécifique nécessaire	-		Très faible à nul	O	Aucune
	Milan noir	Faible			- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude	Limitation de la perte d'habitat de chasse		Faible	O	Aucune
	Pipit rousseline	Nul			- Aucune mesure spécifique nécessaire	-		Nul	O	Aucune
	Fauvette passerinette	Modéré			- Mesure R1 : Phasage du calendrier des travaux de défrichement	Limitation du risque de destruction d'individus en période de nidification		Faible	O	Aucune
	Linotte mélodieuse	Modéré						Faible	O	
	Perdrix rouge	Modéré						Faible	O	
	Tourterelle des bois	Modéré						Faible	O	

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES	
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification				Description
Mammifères	Buse variable	Faible	- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude	Limitation de la perte de zones d'alimentation	Faible	O	Aucune		
	Epervier d'Europe	Faible			Faible	O	Aucune		
	Hirondelle rustique	Faible			Faible	O	Aucune		
	Minioptère de Schreibers	Faible	- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude - Mesure R2 : Limitation de la propagation de poussières - Mesure R5 : Maintien des corridors de transit / limitation des perturbations	Maintien des zones de chasse et des corridors Limitation du dérangement	Très faible	O	Aucune		
	Petit Murin	Faible	- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude - Mesure R1 : Phasage du calendrier des travaux de défrichement - Mesure R2 : Limitation de la propagation de poussières - Mesure R4 : Limitation des éclairages abusifs - Mesure R5 : Maintien des corridors de transit / limitation des perturbations	Maintien des zones de chasse et des corridors Limitation du dérangement	Très faible	O	Aucune		
	Grand Rhinolophe	Faible			Très faible	O			
	Noctule de Leisler	Faible			Très faible	O			
	Pipistrelle commune	Très faible	- Mesure E1 : Evitement des zones semi-ouvertes au sud-ouest de la zone d'étude - Mesure R2 : Limitation de la propagation de poussières - Mesure R5 : Maintien des corridors de transit / limitation des perturbations	Maintien des zones de chasse et des corridors Limitation du dérangement	Très faible	O	Aucune		
	Fonctionnalité écologique	Rupture d'un des corridors boisés	Nul à positif	- Aucune mesure nécessaire	-	Nul à positif	O		Aucune
		Agrandissement de la zone ouverte au sein des milieux fermés	Nul à positif	- Aucune mesure nécessaire	-	Nul à positif	O		Aucune
Perceptions rapprochées	Impact global du projet depuis les abords du site : modification de la topographie, mise en place d'un remblai de matériaux stériles, contraste de couleurs, activité (engins)	Faible	- Conservation des éléments notables du paysage (talus, talwegs,...) - Conservation des points hauts autour du site - Site exploitée en dent creuse à l'intérieur du plateau calcaire - Zone technique et installations installés en situation encaissée - Implantation du site en retrait des axes routiers du secteur - Conservation d'un écran boisé autour du site (débroussaillé sur les 50 premiers mètres autour du site) - Défrichage et décapage progressifs et coordonnés à l'avancement de l'exploitation - Extension de la carrière vers le sud, à l'intérieur du plateau calcaire, vers des zones non habitées et sans infrastructures de communication - Détermination de la hauteur maximale du remblai de matériaux stériles pour garantir sa discrétion dans le paysage - Revégétalisation de la partie externe et supérieure de ce remblai dès la première phase d'exploitation pour parfaire au plus vite son intégration dans le paysage - Raccordement de la carrière aux terrains adjacents par talutage de la totalité des fronts résiduels lors de la remise en état - Remblaiement de la zone de préstock pour assurer une continuité topographique - Cohérence paysage à l'intérieur du site validée par un architecte-paysagiste	Limitation de la perception du site	Faible à très faible	O	Aucune	Aucune	
Paysage	Perceptions éloignées	Perception éloignée du site	Très Faible à nul	Limitation de la perception du site	Très faible à nul	O	Aucune	Aucune	
Population	Maintien et création d'emplois locaux	Positif	- Aucune mesure nécessaire	-	Positif	O	Aucune	-	
Activités économiques	Maintien d'un acteur économique local important	Positif	- Aucune mesure nécessaire	-	Positif	O	Aucune	-	
	Approvisionnement régional voire au-delà en charges minérales de qualité Participation secondaire à l'alimentation du secteur en granulats Participation à la vie économique locale								
	Maintien et création d'emplois	Positif	- Aucune mesure nécessaire	-	Positif	O	Aucune	-	

