

II

PRÉSENTATION

4.2 PRÉSENTATION : L'EXPLOITANT, LE PROJET, LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE, LES MÉTHODES D'ÉTUDE, LES AUTEURS

4.2.1 Présentation du demandeur ; capacités techniques et financières

Nom de la société :	BÉTONS GRANULATS OCCITANS (BGO)
Forme juridique	SARL
Capital	1 295 542,70 €
Code SIRET	494 024 409 000 18
Code APE	0812 Z
RCS	FOIX 494 024 409
Date d'immatriculation	5 juillet 2012
Chiffre d'affaire 2014	15 597 200 €
Chiffre d'affaire 2013	16 906 800 €
Chiffre d'affaire 2012	16 627 500 €
Nom du Gérant	M. Philippe DURAND
Nom du Directeur Technique des Travaux	M. Germain LOT
Adresse siège social	Lieu-dit « Devant Larlenque », Route de Mazères 09 700 Saverdun Tel. : 05 61 60 33 84 Fax : 05 61 60 37 71
Adresse du site	Lieu-dit « Filatié », 09 120 Varilhes

La société BGO, filiale de COLAS SUD-OUEST, exploite 4 carrières alluvionnaires sur Saverdun (09), Varilhes et Verniolle (09), Bram et Montréal (11) et Saint-Hilaire (31). La carrière de sables et de graviers exploitée sur les communes de Varilhes et Verniolle (09) a été autorisée par Arrêté Préfectoral du 17 août 1992 pour une durée de 24 ans et une production maximale de 400 000 tonnes/an.

COLAS SUD OUEST exploite 31 carrières soit en son nom propre, soit au travers de ses filiales répartis sur les 18 départements du grand Sud-Ouest. Hors industrie routière et chantiers, COLAS SUD-OUEST exploite en outre :

- 9 centrales à béton,
- 21 sites de mise en dépôt de remblais inertes (carrières et ISDI),
- 5 centres de recyclages de matériaux.

Ces sites sont tous certifiés ISO 9001 et ISO 14001 et pour les carrières, Charte Environnement UNICEM.

La société COLAS SUD OUEST et ses filiales emploient près de 3 600 personnes. Le capital de COLAS SUD OUEST est détenu à 100% par COLAS S.A., premier groupe mondial pour la construction des routes et leur entretien.

La société BGO dispose des capacités techniques et financières lui permettant d'assurer l'ensemble des dispositions techniques d'exploitation et de remise en état qui seront prescrites dans le cadre de l'autorisation du présent projet.

4.2.2 Présentation des rédacteurs

Cette étude a été réalisée par le Cabinet ECTARE sous la direction de Fabien SENEGES, hydrogéomorphologue (DEA Hydrologie), responsable du pôle « Industrie, Eau & Rivières » et chargé du contrôle qualité du dossier, par :

Rédacteurs	Interventions
Jean-Marc LAMI (DEA Hydrologie)	Études, rédaction du dossier
Flavie BONNEFOUS (Licence Pro Génie Géomatique et spécialité d'initiative locale « Technicien rivière »)	Études, rédaction de l'État initial et Effets et Mesures
Stéphanie CONSTANS (Maîtrise Sciences de l'environnement)	Études, rédaction de l'Étude de Dangers
Jérôme SEGONDS (Ingénieur des Techniques Horticoles et du Paysage Spécialisation Génie de l'Environnement - Protection et Aménagement des Milieux)	Écologue, responsable du pôle « Infrastructures, Territoires & Biodiversité » et chargé du contrôle qualité de l'état initial et de la partie Impacts Faune, Flore & Milieux Naturels
Ophélie DOCQUIER (Master 2 - Forêt Agronomie Génie de l'Environnement, spécialité Gestion et Restauration des Écosystèmes, parcours Gestion des Écosystèmes)	Technicienne écologue, relevés et rédaction du chapitre Faune, Flore & Milieux Naturels de l'État Initial
Pierre GRISVARD (Chargé de mission Faune - Flore - « Habitats » BTS Gestion et protection de la nature - Master écoingénierie des zones humides, biodiversité)	Technicien écologue, relevés et rédaction du chapitre Faune, Flore & Milieux Naturels de l'État Initial
Hervé MARCHAIS (Maîtrise de Géographie spécialisation « Aménagement du territoire »)	Cartographe, réalisation des cartes présentées dans le dossier
Laurie DEBRONDEAU (BTS Gestion et protection de la nature Licence géomatique)	Cartographe, réalisation des photomontages

4.2.3 Objet et motivation de la demande

4.2.3.1 Motivation de la demande

Cette demande de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter, pérennise les activités de la société BGO sur les communes de Varilhes et Verniolle, le site existant depuis les années 70. Ce projet lui permettra de répondre aux différents projets économiques et routiers dans un rayon d'environ 50 km.

De plus, cette demande permet de dissocier les activités de stockage de déchets non dangereux (amiante lié) de l'autorisation carrière, rendant plus « lisible » le contenu des arrêtés d'autorisation associés.

