

ATDx

BP 79058
30972 Nîmes Cedex 9
Tél. : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UNE CARRIERE ET UNE INSTALLATION
DE TRAITEMENT ET DE TRANSIT DE MATERIAUX**

ICPE 2510-1 et 2515-1 et 2517-1

**Lieu-dit "Bois de Saint-Laurent"
Commune de Saint-Laurent-la-Vernède (30)**



Parc d'activités de Laurade
13103 Saint Etienne du Grès
Tél. : 04.90.39.31.95
Fax : 04.90.39.16.42

RESUME NON TECHNIQUE

SOMMAIRE

AVANT PROPOS

- I. DESCRIPTION DU PROJET ET DE LA DEMANDE**
- II. RAISONS DU CHOIX DU PROJET - COMPATIBILITE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES**
- III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES EFFETS DU PROJET - MESURES ENVISAGEES**
- IV. REMISE EN ETAT DU SITE**
- V. ETUDE DE DANGERS**

GLOSSAIRE

Avant-propos

La présente partie constitue le **résumé non technique** de l'étude d'impact 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.

La demande est établie en application de la **législation des ICPE**, en vue d'obtenir l'autorisation prévue par l'article L512-2 du Code de l'environnement. Conformément au Titre I du Livre V dudit Code, le dossier comporte :

- La demande d'autorisation d'exploiter (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 pièces techniques ainsi que les études spécifiques menées conjointement à ce dossier (pièce 6)

Le contenu de l'étude d'impact et les dispositions s'y appliquant sont définis aux articles R122-1 à R122-15 du Code de l'Environnement, complétés par l'article R512-8 du même Code.

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

PRESENTATION DE LA DEMANDE

La demande d'autorisation d'exploiter concerne la poursuite de l'exploitation **de la carrière** par la société CALCAIRES DU GARD sur la commune de **Saint-Laurent-la-Vernède** au lieu-dit « Bois de Saint-Laurent », conformément aux dispositions retenue dans l'arrêt du Tribunal Administratif n°1400891 du 16 février 2016.

En effet, cette carrière en activité, a été autorisée au titre des ICPE **par l'arrêté préfectoral n°13-178N du 15 novembre 2013** au profit de la société GUINTOLI.

L'arrêté complémentaire n°15-119N du 6 août 2015 a permis de **transférer** cette autorisation à la société **CALCAIRES DU GARD**, qui exploite actuelle la carrière.

Entre temps, les recours déposés à l'encontre de l'arrêté préfectoral n°13-178N du 15 novembre 2013 ont abouti à **3 jugements prononcés le 16 février 2016** par le Tribunal Administratif de Nîmes et décident :

- 1) De **l'annulation de l'arrêté préfectoral n°13-178N du 15 novembre 2013** à la date des jugements ;
- 2) **D'autoriser pour une durée de 1 an** à compter de la date des jugements, la poursuite de l'exploitation de l'activité autorisée, sous réserve que l'exploitant respecte les prescriptions de l'arrêté annulé. Ce délai **permet à l'exploitant de régulariser sa situation** par le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter.

Société créée spécialement pour l'exploitation de la carrière de Saint-Laurent, la SAS CALCAIRE DU GARD a un capital mixte détenu par le groupe NGE (maison mère de l'ancien exploitant, la SAS GUINTOLI) et la holding P et J.C. M. (maison mère de l'entreprise **CARRIERES MARONCELLI**).

L'entreprise CALCAIRES DU GARD vise la poursuite de l'exploitation d'une carrière et d'une installation de traitement et de transit de matériaux, pour une durée de **30 ans**, et sur une surface de **27 ha**, pour pérenniser la fourniture du marché Nord Gard en granulats routiers, bétonniers et terrassiers et en blocs d'enrochement.

La production envisagée, **400 000 tonnes par an** en moyenne, permettra de soutenir l'alimentation du **marché local**.

Le gisement exploité sur 18 ha et constitué de **calcaires urgoniens très durs**, dispose de toutes les qualités requises pour produire ces matériaux.

Ce gisement s'inscrit dans la politique générale de gestion de la ressource minérale, retranscrite dans le **Schéma des carrières du Gard**.

L'exploitation est assurée classiquement par des **tirs de mines** pour l'abattage du gisement massif et par des **engins** pour la reprise et l'acheminement des matériaux massifs abattus et pour le décapage des terres de découverte.

Par ailleurs, il est accueilli des **matériaux inertes externes issus des chantiers du BTP** locaux dont la fraction valorisable est traitée dans les installations pour produire des granulats et dont la fraction ultime (et strictement inerte) sera **employée pour la remise en état** du site. Ils vont permettre de restituer un site réaménagé qui s'insère convenablement dans l'environnement naturel et paysager.



Avant-propos

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.



Trois grandes familles de granulats suivant leur origine :

- Granulats **alluvionnaires** : exploitation directe des alluvions détritiques non consolidés (sables, graviers), à sec ou dans l'eau. Ils peuvent être ultérieurement concassés ou pas.
- Granulats de **roche massive** : abattage de la roche à l'explosif et concassage (calcaires, roches éruptives, métamorphiques...)
- Granulats de **recyclage** : concassage de matériaux de démolition ou de sous-produits de l'industrie

La présente demande concerne l'exploitation d'une carrière de granulats de roches massives. Les matériaux exploités sont composés de calcaires urgoniens très durs. Le site permet également la production de granulats de recyclage.

Les carrières de granulats de roche massive

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

- **Décapage** de la découverte : enlèvement sélectif de la terre végétale, des niveaux stériles et de la roche altérée
- **Stockage** indépendant de la terre végétale et des stériles, en attente d'utilisation dans 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



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).



- **Traitement des matériaux** : concassage (réduction de la taille des gros éléments), criblage (tri des granulats). Installation fixe ou mobile.



- **Stockage des granulats** : suivant leurs granulométries, en tas ou silos

- **Vente** des granulats: livraison à la clientèle ou approvisionnement sur place. Transport par camion, train ou péniche.



- **Installations annexes** souvent rencontrées: locaux pour le personnel, atelier d'entretien des engins, poste de ravitaillement en hydrocarbures, bassins de traitement des eaux...

- **Remise en état** de la carrière, coordonnée à l'extraction. Utilisation des stériles et de la terre végétale, plantations, création d'habitats pour la faune...

I. Description du projet et de la demande

Localisation

Le projet d'exploitation de carrière de roches calcaires massives et d'installations de traitement et de transit de matériaux se situe sur la commune de Saint-Laurent-la-Vernède (Gard 30) au lieu-dit « **Bois de Saint-Laurent** », à environ 13 km au Nord d'Uzès, à environ 19 km au Sud-Ouest de Bagnols-sur-Cèze et à environ 36 km à l'Est d'Alès. Le projet se situe dans la **forêt communale** de Saint-Laurent-la-Vernède, faisant partie du **Massif des Garrigues de Lussan** compris entre le bassin d'Alès à l'Ouest, la vallée de la Cèze au Nord, la vallée du Rhône à l'Est et la plaine d'Uzès au Sud. L'altitude de ce massif majoritairement boisé est d'environ **250 m NGF en moyenne**, dominant de 150 m la plaine d'Uzès, mais elle avoisine 300 m NGF dans ses confins Nord et 200 m NGF à son extrémité Sud-Est : ce massif forme un vaste plateau calcaire en pente douce du Nord au Sud. Le site du projet est distant de **2,4 km du bourg de Saint-Laurent-la-Vernède**, au Nord.

Le **marché local visé** par la carrière de Saint-Laurent-la-Vernède est dans une grande mesure celui de la **façade Est du département du Gard** correspondant aux zones de Bagnols-sur-Cèze, d'Uzès et d'Avignon mais avec une possibilité également de livrer les marchés des zones d'Alès et plus ponctuellement de Nîmes. La carrière se localise en effet idéalement en position centrale de l'ensemble de ces zones.

L'emprise initialement envisagée a été réduite dans sa partie Est pour **éviter** d'impacter une zone de chasse et de nidification du **Busard cendré** (périmètre vert sur la carte suivante) qui est une espèce avifaunistique protégée en voie de raréfaction dans la région.

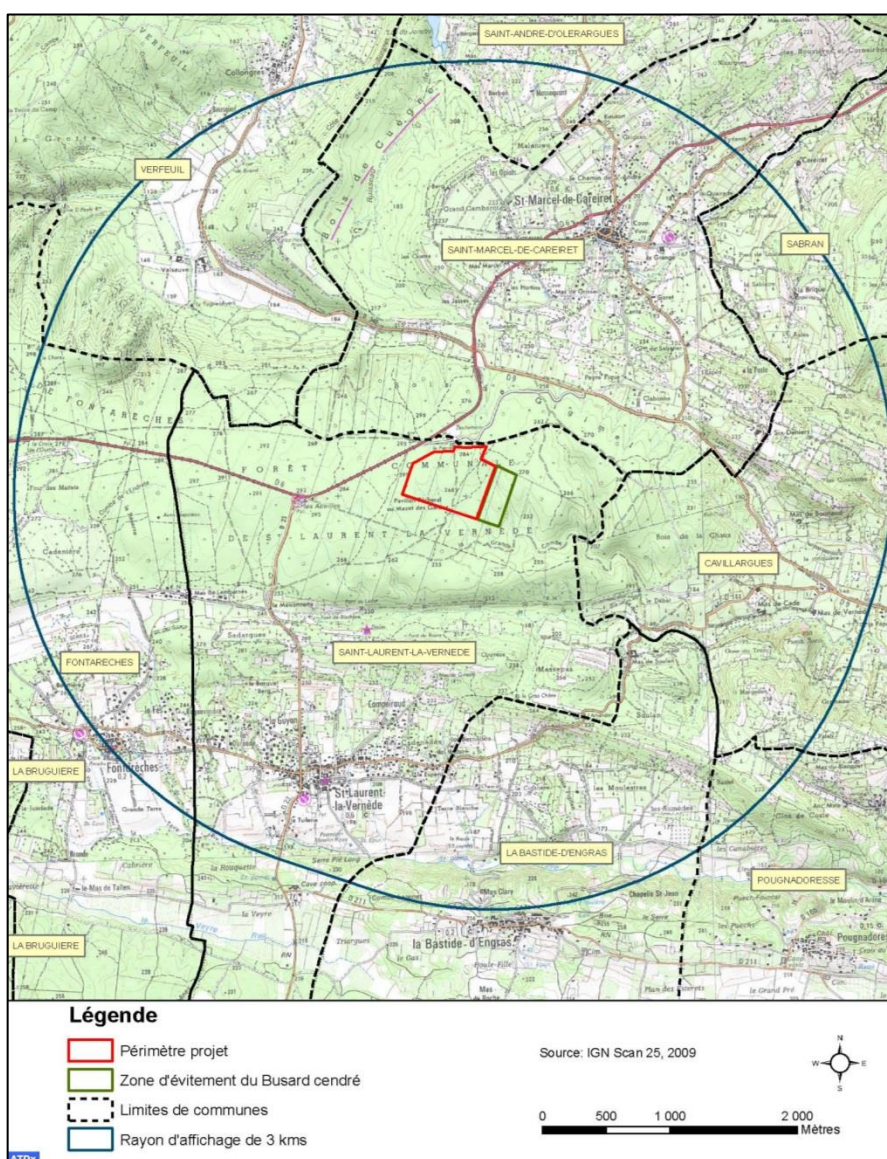
Initialement, l'emprise de la carrière actuellement exploitée, était occupés par des **bois et garrigues** (chêne vert dominant) et traversée suivant une direction Nord-Sud par la **voie communale n° 1** (non classée au domaine viaire communal et sans usage depuis de nombreuses années) qui se matérialise par un chemin de terre plus ou moins gagné par les boisements. Ce chemin était classé comme piste DFCl. L'emprise du projet était utilisée pour les loisirs (randonnée pédestre, VTT, chasse).