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification		Description	Description
Activités touristiques et de loisir	Perception de la carrière depuis les principaux sites touristiques du secteur (Pont du Gard, Uzès, Gorges du Gardon, villages languedociens)	Nul	- Voir mesures paysagères	Aucune perception de l'activité	Nul	O	Aucune	Aucune
	Perception de l'activité depuis les sentiers de randonnée	Faible	- Voir mesures paysagères et nuisances	Limitation de la perception de l'activité	Très faible	O	Aucune	Aucune
	Perte de territoire potentiel de chasse	Modéré à faible	- Territoire intégré progressivement à l'exploitation - Réaménagement favorable à la biodiversité du site	Limitation des dérangements et de la perte de territoire	Faible	O	Aucune	Aucune
	Impact sur l'hôtel-restaurant la Closeraie	Très faible	- Voir mesures paysagères et nuisances	Limitation satisfaisante du dérangement	Très faible			
Agriculture et sylviculture	Pas de destruction de zones agricoles	Nul	- Aucune mesure nécessaire	-	Nul	O	Aucune	-
	Impact sur les cultures voisines (dépôt de poussières)	Très faible	- Cultures les plus proches dans le sens opposé au vent dominant - Cultures les plus proches dans le sens du vent dominant à 700 m - Poussières minérales non phytotoxiques - Voir mesures contre l'envol des poussières	Préservation de la productivité et de la qualité des zones agricoles du secteur	Négligeable	O	Aucune	Suivi des retombées de poussières dans l'environnement
	Diminution de l'aire de production AOC « Côtes du Rhône »	Très faible	- Aucune mesure spécifique	-	Très faible	O	Aucune	-
	Destruction de bois de production	Faible	- ONF consulté dans le cadre de l'élaboration du projet - Campagnes de défrichement réalisées en concertation avec l'ONF de façon à pouvoir couper et valoriser le bois - Plantations et reprise d'une végétation naturelle sur 17,6 ha dans le cadre de la remise en état	Limitation satisfaisante des impacts du défrichement	Très faible	N	Compensation défrichement : participation à des travaux sylvicoles ou paiement d'une indemnité	Suivi de la réalisation des travaux sylvicoles ou du paiement de l'indemnité
	Impact sur les bois de production voisins (dépôt de poussières)	Faible	- Bois impactés localisés majoritairement au sein de l'emprise ICPE - Poussières minérales non phytotoxiques - Voir mesures contre l'envol des poussières	Préservation de la productivité et de la qualité des bois du secteur	Très faible	O	Aucune	Suivi des retombées de poussières dans l'environnement
Patrimoine culturel, historique et archéologique	Monuments historiques, sites classés, patrimoine UNESCO	Nul	- Aucune mesure nécessaire	-	Nul	O	Aucune	-
	Risque de destruction de vestiges archéologiques	Très faible	- Arrêt des travaux et signalement en cas de découverte fortuite de vestiges - Possibilité pour la DRAC de prescrire un diagnostic archéologique	Préservation du patrimoine archéologique	Très faible	O	Aucune	Aucune
Biens matériels, servitudes et réseaux	Pas d'impact sur la fibre optique passant à l'est du projet	Nul	- Aucune mesure nécessaire	-	Nul	O	Aucune	-
	Pas d'impact sur la piste DFCI passant au sud du site	Nul	- Aucune mesure nécessaire	-	Nul	O	Aucune	-
	Prolongement du réseau d'arrosage des pistes sur la carrière	Très faible	- Aucune mesure nécessaire	-	Très faible	O	Aucune	-
Commodités	Emissions lumineuses	Très faible	- Eclairages limités aux horaires de fonctionnement du site - Aucun éclairage fixe mis en place au niveau de la zone d'extraction	Limitation des émissions	Très faible	O	Aucune	Aucune
	Odeurs et fumées	Très faible	- Engins et matériel respectant les normes de rejets, entretenus régulièrement - Arrêt des engins ou du matériel en cas d'anomalie de gaz d'échappement - Respect des règles de l'art en matière de plan de tir	Limitation des émissions	Très faible	O	Aucune	Aucune

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RÉSIDUEL	IMPACT RÉSIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification			
Poussières	Envol de poussière et dépôt à l'extérieur du site	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation de la vitesse à 20 km/h sur la totalité du site - Dispositif d'arrosage automatique composé d'un réseau de trois cuves et d'asperseurs fixes répartis sur toute la zone de traitement, de stockage et sur les pistes - Revêtement en enrobés de toute la zone technique où restent cantonnés la plupart des camions clients, afin de limiter les décollements de poussières à leur passage et les dépôts de poussières sur la RD 6086 - Dispositif d'abattage des poussières, par aspersion ou aspiration/filtration - Stock-pile couvert - Capotage de tous les convoyeurs secondaires - Mise en stock du 0/40 et du 0/6 utilisé en alimentation des installations dédiées aux granulats TP sous tunnel de stockage - Bardage de la plupart des organes composant la partie usine - Mise en stock des produits fins en silos, - « Cheminées » en bande de convoyeur en sortie de certains tapis - Recouvrement rapide par des stériles des matériaux non conformes pulvérulents mis en dépôt sur la carrière - Manchons dépoussiéreurs sur la foreuse et maîtrise des techniques de tirs de mine - Bâchage ou humidification es camions (autres que les camions silos) sortant du site et transportant des matériaux fins - Encaissement de la zone de travail dans le plateau calcaire - Enfouissement des fronts d'extraction au sein du massif boisé - Réaménagement progressif des fronts de taille - Conservation des boisements en bordure et autour du site 	Limitation de l'envol des poussières et de leur dispersion	Très faible	O	Aucune	Suivi des retombées de poussière dans l'environnement
	Dépôt de poussières sur le réseau routier	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Plateforme à l'entrée du site entièrement enrobée 	Limitation de l'envol des poussières et de leur dispersion	Très faible	O	Aucune	Aucune
Rejets atmosphériques	Rejets atmosphériques du four de séchage	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulier et préventif des installations - Bonne dispersion des gaz 	Limitation des rejets	Faible à très faible	O	Aucune	Contrôle périodique des rejets
Vibrations et risques de projection	Vibrations au niveau des riverains les plus proches	Faible	<p>Charge unitaire maximale limitée permettant de respecter le seuil de 10 mm/s</p> <p>Recul des fronts de taille par rapport aux habitations les plus proches</p> <p>Tirs réalisés autant que possible à heure fixe</p> <p>Mise en œuvre des explosifs par du personnel qualifié (société sous-traitante spécialisée) et dûment habilité à l'emploi d'explosif et au tir de mine</p> <p>Adaptation du minage en fonction des caractéristiques de la roche et de la loi d'amortissement des vibrations du site</p> <p>Utilisation de détonateurs à micro-retards, permettant de découper la charge totale d'explosifs en charges unitaires</p> <p>Mise en œuvre des explosifs par une entreprise spécialisée disposant de toutes les autorisations requises et expérimentée. La meilleure garantie de limitation des nuisances réside dans la compétence des artificiers qui préparent les plans de tirs et mettent en place les explosifs.</p> <p>Etablissement d'un plan de tir adapté</p>	Conformité avec la réglementation – limitation des vibrations	Très faible	O	Aucune	Contrôle systématique des niveaux de vibrations