Raisons liées à l'activité de la « carrière »

- Il s'agit de **la carrière alluvionnaire la plus au sud du département dans la vallée de l'Ariège**. Les autres carrières alluvionnaires les plus proches sont situées à plus de 15 km au nord en direction de Toulouse dans le secteur de Saverdun et Montaut.
Cette carrière implantée en limite sud de l'agglomération appaméenne est la mieux placée pour alimenter en matériaux nobles les secteurs de Pamiers, Foix, Tarascon et Ax les Thermes. Elle dessert aussi les secteurs de Mirepoix, Lavelanet et le pays d'Olmes, le Mas d'Azil et le Séronais...
- **Seule carrière dans le secteur de Pamiers**, le maintien de la production sur le site permet la sécurisation des approvisionnements en matériaux pour les collectivités et les entreprises du BTP de ce secteur.
- Dans son orientation n° 2, le schéma départemental des carrières préconise la stabilisation de l'extraction des granulats alluvionnaires à son niveau actuel (moratoire sur les gravières). Ce principe a été repris dans le SCOT de la Vallée de l'Ariège en cours de validation.
La production prévue sur cette carrière sera maintenue dans les limites de la production annuelle actuellement autorisée fixée à 300 000 t en moyenne (max. 400 000 t/an). **Le projet est donc conforme aux orientations du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège et du SCOT de la vallée de l'Ariège.**
- La puissance du gisement exploitable sur cette carrière (hauteur) est nettement supérieure à celle que l'on peut trouver sur les autres carrières alluvionnaires actuellement exploitées en Ariège. Cette très forte puissance comprise entre 15 et 25 m permet ainsi d'extraire un très grand volume de tout-venant alluvionnaire tout en minimisant l'extension sollicitée de la carrière.
- Cette carrière existe depuis plusieurs dizaines d'années et elle est parfaitement intégrée dans son environnement. Les installations de traitement en place permettront de traiter les matières premières provenant de l'exploitation des secteurs extraits
- Cette carrière approvisionne également en granulats directement la centrale à béton BGO et l'usine de préfabrication qui sont implantées sur ou en limite même de la carrière. Environ 20 % en moyenne de la production de la carrière est ainsi directement utilisée (sans transport) pour la production de béton prêt à l'emploi pour les chantiers locaux et d'éléments préfabriqués (parpaings, bordures, etc.).
- En raison de la proximité immédiate de l'établissement COLAS Travaux implantée sur la commune de Varilhes, environ 20 % de la production sont aussi directement utilisés en autoconsommation par le groupe COLAS.
- La pérennisation de l'activité implique aussi celle des emplois directs du site, mais aussi de nombreux emplois induits.
- Le site dispose d'infrastructures routières adaptées à la circulation des poids-lourds et garantissant la sécurité des usagers de la voirie publique, et est situé à proximité d'un grand axe routier (RN 20) qui permet d'accéder rapidement et dans de bonnes conditions à tous les chantiers de la région ;
- Le réaménagement de la carrière permettra de créer une zone d'activité et deux plans d'eau ayant une vocation de loisirs qui présenteront un intérêt économique tout en développant les aménagements en faveur de la biodiversité (notamment pour les oiseaux et les amphibiens associés aux plans d'eau).
L'extension du plan d'eau situé en partie Est de la RN20 permettra de porter celui-ci à près de 20 ha et de diversifier ainsi les aménagements et les biotopes ce qui permettra d'augmenter significativement

son intérêt piscicole (création de zones de frayère, d'abris, de berge aménagée pour la pêche...) et pour la biodiversité en général (zone préservée de tout accès, zone humide, falaise...).

Un chemin de promenade sera également aménagé sur le pourtour. Ce chemin, en fonction des secteurs, passera plus ou moins loin des berges afin d'aménager des zones préservées et créer des postes d'observation en hauteur qui permettront d'embrasser du regard une partie du site et notamment de l'avifaune (aire de repos (halte migratoire), zone de nourrissage, zone de nidification...).

Raisons liées à l'activité « d'accueil et de recyclage des inertes »

- L'activité d'accueil et de recyclage de matériaux inertes sur cette carrière **s'inscrit dans le cadre du Plan Départemental de Gestion des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics de l'Ariège**. En effet, l'accueil des matériaux inertes dans des sites agréés tels que les carrières ou les ISDI (Installations de Stockage de Déblais Inertes) permet d'éviter le développement de décharges sauvages en Ariège dans lesquelles la qualité des matériaux inertes enfouis ne fait l'objet d'aucun contrôle.
- L'activité de BGO permet de **valoriser la totalité des matériaux « inertes » admis sur site** après contrôle de leur qualité.
 - Les matériaux recyclables (béton, briques...) sont stockés temporairement et traités par campagne avec une unité mobile de concassage / criblage qui permet de fabriquer une grave utilisable pour aménager des chemins, des plates-formes, etc.,
 - Les matériaux non recyclables (terres et pierres essentiellement) sont directement utilisés pour le réaménagement des secteurs extraits.
- Le SMECTOM du Plantaurel (dont le siège se situe en limite Ouest de la carrière) et les déchetteries adhérentes collectent des matériaux inertes et doivent envoyer ses matériaux vers des sites agréés en vue de les valoriser où les éliminer. Il en va de même pour les artisans ou les particuliers, des déblais produits sur les chantiers locaux ou pour l'usine de préfabrication des produits non commercialisables ayant un défaut de fabrication. Dans un objectif de développement durable et de réduction des impacts des activités, tout en développant les synergies locales, il est naturel que les matériaux inertes pré-triés soient admis, après contrôle, sur le site de BGO en vue de les valoriser.
- Compte tenu du faible gisement de terres de découvertes provenant de la carrière utilisables pour le réaménagement de la carrière, l'apport de matériaux inertes non recyclables et de bonne qualité permet de prévoir des aménagements :
 - beaucoup plus diversifiés et plus intéressants tant en faveur des activités de loisirs que des aménagements écologiques pour le développement de la biodiversité,
 - en adéquation avec les attentes des futurs gestionnaires.