Actuellement, l'occupation des sols sur l'emprise du projet est scindée en deux zones : des bois et garrigues (chêne vert dominant) dans la moitié Sud-Ouest et sur environ 1 ha dans l'angle Nord-Est du site ; et **par les activités de la carrière** sur le reste de la zone (zones d'accueil des installations de traitement et des installations annexes, zones de stocks de matériaux, zone d'extraction, zone décapée). L'emprise de la zone visée par la demande d'autorisation est toujours traversée suivant une direction Nord-Sud par la voie communale n° 1 (dorénavant fermée au public pour son tronçon intégré à l'emprise du projet de carrière).

En limite Ouest et Sud des limites visées, une **piste DFCl a été créée** dans le cadre du démarrage de l'exploitation. Elle est nommée **U45** et est munie de part et d'autre d'une barrière limitant son usage aux personnes habilitées (services de secours et d'entretien de la piste). Les abords de cette piste DFCl ont été **débroussaillés** sur une largeur de **12 m** clairsemant la végétation (**OLD**).

Les **9 communes** concernées par le **rayon d'affichage** de 3 kilomètres, localisé sur la carte ci-contre, sont :

- SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE (30), sur laquelle est implanté le projet,
- CAVILLARGUES (30),
- FONTARECHES (30),
- LA BRUGUIÈRE (30),
- LA BASTIDE-D'ENGRAS (30),
- POUGNADORESSÉ (30),
- SABRAN (30),
- SAINT-ANDRÉ-D'OLÉRARGUES (30),
- SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET (30),
- VERFEUIL (30).



Description du site

Le secteur du projet comprend :

- la **déchetterie** de St-Marcel-de-Careiret (à la Plaine de Gimel), un **pylône de relai téléphonique** ainsi que la **voie communale dite de Gimel** donnant accès depuis la RD6 à la déchetterie (ce dernier est utilisé comme chemin d'accès à la carrière) au Nord du site du projet ;
- en limite Ouest et Sud la piste DFCI U45 déplacée ;
- en limites Est et Sud de la carrière en fonctionnement, une **bande débroussaillée de 50 m de large** a été créée pour répondre à la réglementation en matière de sécurité incendie (Obligations Légales de Débroussaillage - OLD) et notamment aux feux de forêts

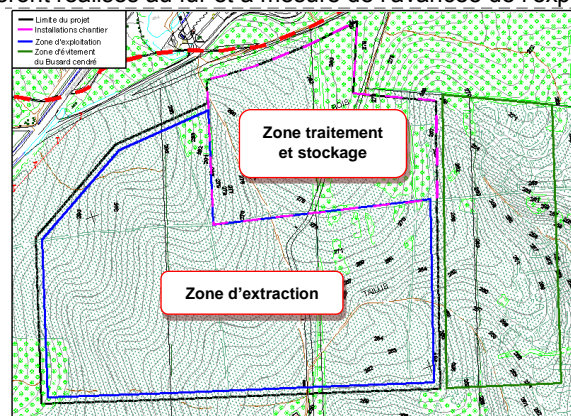


- Au-delà des zones défrichées ou débroussaillées, à l'Est, au Sud et à l'Ouest, les parcelles sont occupées par des garrigues, le bois de la Chaux, et quelques prairies ;
- à 30 m au Sud du site du projet, le "Pavillon Pécherat" ou "**Mazet des Gardes**" qui est une ancienne maison forestière aujourd'hui **en ruine** établie le long du chemin de terre qui traverse le site visé. La végétation accompagnant ce bâti a été conservée plus densément qu'aux abords du reste du projet ;
- à 100 m au Nord-Ouest du site du projet passe la **RD6** qui rejoint Alès à Bagnols-sur-Cèze ; celle-ci longe la zone projet mais ne la dessert par directement ;
- à 700 m à l'Ouest du site du projet, le **snack des Abeilles** (qui a été dernièrement incendié en partie) et **un autre pylône de relai téléphonique** au croisement de la RD6 et de la RD23.

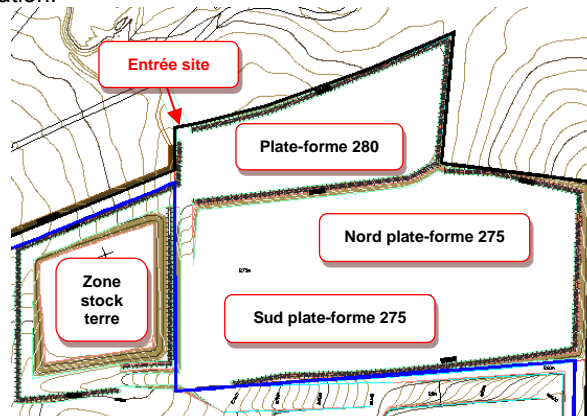
Principes d'exploitation

Le projet d'exploitation de la carrière comprend les étapes suivantes :

- **Travaux préparatoires**, avant la mise en exploitation du site : mise en place des clôtures, bornage du site, déplacement de la piste DFCI U45... (ces **travaux ont déjà été réalisés**) ;
- **Mise à nu des sols** : enlèvement de la végétation, travaux de défrichage et de débroussaillage (ces travaux ont déjà été faits en totalité sur la zone de stockage de terre, en grande partie sur la zone des installations et dans la partie Est de la zone d'extraction) ;
- **Découverte** : décapage de la terre végétale (même remarque qu'au point précédent) ;
- **Exploitation du gisement** : abattage réalisé à l'explosif avec des fronts de taille présentant une hauteur de 15 m maximum et des banquettes intermédiaires de 20 m minimum en phase exploitation, à la pelle, à sec, sur une épaisseur variable allant de quelques mètres à plus de 20 m (des **travaux d'exploitation du gisement ont débuté dans la partie Est** de la zone d'extraction) ;
- **Transport et traitement des matériaux** : Les matériaux abattus (tout-venant) seront repris à la pelle hydraulique (ou à la chargeuse) en pied des fronts de taille. L'engin de reprise chargera les matériaux dans les tombereaux qui alimenteront directement la trémie « recette » de l'installation primaire de concassage-criblage. Les blocs d'enrochement triés à la pelle directement au pied des fronts, seront chargés dans des tombereaux qui les achemineront jusque sur leur lieu de stockage (des travaux de traitement ont débuté à l'aide de **l'installation mobile** positionnée sur la partie Sud de la plate-forme 275) ;
- **Réaménagement du site progressif** des gradins et du fond de fouille, délaissés au fur et à mesure de la progression de l'exploitation. Le projet de réaménagement vise la remise en état paysagère et naturelle des lieux intégrée dans l'environnement, en restituant des espaces naturels variés au caractère local (falaises, talus secs, talus boisés, zones d'éboulis, pierriers, mares temporaires, prairies sèches, bosquets et corridors boisés, dalles calcaires, etc.). Les travaux de mise à nu des sols et de remise en état seront réalisés au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.



Répartition spatiale des activités



Zone de traitement, de stockage et de commercialisation

La demande

Chiffres clés

TABLEAU SYNTHETIQUE DES CARACTERISTIQUES D'EXPLOITATION DU PROJET

CARRIERE DE ROCHE MASSIVE CALCAIRE DE SAINT-LAURENT		
Emplacement	Département	Gard (30)
	Commune	Saint-Laurent-la-Vernède
	Lieu-dit	"Bois de Saint-Laurent"
Emprise	Superficie de la demande d'autorisation	27 ha 00 a 00 ca
	Superficie de la zone d'extraction	18 ha 25 a 00 ca
	Superficie de la zone de traitement et de stockage	7 ha 50 a 00 ca
	Superficie des délaissés réglementaires	1 ha 25 a 00 ca
Carrière	Méthode d'exploitation	En fosse (en dent creuse)
	Abattage	Débitage des fronts par des tirs de mines
	Reprise	Reprise au godet de la pelle mécanique et chargement des tombereaux
	Acheminement	Charroi par des tombereaux des fronts d'exploitation aux installations de traitement
	Durée	30 ans
	Phasage	6 phases quinquennales
Installations	Traitement des matériaux (gisement et stériles valorisables) par concassage-criblage-chaulage-lavage	Installations mobiles de concassage-criblage-chaulage de 1 300 kW durant les 3 premières années Installations fixes de concassage-criblage-chaulage-lavage de 1 200 kW ensuite (en remplacement des installations mobiles)
	Stockage des matériaux	Stockage des matériaux extraits et traités sur site, des stériles et des déblais inertes externes (max : 110 000 m ³ et 200 000 m ³) : - sables dans 2 silos de 750 m ³ chacun - filler de dépoussiérage dans 1 silo de 32 m ³ - chaux dans 1 silo de 32 m ³ - autres matériaux en tas à l'air libre
	Installations annexes	Bureaux et locaux du personnel, pont bascule, aire de ravitaillement en carburant et atelier d'entretien matériel
Matériaux à extraire	Opération de défrichement	25,9 ha
	Découverte	2 m (terres de couverture + calcaires altérés) soit 400 000 m ³
	Période géologique	Crétacé inférieur – Barrémien-Bédoulien
	Nature du gisement	Calcaires urgoniens : calcaires massifs dont la puissance localement est de plus de 200 m
	Côte finale du carreau	215 m NGF
	Côte maximale de l'exploitation	290 m NGF
	Epaisseur maximale du gisement exploité	75 m
	Réserve exploitable	16 133 000 tonnes (6 722 000 m ³) commerciales 17 913 000 tonnes (7 463 000 m ³) extraites
	Densité moyenne du matériau	2,4
	Stériles d'exploitation non valorisables	10 % (750 000 m ³)
Production	Production maximale	500 000 tonnes commercialisables par an 525 000 tonnes extraites par an
	Production moyenne	400 000 tonnes commercialisables par an 420 000 tonnes extraites par an
Matériaux de remblai	Utilisation	Constitution du sous-sol en fond de fouille dans le cadre de la remise en état du site
	Nature	Déblais inertes ultimes (déblais BTP pré-triés)
	Origine	Chantiers du BTP locaux (20 km)
	Volume maximal	1 500 000 tonnes (750 000 m ³)
	Volume moyen	1 200 000 tonnes (600 000 m ³)
	Cadence de remblaiement maximale	50 000 tonnes (25 000 m ³) par an
	Cadence de remblaiement moyenne	40 000 tonnes (20 000 m ³) par an