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RISIQUÉ ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification			
	Projections à l'extérieur du site	Très faible	Exploitation encaissée dans le massif Etablissement d'un plan de tir Adaptation du minage en fonction des caractéristiques de la roche et de la loi d'amortissement des vibrations du site, Mise en place d'un amorçage avec des micro-retards adaptés Mise en œuvre des explosifs par du personnel qualifié et dûment habilité à l'emploi d'explosifs et au tir de mines Évacuation des personnes autour de la zone de tir dont le personnel non réquisitionné pour assurer la sécurité des lieux, Annonce du tir par un signal spécifique connu de tous Accès à la zone carrière interdite durant les tirs de mine	Limitation satisfaisante du risque de projection	Très faible	O	Aucune	Aucune
Bruit	Nuisances sonores lors de la mise en place du remblai à 222 m NGF	Faible	Entretien préventif et régulier des engins de chantier et des installations	Conformité avec la réglementation (en limite d'emprise et au niveau des Zones à Emergence Réglementée)	Faible à très faible	O	Aucune	Contrôle périodique des niveaux de bruit (limite de propriété et habitations)
	Nuisances sonores en fonctionnement normal de jour dans l'extrémité sud du site	Faible	Utilisation d'avertisseur de recul de type « cri du lynx » sur les engins, Pas d'utilisation d'appareils de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs etc.) sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents,		Faible à très faible	O	Aucune	
	Nuisances sonores en fonctionnement normal de jour en début d'exploitation	Faible	Limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur l'ensemble du site,		Faible à très faible	O	Aucune	
	Nuisances sonores en fonctionnement normal de nuit	Faible	Carrière en dent creuse, encaissée dans le massif Bardage d'éléments de l'installation de traitement et de l'usine, En période nocturne (avant 7h00 ou après 22h00), fonctionnement uniquement de la partie usine des installations de traitement. L'extraction, les installations dédiées aux granulats TP et la partie primaire des installations ne fonctionnent qu'en période diurne.		Faible à très faible	O	Aucune	
Circulation	Circulation des camions sur les routes du secteur (production moyenne) : 115 passages de camions	Faible	Signalisation adéquate sur la RD 6086 de part et d'autre de l'accès à la carrière Revêtement de l'accès au site Respect du code de la route Limitation de la vitesse à 20 km/h sur l'ensemble du site, Signalisation claire sur le site et affichage du plan de circulation à jour, Consignes spécifiques pour les conducteurs d'engins, Entretien régulier des engins et des pistes de circulation, nettoyage régulier du revêtement de la zone technique, Véhicules équipés de direction et de freinage de secours et d'un avertisseur de recul, Priorité aux engins de chantier sur les véhicules légers sur l'exploitation, Accès interdit à la zones d'extraction pour les camions clients (accès seulement la plate-forme des installations et aux zones de stockage), Mise en place de merlons de sécurité de hauteur suffisante (1 m minimum) maintenus en bordure des pistes, des fronts de taille et de grillage autour du bassin de décantation Entrée du site fermée par un portail en dehors des heures d'ouverture Présence d'un parking visiteur Limitation du nombre de camions allant vers le nord et traversant Pouzilhac (par rapport à la situation actuelle, 15 camions maximum en plus lors de la production maximale) Pas de trafic induite par la carrière le week-end, les jours fériés, et, en semaine,	Accès et circulation sécurisés des camions	Faible	O	Aucune	Aucune
	Circulation des camions sur les routes du secteur (production maximale) : 131 passages de camions	Faible à Modéré			Faible	O	Aucune	Aucune

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RISIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification			
			avant 4h00 et après 19h00 Pour les chantiers éloignés, emprunt systématique de l'autoroute					
Déchets	Déchets produits sur la carrière	Faible	Déchets triés et stockés dans des contenants spécifiques rangés au niveau de l'atelier Tenue d'un registre des déchets à jour Conservation des bordereaux de suivi Déchets régulièrement collectés par des sociétés agréées pour leur traitement et leur recyclage, en conformité avec la réglementation	Aucune accumulation de déchet sur le site	Très faible à Nul	O	Aucune	Aucune
Utilisation d'énergie et de ressources	Utilisation de carburant	Faible	Information et sensibilisation du personnel aux économies d'énergie Prise en compte du critère « consommation » dans le choix des équipements Suivi comptable de l'achat de carburant Entretien régulier des engins et du matériel	Economies de carburant	Faible	O	Aucune	Aucune
	Utilisation d'électricité	Faible	Entretien régulier des installations électriques	Economies d'électricité	Faible	O	Aucune	Aucune
	Utilisation d'eau	Très faible	Sensibilisation du personnel aux économies d'eau Arrosage en cas de temps sec et venté	Limitation de la consommation en eau	Très faible	O	Aucune	Aucune
Hygiène, salubrité et sécurité publique	Hygiène et salubrité en général	Très faible	Maintien du site et de ses abords en bon état de propreté Gestion des eaux de ruissellement Gestion des déchets Gestion des éventuelles espèces végétales invasives	Aucun développement d'agent pathogène, aucun animal nuisible	Très faible	O	Aucune	Aucune
	Sécurité en général	Modéré	Respect de la réglementation et des consignes de sécurité Formation et information permanente du personnel Au moins une personne formée aux premiers secours Vérification technique préventive du matériel et des engins Mise en place de mesures de protection autour de la cuve GPL (clôture, rampe d'aspersion,...) Présence d'extincteurs en nombre suffisant sur le site Mise à disposition permanente de moyens d'intervention en cas de blessure Affichage des consignes en cas d'accident ou d'incendie et des coordonnées téléphoniques des centres de secours Dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture Dégagement de l'accès secondaire par le nord-est en cas d'impossibilité d'accéder par l'ouest Information des riverains par panneaux Interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'exploitation	Limitation des risques et intervention rapide en cas d'incident	Faible	O	Aucune	Aucune
	Risque d'incendie à l'extérieur du site	Modéré	Consignes lors du ravitaillement des engins rappelant l'interdiction de fumer, l'obligation de l'arrêt du moteur Interdiction de fumer à proximité des espaces boisés et lors du ravitaillement en carburant Stockage du carburant dans une cuve adaptée, enterrée Stockage des huiles et produits d'entretien dans des contenants dédiés, sur rétention le cas échéant, dans l'atelier Stockage des déchets dans des conteneurs dédiés à l'abri à l'atelier Maintien de l'atelier dans un bon état de propreté	Limitation du risque incendie et de sa propagation à l'extérieur	Faible	O	Aucune	Aucune