4.2.3.2 Contexte réglementaire

Depuis le début de son activité, la carrière de BGO et ses activités annexes ont fait l'objet de plusieurs autorisations et déclarations préfectorales. L'historique réglementaire de l'établissement figure ci-après :

- l'AP du 23 novembre 1983 autorisant l'installation d'une installation de production de granulats d'une capacité de traitement de 400 000 tonnes/an,
- l'AP du 7 juillet 1986 autorisant l'exploitation de la carrière par la société SOGRAR pour une durée de 30 ans,
- l'AP du 17 août 1992 et son ampliation, l'AP du 15 septembre 1992, autorisant l'extension de la carrière,
- l'AP du 7 juin 1999 portant sur les conditions des garanties financières,
- l'AP du 29 octobre 2003 autorisant l'exploitation d'un centre de tri de matériaux inertes issus du BTP,
- le récépissé de déclaration du 23 septembre 2008 concernant le recyclage des matériaux inertes issus du BTP,
- l'AP du 25 février 2009 portant modification des conditions d'exploitation et de l'état final en autorisant l'enfouissement d'amiante lié,

- le récépissé de déclaration du 16 août 2011 de la centrale à béton modifié par l'AP du 21 janvier 2013 de changement d'exploitant,
- les AP du 15 juin 2012 (au profit de GNT) et du 23 janvier 2013 (au profit de BGO, joint en annexe), changement d'exploitant pour l'activité carrière,
- l'AP du 5 novembre 2014 modifiant les conditions d'enfouissement d'amiante lié.

Le présent dossier constitue :

- la demande de renouvellement et d'extension d'autorisation d'exploiter la carrière,
- la demande d'autorisation de l'exploitation des installations de traitement des matériaux de carrière,
- la demande d'autorisation d'une unité mobile de concassage destinée au recyclage de matériaux minéraux,
- la notification de cessation partielle d'activité sur une partie des terrains,
- en application des dispositions des articles L. 511-1 à L. 517-2 du Code de l'Environnement.

Ce dossier comprend la mention d'éléments administratifs et techniques relatifs au projet (art. R. 512-2 à R.512-5) et des pièces jointes (art. R. 512-6 à R. 512-10) dont une étude d'impact qui est prévue à l'article L.122-1 du Code de l'Environnement.

Cette étude d'impact est menée au regard des intérêts visés à l'article L.511-1 et L. 211-1 du Code de l'Environnement. Elle est aussi conforme au décret n°2011-2019 portant réforme des études d'impact.

Au titre des Installations Classées Pour l'Environnement, cette exploitation est par ailleurs soumise aux dispositions :

- des articles L. 211-1, L. 212-1 à L. 212-6, L. 214-7, L. 214-8, L. 216-6 et L. 216-13 du Code de l'Environnement,
- de l'arrêté modifié du 22 septembre 1994 et de la circulaire modifiée du 2 juillet 1996 spécifiques aux exploitations de carrières,
- de l'arrêté modifié du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- de la circulaire du 16 mars 1998, des arrêtés du 9 février 2004 et du 24 décembre 2009, relatifs à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des ICPE.

Le déroulement chronologique de la procédure d'instruction, décrite en détail aux R. 512-11, R. 512-12, R. 512-14 à R. 512-17, R. 512-19 à R. 512-22, R. 512-25 et R. 512-26 du Code de l'Environnement, est présentée ci-après.

Cette procédure d'autorisation comprend notamment une enquête publique dont le déroulement et l'insertion dans la procédure sont présentés dans les articles R. 512-14 à R. 512-21 cités ci-dessus qui reprennent les articles 40 à 42 du décret du 23 avril 1985 en application de l'article L. 123-1 du Code de l'Environnement relatif à la démocratisation des enquêtes publiques.

Dans le cadre de l'accueil de matériaux inertes destinés au remblayage des terrains dans le cadre de la remise en état, les activités seront réalisées conformément aux textes pré cités, complétés des dispositions des articles R. 541-7 à R. 541-11 du Code de l'Environnement et des articles de l'arrêté modifié du 28 octobre 2010, relatifs à la classification des déchets, ainsi que des articles R. 541-65 à R. 541-75 et R. 541-80 à R. 541-82 de ce Code, ainsi qu'à l'article L. 541-30-1, relatifs au stockage de déchets inertes et aux dispositions pénales de ce stockage.