II. Raisons du choix du projet - compatibilité avec l'affectation des sols et avec les plans, schémas et programmes

Raisons du choix du projet

Historique et conception du projet

La carrière exploitée par Calcaires du Gard (CDG) a été autorisée par **l'arrêté préfectoral n°13-178N du 15 novembre 2013**. Cet arrêté autorise la société GUINTOLI SAS à exploiter la carrière de roche massive, une installation de traitement et une station de transit de produits minéraux et de déchets non dangereux inertes, au lieu-dit « Bois St Laurent ». Le changement d'exploitant entre GUINTOLI et **CDG** a été établi par **l'arrêté complémentaire n°15-119N du 6 août 2015**. Les recours déposés à l'encontre de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°13-178N du 15 novembre 2013 ont abouti à 3 jugements qui décident :

- De l'annulation de l'arrêté préfectoral n°13-178N du 15 novembre 2013 à la date des jugements ;
- D'autoriser pour une durée de 1 an à compter de la date des jugements, la poursuite de l'exploitation de la carrière de roche massive calcaire, de l'installation de traitement des matériaux et de la station de transit de produits minéraux et de déchets non dangereux inertes, sous réserve que l'exploitant respecte les prescriptions de l'arrêté annulé ; « *ce délai devant permettre à la société bénéficiaire de régulariser sa situation par dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter dans l'hypothèse d'une révision du plan d'urbanisme permettant sa délivrance* ».

Cette décision est donnée en considérant le jugement en date du 23 juillet 2015 qui a **annulé la délibération du 10 juin 2013** par laquelle le conseil municipal de Saint-Laurent-la-Vernède a **approuvé la révision simplifiée du PLU** de la commune portant création d'un sous-secteur « Ne » **permettant l'implantation de la carrière** et de ses installations associées, au motif de **l'absence de publication dans un journal** diffusé dans le département de la délibération du 29 mars 2012 prescrivant cette révision, en méconnaissance de l'article R. 123-25 du code de l'urbanisme à l'époque en vigueur.

Cette annulation a eu pour effet de remettre en vigueur les dispositions du PLU immédiatement antérieur, lequel classement fait obstacle à l'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement. Dans ces conditions et compte tenu du **caractère rétroactif** de cette annulation, l'autorisation d'exploiter donnée à GUINTOLI par l'arrêté préfectoral n°13-178N du 15 novembre 2013, est incompatible avec les dispositions du règlement du PLU alors en vigueur à la date de sa délivrance, et est ainsi annulée.

La procédure de **mise en compatibilité du PLU** avec le projet a été lancée le 7 août 2015, la présente demande vise à régulariser la situation en prenant en compte le changement d'exploitant qui a eu lieu depuis. Cette situation explique que l'ensemble des documents réalisés antérieurement au changement d'exploitant le 6 août 2015 sont au nom de GUINTOLI.

Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Ainsi, la société CALCAIRES DU GARD présente ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter sous les mêmes prescriptions que le précédent porté par GUINTOLI, et pour les mêmes raisons suivantes :

1) Qualité intrinsèque des matériaux : Le calcaire urgonien qui est exploité dans la carrière de Saint-Laurent constitue un **gisement d'excellente qualité** qui permet la fabrication de nombreux produits de type enrochements et granulats calcaires. Ce gisement présente toutes les qualités requises pour produire les granulats destinés aux usages courants et répond directement aux objectifs du Schéma Départemental des Carrières du Gard (SDC 30) qui insiste sur la préservation de la ressource alluvionnaire aux dépens de la roche massive.

2) Critère économique : Le projet de carrière présente un intérêt financier majeur pour la commune de Saint-Laurent-la-Vernède (via la redevance de fortagage de **0,97 €/m³ extrait**, ce qui représente un **revenu direct à la commune de 194 000 € par an** en fonctionnement maximum) et les autres collectivités locales concernées, en l'occurrence la Communauté de communes du Pays d'Uzès, le Département du Gard et la Région Languedoc-Roussillon (à terme grande Région issue de la fusion du Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées).

3) Critère foncier : la société CALCAIRES DU GARD dispose de la maîtrise foncière des terrains concernés.

4) Critère d'urbanisme : par arrêté du 7 août 2015, **le Maire** de Saint-Laurent-la-Vernède a **initié la déclaration de projet en vue de la mise en compatibilité du PLU** pour permettre à nouveau l'exploitation des carrières sur cet espace de 27 ha ; et par délibération en date du 2 septembre 2015, **le Conseil Municipal a pris acte de cette procédure**. A l'aboutissement de cette procédure de mise en compatibilité du PLU, le présent projet de poursuite d'exploitation de carrière sera à nouveau permis au titre du Code de l'Urbanisme.

5) Raisons environnementales : l'emprise retenue pour le projet ne présente **pas de contrainte environnementale forte** et les nuisances sont modérées et localisées. De plus, l'exploitant mettra en place de **nombreuses mesures** pour limiter l'impact de son activité sur l'environnement. La **remise en état** proposée est en totale cohérence avec l'environnement et les enjeux écologiques patrimoniaux locaux. Il s'agit d'une remise en état **entièrement naturelle** avec des milieux variés à forte potentialité écologique, qui va être garante de son intégration paysagère et naturelle réussie et du maintien voire le développement des représentants d'espèces animales patrimoniales

6) Prise en compte du SDC : la présente demande qui vise la pérennisation de la ressource locale en granulats élaborés apparaît en **cohérence avec le schéma départemental des carrières du Gard**.

7) Etude des transports alternatifs : Dans le cas du présent projet, le mode de transport le plus pertinent reste la route, le marché desservi étant des entreprises à l'échelle locale (distance de 30 km en moyenne). Les **modes de transports alternatifs** (voie ferrée, voie fluviale), **ne sont pas envisageables** des points de vue économique et technique.

Intérêt général du projet

Le présent projet fait l'objet d'une Déclaration de Projet (DP) au titre du code de en raison de **son caractère d'intérêt général** et ce à plusieurs titres :

- par la réponse qu'elle apporte aux **besoins locaux** en matériaux,
- par son apport aux **finances locales**,
- par la création d'**emplois** locaux (8 emplois directs et environ 25 emplois indirects).

Compatibilité du projet

Avec l'affectation des sols

La précédente révision simplifiée autorisant l'activité de carrière approuvée le 10 juin 2013 ayant été annulée le 23 juillet 2015 et le PLU actuel n'autorisant pas la poursuite de l'exploitation de la carrière actuelle, une procédure de **déclaration de projet** en vue de la mise en compatibilité du PLU a été lancée par le maire de Saint-Laurent-la-Vernède en août 2015 afin de permettre à nouveau l'exploitation des carrières sur cet espace de 27 ha. A l'aboutissement de cette procédure de mise en compatibilité du PLU, le présent projet de poursuite d'exploitation de carrière sera à nouveau permis au titre du Code de l'Urbanisme.

La procédure de mise en compatibilité du PLU est menée par le Maire de Saint-Laurent-la-Vernède, compétent en la matière. Elle comporte **3 étapes majeures** :

- l'examen conjoint : les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du PLU font l'objet d'un examen conjoint de l'Etat et des personnes publiques associées (Communauté de communes, Syndicat Mixte du SCOT, Région, Département, Chambres consulaires.....). Cette étape a été réalisée le **23 février 2016** ;
- l'enquête publique : elle est organisée et porte à la fois sur l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité des dispositions du PLU. L'enquête publique est programmée **7 juin au 7 juillet 2016** inclus;
- Adoption de la déclaration de projet : à l'issue de l'enquête publique, la déclaration de projet est adoptée par délibération du Conseil Municipal. La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du Plan Local d'Urbanisme, éventuellement modifié pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier et du résultat de l'enquête.

A l'aboutissement de cette procédure de mise en compatibilité du PLU, le présent projet de poursuite d'exploitation de carrière et d'installations de traitement et de transit de matériaux sera permis au titre du Code de l'Urbanisme.

Avec les plans, schémas et programmes

Le projet respecte les recommandations du **SDC du Gard** en matière de protection de l'environnement et de limitation des nuisances. En particulier, des études spécifiques ont été réalisées concernant l'hydrogéologie, le paysage et les milieux naturels. Toutes les mesures sont prises pour limiter les nuisances (poussières, bruits, vibrations) et les risques de pollution, en accord avec les orientations du SDC. Un projet de remise en état a été défini afin de permettre l'intégration des terrains dans leur environnement en fin d'exploitation. La tranquillité du voisinage sera respectée. Le **projet est compatible** avec les recommandations du SDC du Gard et les objectifs de protection de la ressource en matériaux.

Le site du projet fait partie du territoire du **SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021**. Le site du projet est concerné par le **contrat Cèze 2011-2015** qui est reconduit pour les deux années suivantes. Le contrat de rivière constitue un programme d'actions volontaire et concerté avec un engagement financier contractuel. Le projet est en **conformité** avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée et du contrat de rivière Cèze.

Le **Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier** a été instauré par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche (LMAP) du 27 juillet 2010, dans le but d'organiser l'action en termes d'animation et d'investissement en faveur de massifs où la mobilisation est jugée prioritaire et en y concentrant les interventions publiques. Le projet n'aura **pas d'impact** sur les objectifs fixés par ce document. Le projet est donc **compatible** avec le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier. Le projet est également **compatible** avec objectifs et les orientations définis dans le **SRA « Zone méditerranéenne de basse altitude »**.

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un **Schéma Régional Climat Air Energie** (SRCAE). Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique. Le SRCAE Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. Le projet est en **conformité** avec les orientations du SRCAE Languedoc-Roussillon.