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification			
			<p>Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds dans les zones identifiées à risque</p> <p>Pas d'usage de matériel par chalutage ou autre point chaud en dehors d'un espace dédié et convenablement équipé à cet effet dans le respect de la réglementation en vigueur.</p> <p>Transformateurs conformes à la norme EDF</p> <p>Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur</p> <p>Seul le personnel habilité est autorisé à procéder à la consignation et à l'entretien des installations électriques</p> <p>Stationnement des engins mobiles sur l'aire étanche en dehors des heures d'ouverture</p> <p>Définition et affichage des points de rassemblement en cas d'incident (comprenant les cas d'incendie)</p> <p>Mise à dispositions permanente des moyens d'intervention en cas de brûlures (téléphones portables, radio CB, trousse de premier secours)</p> <p>Brûlage interdit sur le site</p> <p>Présence d'appareils d'extinction adaptés au type d'incendie en nombre suffisant dans chaque engin et auprès de chaque installation à risque</p> <p>Présence sur le site de stocks de sable et de matériaux fins minéraux pouvant éventuellement être utilisés pour étouffer un départ de feu</p> <p>Présence d'une réserve d'eau de 100 m³ sur le site + forage de débit 7 m³/h</p> <p>Cuves équipées de raccord pompier</p> <p>Les canalisations de gaz sont enterrées, et éloignées des voies de circulation pour éviter les chocs,</p> <p>La cuve est entourée sur tout son périmètre d'une clôture de 2 m de haut avec accès par un portillon fermé à clef</p> <p>La cuve GPL est équipée de deux soupapes de surpression tarées à 7,5 bars</p> <p>Chaque canalisation reliée à la cuve est équipée de vannes manuelles</p> <p>La cuve est éloignée des voies de circulation et clôturée sur l'ensemble du périmètre avec accès contrôlé</p> <p>La cuve a fait l'objet d'un zonage ATEX, et le marquage « Interdiction de fumer » et « Interdiction de stationner » est présent</p> <p>Elle est protégée par un revêtement antirouille et est vérifiée, conformément à la réglementation par un organisme agréé</p> <p>Elle est équipée d'un orifice de remplissage fixe et d'une jauge de remplissage permettant de déterminer le niveau de remplissage</p> <p>Enfin, la cuve GPL est protégée par une rampe d'aspersion d'eau reliée à une vanne de mise en œuvre</p> <p>Le dépotage de la cuve s'effectue à proximité immédiate sur une aire bétonnée</p> <p>Dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture</p> <p>Dégagement de l'accès secondaire par le nord-est en cas d'impossibilité d'accéder par l'ouest</p> <p>Formation du personnel à la lutte contre l'incendie</p>					

V. TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Thèmes	IMPACT BRUT		MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT RESIDUEL ACCEPTABLE O ou N non	MESURES DE COMPENSATION	SUIVI DES PERFORMANCES DES MESURES
	Nature de l'impact	Qualification / quantification	Description	Description	Qualification / quantification			
			Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie Consignes « Conduite à tenir en cas d'incendie » et affichage des coordonnées téléphoniques des centres de secours dans les locaux du personnel Mise à disposition permanente de moyens d'intervention en cas de brûlures (téléphone fixe, téléphones portables, trousse de premier secours) Opérations de défrichage réalisées en dehors de la période sèche Vigilance accrue pendant les travaux de défrichage et de décapage Réalisation du débroussaillage réglementaire autour du site Piste DFCI bordant le site au sud					
	Risque d'accidents corporels à l'extérieur du site	Faible	Voir mesures circulation	Limitation du risque d'accident corporel à l'extérieur du site	Très faible	O	Aucune	Aucune
	Risque d'instabilité des terrains à l'extérieur du site	Très faible	Voir mesures stabilité des terrains	Aucun risque d'instabilité à l'extérieur du site	Nul	O	Aucune	Aucune
	Risque d'explosion à l'extérieur du site	Modéré	Stockage uniquement temporaire le temps du chargement des trous de mines, loin de tout point incandescent et de toute flamme nue et à l'abri des chocs et de toute cause de détérioration. Explosifs repris par le fournisseur après le tir si non utilisés. Surveillance constante des explosifs par une personne désignée (le boutefeu) Manutention des produits explosifs uniquement en présence du personnel concerné par cette opération Interdiction de fumer à proximité des produits explosifs pendant leur manipulation, leur transport et leur mise en œuvre Dispositions pour que, pendant leur transport, les produits explosifs ne risquent pas de se déplacer sur leur support ni d'être soumis à des chocs ou à des frottements Interdiction de transporter dans un même récipient des détonateurs et d'autres produits explosifs Inexistence de moyen d'amorçage des produits explosifs en l'absence de détonateurs Potentiel d'amorçage plus grand des détonateurs mais charge explosive de ces détonateurs insuffisante pour créer des dégâts autrement qu'à un mauvais manipulateur Elaboration et respect du plan de tir Respect du dossier de prescriptions de l'établissement relatif aux explosifs Détermination et affichage des zones ATEX sur le site Conformité de l'affichage du matériel ATEX Diagnostic de l'adéquation du matériel dans les zones ATEX réalisé	Limitation du risque d'explosion à l'extérieur du site	Très faible	O	Aucune	Aucune
	Risque de pollution accidentelle vers l'extérieur du site	Faible	- Voir mesures eaux souterraines	Limitation du risque de pollution	Très faible	O	Aucune	Aucune
Santé publique	Risque sanitaire représenté par les hydrocarbures	Très faible	- Voir mesures eaux souterraines	Aucun risque pour la santé publique	Nul	O	Aucune	Aucune
	Risque sanitaire représenté par les émissions sonores	Très faible	- Voir mesures bruit	Aucun risque pour la santé publique	Nul	O	Aucune	Aucune
	Risque sanitaire représenté par les rejets atmosphériques	Très faible	- Voir mesures fumées, rejets atmosphériques et air et climat	Aucun risque pour la santé publique	Nul	O	Aucune	Aucune
	Risque sanitaire représenté par les émissions de poussières	Négligeable	- Voir mesures poussières	Aucun risque pour la santé publique	Nul	O	Aucune	Aucune