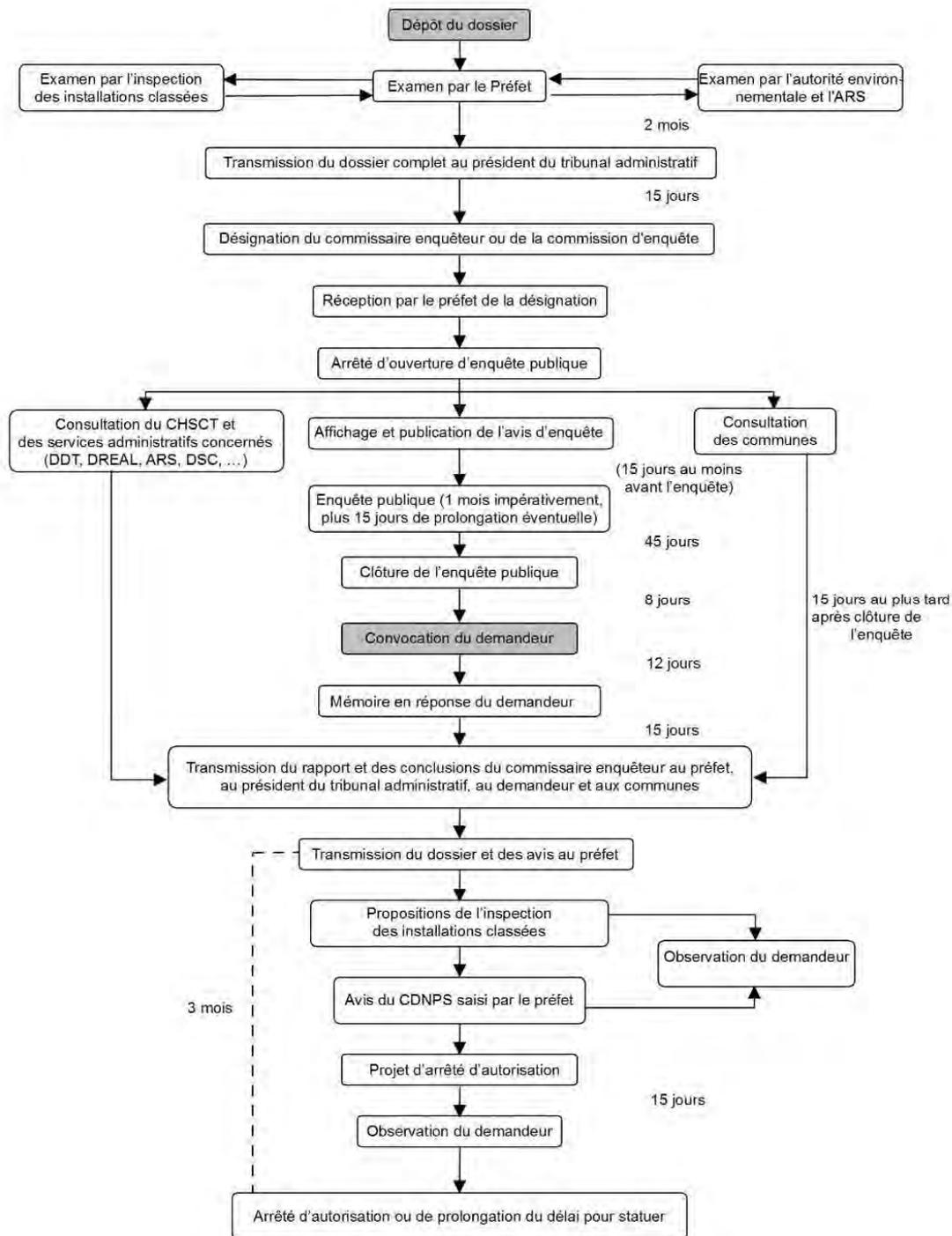


Figure 7 : Procédure réglementaire

(Source : réalisé d'après les sources de Lamy SA/SAP Guide juridique de la demande d'autorisation d'exploiter, 2004)

4.2.3.3 Objet du dossier

Le dossier présenté comporte les pièces prévues par la réglementation précitée et vise l'obtention de l'autorisation de renouvellement et d'extension d'une carrière située sur les communes de Varilhes et Verniolle, lieux-dits « Las Plantos », « Filatié », « Graussos de Fiches », « Las Barrenes », « Mounis », « Bigorre » et « Bessouil et Graussette », intégrant l'accueil de matériaux inertes destinés au remblayage dans le cadre de la remise en état.

Le dossier comporte aussi les pièces prévues par la réglementation précitée et vise l'obtention du renouvellement d'une autorisation d'exploiter des installations de traitement de matériaux de carrière au lieu-dit « Filatié », sur la commune de Varilhes (09). Il prévoit le renouvellement de l'autorisation pour l'exploitation d'une unité mobile de concassage en vue du recyclage des matériaux.

À ces demandes sont associées les rubriques connexes concernant le transit de produits minéraux et le stockage et la distribution d'hydrocarbures.

Le dossier vise la cessation d'activité sur une partie du plan d'eau de la zone II dont le réaménagement est achevé et sur quelques parcelles de la zone III.

La centrale à béton a été déclarée indépendamment du présent dossier (récépissé de déclaration du 16/08/2011).