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon**, adopté le 20 novembre 2015, identifie six enjeux pour la préservation de la Trame Verte et Bleue. Concernant les milieux naturels, la faune et la flore, les **expertises écologiques** menées dans le cadre du projet associées à des mesures d'évitement et de réduction ont permis de conclure à un **impact acceptable du projet sur son environnement**. Notamment, le réaménagement permettra d'aménager des habitats originaux pour les espèces à enjeux identifiées. Il permettra donc d'**améliorer** le potentiel du site en termes de **biodiversité**. Par conséquent, le projet est **compatible** avec le SRCE du Languedoc-Roussillon.

La commune de Saint-Laurent-la-Vernède fait partie du **SCoT Uzège Pont-du-Gard**, approuvé le 15 février 2008. Le projet de la carrière CDG à Saint-Laurent-la-Vernède s'inscrit **en cohérence avec les objectifs du SCOT**, en valorisant les matériaux et en participant au dynamisme économique du territoire, tout en assurant la prévention des risques et des pollutions et en permettant la préservation des paysages qui font l'identité des territoires.

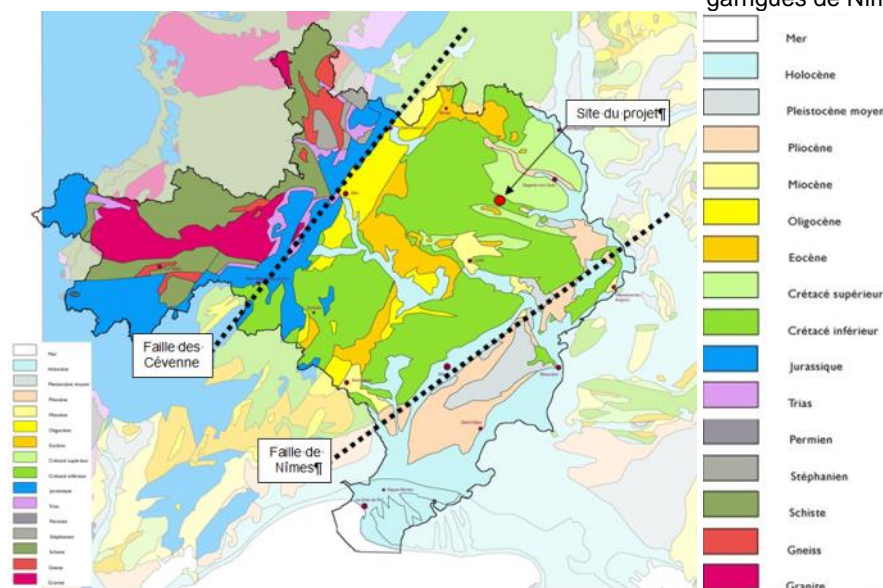
La **gestion des déchets** est planifiée par plusieurs documents, suivant la nature des déchets. Le projet d'**accueil**, de **recyclage** et d'**utilisation** pour la remise en état du site, des **déchets inertes du BTP** est donc **en accord** avec les préconisations de l'ADEME et des plans de gestion des déchets applicables au projet.

III. Analyse de l'état initial et des effets du projet - mesures envisagées

Géologie, topographie et sol

Etat initial

Le secteur du projet se trouve sur un **anticlinal** à cœur de « calcaires à faciès Urgonien » du Barrémien (Crétacé inférieur) dont l'axe s'abaisse vers la fosse d'Alès. Cet anticlinal est compris entre 2 synclinaux à cœur de grès et calcaires du Crétacé supérieur alignés suivant le même axe Est-Ouest : le synclinal Les Plans – Saint-Laurent-la-Vernède (= synclinal de la Tave où se trouvent le village et la plaine agricole de Saint-Laurent-la-Vernède) au Sud et le synclinal de Saint-Marcel-de-Careiret – Sabran au Nord.



Le projet est situé dans la zone des garrigues qui s'étend d'Uzès à Lussan. Cette zone comprend un ensemble de **plateaux calcaires** de faible altitude (250 – 300 m NGF en moyenne), dominé par le Mont Bouquet (629 m d'altitude) à 15 km à l'Ouest du projet et le Serre de Font (472 m d'altitude) à plus de 10 km au Nord-Ouest. Ces plateaux sont traversés par de **petites vallées agricoles** à 150 – 200 m NGF en moyenne avec par exemple les vallées de l'Avègue, de la Tave ou bien celle de la Veyre. Les villages sont perchés au sommet de petites buttes et dominant ainsi les vallées. C'est le cas notamment de La Bruguière et de Lussan. Le village de Saint-Laurent-la-Vernède s'étale sur les coteaux qui bordent la rive gauche de la Vallée de la Tave.

Les calcaires affleurant sur l'emprise du projet notés n₄₋₅U₂ sont des **calcaires à Rudistes du Barrémien - base du Bédoulien**, de faciès Urgonien sensu-stricto. C'est un ensemble de calcaires blancs, massifs, localement crayeux caractérisés par leur macrofaune de Rudistes (mollusques bivalves fossiles).

La **géographie** des lieux est largement **conditionnée** par la **dureté** des formations géologiques. Les calcaires urgoniens du Crétacé inférieur, très durs, font le plateau de la forêt de Saint-Laurent-la-Vernède, et plus largement les plateaux des garrigues de Nîmes, Uzès et Lussan.

Les calcaires du Crétacé supérieur, plus **tendres**, ont été largement travaillés par les affluents de la Cèze : la Tave, l'Avègue, l'Aiguillon, la Vionne..., et forment les **vallées**. Il en résulte une géomorphologie de pentes complexes, vallonnées ou davantage marquées, d'aspect boisé dominant.

Les campagnes de reconnaissances géophysiques ont montré une grande **homogénéité** et **compacité** de la zone du projet. Elles révèlent aussi une faible épaisseur de terrains de couverture et une faible épaisseur de la frange superficielle altérée du massif rocheux (moins de 5 m). Ces campagnes confirment que le gisement exploitable du projet est constitué de la formation des calcaires à Rudistes du Barrémien, de faciès Urgonien sensu-stricto (formation n₄₋₅U₂), **sur une épaisseur de 80 m au moins**. Il est **légèrement fracturé** avec quelques traces de paléo-karstification.

Le projet est localisé sur le **plateau de la Forêt communale de Saint-Laurent-la-Vernède** dont l'altitude varie entre 260 et 290 m dans son emprise. Ce plateau sépare le bassin versant de la Tave (au Sud) de ceux de l'Avègue et de Vionne (au Nord). Ce plateau est aujourd'hui majoritairement occupé par une **garrigue de chênes verts**, de buis et de quelques pins.



Vue du site actuel depuis le point haut (limite Ouest)

Effets du projet

Le sol et le sous-sol sont et seront fortement perturbés sur les 18,25 ha environ de la zone d'extraction. Au droit de la zone de traitement et de stockage, d'environ 7,5 ha sur 2 plates-formes à 280 et 275 m NGF, seul le sol sera fortement perturbé car il

sera entièrement défriché et décapé. Les matériaux seront extraits jusqu'à une cote de fond maximale de **215 m NGF**. La topographie sera ainsi modifiée.

Mesures envisagées

- Terrains défrichés au fur et à mesure de l'exploitation
- Horizon superficiel du sol décapé de manière sélective et stocké à part sous forme de merlons d'une hauteur limitée
- Excavation partiellement remblayée avec des matériaux inertes du BTP : obtention d'une topographie modelée et raccordée à son environnement
- Procédure stricte d'acceptation des matériaux extérieurs afin de garantir leur caractère inerte (bordereau de suivi, vérification des documents, contrôles d'admission, déchargement et tri sur une aire spéciale, registre) : aucune pollution possible.

- Surveillance de l'exploitation et colmatage étanche systématique en cas de découverte d'une fracture (ou karst) ouverte sur le fond du carreau.
- Remise en état du site : restitution d'un sol présentant les mêmes caractéristiques pédologiques qu'initialement.
- Remblayage et reconstitution d'un sol réalisés de manière coordonnée à l'avancée de l'exploitation.
- Nombreuses mesures mise en place dans le cadre de l'exploitation pour réduire le risque de pollution du sol (rétention, procédure de ravitaillement des engins, ...)

Hydrogéologie

Etat initial

Le secteur d'étude s'inscrit, selon la Directive Cadre Eau (DCE), au sein de la masse d'eau souterraine n°6129 dénommée « Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans les BV de la Cèze et de l'Ardèche ». Les calcaires à faciès urgonien constituent la majeure partie de l'aquifère de cette masse d'eau. Il s'agit d'une **nappe libre** avec un **écoulement typiquement karstique**. Ses zones d'affleurement de calcaires sont donc très **vulnérables aux pollutions**. Les prélèvements effectués sur cette ressource concernent principalement Uzès, Goudargues, Verfeuil, Syndicat de Lussan.

Au droit du site, le niveau des eaux souterraines se trouve approximativement :

- entre 160 et 190 m sous le terrain naturel en période d'étiage ;
- entre 110 et 140 m sous le terrain naturel en période de hautes eaux.

Cette estimation a été confirmée lors de la **création du forage** alimentant la carrière en eau, qui a été réalisé jusqu'à 200 m de profondeur par rapport au terrain naturel, soit à 80 m NGF. Le **niveau de nappe moyen mesuré** dans ce forage se situe à 150 m de profondeur, soit aux environs de **130 m NGF**. L'analyse d'eau souterraine conclut à une bonne qualité des eaux souterraines au droit du site. 4 captages AEP en fonctionnement utilisent la même ressource et 2 projets de captage AEP sont recensés. Ils sont distants entre 3,1 et 12 km des limites visées par le projet. Le site du projet est inscrit en dehors des périmètres de protection de ces captages. Le site est en revanche inclus dans le périmètre de protection éloignée (PPE) du captage AEP de la Croix de Fer à Bagnols-sur-Cèze et du projet de captage AEP du SAEP de la Basse Tave à St-Paul-les-Fonts. Les règlements de ces deux zonages n'interdisent pas le projet de carrière porté par CDG.

Effets du projet

L'exploitation du projet sera **tenue hors d'eau**. Le niveau de base d'exploitation, fixé à 215 m NGF, se tiendra à **65 m minimum** du niveau des plus hautes eaux (NPHE) souterraines déterminé à 150 m NGF.

Le gisement de la carrière projetée de Saint-Laurent est composé de bancs de calcaires épais et les zones fracturées majoritairement dans la partie supérieure du gisement sont souvent colmatées d'argile, de sorte qu'il est **peu perméable**. De plus, l'exploitation du gisement conduira, par la **production de fines** suite aux tirs de mines et lors de la manipulation des matériaux, à la limitation de la perméabilité du gisement en créant un léger **colmatage superficiel**. Le pouvoir de filtration du sol est alors nettement suffisant pour **retenir les matières en suspension** minérale et les éventuelles pollutions hydrocarburées ; et empêcher leur transit dans le sol et le sous-sol. Ces composés hydrocarburés ont la particularité d'être **adsorbés** par les particules minérales du sol qui restent dans les premiers centimètres du sol même lors de leur reprise par les eaux pluviales. Le risque pour les eaux souterraines en cas de **pollution chronique** est donc **nul**.