VI. ETUDE DE DANGERS

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Tout type d'accident	-	-	-	-	Interdiction d'accès à toute personne extérieure non autorisée (clôture, portail) – information des riverains par des panneaux – Site interdit au public Site fermé en dehors des périodes d'ouverture Equipements de protection individuelle pour les personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité Au moins une personne formée aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail), formation et information du personnel Affichage des coordonnées des secours et des consignes en cas d'accident Mise à disposition de moyens d'intervention (téléphones, trousse de secours...) Dégagement de l'accès aux secours pendant les heures d'ouverture Arrêt de l'activité en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses (orage, chute de neige, vent très violent...) Respect de la réglementation en vigueur concernant la sécurité, Formation et l'information permanente du personnel, Respect strict des consignes de sécurité, Vérification technique préventive du matériel et des engins, Mise à disposition permanente de moyens d'intervention en cas de blessure (téléphone portable, trousse de premier secours), Affichage des consignes en cas d'accident ou d'incendie et des coordonnées téléphoniques des centres de secours.	-	-	-	-	-
Accidents corporels	Circulation d'engins et de véhicules	Collision entre véhicules Collision véhicule / piéton	Erreur de conduite Non-respect des règles de circulation	Dégâts matériels Dommages corporels Pollutions Départ d'incendie	Affichage des règles et du plan de circulation sur le site Signalisation adéquate sur le site, sur les pistes Matérialisation claire des voies de circulation Limitation de la vitesse à 20 km/h sur la carrière et sur les pistes et respect du code la route Entretien régulier des engins Consommation d'alcool interdite Véhicules équipés de direction de secours et d'un avertisseur et de feux de recul Respect du code la route, Interdiction pour les camions de rouler benne levée, Equipement de tous les véhicules d'un klaxon de marche arrière, de feux de recul et de la direction de secours, Entretien régulier des engins et des voies de circulation, Pas d'accès direct sur la zone d'extraction pour les camions clients, Circulation piétonne interdite dans les zones d'évolution des engins	Evènement improbable	Dépend de l'accident (instantané à lente) - rapide (moins de 15 minutes) pour l'intervention sur l'accident	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Emprise ICPE
	Manipulation – transport de matériaux	Chute de matériaux	Erreur de manutention Vitesse excessive	Dommages corporels	Respect des dispositions de sécurité à proximité des engins manipulant des matériaux Consignes concernant la manipulation et le transport des matériaux pour les conducteurs d'engins Consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones d'évolution des engins					
	Installations électriques	Electrisation ou électrocution	Non-respect des règles de sécurité	Dommages corporels Départ d'incendie	Installations électriques conformes aux dispositions réglementaires Vérification annuelle des installations Manipulation des installations électriques par le personnel habilité uniquement Consignation avant toute intervention sur du matériel alimenté électriquement					

VI. ETUDE DE DANGERS

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
	Installations de traitement des matériaux	Entraînement par les structures en mouvement Coupures Brulures Chute Electrisation ou électrocution	Non-respect des règles de sécurité	Dommages corporels Départ d'incendie	Respect des dispositions de sécurité à proximité de l'installation et lors d'opérations de maintenance Panneaux d'interdiction d'approcher au personnel à pied au niveau des trémies et grille de sécurité sur les trémies Garde-corps, sol antidérapant et escaliers d'accès sur toutes les passerelles et les plates-formes Protections passives adaptées : protections sur les parties des installations présentant des risques d'entraînement ou d'arrachement Pour chaque transporteur : châssis de tête avec protection d'angle rentrant et chasse-pierres, châssis de pied avec capot de protection du tambour et dispositif de protection des angles rentrants Arrêts d'urgence sur les parties des installations présentant des risques (ex : câbles d'arrêt d'urgence ou arrêts « coups de poing ») Sonnerie avant la mise en route de chaque installation Entretien régulier et vérification par un organisme extérieur de prévention Installations électriques conformes aux dispositions réglementaires, Manipulation des installations électriques par le personnel habilité uniquement, Formation d'au moins une personne aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail) Port des EPI obligatoire					
	Lignes électriques aériennes	Electrisation ou électrocution	Non-respect des règles de sécurité	Dommages corporels Départ d'incendie	Respect des dispositions de sécurité pour les travaux à proximité de lignes électriques Interdiction pour les véhicules équipés de rouler benne levée					
	Bassin de décantation	Chute d'une personne ou d'un véhicule	Non-respect des règles de circulation	Noyade	Bassins entièrement clôturés Affichage de panneaux de risque de noyade Bouée mise à disposition à proximité					
	Fronts de taille et talus	Chute d'une personne ou d'un véhicule	Non-respect des règles de circulation	Dommages corporels	Panneaux de signalisation du danger Formation d'au moins une personne aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail), Rangées de blocs et/ou merlons mis en place sur tout le pourtour des zones dangereuses de façon à s'affranchir du risque de chute, Fronts de taille purgés autant que de besoin, Fronts de taille de 15 m maximum, Phasage d'exploitation prévoyant le réaménagement des fronts en talus adoucis, Bords des excavations tenus à distance horizontale de 10 mètres au moins des limites du périmètre d'autorisation.					

VI. ETUDE DE DANGERS

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Pollution des eaux et du sol	Utilisation d'engins et de groupes mobiles	Fuite de carburant Fuite d'huile	Collision entre véhicules	Infiltration de la pollution dans le sous-sol	Approvisionnement en carburant des engins mobiles sur l'aire étanche prévue à cet effet Ravitaillement des engins peu mobiles à l'aide d'une cuve mobile sur dispositif étanche mobile Cuve de GNR enterrée munie d'une double-enveloppe et d'un système de détection de fuite Entretien des engins sur aire étanche Atelier fermé dont le sol est bétonné Vérification et entretien régulier des engins Tous les engins disposent d'un kit anti-pollution, avec le nécessaire à l'atelier pour le compléter après utilisation Stockage de lubrifiants et d'huiles en quantité limitée, sur des rétentions réglementairement dimensionnées et dans l'atelier Matériaux et déchets souillés triés, stockés dans des contenants spécifiques puis collectés par une entreprise agréée Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures ou de tout autre fluide au sol : kit anti-pollution, feuilles et matériaux absorbants stockés dans les engins et au niveau des installations Bassin de décantation, rétentions, dispositif d'assainissement autonome des locaux et système de traitement de l'aire étanche (déboureur, déshuileur) régulièrement vérifiés et entretenus Cuve d'huile usagée double paroi Gestion des eaux de ruissellement Stationnement des engins mobiles sur aire étanche le soir et le week-end Colmatage immédiat en cas de découverte d'éventuelles structures à transmissivités verticales importantes (fissures ou fractures karstiques non colmatées) dans le gisement calcaire	Evènement improbable	Lente	Modéré Pas d'exposition humaine Dégâts sur l'environnement rapidement maîtrisables	Risque moindre Mesures suffisantes	Sol et sous-sol de l'emprise ICPE Aquifères souterrains sous-jacents
	Cuve de carburant		Erreur de manipulation lors du ravitaillement des cuves ou des engins peu mobiles							
	Cuve de GPL Atelier Ravitaillement engins, groupes mobiles et cuve de carburant		Malveillance							
Incendie	Activité en général	Départ d'incendie	Collision entre véhicules	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution de l'air / gêne par les fumées	Consignes lors du ravitaillement des engins (arrêt moteur, interdiction de fumer...) Cuve à carburant à double paroi enterrée Maintien de l'atelier dans un bon état de propreté Stockage des produits inflammables ou combustibles (hydrocarbures, déchets souillés) sur le site, à l'abri, dans des contenants dédiés Brûlage interdit, Interdiction de fumer à proximité des zones boisées et des produits inflammables ou zones ATEX Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds Les transformateurs répondent à la norme EDF, Collecte et stockage des déchets dans des contenants dédiés et évacués vers des structures appropriées Respect des dispositions de sécurité concernant les installations électriques Présence d'extincteurs mobiles sur les engins et sur les zones à risques, adaptés au type d'incendie et contrôlés annuellement Réserve d'eau sur la carrière (trois cuves équipées de raccord pompier dont une de 40 m ³ et deux de 30 m ³ + forage) Débroussaillage entretenu sur 50 m autour des installations et 5 m autour des pistes Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie Formation du personnel à la lutte contre l'incendie Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur	Evènement improbable	Lente (progression de plusieurs mètres en une heure)	Modéré Dégâts matériels possibles à l'extérieur du site Pas d'effets létaux à l'extérieur du site	Risque moindre Mesures suffisantes	Emprise ICPE Eventuellement abords boisés du site. Dépend de l'intervention des services d'incendie et de secours et des conditions climatiques (vent et pluie)
	Présence de produits inflammables de 2 ^{ème} catégorie (cuve de carburant, réservoir des engins)		Court-circuit Cigarette Travaux par points chauds Foudre							
	Installations électriques									
	Installations de traitement cas n°1	Départ d'incendie	Court-circuit Cigarette Travaux par points chauds		Respect des consignes de sécurité Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur Paratonnerre		Rapide	Modéré Zone d'effets confinée à l'intérieur du site		Emprise ICPE
	Aire étanche cas n°2	Départ d'incendie	Foudre		Respect des consignes de sécurité Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur					