4.2.3.4 Rubriques détaillées, rayon d'affichage et communes concernées par l'enquête

Les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (Livre V du Code de l'Environnement, Titre I, Annexe A de l'article R. 511-9) concernées par cette activité sont les suivantes :

Désignation	Numéro	Critères propres	Régime	Rayon d'affichage
Carrière				
Exploitation de carrières	2510-1	Pmoy : 300 000 t/an Pmax : 400 000 t/an	Autorisation	3 km
<i>Accueil de matériaux inertes pas de rubrique concernée.</i>				
Installations de traitement				
Broyage, concassage, criblage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels	2515-1	Puissance installée : 2 500 kW	Autorisation	2 km
Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	2517	Surface de stockage : ≈ 50 000 m ²	Autorisation	3 km

Désignation	Numéro	Critères propres	Régime	Rayon d'affichage
Installations où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur (seuil de déclaration contrôlée à 500 m ³ /an)	1435	Volume annuel distribué de Gazole ou GNR : 160 m ³ / an (selon rubrique modifiée au 1er juin 2015)	Non classé	-
Stockage de liquides inflammables de 2° catégorie et de liquide peu inflammable	1432-2	Pour mémoire, rubrique supprimée au 1 ^{er} juin 2015		
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	Nouvelle rubrique ci-dessous entrant en vigueur au 1 ^{er} juin 2015			
	4734-2	Quantité stockée : 59,5 t ⁸	Déclaration Contrôlée	
Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur (seuil de déclaration : 2 000 m ²)	2930-1	Ateliers sur une surface totale de 555 m ²	Non classé	-
Unité mobile de concassage / criblage				
Broyage, concassage, criblage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels	2515-1	Puissance installée : 500 kW (un concasseur mobile et un crible mobile)	Enregistrement	-
Centrale à béton (déclarée, récépissé du 16/08/2011)				
Installation de production de béton prêt à l'emploi équipée d'un dispositif d'alimentation en liants hydrauliques mécanisé	2518-b	Capacité de malaxage : 1,5 m ³	Déclaration	-
Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents (seuil de déclaration : 5 000 m ³)	2516	Volume : 280 m ³ (4 cuves de 70 m ³)	Non classé	-

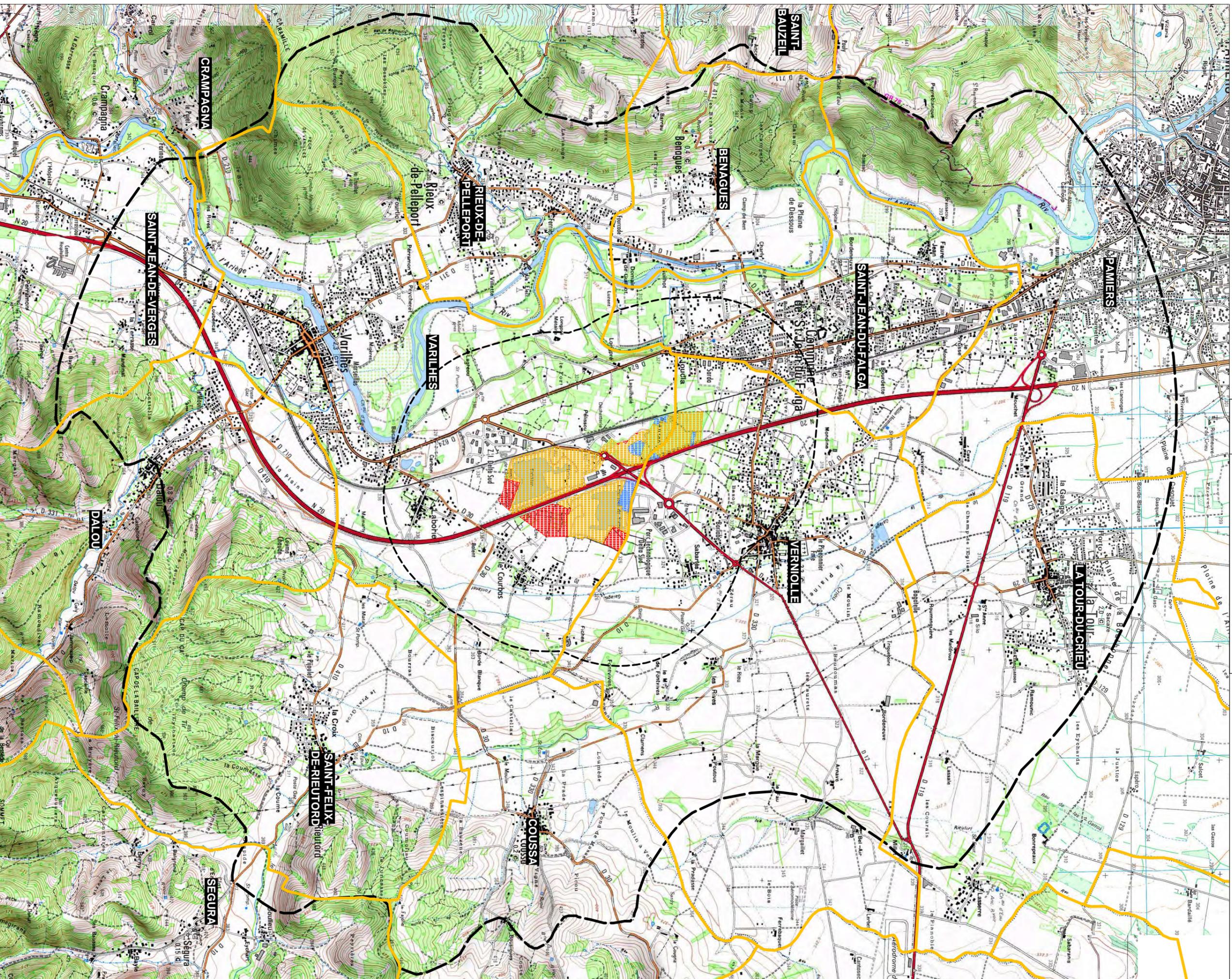
8 2 cuves de GNR de 20 et 40 m³, 1 cuve de gazole de 10 m³, soit 70 m³ à d=0,85 soit 59,5 tonnes