La réalisation du forage d'eau par une entreprise spécialisée dans les règles de l'art et dans le respect de la réglementation en vigueur **garantit l'absence de pollution** des eaux souterraines prélevées par ces captages AEP. Le projet induira un **prélèvement annuel d'eau souterraine de 28 500 m³ maximum¹**. Ce prélèvement représentera une part modérée du prélèvement annuel global opéré sur l'aquifère (moins de 2 %) et une **très faible** part des **potentialités de l'aquifère** (moins de 0,001 %). Le rapport hydrogéologique réalisé en novembre 2012 par l'expert en la matière BERGA SUD, conclut sur la phrase suivante : « Les volumes qu'il est prévu de prélever sur la carrière sont insignifiants par rapport aux capacités de production et de renouvellement de l'aquifère concerné et ne peuvent donc **pas avoir d'impact significatif sur ces captages**. ». Il est question ici des captages AEP en fonctionnement ou en projet recensés. Les conditions d'exploitation auront donc **un impact négligeable** sur les circulations dans l'aquifère, que ce soit qualitativement ou quantitativement.



Travaux de création du forage en avril 2015



Forage à l'issue des travaux

Mesures envisagées

L'exploitant a prévu (et déjà mis en place pour certaines) de **nombreuses mesures de prévention** et a formé son personnel à leur stricte application. Il a par ailleurs mis en place une **procédure d'intervention d'urgence** en cas de pollution déclarée. Le danger principal du projet vis-à-vis de la préservation du sol et du sous-sol est constitué par les risques de pollutions **accidentelles**. Pour se prémunir de ce danger, les mesures suivantes sont prises :

- Le **ravitaillement** en carburant assuré sur une aire étanche pourvue d'une importante capacité de rétention et reliée à un séparateur à hydrocarbures avec obturateur automatique. Le ravitaillement de la pelle mécanique et de la foreuse se fera à l'aide d'un dispositif étanche amovible (de type cuvette rigide) mis en place sous l'engin avant de déroulement de l'opération de ravitaillement puis enlevé après.
- La une cuve aérienne à double enveloppe de 20 m³ stockant le Gasoil Non Routier (GNR) ainsi que les stocks de lubrifiants sont placés sur des **rétentions étanches** présentant une capacité adaptée répondant aux normes en vigueur.
- L'**entretien courant** des engins et du matériel de traitement sera fait dans l'**atelier mécanique** du site.
- Enclenchement systématique de la **procédure d'intervention d'urgence** en cas de déversement accidentelle d'hydrocarbure
- **Colmatage étanche** avec des stériles argileux du site en cas de découverte d'une fracture (ou karst) sur le carreau de la carrière.

¹ A titre de comparaison, on notera que la consommation annuelle d'eau pour la culture du blé ou du maïs représente 5 000 à 6 000 m³/hectare.

Milieu naturel

Etat initial

L'emprise du projet est :

- inscrite dans la ZNIEFF de type 2 dénommée "Plateau de Lussan et massifs boisés",
- distante de 1,6 km de la ZNIEFF de type 1 dénommée "Domaine de Solan",
- distante de 1,6 km du SIC dénommé "Le Valat de Solan",
- distante de 0,9 km de la ZPS dénommée "Garrigues de Lussan".

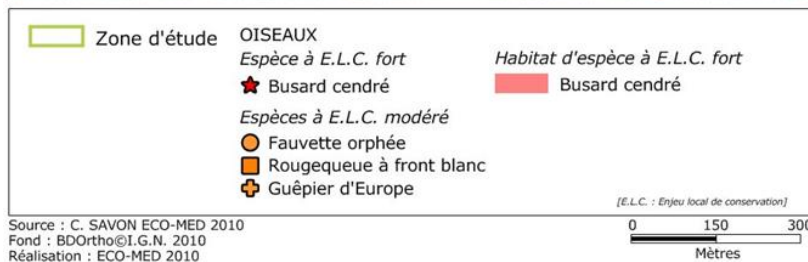
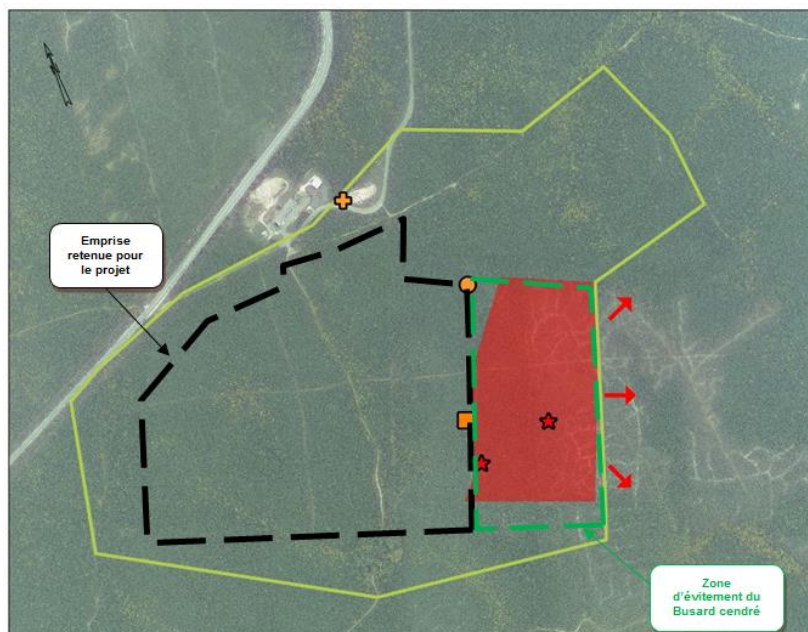
Habitats et flore : Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale (enjeu faible) + Pistes et bordures (enjeu faible) + zones artificielles sans enjeux (carrière). Aucune espèce flore patrimoniale.

Faune :

- 1 **insecte** avéré à enjeu fort : **Thécla de l'Arbousier** + 2 espèces fortement potentielle à enjeu modéré : Proserpine et Damier de la Succise + Carabe espagnol (enjeu faible)
- Aucune espèce d'**amphibien**
- 1 **reptile** fortement potentiel à enjeu modéré : Couleuvre d'Esculape et 2 espèces avérées à enjeu faible : Lézard des murailles et Lézard vert occidental
- **Oiseaux** : 1 espèce avérée à enjeu fort : Un couple de **Busard cendré** a été observé nichant sur la zone d'étude durant les deux premiers inventaires ornithologiques. Seule une parcelle précise de la zone d'étude apparaît favorable à l'écologie du Busard cendré. Cette parcelle a été évitée par le projet de carrière (mesure R1) + 1 espèce fortement potentielle à enjeu fort : Circaète Jean-le-Blanc + 5 espèces avérées à enjeu modéré + 4 espèces avérées à enjeu faible.

- **Mammifères** : 4 espèces avérées à enjeux indiquant une faible diversité

Continuités écologiques : vaste complexe naturel peu perturbé. Aucun enjeu identifié par le SRCE dans le secteur.



Effets du projet

Les effets négatifs prévisibles du projet d'exploitation de carrière et d'installation de traitement de matériaux peuvent être regroupés en 4 catégories :

- **destruction locale d'habitats ou d'espèces** au niveau de la zone nouvellement exploitée – impact direct ; elle concerne tout particulièrement la destruction d'individus et la perte d'habitat de nidification d'espèces d'oiseaux à enjeu local de conservation fort et modéré ainsi que la destruction et l'altération de plantes-hôtes de papillons à fort enjeu local de conservation mais aussi l'altération de corridors de transit et de zones de chasse pour les chiroptères ;
- **fragmentation de l'éco-complexe** : le projet va occasionner une césure paysagère dans la matrice principale de la zone d'emprise et de ses alentours qui est constituée par la chênaie verte – impact direct ;
- **perturbation/dérangement des espèces** pendant la phase de création et d'exploitation du projet – impact direct et indirect ;
- **dégradation** aux alentours du projet de milieux naturels du fait des **retombées de poussière** qui va compromettre l'activité photosynthétique et l'évapotranspiration des végétaux et ainsi le développement d'insectes et notamment de la Thécla de l'Arbousier. La dégradation intègre également la gêne possible des animaux par le **bruit** et **la circulation** induits par l'exploitation ainsi que l'éventuelle rudéralisation (dépôts de gravats, etc.) des abords de la zone d'exploitation – impacts indirects.

Mesures envisagées

- **Evitement** de la zone débroussaillée à l'Est du projet (site favorable à la nidification du Busard cendré)
- Contrôle de la circulation des **engins motorisés** sur le chemin nord pour préserver les stations botaniques recensées - mise en défens des stations durant les travaux
- Limitation de la diffusion anarchique de la **poussière** émanant de l'exploitation du projet
- Limitation des **éclairages** (chiroptères)
- Adaptation de la phase de **défrichage** au calendrier écologique
- **Remise en état** naturelle des lieux avec de fortes potentialités écologiques
- Création d'un **corridor** favorable aux chiroptères
- **Suivi** des mesures et de leur efficacité par des écologues

Milieu humain - nuisances

Etat initial

Commune rurale de 744 habitants appartenant au SCOT Uzège - Pont-du-Gard.

Principales **activités économiques** : agriculture (fruitiers et vignes dans les plaines) et sylviculture.

Tourisme et loisir : villages pittoresques typiques et patrimoniales + loisirs verts (chemin de randonnée, VTT, ...) + route des vins. Loisirs nature dans le massif : randonnée (chemin initiative locale), chasse.

Monuments historiques : centres villages : Fort de Saint-Laurent-la-Vernède à 2,3 km, puis à plus de 4 km du projet : Châteaux de Cavillargues et de Pognadoresse, Ermitage à Cavillargues et Chapelle de Sabran

Sylviculture : bois communal sur le massif géré par l'ONF (enjeu et productivité faibles). Zones agricoles dans les plaines au nord et au sud. La parcelle de vigne la plus proche se situe à 600 m.

Les riverains les plus proches : aucune habitation à proximité immédiate. Les plus proches à 1200 m au nord-est et au sud-ouest (premières maisons de Saint-Marcel-de-Careiret et 3 habitations au chemin Bel-Air à Saint-Laurent-la-Vernède). Centre village à 1,8 km. Mazet des Gardes (ruines) à 30 m au sud et déchetterie à 40 m au nord.