VI. ETUDE DE DANGERS

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
	Fuite de gaz enflammée (cuve de GPL) cas n°3	Fuite sur la cuve et départ d'incendie	Cigarette Travaux par points chauds Foudre		Respect des consignes de sécurité Cuve protégée par une clôture de 2 m de hauteur. Cuve GPL protégée par une rampe d'aspersion d'eau Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur Paratonnerre					
Instabilité d'un front ou d'un talus	Activité d'extraction Altération et fracturation du massif	Chute de blocs / effondrement Glissement	Déstabilisation mécanique progressive d'un front ou d'un talus	Dégâts matériels Dommages corporels	Profil des talus et des fronts adapté aux propriétés de la formation en place Respect des bonnes pratiques lors des tirs de mine Fronts de 15 m de hauteur maximum Surveillance des talus et des fronts Purge régulière des fronts Consignes concernant le traitement des zones présentant des instabilités Pente et mode de création des talus et des remblais garantissant leur stabilité à long terme + revégétalisation	Evènement très improbable	Quasi-instantanée	Modéré Exposition humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Zone d'extraction dans l'emprise ICPE (fronts d'exploitation, stockage de matériaux en tas)
Explosion	Tirs de mines pour l'exploitation du calcaire	Explosion intempestive Tir non maîtrisé	Non-respect des consignes Amorçage accidentel Erreur de dosage Mauvaise utilisation	Dégâts matériels Dommages corporels	Manutention des produits explosifs uniquement en présence du personnel concerné par cette opération Surveillance constante des explosifs par une personne désignée (le boutefeu) Transport séparé des détonateurs et des explosifs Pas de stockage sur site Elaboration et respect du plan de tir Manutention des produits explosifs uniquement en présence du personnel qualifié, et concerné par cette opération (personnel interne et sous-traitants spécialisés), Pas de stockage d'explosifs sur le site. Stockage uniquement temporaire le temps du chargement des trous de mines, loin de tout point incandescent et de toute flamme nue et à l'abri des chocs et de toute cause de détérioration. Explosifs repris par le fournisseur après le tir si non utilisés, Interdiction de fumer à proximité des produits explosifs pendant leur manipulation, leur transport et leur mise en œuvre. Pas de flamme, ni d'étincelle – pas d'ondes radios ni de téléphone portable, Dispositions pour que, pendant leur transport, les produits explosifs ne risquent pas de se déplacer sur leur support ni d'être soumis à des chocs ou à des frottements, Interdiction de transporter dans un même récipient des détonateurs et d'autres produits explosifs, Inexistence de moyen d'amorçage des produits explosifs en l'absence de détonateurs, Interdiction de fumer – pas de flamme ni d'étincelle – pas d'ondes radio ou de téléphone portable Inspection après tir et reprise des charges non explosées Blocage des accès, plan de mise à l'abri, signal sonore, reconnaissance après le tir Respect du dossier de prescriptions relatif aux explosifs Maille suffisante pour ne pas générer d'explosion en chaîne	Evènement très improbable	Instantanée	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Zone d'extraction de l'emprise ICPE
	Canalisation rigide propane cas n°4	Rupture de canalisation - UVCE ¹	Non-respect des consignes Mauvaise utilisation Absence d'entretien Choc	Explosion causant des dommages matériels et humains	Respect des consignes Protection par la présence d'une clôture Soupapes de sécurité sur la cuve Zonage ATEX ² et diagnostic matériel Vannes manuelles Limiteur de débit ou vannes automatiques sur les canalisations Présence permanente de personnel formé lors du dépotage Procédure d'arrêt de la circulation sur la RD6086 + mise en sécurité personnel TPCR en cas de détection de fuite susceptible d'engendrer un UVCE	Evènement possible mais extrêmement peu probable	Instantanée	Catastrophique 7,8 personnes exposées	Risque intermédiaire	Zone d'effets létaux significatifs : inférieure à 100 m autour de l'explosion

¹ Unconfined Vapour Cloud Explosion

² Atmosphère Explosible – Règles et consignes de sécurité particulière dans des zones définies et matérialisées