Les communes ayant une partie de leur territoire compris dans un rayon de 3 km autour du projet (rayon d'affichage), et concernées par l'enquête publique de la procédure d'instruction sont les suivantes :

Ariège	
BENAGUES	SAINT-BAUZEIL
COUSSA	SAINT-FELIX-DE-RIEUTORD
DALOU	SAINT-JEAN-DU-FALGA
LA TOUR-DU-CRIEU	SAINT-JEAN-DE-VERGES
PAMIERS	VARILHES
RIEUX-DE-PELLEPORT	VERNIOLLE

Cf. : Pièce 1 Carte de situation, p. 39

12 communes du département de l'Ariège seront donc concernées par l'enquête publique de la procédure d'instruction de la présente demande d'autorisation d'exploiter la carrière.



Echelle : 1 / 30 000

0 600 m 1,2 km



Planche réalisée en décembre 2014

Source du fond de plan : Géoportail ©IGN



4.2.4 Analyse des méthodes utilisées pour l'étude des impacts

Le contenu de l'étude d'impact, conformément aux dispositions de l'article R. 512-8 du Code de l'Environnement, doit être en relation avec l'importance de l'exploitation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement et présente successivement :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- une analyse des effets prévisionnels du projet sur l'environnement et la santé,
- les raisons du choix du projet retenu,
- les mesures conservatoires et compensatoires destinées à limiter les effets du projet sur l'environnement et la santé,
- pour les carrières, les conditions de remise en état du site,

en indiquant de manière explicite :

- les impacts transitoires ou permanents, directs ou indirects, occasionnés par le projet,
- le choix des méthodes de collecte et d'analyses adoptées pour la recherche d'informations nécessaires à la caractérisation du milieu concerné.

Il doit être accompagné d'un résumé non technique.

4.2.4.1 Les méthodes de caractérisation de l'environnement

Les méthodes d'analyses et d'études utilisées pour caractériser l'environnement de ce projet et le projet lui-même sont déterminées dans un premier temps par une démarche exploratoire visant à identifier, *a priori*, les sensibilités les plus évidentes, en fonction :

- d'une première appréciation fondée sur des visites de terrains,
- d'enquêtes effectuées auprès des services administratifs susceptibles d'être concernés par le projet, des acteurs économiques et des résidents installés dans cette zone.

À partir de ces premières données, est fixé un canevas de collectes et d'analyses d'informations concernant les différents thèmes à traiter en fonction de leur « priorité » en termes de sensibilité.

Le choix, le poids et la finesse de la méthode retenue pour traiter chaque thème de l'état initial sont donc variables et ajustés aux réalités locales ; ces méthodes et les moyens d'investigations mis en œuvre sont susceptibles d'évoluer en cours d'étude si apparaissent des sensibilités nouvelles ou des sensibilités particulières plus importantes que leur estimation de départ.

✕ *La caractérisation du contexte socio-économique local* (catégories d'habitants et d'activités), a été précisée en analysant les données de l'INSEE, du Registre Général de l'Agriculture, des Inventaires Communaux et des informations disponibles aux mairies de Varilhes et Verniolle, tout en visitant les alentours dans un rayon minimal de 2 km.

✕ *La détermination du niveau sonore* du secteur d'étude a été effectuée sur la base d'une campagne de mesures faite sur le site et au niveau du voisinage le plus proche par le bureau d'études AGEOX en date du 17 et 18 septembre 2013. Ces mesures ont été effectuées avec un sonomètre intégrateur de classe 1 de marque Brüel & Kjaer type 2250 L muni d'une bonnette et d'un trépied, conformément à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié. Ces mesures ont été réalisées conformément à la norme NFS 31-010 « Caractérisation et mesurages dans l'environnement » par la méthode de « contrôle ».

✕ *L'aire d'étude paysagère* (cf. page ci-contre) est définie afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts. Cette aire d'étude d'un

rayon variant de 1 km à 4 km de distance du projet, permet de réaliser l'inventaire de l'existant autour du projet et d'analyser les interactions éventuelles.

✕ *Les données topographiques* concernant la carrière proviennent d'un plan topographique fourni par BGO réalisé par GE INFRA, géomètres experts à Toulouse (31).

✕ *L'étude géologique et hydrogéologique* a été menée en réalisant une compilation des connaissances bibliographiques de cette zone et des relevés de terrain (zones d'affleurement, observations des fronts, ...) qui ont permis de caractériser les formations en place et les conditions de circulation des eaux souterraines.

✕ *L'estimation du gisement à exploiter et le phasage* ont été effectués à partir des sondages transmis par l'exploitant et selon ses indications.

✕ *La notice technique du projet global et le mode d'exploitation* ont été mis au point, en coordination avec l'exploitant, en tenant compte des prescriptions réglementaires concernant les conditions de stabilité à terme du front de la carrière, des moyens et des impératifs liés à une bonne gestion du chantier et des terres, des contraintes réglementaires et d'environnement mis en évidence par l'étude.

✕ *Le réaménagement du site* a été étudié et détaillé par BGO. Ce réaménagement s'appuie sur les études menées dans le cadre du projet d'extension. Une étude a été menée en 2010 en collaboration avec l'ANA (étude présentée en Annexe). Puis en 2012, le projet de remise en état a fait l'objet d'une étude complémentaire par le Cabinet Graphi-Paysage.