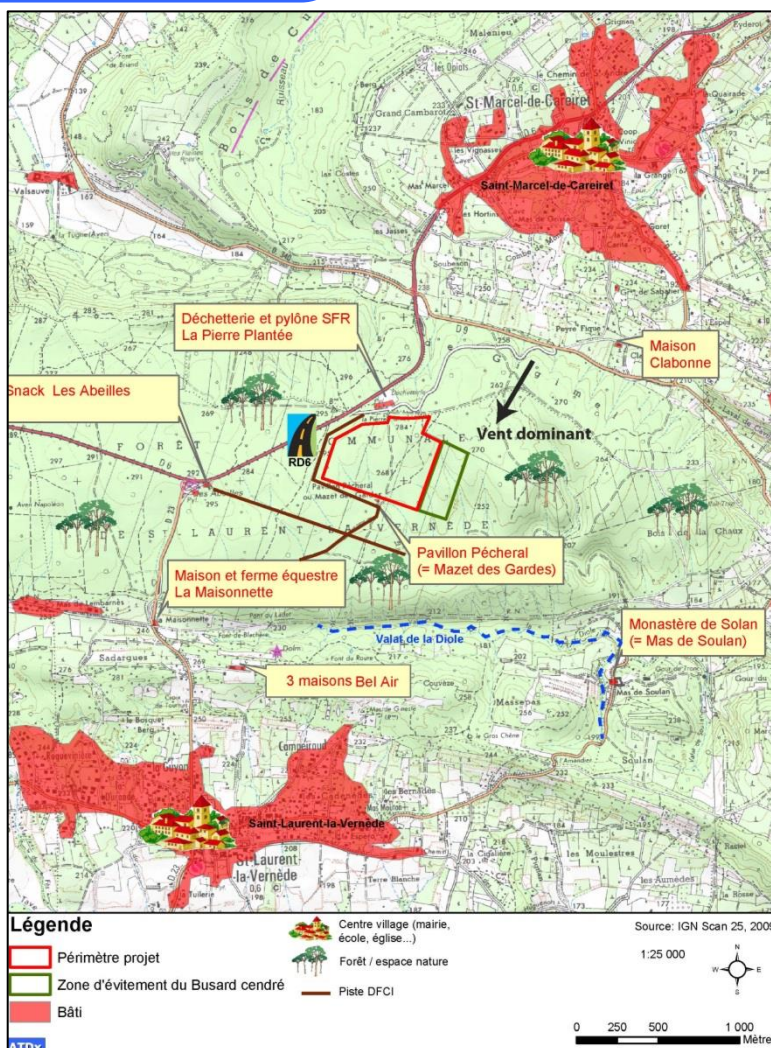
Réseaux et servitudes : ligne HTA en bordure de la RD6 à 100 m des limites du projet + ligne téléphonique au nord pour desservir la déchetterie. Portion piste DFCI déplacée en limite ouest du projet. Régime forestier bois.

Effets du projet

- Aucune habitation à moins de 1,2 km du projet ;
- Envol de **poussières** (défrichement, décapage, foration, traitement et manipulation des matériaux, vent, circulation) : impact sur la végétation en limite. Influencé par le Mistral, vent de nord-ouest : pas de riverain (plateau de garrigues seul) ;
- Émissions **sonores** (défrichement, décapage, foration, traitement des matériaux, engins et camions) : Impact acceptable et conforme à la réglementation. Activité confinée dans l'excavation (effet écran sonore fronts). Impact plus important lors travaux défrichement, décapage et stériles mais travaux faible durée et respect limites réglementaires (Situation actuelle) ;
- **Tirs de mines** : **vibrations, projections et détonation**. Limités à 1 à 2 tirs/mois (très ponctuel). Respect des valeurs limites réglementaires pour les vibrations. Risque de projection étudié et mesures adaptées mises en œuvre (tirs en nappe à proximité de la RD6, du pylône SFR et de la déchetterie) ;
- Faible impact sur le **patrimoine**, les activités économiques ou touristiques (projet peu ou pas perceptible). Perception possible depuis 2 monuments historiques privés non ouverts à la visite ;
- Pas d'impact sur **agriculture** ;
- Impact très faible sur **sylviculture** (bois à enjeu faible) ;
- Destruction portion piste **DFCI** ;
- Impact sur la **salubrité** et la **sécurité publique** faible et modéré pour le risque de départ d'**incendie** sur le site et le **risque de projection** ;
- Impact très faible sur la **santé publique**.

Mesures envisagées

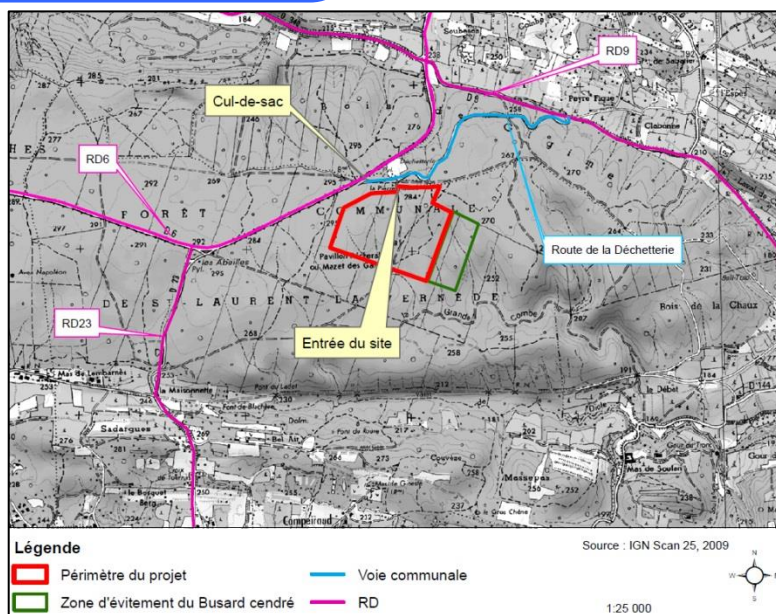
- **Déplacement piste DFCI** U45 préalable à l'activité,
- **Activité de jour**, entre 7h30 et 17h00 du lundi au vendredi, hors week-end et jour fériés, sauf en cas de commande importante (rallongement de 7h à 20h,
- Limitation de la vitesse à **20 km/h** sur site,
- Localisation de l'installation de traitement et des stocks en **fond d'excavation** (confinement de l'activité, effet barrière des fronts), exploitation en **dent creuse**
- Entretien préventif et régulier du matériel et des engins
- Installation de traitement neuve, engins équipés d'avertisseurs « cris du lynx » autant que possible,
- **Arrosage** en cas de temps sec et venté, manchons dépoussiéreurs sur la foreuse, arrosage des bennes et bâchage (granulométries fines) des camions ;
- Respect des règles de l'art pour les tirs, établissement d'un plan de tir, limitation de la **charge unitaire**, personnel qualifié et habilité, horaires réguliers pour les tirs (12-14h). Tirs en nappe à proximité de la RD6 et de la déchetterie, inspection des abords lors des tirs, signaux sonores, plan de mise à l'abri pour le personnel
- Gestion des déchets : tri et collecte en conformité avec la réglementation, maintien du site en bon état de propreté
- **Suivi** des nuisances autour de la carrière et chez les riverains : mesures de bruit, poussières, vibrations.



Accès au site - circulation

Etat initial

L'accès au site du projet se fait par la voie sans issue qui dessert la déchetterie, dénommée **route communale du Plan de Gimel**. Cette route a été condamnée à son extrémité Ouest (ancien carrefour avec la RD6), suite à la déviation de la **RD9**. Cette route débouche donc, à environ 1 300 m au Nord-Est de l'emprise du projet sur la RD9, par un carrefour bien aménagé (avec stop et terre-plein central aménagés selon les conventions et arrêtés pris) avec vue relativement dégagée et vitesse réduite à 70 km/h sur le tronçon de la RD9 d'environ 300 m de long à hauteur de ce carrefour (soit sur une distance de 150 m environ de part et d'autre du carrefour).



CDG s'engage à assurer, la totalité des travaux d'entretien de la **voie communale** d'accès.

La **RD9** est une route départementale de desserte locale qui relie Tresques à la RD6 (axe routier majeur)

via Cavillargues. C'est une route large bien adaptée à la circulation des véhicules légers et poids lourds. Elle bénéficie dorénavant d'un carrefour totalement sécurisé avec la RD6 (voir photo ci-contre). La **RD6** est une route départementale de desserte régionale qui relie Alès à Bagnols-sur-Cèze. Cette route est classée à grande circulation. **L'entrée du site** du projet depuis la route communale du Plan de Gimel, se trouve juste en face de celle de la **déchetterie**. Le **trafic** des routes situées autour du projet est présenté dans le tableau ci-contre :

Nom de la route	RD6	RD9	Route d'accès à la déchetterie
Nombre de véhicules (MJA)	4 527	≤ 1 000	Pas de donnée
Pourcentage de poids-lourds (en %)	5	5	Pas de donnée
Année et durée du comptage	2015 (comptage permanent)	2015 (comptage 7 jours)	Pas de donnée

Il n'y a pas de comptages disponibles sur la route communale d'accès à la déchetterie. Il est possible d'estimer la fréquentation de cette route : entre 100 et 150 véhicules par jour sur la route d'accès à la déchetterie.

Effets du projet

Trafic de camions fonctionnement normal : **65 par jour en moyenne**, soit 130 passages (aller et retour) et **82 camions par jour en fonctionnement maximum** soit 165 passages. Ce trafic se reportera en totalité sur la route communale du Plan de Gimel où il représentera une très grande part du trafic (pour globalement doubler son trafic actuel lié à la déchetterie). Le trafic induit représentera ensuite une faible proportion de celui des routes départementales empruntées :

En année de production moyenne :

- 4 véhicules par jour soit 8 passages par jour en moyenne sur la RD9 en direction de Cavillargues, ce qui représente près de **0,8 %** du trafic de la route (chantier locaux uniquement) ;
- 62 véhicules par jour soit 124 passages par jour en moyenne sur la RD6, ce qui représente une augmentation du trafic du **2,7 %** du trafic de la route.

Ces routes sont bien adaptées au trafic VL et PL. Ce trafic sera sans incidence notable sur leur fluidité et sécurité.

En année de production maximale :

- 5 véhicules par jour soit 10 passages par jour en moyenne sur la RD9 en direction de Cavillargues, ce qui représente près de **1 %** du trafic de la route (chantier locaux uniquement) ;
- 78 véhicules par jour soit 156 passages par jour en moyenne sur la RD6, ce qui représente une augmentation du trafic du **3,5 %** du trafic de la route.