VI. ETUDE DE DANGERS

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
	Canalisation flexible durant une opération de dépotage de propane cas n°5	Rupture de flexible - UVCE	Non-respect des consignes Mauvaise utilisation Absence de contrôle Choc	Explosion causant des dommages matériels et humains	Respect des consignes Zonage ATEX et diagnostic matériel Vannes manuelles Présence permanente de personnel formé lors du dépotage Vérification des flexibles de dépotage Limiteur de débit ou vannes automatiques sur les canalisations Procédure d'arrêt de la circulation sur la RD6086 + mise en sécurité personnel TPCR en cas de détection de fuite susceptible d'engendrer un UVCE	Evènement possible mais extrêmement peu probable	Instantanée	Catastrophique 9,1 personnes exposées	Risque intermédiaire	Zone d'effets létaux significatifs : inférieure à 200 m autour de l'explosion
	Cuve aérienne de propane cas n°6	Explosion - BLEVE ³	Non-respect des consignes Mauvaise utilisation Absence de contrôle Choc	Explosion causant des dommages matériels et humains	Respect des consignes Zonage ATEX et diagnostic matériel Cuve équipée de deux soupapes de surpression évitant la pressurisation de la cuve. Cuve éloignée des voies de circulation et clôturée sur l'ensemble du périmètre avec accès contrôlé. Cuve protégée par un revêtement antirouille et vérifiée, conformément à la réglementation par un organisme agréé. Vannes manuelles Limiteur de débit ou vannes automatiques sur les canalisations Rampe d'aspersion Soupapes de sécurité Protection de la cuve aérienne de propane par la présence d'une clôture	Evènement possible mais extrêmement peu probable	Instantanée	Catastrophique 2,6 personnes exposées	Risque intermédiaire	Zone d'effets létaux significatifs : inférieure à 89 m autour de l'explosion
	Camion de dépotage du propane cas n°7	Explosion – BLEVE	Non-respect des consignes Mauvaise utilisation Absence de contrôle Choc	Explosion causant des dommages matériels et humains	Respect des consignes Zonage ATEX et diagnostic matériel Cuve éloignée des voies de circulation et clôturée sur l'ensemble du périmètre avec accès contrôlé. Cuve équipée d'un orifice de remplissage fixe et d'une jauge de remplissage permettant de déterminer le niveau de remplissage. Vannes manuelles Présence permanente de personnel formé lors du dépotage Limiteur de débit ou vannes automatiques sur les canalisations Soupapes de sécurité Vérification des flexibles de dépotage Procédure d'arrêt de la circulation sur la RD6086 en cas d'incendie susceptible de déclencher un BLEVE camion	Evènement possible mais extrêmement peu probable	Instantanée	Catastrophique 2,6 personnes exposées	Risque intermédiaire	Zone d'effets létaux significatifs : inférieure à 120 m autour de l'explosion
Projections	Tirs de mines pour l'exploitation du calcaire	Explosion intempestive Tir non maîtrisé	Non-respect des consignes Amorçage accidentel Erreur de dosage Mauvaise utilisation	Dégâts matériels Dommages corporels	Manutention des produits explosifs uniquement en présence du personnel concerné par cette opération Surveillance constante des explosifs par une personne désignée (le boutefeu) Elaboration et respect du plan de tir Interdiction de fumer – pas de flamme ni d'étincelle – pas d'ondes radio ou de téléphone portable Plan de mise à l'abri, signal sonore, Blocage des accès, reconnaissance après le tir Respect du dossier de prescriptions relatif aux explosifs Maille suffisante pour ne pas générer d'explosion en chaîne	Evènement très improbable	Instantanée	Sérieuse Absence d'exposition extérieure aux limites ICPE non vérifiable	Risque moindre Mesures suffisantes	Emprise ICPE
Déversement de substances irritantes et corrosives	Remplissage des silos	Non maîtrise du remplissage des silos	Mauvaise manipulation Matériel détérioré ou défectueux	Dommages corporels		Evènement très improbable	Rapide	Modéré Exposition humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	A proximité des silos de chaux et de chaux vive

Réalisé dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'exploitation de la carrière et son projet d'extension présentent des risques relativement limités en considérant les mesures de maîtrise des risques en place.

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre, déjà mises en place par l'exploitant, seront reconduites et permettront d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

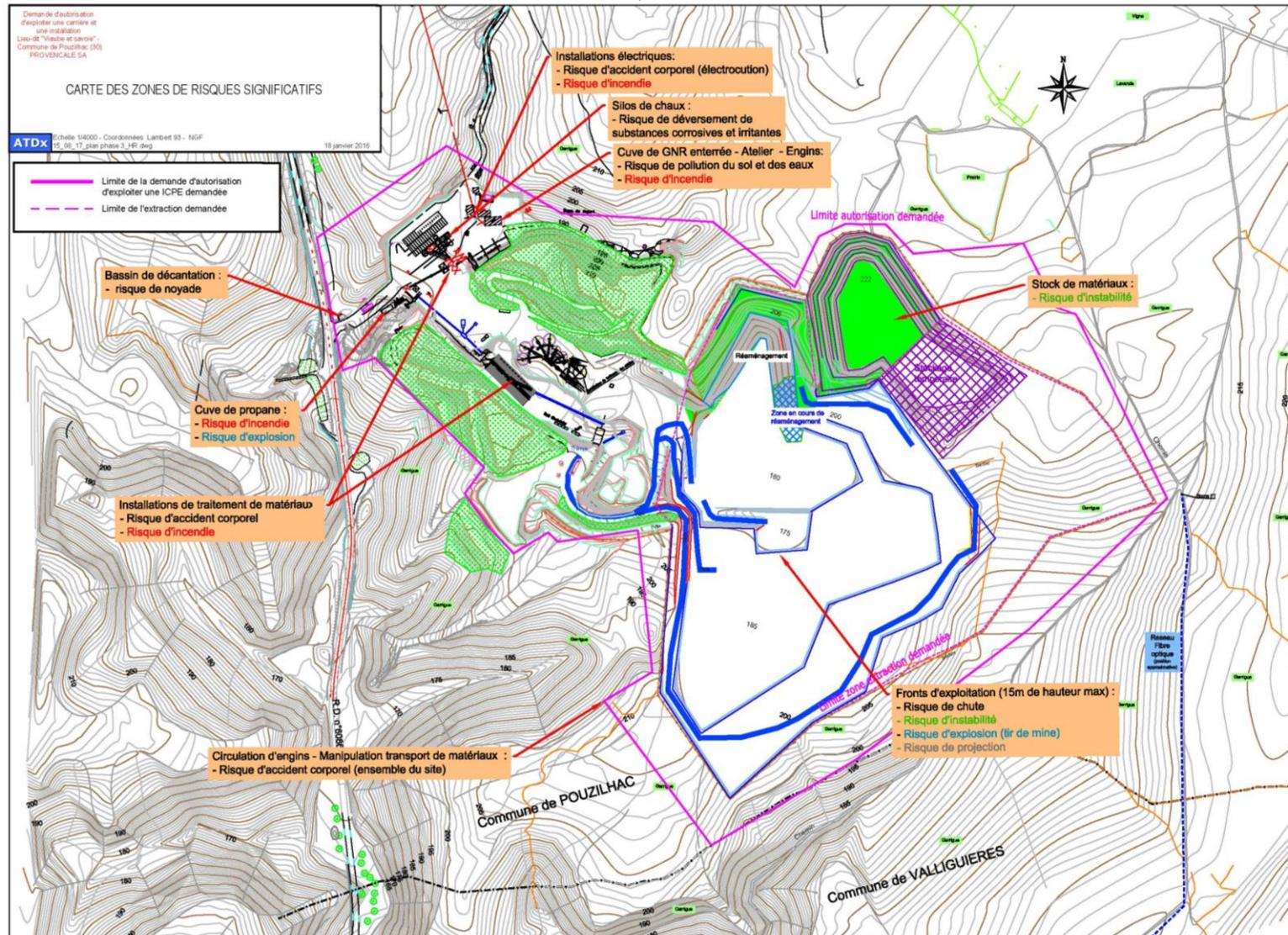
Dans ces conditions, le risque le plus significatif est le risque de projections en cas d'incident de tir.