✕ *L'analyse paysagère* a été établie à partir d'observations de terrain menées dès septembre 2010 et à la périphérie du site sur le constat des effets visuels de la carrière actuelle, mais également à partir de l'Atlas des Paysages d'Ariège-Pyrénées (Conseil Général 09).

L'étude d'intégration du site dans le paysage a été menée à partir de la délimitation des unités paysagères du secteur, de la détermination d'une aire d'étude, de la définition de l'organisation de l'espace et des relations visuelles, de l'appréciation de l'ambiance paysagère générale du secteur et de la détermination des sensibilités.

L'importance des impacts est estimée en fonction de la visibilité à partir des espaces touristiques, habités (gîtes, vie de famille), fréquentés (loisirs, travail...) et à partir de voies de communications faisant l'objet d'un transit plus ou moins important (routes départementales et voies communales).

✕ *L'étude du milieu naturel*, qui a pour objet de caractériser les différents milieux présents sur le site et aux environs afin de déterminer la valeur patrimoniale des milieux ainsi que la présence éventuelle d'espèces animales ou végétales protégées ou menacées, a été menée à partir d'une compilation bibliographique, notamment du suivi semestriel faune/flore (axé sur l'ornithologie et les jussies) de l'ANA⁹, et de relevés faune/flore réalisés sur le terrain aux mois de mai, juin, juillet 2010 et de juin 2014 par le Cabinet ECTARE.

La sensibilité du milieu naturel (permettant d'identifier les impacts) est déterminée en fonction :

- soit d'une valeur ou d'une fonction naturelle déjà donnée à cet endroit par l'homme (Arrêté de Biotope, ZNIEFF, réserve de chasse, boisement...),
- soit d'un intérêt biologique présenté par la présence d'un ou de plusieurs biotopes sensibles ou complémentaires, dans le cadre d'un écosystème.

Le protocole d'inventaire et de caractérisation des habitats est le suivant : les groupements végétaux, ou **habitats**, ont été identifiés à partir de l'inventaire des espèces végétales caractéristiques observées sur le terrain.

Leurs contours ont été reportés sur un fond de carte lors de la phase de terrain. En fonction des espèces relevées et en relation avec les conditions de station (type de sol, hygrométrie, exposition, ...), un code a été attribué à chaque habitat identifié, selon la nomenclature **code Corine Biotope** (ENGREF, 1997).

⁹ ANA : Association des Naturalistes de l'Ariège.

Par ailleurs, quand cela a été possible, la correspondance avec le **code EUR 15** a été établie pour préciser leur éventuel intérêt européen (Romao, 1996). Dans ce cas, le **premier chiffre** précédant l'habitat correspond à son code *EUR 15* (habitat inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats) et le **second chiffre** correspond au Code *Corine Biotope*.

Les habitats ont été représentés sous forme cartographique sous S.I.G.¹⁰ (MapInfo 6.0). Les espèces indicatrices de l'habitat sont citées par ordre décroissant d'abondance dans le groupement végétal décrit. La nomenclature est définie selon l'index synonymique de Kerguelen. Une évaluation patrimoniale de l'habitat est estimée afin d'établir sa valeur biologique et écologique dans le contexte local, régional, national, voire européen.

Le protocole d'inventaire des espèces animales est le suivant : les espèces animales ont été recherchées à l'occasion des quatre passages diurnes sur le site.

Différentes méthodes ont été utilisées selon les espèces à identifier :

- pour les oiseaux : relevés de traces, observations directes, écoutes diurnes,
- pour les petits mammifères : relevés de traces et d'indices,
- pour les grands mammifères : relevés de traces et d'indices, localisation des points de passages privilégiés, observations directes,
- pour les insectes : relevés exhaustifs, captures au filet (Lépidoptères), observations directes, recherche d'exuvies (Odonates) et de larves (chenilles),
- pour les reptiles et amphibiens : relevé d'indices (pontes), observations directes, écoutes, recherches spécifiques des habitats et lieux de ponte.

Les ouvrages réglementaires suivants ont été utilisés :

- pour les milieux naturels (ou habitats) :
 - Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'annexe I de la Directive UE « Habitats, Faune, Flore » de 1992.
- pour les espèces végétales :
 - espèces inscrites sur la liste nationale des plantes protégées (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95) et des annexes II et IV de la Directive UE « Habitats »,
 - espèces inscrites sur la liste régionale des plantes protégées (arrêté du 30/12/2004) et autres listes d'espèces à « valeur patrimoniale »,
 - cortège végétal diversifié, présentant un nombre important d'espèces remarquables sans statut de protection.
- pour les espèces animales :
 - oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive UE « Oiseaux », rareté au niveau régional d'après l'Atlas Régional, Listes Rouges nationale et internationale,
 - mammifères figurant sur le Livre Rouge de la faune menacée de France, sur les annexes II et IV de la Directive UE « Habitats » ou bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07),
 - reptiles et amphibiens figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE « Habitats », ou sur le Livre Rouge de la faune menacée de France ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 19/11/07),
 - insectes figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE « Habitats » ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07).

Les documents et sites consultés ont été les suivants :

- Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées : http://www.premiumwanadoo.com/naturemp/ATLAS_ORNITHO
- DREAL Midi-Pyrénées : <http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr>.

¹⁰ *Système d'Information Géographique*

- ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.
- Fiers V., Gauvrit B., Gavazzi E., Haffner P. & Maurin H. (coord.), 1997, Statut de la faune de France métropolitaine, Muséum National d'Histoire Naturelle, 225 p.
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : <http://inpn.mnhn.fr/>
- Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003) : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>.
- Pottier G. et collaborateurs 2008 - Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126p.
- Romao C., 1999, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15), Commission Européenne DG Environnement, 132p.
- Yeatman-Berthelot D. & Jarry G., 1985-1989, Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, Société Ornithologique de France, 775 p,
- « Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » (DIREN),
- « Guide Corine Biotope » édité par l'atelier technique des espaces naturels.

4.2.4.2 Les méthodes d'évaluation des impacts

Elles comportent en général 3 étapes :

- une quantification des impacts qui est plus ou moins précise selon les données scientifiques, les appareillages et les méthodes de calcul disponibles,
- une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut-être subjective (paysage) ou fixée (bruit, rejets,...),
- le suivi de ces paramètres pour mieux ajuster les mesures estimées, et pour pallier les incertitudes qui subsistent au terme de n'importe quelle prévision effectuée et ce, quelle que soit la méthode utilisée (par assimilation simple de situation existante comparable, par modélisation et simulation, ou par calculs théoriques).

La caractérisation faunistique et floristique du secteur, en termes de potentiel de contenu et d'évolution de recolonisation, a été réalisée à partir de relevés de terrains, de données bibliographiques et d'études déjà réalisées dans la région.

Les estimations des effets sonores générés par l'exploitation font référence à des mesures réalisées par le Cabinet ECTARE dans l'environnement de chantiers de même type, aux ouvrages techniques relatifs à ce domaine, à des calculs standards d'acoustique et à la campagne de relevés des niveaux sonores qui a été réalisée sur le site même de cette exploitation.

L'étude de la propagation des poussières a été menée à partir de la recherche de la direction et des fréquences des vents, sous lesquels se trouvent les secteurs sensibles (cultures, maisons, routes...) par rapport à la carrière. Dans le cas présent, l'exploitation du site depuis de nombreuses années n'a pas soulevé de problèmes particuliers dans le domaine de la propagation des poussières.

On utilise la rose des vents et les documents de Météo France qui précisent fréquences, directions et groupes de vitesse, qu'il s'agisse de vents dominants ou non. Dans le cas présent (préexistence du site), une enquête de terrain permet de déterminer la zone d'influence et surtout de gêne, constituée par ce type de nuisances.

L'évaluation des effets de l'exploitation sur la santé publique est établie à partir de l'analyse de l'inventaire des substances présentant un risque sanitaire, de la détermination des flux émis et de leurs effets néfastes, de l'identification des populations potentiellement affectées, de la détermination des voies de contamination et la caractérisation du risque sanitaire, s'il existe.

Il faut souligner que les descriptions plus détaillées des méthodes d'études retenues sont exposées, chaque fois que cela est nécessaire, dans les chapitres correspondant à l'étude d'impact.

4.2.4.3 Les méthodes d'évaluation des dangers

L'évaluation des dangers liés à l'exploitation est établie à partir de l'analyse de l'inventaire des risques potentiels du projet pour l'environnement lors d'un fonctionnement perturbé par un incident ou un accident dont les causes peuvent être intrinsèques aux produits utilisés, liées aux procédés, d'origine interne ou externe.

La détermination des flux émis, la description de la cinétique des événements et de leur probabilité de survenir, la détermination de leurs effets, l'identification de la vulnérabilité des milieux récepteurs potentiellement affectés et la quantification du risque (si possible) permettent de définir les mesures préventives et d'intervention générale à mettre en œuvre pour limiter les risques potentiels et leurs effets en cas d'incident.

L'analyse des risques se base sur la connaissance du fonctionnement des procédés présentés dans ce dossier et sur l'analyse des accidents et incidents intervenus sur ce type d'activités au cours des dernières années (notamment à travers la base de données BARPI).

La méthodologie de cette étude des dangers prend en compte les textes en vigueur :

- l'article R.512-9 du Code de l'Environnement ;
- la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages modifiant le Code de l'Environnement ;
- l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 relative à l'enregistrement de certaines installations classées pour la protection de l'environnement, modifiant le code de l'environnement ;
- l'article L.512-1 du Code de l'Environnement ;
- la circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

Le vocabulaire utilisé est détaillé et reprend les définitions de la circulaire du 10 mai 2010. Cf. page 411.

4.2.4.4 Difficultés méthodologiques rencontrées

Aucune difficulté méthodologique spécifique n'a été rencontrée.

La période des relevés de terrain et notre connaissance du site et du fonctionnement global des carrières nous ont permis d'une part d'observer de façon assez complète des espèces potentiellement présentes sur ce site, et d'autre part d'évaluer la sensibilité écologique des terrains dans le cadre du projet d'extension.

Concernant l'hydrogéologie, une modélisation spécifique a été réalisée pour analyser les effets du remblayage partiel d'un plan d'eau déjà exploité (projet abandonné aujourd'hui). De plus, notre connaissance du fonctionnement global des carrières et l'absence de sensibilité importante du milieu nous ont permis d'évaluer l'impact potentiel de l'exploitation sur la nappe et de définir des mesures compensatoires et conservatoires de façon appropriée.