Mesures envisagées

- Site ouvert aux camions pendant les **heures d'ouverture seulement** (pas de circulation de nuit) ;
- **Affichage** des règles et du plan de circulation sur le site, **signalisation**
- Respect des règles de **sécurité routière** par les chauffeurs
- **Contrôle** régulier de l'état des véhicules (éclairage, mécanisme, propreté, klaxon...)

- **Nettoyage** de la chaussée autant que besoin (en cas de dépôt de boues ou d'éléments fins malgré le laveur de roue à la sortie du site et la piste interne de circulation enrobée) ;
- Utilisation de **camions à plus de 4 essieux privilégiée** pour le transport des matériaux (charge utile passant de 25 à 31 tonnes, permettant de diminuer le nombre de camions sur les routes)

IV. Remise en état du site

Travaux de remise en état

Les travaux de remise en état seront **coordonnés à l'avancement de l'exploitation**. Ces travaux permettront un réaménagement progressif des gradins et du fond de fouille, délaissés au fur et à mesure de la progression de l'exploitation. Ils visent la **remise en état paysagère et naturelle** des lieux la mieux intégrée dans l'environnement, en restituant des espaces naturels variés au caractère local (falaises, talus secs, talus boisés, zones d'éboulis, pierriers, mares temporaires, prairies sèches, bosquets et corridors boisés, dalles calcaires, etc.).

Ils consisteront tout d'abord à la **confection des modelés et talus** d'intégration topographique par recouvrement des gradins résiduels d'exploitation et du fond de fouille avec les stériles d'exploitation non valorisables du site et par déstructuration de la partie supérieure des fronts résiduels d'exploitation. Ces modelés auront une pente moyenne de 33° et maximale de 45° et les talus les plus raides (talus à 45°) seront pourvus de risbermes de 4 à 5 m de largeur dès qu'ils dépasseront les 20 m de hauteur. Ces dimensions, qui ont été retenues pour leur garantir une **stabilité à long terme**, seront volontairement **modulées** (sans pour autant remettre en cause la stabilité de l'ensemble) pour **éviter l'effet géométrique** et ainsi donner à l'ensemble un modelé **irrégulier plus naturel**. Ces modelés permettront aussi le rétablissement d'une piste Nord-Sud presque à l'emplacement de la piste DFCI initiale.

La réalisation de ces modelés va nécessiter environ 1 350 000 m³ de remblais dont 750 000 m³ environ seront issus du site et le reste, soit 600 000 m³ environ, proviendra de l'extérieur, à savoir des remblais inertes d'origine externe (c'est-à-dire des matériaux de terrassement et de démolition du BTP locaux) préalablement triés pour en extraire la fraction valorisable en granulats. Ces 1 350 000 m³ de remblais vont globalement se répartir de la manière suivante :

- 450 000 m³ seront employés au remblaiement du fond de fouille jusqu'à la cote moyenne de 220 m NGF (soit sur une épaisseur d'environ 5 m, dont 4 m en inertes externes sous 1 m de sol reconstitué avec les terres de découverte du site) ;
- 750 000 m³ seront utilisés à la constitution des talus et modelés sur les gradins résiduels d'exploitation (constitués avec les stériles d'exploitation et terres de découverte du site) ;
- 150 000 m³ seront utilisés à la confection de la piste Nord-Sud (piste qui deviendra un corridor de transit pour la faune, et notamment les chiroptères, et qui sera constituée avec les matériaux inertes externes).

Il faut préciser que les remblais ne seront pas mis n'importe comment : les remblais inertes externes seront utilisés pour créer le corps de remblai du fond de fouille et de la piste Nord-Sud et ceux du site (stériles d'exploitation et produits de la déstructuration) seront disposés en recouvrement, avec **régalage des terres de découverte à la surface**, pour recréer un sol comparable à l'existant et aux **mêmes potentialités écologiques**.

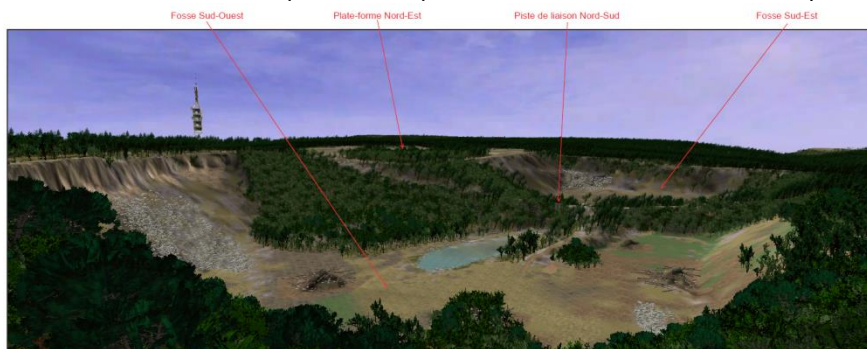
Ensuite, il sera procédé à la **végétalisation du site** (ensemencement et plantation) avec des espèces végétales locales, en majorité **issues du site** même (par semis de graines obtenues par broyage de branches prélevées sur les arbres et arbustes autochtones et/ou naturellement présentes dans les terres de découverte du site et par plantation de sujets prélevés sur site pendant les opérations de défrichage). La végétalisation sera différente et ciblée en fonction des espaces recréés (bosquets boisés et arbustifs, landes, prairies sèches, pelouses sèches, dalles calcaires avec végétation d'interstices).

Ainsi réaménagé, il sera restitué au site sa **vocation naturelle première**, aux **fortes potentialités écologiques** en raison d'une topographie graduelle en forme de cirque naturel présentant en son centre de vastes dépressions qui vont recueillir toutes les eaux pluviales du site et permettre le développement de **milieux aquatiques temporaires** plutôt rares dans le massif calcaire des Garrigues de Lussan, mais aussi parce que des milieux spécifiques spécialement destinés à la faune et à la flore vont être créés :

- des **falaises** à rapaces et chiroptères (avec de nombreuses anfractuosités) ;
- des **éboulis rocheux**, pierriers et dalles calcaires pour reptiles et pelouses sèches ;
- des **tas de bois morts** pour les insectes xylophages ;
- des **mares temporaires** pour batraciens ;
- une **bâtisse ruinée** en pierres sèches et des structures creuses façon arbres morts pour les chiroptères ;
- des **corridors boisés** pour le déplacement à couvert des chiroptères et de la petite faune ;
- des **espaces végétalisés ouverts** (type clairière sur prairies et pelouses sèches) ponctués de bosquets d'arbres et d'arbustes à baies pour l'avifaune...

Le traitement différentiel des talus et du fond de carrière constitue un des atouts de la remise en état proposée pour créer des **supports variés** indispensables à la restitution de **milieux naturels diversifiés**.

Les mêmes principes de remise en état naturel seront appliqués sur les plates-formes de traitement et de stockage, après que toutes les infrastructures aient été enlevées, une fois la carrière finie d'être exploitée. Ces plates-formes verront leur surface reprise pour lui donner des **irrégularités avec des dépressions** qui feront office de mares temporaires et avec des dalles calcaires mises à nu. Un sol y sera reconstitué avec les terres reprises des merlons périphériques. Il sera ensuite **végétalisé** pour y restituer un **espace ouvert de pelouses et prairies** avec bosquets d'arbres et d'arbustes, pierriers et tas de bois, offrant des potentialités écologiques tout aussi fortes que le site réaménagé dans la carrière. Le plan de remise en état est présenté en page suivante.



PLAN DE REMISE EN ETAT

- Falaises avec anfractuosités
- Talus
- Ebouillis sur talus
- Dalles calcaires affleurantes
- Mares temporaires
- Pelouses et prairies sèches sur plates-formes et talus
- Sentiers et pistes
- Bosquets boisés sur plates-formes et talus
- Corridors boisés qui traversent tout le site raccordés aux chemins périphériques existants
- Liens d'échanges entre zones ouvertes (Site remis en état et zone d'évitement)
- Pierres et tas de bois morts sur plates-formes
- Ruine reconstituée
- Landes sur talus et plates-formes

ATDx Echelle 1/2500 - Coordonnées Lambert 93 - NGF
16_04_06_reamenagement_exploitation_dwg

12 mai 2016



V. Etude de dangers

Synthèse de l'étude de dangers

Le tableau suivant explicite la probabilité, la cinétique, la gravité et les zones d'effets des accidents potentiels, en référence à l'article R. 512-9 du Code de l'Environnement.

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 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 exceptionnelles signalées par le réseau Météo France (tempêtes...).	-	-	-	-	-
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	Site interdit au public, site d'extraction interdit aux clients 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 et de psychotrope interdite Véhicules équipés de direction de secours et d'un avertisseur et de feux de recul	Evènement improbable	Quasi-instantanée pour l'accident - rapide (moins de 15 minutes) pour l'intervention sur l'accident	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière
	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 de traitement des matériaux	Chute de matériaux ou d'éléments Pincement ou coupure	Inattention Défaut de consignation électrique avant entretien	Dommages corporels	Installations électriques conformes aux dispositions réglementaires Entretien régulier des installations 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 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 chaque machine (ex : câbles d'arrêt d'urgence ou arrêts « coups de poing ») Consignation électrique obligatoire par du personnel habilité avant toute opération d'entretien Avertisseur de démarrage avant la mise en route de chaque installation.					

Synthèse de l'étude 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 Ravitaillement des engins en carburant Cuve de carburant	Fuite de carburant Fuite d'huile	Collision entre véhicules Rupture d'un flexible Erreur de manipulation lors du ravitaillement des engins à mobilité réduite Malveillance	Infiltration de la pollution dans le sous-sol	Engins vérifiés et entretenus régulièrement, Tous les engins disposent d'un kit anti-pollution L'entretien réalisé dans l'atelier, sur une zone étanche reliée à un séparateur hydrocarbures Ravitaillement des engins réalisé à la station de carburant avec un pistolet de distribution à déclenchement manuel avec dispositif automatique de détection de trop plein, sur une aire étanche reliée à un séparateur hydrocarbure Cuve à carburant, à double paroi, située sur une aire de rétention de capacité réglementairement dimensionnée Ravitaillement en bord à bord limité aux engins à mobilité réduite (pelle, foreuse et installations de traitement mobiles). Il se fera par camion-citerne selon une procédure permettant d'éviter tout risque de pollution : au-dessus d'un bac à égouttures Fûts d'huile usagée disposés dans l'atelier, sur rétention	Evènement improbable	Lente	Modéré Pas d'exposition humaine Dégâts sur l'environnement rapidement maîtrisables	Risque moindre Mesures suffisantes	Sol et sous-sol de la carrière
Incendie	Activité en général Présence de produits inflammables de 2 ^{ème} catégorie (cuve de ravitaillement, réservoir des engins)	Départ d'incendie	Collision entre véhicules Court-circuit sur le moteur des engins ou d'une installation électrique Cigarette Foudre	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution de l'air / gêne par les fumées	Stockage des hydrocarbures dans un local respectant les normes en vigueur Consignes lors du ravitaillement des engins rappelant l'interdiction de fumer, l'obligation de l'arrêt du moteur Stockage des déchets dans l'atelier, dans des conteneurs dédiés, et sur rétention réglementairement dimensionnée (huiles usagées) Maintien de l'atelier dans un bon état de propreté Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds Brûlage interdit Interdiction de fumer sur le site Formation du personnel à la lutte contre l'incendie Présence d'extincteurs contrôlés annuellement, au niveau des engins, de la station de ravitaillement en carburant, du poste de commande et de l'atelier Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur Transformateur électrique répondant à la norme EDF Seul le personnel habilité est autorisé à réaliser procéder à la consignation et à l'entretien des installations électriques Réserve d'eau de 120 m ³ disponible sur le site Réalisation des OLD et du déplacement de la piste DFCI U45 avant le démarrage de l'activité	Evènement très improbable	Lente (progression de plusieurs mètres en une heure)	Modéré Pas d'effets létaux à l'extérieur du site	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière Dépend aussi de l'intervention des services d'incendie et de secours et des conditions climatiques (vent et pluie)
Instabilité d'un front ou d'un talus	Activité d'extraction	Chute de blocs / effondrement Glissement	Déstabilisation mécanique progressive d'un front ou d'un talus	Dégâts matériels Dommages corporels	Hauteur limitée (15 m au maximum) Surveillance des fronts par le directeur technique Purge soigneuse définitive des fronts en fin d'exploitation Renforcement de la stabilité des talus par la croissance progressive du couvert végétal Limitation de l'érosion des talus par de faibles pentes Accès sur le site limité uniquement aux personnes autorisées	Evènement très improbable	Peut être instantané	Modéré Exposition humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière (fronts d'exploitation)

Synthèse de l'étude de dangers

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Explosion - projections	Tirs de mines pour l'exploitation du calcaire massif	Explosion intempestive Tir non maîtrisé	Non-respect des consignes Amorçage accidentel Erreur de dosage Mauvaise utilisation	Dégâts matériels Dommages corporels	Entreposage 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 Interdiction de transporter dans un même récipient des détonateurs et d'autres produits explosifs Elaboration et respect des plans de tir et du dossier de prescriptions Manutention des produits explosifs uniquement en présence du personnel concerné par cette opération Interdiction de fumer sur le site Dispositions concernant leur transport en accord avec la réglementation Phasage d'exploitation qui limite les risques de projection en dehors du site Procédure de mise en sécurité des abords du site et de mise à l'abri des personnes qui s'y trouvent lors des tirs de mines Contrôle des accès et établissement du périmètre de sécurité Vérification de l'état du front, de sa hauteur, et des trous avant chargement Respect du dossier de prescriptions relatif aux explosifs Respect des mesures de sécurité édictées par EGIDE	Evènement possible mais extrêmement improbable	Instantanée	Importante	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière Structures dans les abords du projet

Réalisé dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'exploitation de la carrière présentera des risques relativement limités.

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, mis en place par l'exploitant, permettront d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

Le site étant interdit au public, le risque concernera les professionnels travaillant sur la carrière et restera limité géographiquement au site. Le personnel sera qualifié et formé, et l'exploitant mettra tout en œuvre pour assurer la sécurité du site.

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

→ Voir plan de localisation des zones à risque ci-après

PLAN DES ZONES DE RISQUES SIGNIFICATIFS

ATDx Echelle 1/2500 - Coordonnées Lambert 93 - NGF
14_06_02_exploitation_phase 1.dwg

12 mai 2016

- Limite de la demande
- limite de l'exploitation
- Limite de la zone de traitement et de stockage

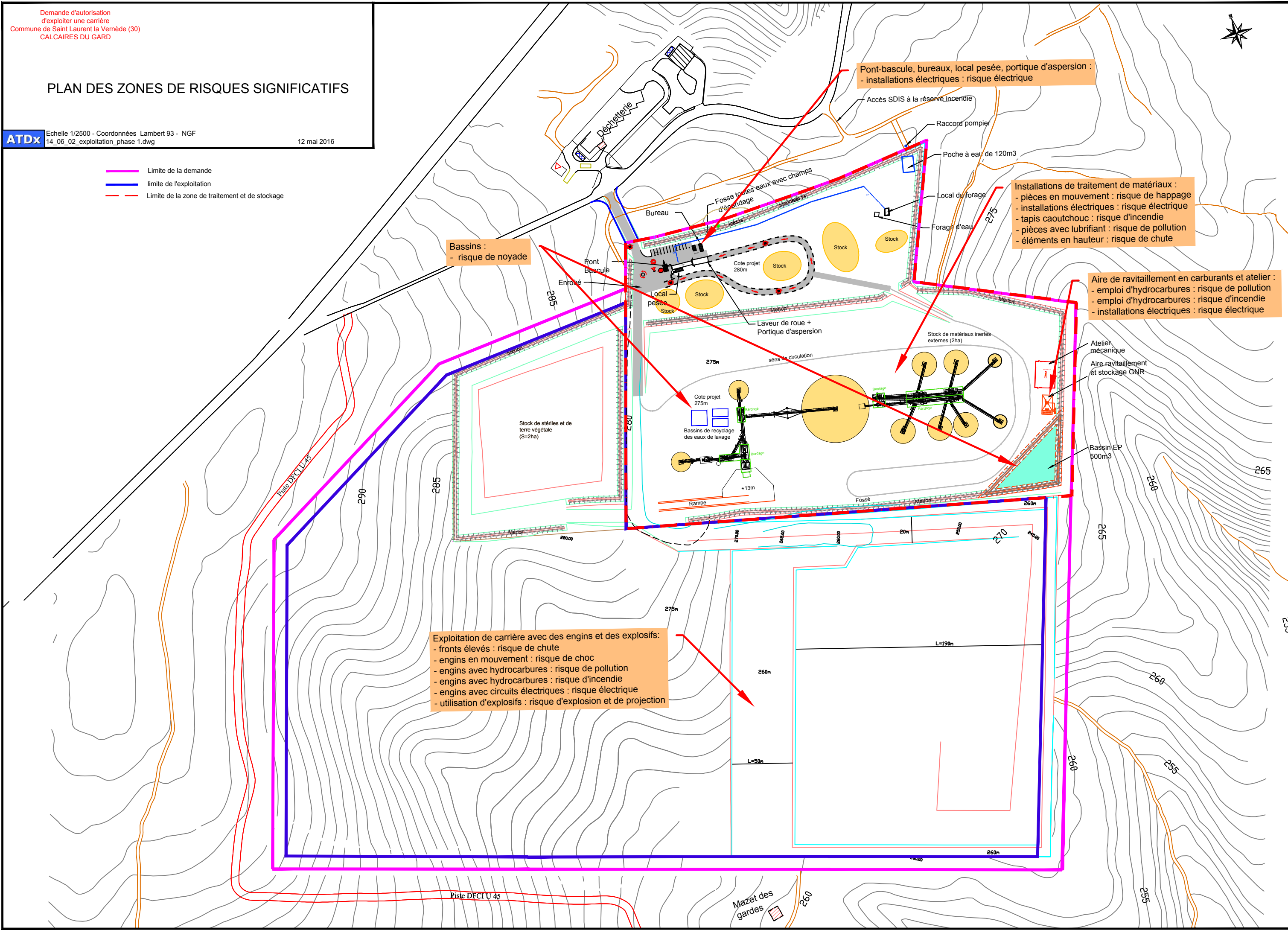
Bassins :
- risque de noyade

Pont-bascule, bureaux, local pesée, portique d'aspersion :
- installations électriques : risque électrique

Installations de traitement de matériaux :
- pièces en mouvement : risque de happage
- installations électriques : risque électrique
- tapis caoutchouc : risque d'incendie
- pièces avec lubrifiant : risque de pollution
- éléments en hauteur : risque de chute

Aire de ravitaillement en carburants et atelier :
- emploi d'hydrocarbures : risque de pollution
- emploi d'hydrocarbures : risque d'incendie
- installations électriques : risque électrique

Exploitation de carrière avec des engins et des explosifs :
- fronts élevés : risque de chute
- engins en mouvement : risque de choc
- engins avec hydrocarbures : risque de pollution
- engins avec hydrocarbures : risque d'incendie
- engins avec circuits électriques : risque électrique
- utilisation d'explosifs : risque d'explosion et de projection



Glossaire

Anticlinal	En géologie, on appelle anticlinal (opposé : synclinal) un pli convexe dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus anciennes ¹
Aquifère	Formation géologique ou une roche, suffisamment poreuse et/ou fissurée et perméable, pour contenir, de façon temporaire, ou permanente une nappe d'eau souterraine mobilisable.
BTP	Bâtiment et Travaux Publics – Secteur d'activité économique
Déchets inertes	Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique. Ils ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.
DFCI	Défense des Forêts contre l'Incendie
Domaine viaire communale	Le terme viaire se rapporte à tous les équipements de voirie qui sont destinés à un usage public et gérés par une collectivité (la commune dans ce cas).
Double-fret	Optimisation des allers et retours de poids-lourds en les chargeant dans les deux sens
EPI	Equipements de Protection Individuel
GNR	Gasoil Non Routier
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Karst	Structure géomorphologique résultant de l'érosion hydrochimique et hydraulique de toutes roches solubles, essentiellement des calcaires.
MJA	Concernant les trafics routiers : Moyenne Journalière Annuelle
NGF	Nivellement Général de France - Réseau de nivellement officiel en France métropolitaine
OLD	Obligation Légale de Débroussaillage
PLU	Plan Local d'Urbanisme
Pont bascule	Dispositif de pesage, du type bascule, servant à peser de lourdes charges (camions, wagons, etc.).
PPRDF	Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation
Réseau AEP	Réseau d'Adduction à l'Eau Potable
Risberme	Plate-forme réalisée au milieu d'un talus de grande hauteur pour augmenter sa stabilité et faciliter son entretien
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et des Gestion des Eaux
SDC	Schéma Départemental des Carrières
SRA	Schéma Régional d'Aménagement forestier
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SST	Sauveteur Secouriste du Travail
Stériles	Matériaux sans intérêt commercial issus du décapage de surface ou du traitement des matériaux
Synclinal	En géologie un synclinal est un pli dont la concavité est tournée vers le haut. Dans des conditions normales les couches les plus jeunes étant les couches supérieures, on trouve après érosion les strates géologiques les plus récentes dans le cœur du synclinal