Le plan ci-après permet de localiser les principales zones à risque.

³ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion : vaporisation violente à caractère explosif

VI. LOCALISATION DES ZONES DE RISQUES SIGNIFICATIFS

Le plan suivant permet de localiser les zones présentant un risque.



VII. GLOSSAIRE

A.E.P.	Alimentation en Eau Potable
Aquifère	Terrain perméable, poreux, permettant l'écoulement d'une nappe souterraine et le captage de l'eau
Barrémien	Quatrième étage stratigraphique du Crétacé (période géologique). Par extension, terrains et roches datant de cette époque.
Bassin Versant	Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte d'un cours d'eau considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie
Bruit	Sensation auditive produite par des vibrations irrégulières
Aspersion	Vaporisation d'eau en pluie. Les gouttes d'eau se fixent sur les poussières qui, plus lourdes, retombent au sol rapidement.
Charge unitaire	Il s'agit, lors de la réalisation de tirs de mine, de la masse d'explosifs explosant à un instant donné. Plus cette charge est grande, plus les vibrations sont importantes.
DB(A)	DéciBel : unité servant à exprimer une puissance sonore par rapport au seuil conventionnel d'audibilité de 10^{-12} watt
Découverte ou décapage	Terrains situés au-dessus des niveaux à exploiter (terre végétale, roche altérée, niveaux stériles)
DFCI	Défense de la Forêt Contre les Incendies. Les pistes DFCI sont définies par les services départementaux de secours.
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
Emergence	Il s'agit de la différence, en dB(A) entre le niveau sonore ambiant lorsque l'installation considérée est à l'arrêt, et le niveau sonore ambiant lorsqu'elle est en activité.
E.N.S.	Espace Naturel Sensible
Granulats	Sable, gravier ou pierre concassée. Matériaux granuleux qui sont employés dans le bâtiment ou dans divers procédés industriels
Granulométrie	Mesure de la forme, de la dimension et de la répartition en différentes classes de grains et des particules de la matière divisée
Hydrogéologie	Branche de la géologie spécialisée dans la découverte et le captage des eaux du sous-sol
I.C.P.E.	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Sont incluses notamment les exploitations de carrières au sens des articles 1 ^{er} et 4 du code minier. Loi 76-663 du 19/07/76
Installations de concassage – criblage	Installations où les matériaux sont transformés en granulats
Nappe	Eaux souterraines remplissant les interstices d'un terrain poreux (ou fissuré) et perméable (aquifère) de telle sorte qu'il y ait toujours liaison par l'eau entre les pores (ou les fissures)
N.G.F.	Nivellement Général de la France. Il s'agit d'un réseau de repères altimétriques disséminés partout en France, et géré par l'IGN. Ce réseau est le réseau de nivellement officiel en France métropolitaine.
POS	Plan Local d'Occupation des Sols. Document municipal qui fixe les règles générales d'urbanisme et les servitudes d'utilisation des sols. Les POS sont en train d'être remplacés par les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).
Poussière	Matériau réduit en particules très fines, très légères, susceptibles de pouvoir se maintenir en suspension dans l'air

VII. GLOSSAIRE

PPE	Périmètre de Protection Eloignée d'un captage en eau potable. Ce périmètre est défini par l'ARS sur proposition d'un hydrogéologue agréé. Il correspond environ au bassin d'alimentation du captage en question, et fait l'objet de certaines restrictions.
PPRI	Le Plan de Prévention du Risque Inondation est un document réglementaire qui délimite les zones exposées aux risques naturels prévisibles. C'est une procédure qui permet de prendre en compte les conséquences des risques naturels dans les documents d'urbanisme et les droits d'occupation du sol.
Régalage	Travail qui consiste à niveler un terrain, à étendre la terre d'un remblai pour obtenir un profil régulier
Roche massive	Matériaux solides ayant besoin d'être concassés et triés au diamètre voulu
Schéma Départemental des Carrières	Le Schéma Départemental des Carrières est un document constituant une aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées. Le schéma départemental des carrières est non seulement une réflexion approfondie et prospective sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais également sur la politique des matériaux dans le département
SIC	Site d'Intérêt Communautaire. Sites appartenant au réseau Natura 2000, et répondant à la Directive Habitats.
Stériles	Matériaux non commercialisable qui se trouvent soit au-dessus du gisement (découverte) soit mélangés dans le gisement et séparés lors du traitement par concassage-cribalge.
Stock	Quantité de matériaux en réserve
Talus	Terrain en pente très inclinée, aménagé par des travaux de terrassement
Urgonien	Faciès calcaire bien représenté dans le sud de la France datant du Crétacé inférieur
ZCS	Zone Spéciale de Conservation. Sites appartenant au réseau Natura 2000, et répondant à la Directive Habitats.
Z.E.R.	Zone à Emergence Règlementée : zones au niveau desquelles une certaine émergence sonore doit être respectée par le projet en activité. Ces zones sont : <ul style="list-style-type: none"> • l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation, et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), • les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, • l'intérieur des immeubles occupés ou habités par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.
Z.N.I.E.F.F.	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique : sites inventoriés possédant des milieux et des êtres vivants d'importance communautaire
Z.P.P.A.U.P.	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager