



Sommaire

1. Le résumé non technique	3
2. Auteurs de l'étude	3
3. Rappel du contexte et justification du projet.....	5
4. Le choix des zones de surcreusement	5
4.1 Pris en compte des spécificités du milieu naturel.....	5
4.2 Pris en compte des spécificités de la ressource en eau et des usages locaux	6
5. Le projet.....	6
5.1 Une activité existante bénéficiant du retour d'expérience..	6
5.2 Le choix du phasage d'exploitation	7
5.2.1 Issu de considérations hydrogéologiques	7
5.2.2 Issu de considérations écologiques	8
5.3 L'exploitation	8
5.4 Conditions d'exploitation et de remise en état.....	9
6. A la recherche d'un équilibre départemental ~ notion de schéma départemental des carrières	9
7. Localisation du projet	10
8. Spécificités de l'environnement de la carrière.....	11
8.1 L'objectif des études d'impact.....	11
8.2 Les contraintes affectant le site.....	11
8.2.1 Le POS (Plan d'Occupation des Sols)	11
8.2.2 Directive territoriale d'aménagement.....	12
8.2.3 Schéma de cohérence territoriale	12

8.2.4 Directive de protection et de mise en valeur des paysages des Alpilles.....	13
8.2.5 Charte du Parc Naturel des Alpilles	13
8.3 Autres risques	14
8.4 Protection de la nature	14
8.5 Milieu naturel local	14
8.6 Le paysage.....	17
8.7 Géologie - hydrogéologie.....	19
8.8 Hydrologie – hydraulique	20
8.9 Qualité de l'air.....	21
8.10 Volet santé	22
9. Synthèses des enjeux et des mesures et coût de mise en œuvre associés	24
9.1 Synthèse de la sensibilité du milieu (état initial)	24
9.2 Synthèse des impacts pressentis par rapport aux enjeux	34
9.3 Synthèse des mesures envisagées et coûts associés.....	37
10. Présentation des méthodes	44



Table des illustrations

Photos

Photo 1 : Vue lointaine depuis la tour du guet (commune de Lamanon) 17

Figures

Figure 1 : plan de phasage retenue pour limiter les impacts sur les eaux souterraines (extrait de l'étude hydrogéologique d'ARTELIA, Avril 2012)	8
Figure 2 : Zones concernées par la présente demande d'exploitation (fond de carte : IGN – carte au 1/25 000 de Salon-de-Provence)	10
Figure 3 : Localisation de la carrière – Source Lafarge Granulats Sud	11
Figure 4 : Identification et localisation des structures paysagères – Source Directive de protection et de mise en valeur des paysages des Alpes	13
Figure 5 : Extrait de la charte du Parc – Axe 2 – Objectif 23 – Localisation des carrières sur le territoire	13
Figure 6 : Localisation des enjeux identifiés	16
Figure 7 : vue paysagère de l'état final du site (source : DDAE d'octobre 2000 – ENCEM)	18

Tableaux

1. Le résumé non technique

L'étude d'impact est un document obligatoire pour chaque demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'article R.512-6 du code de l'environnement fixe le contenu d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter qui doit notamment contenir une étude d'impact.

L'article R.512-8 du même code précise le contenu de l'étude d'impact. Le troisième alinéa, repris ci-dessous introduit la notion de résumé non technique :

III.- Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique.


Le présent document constitue donc le résumé non technique de l'étude d'impact relative au projet d'approfondissement en eau en deux zones limitées de la carrière de Sénas.



Le sigle ci-avant renvoie aux parties concernées de l'étude d'impact pour plus d'approfondissement.

2. Auteurs de l'étude

L'intervention du bureau d'étude AH2D Environnement a porté sur la réalisation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées en intégrant les données techniques fournies par le Groupe Lafarge, les données recueillies par nos soins ainsi que les résultats d'études spécifiques, réalisées par des bureaux d'études spécialisés.

LE PRÉSENT DOSSIER A ÉTÉ ÉTABLI AVEC L'AIDE DE	
	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de l'étude d'impact par M^{me} Valérie LEGRAND, chef de projet, spécialisée dans le domaine des ICPE, et M. Guillaume TARABBO, hydrogéologue, sous la responsabilité de M. Philippe LEON, gérant, hydrogéologue.
	<ul style="list-style-type: none"> - L'étude hydrogéologique a été réalisée par Gaëlle GAULTIER, hydrogéologue et Aude GAROUTE, hydrogéologue.
	<ul style="list-style-type: none"> - L'étude d'impact écologique a été réalisée avec le concours de M. Sébastien FLEURY, expert en botanique méditerranéenne (habitats naturels et flore), par M.M. Stéphane BENCE et Sylvain FADDA, experts en entomologie (insectes et autres arthropodes), M^{elle} Marine AUBRY et M.M. Samuel ROINARD et Alain FIZESAN, experts en herpétologie et batrachologie (reptiles

LE PRÉSENT DOSSIER A ÉTÉ ÉTABLI AVEC L'AIDE DE

et amphibiens), MM. Frédéric PAWLOWSKI et Sébastien CABOT, experts en ornithologie (oiseaux), M^{elle} Cathie BOLEAT, experte en chiroptérologie, appuyée par les experts du Groupe Chiroptères de Provence (GCP) (chiroptères),

- Monsieur Jean-Marc BOUFFET, technicien cartographe.
- Monsieur Frédéric PAWLOWSKI a assuré la coordination scientifique et technique du projet.



Pour plus de détails consulter la partie Nom et qualité des auteurs de l'étude d'impact du dossier Étude d'impact (Volume 2).

3. Rappel du contexte et justification du projet

La carrière de Sénas-Eyguières est exploitée depuis plus de cinquante ans pour l’approvisionnement en sables et en graviers du secteur du BTP local. Il s’agit de matériaux de qualité qui sont réservés à des usages nobles. La société Lafarge Granulats Sud est actuellement en charge de son exploitation selon les modalités fixées par l’arrêté préfectoral du 12 novembre 2001 pour une durée maximale de 15 ans.

Le site couvre au total une superficie de l’ordre de 80 ha s’étalant de part et d’autre de la D73a. La partie située au sud de la D73a n’est plus exploitée ; elle est en partie réaménagée et en partie en cours de réaménagement.

La partie située au nord de la D73a est en partie en cours d’exploitation et en partie réaménagée.

L’exploitation du site arrive prochainement à son terme et à l’heure actuelle aucun autre projet de substitution n’a vu le jour dans le secteur afin d’en prendre le relais.

Un projet porté par la société Lafarge Granulats Sud est à l’étude ; cependant, les délais d’études et d’instruction ne lui permettent, en cas d’issue favorable, de prendre le relai de cette carrière.

 *Pour plus de détails consulter la partie 5 du dossier administratif.*

Dans cette configuration, la société Lafarge Granulats Sud envisage de surcreuser deux zones situées à l’intérieur du périmètre de la carrière, dans la partie nord, pour une durée restreinte.

4. Le choix des zones de surcreusement

Le choix du tracé définitif des deux zones d’extraction d’exploiter est issu d’une réflexion visant à limiter les impacts et la pression du projet sur son environnement tout en permettant l’extraction de matériaux de qualité dans des tonnages suffisants.

 *Pour plus de détails consulter le volet 5 du dossier relatif Raisons du choix du projet - Esquisse des principales solutions de substitution examinées.*

Cette réflexion a fait évoluer le projet en deux cadrages successifs, l’un relatif à la prise en compte de la richesse du milieu naturel, et le second relatif à la prise en compte des spécificités de la ressource en eau et des usages locaux.

4.1 Pris en compte des spécificités du milieu naturel

Sur la totalité du site, la seule différence marquée provient de la richesse du milieu naturel permettant de faire une distinction entre la partie située au nord de la D73a par rapport à la partie située au sud. La prise en compte du milieu naturel a également permis de distinguer deux zones à l’intérieur du secteur de la carrière située au nord de la D73a afin de limiter au maximum la pression sur le milieu naturel aussi bien en phase travaux qu’en phase d’exploitation. Cette mesure finale permet de conserver des îlots propices à l’alimentation ou à l’habitat de certaines espèces. Ces mesures concernant particulièrement l’emprise au sol de la carrière sont également accompagnées de mesures palliatives en cours de travaux et d’exploitation afin d’offrir en plus d’un territoire conservé des conditions favorables au maintien et au développement des espèces en jeu.

Cette analyse s'est appuyée sur une étude écologique réalisée par le bureau d'études ECO-MED. L'étude complète figure en annexe. La surface initialement étudiée portait sur une superficie de l'ordre de 82 ha. L'étude écologique a ainsi recentré le projet sur deux zones d'une superficie respective de 5,5 et 2,7 ha, pour une superficie totale de 8,2 ha.

Il reste ainsi 10% de la superficie initialement étudiée. L'analyse des impacts intégrant ce tracé définitif montre que les impacts résiduels sont faibles et acceptables.

Pour plus de détails consulter le chapitre 4 de la partie relative à l'état initial de l'étude d'impact, le chapitre 3 de la partie relative aux effets de l'étude d'impact, le chapitre 6 de la partie relative aux mesures d'évitement et de compensation, ou l'étude ECO-MED complète figurant en annexe.

4.2 Pris en compte des spécificités de la ressource en eau et des usages locaux

Comme il a été exposé précédemment, le projet a fait l'objet d'une étude hydrogéologique intégrant une modélisation.

La modélisation s'est déroulée selon différents scénarios. L'étude a montré que la situation la plus critique, pouvant induire un impact sur la qualité des eaux du Vallat-Meyrol en cas de pollution au niveau d'une ou l'autre des zones d'extraction en eau, concerne les périodes de hautes eaux de la nappe. En situation intermédiaire, les risques sont limités et en situation de basses eaux les risques sont inexistantes. Cette étude a induit une modification du phasage prévu initialement. Les modalités sont exposées ci-après (cf. chapitre 4.2).

5. Le projet

5.1 Une activité existante bénéficiant du retour d'expérience

Il est utile de rappeler que le projet, relatif à un surcreusement d'une zone anciennement exploitée, ne créera pas de nouvelle emprise au sol.

En outre, il bénéficie des installations déjà existantes sur la carrière dument autorisées et nécessaires à la bonne gestion de l'exploitation du site, dont notamment :

- Aire d'accueil,
- Locaux à usage du personnel,
- Bureaux,
- Installation de traitement des matériaux,
- Aire de stockage et de distribution de carburant,
- Atelier de maintenance et de réparation des engins et du matériel,
- Voirie interne.

Il bénéficie également des équipements et des procédures mis en place afin de limiter les impacts et les dangers potentiels du site, notamment :

- Mesures relatives au bruit,
- Mesures relatives à l'empoussièrément,
- Réseau de suivi et de contrôle des eaux souterraines,
- Mesures relatives à la gestion des eaux du site,
- Profil de réaménagement final,
- Mesures de prévention des accidents et incidents.

Le profil final prévu initialement pour le réaménagement au terme de l'exploitation actuelle, autorisée par l'arrêté préfectoral du 12 novembre 2001, sera conservé.

Les techniques et méthodes employées par l'exploitation sont des solutions bénéficiant d'un retour d'expérience conséquent et en accord avec la réglementation ; elles sont ainsi fiables et réglementaires. Elles sont choisies pour leur respect de l'environnement et le niveau de sécurité dans la maîtrise des risques et des nuisances qu'elles offrent.

Elles visent à garantir une protection optimale de l'environnement en intégrant des mesures de prévention, de contrôle et d'intervention propre à la problématique abordée, notamment dans les domaines suivants :

- Prévention des risques,
- Prévention de la pollution de l'eau,
- Prévention de la pollution de l'air,
- Protection du sol et du sous-sol,
- Protection des eaux souterraines et des eaux superficielles,
- Protection de la faune et de la flore,
- Protection de la qualité de l'air,
- Protection contre les incidents et les accidents,
- Insertion paysagère,
- Limitation des impacts liés au trafic,
- Limitation des nuisances acoustiques.

5.2 Le choix du phasage d'exploitation

5.2.1 Issu de considérations hydrogéologiques

Comme il a été vu précédemment, le zonage du site est issu d'une réflexion relative à la prise en compte du milieu naturel. Ce zonage a été complété par une réflexion sur le phasage issu de l'étude hydrogéologique, relative à la protection de la ressource en eau.

Il en résulte ainsi que les matériaux seront extraits selon un plan de phasage respectant les recommandations de l'étude hydrogéologique d'ARTELIA.

Le phasage sera le suivant :

- exploitation de moitié ouest de la zone sud,
- exploitation de la moitié est de la zone sud, remblaiement de la moitié ouest,
- exploitation de moitié ouest de la zone nord, remblaiement de la moitié est de la zone sud,
- exploitation de la moitié est de la zone nord, remblaiement de la moitié ouest,
- remblaiement de la moitié est de la zone nord.

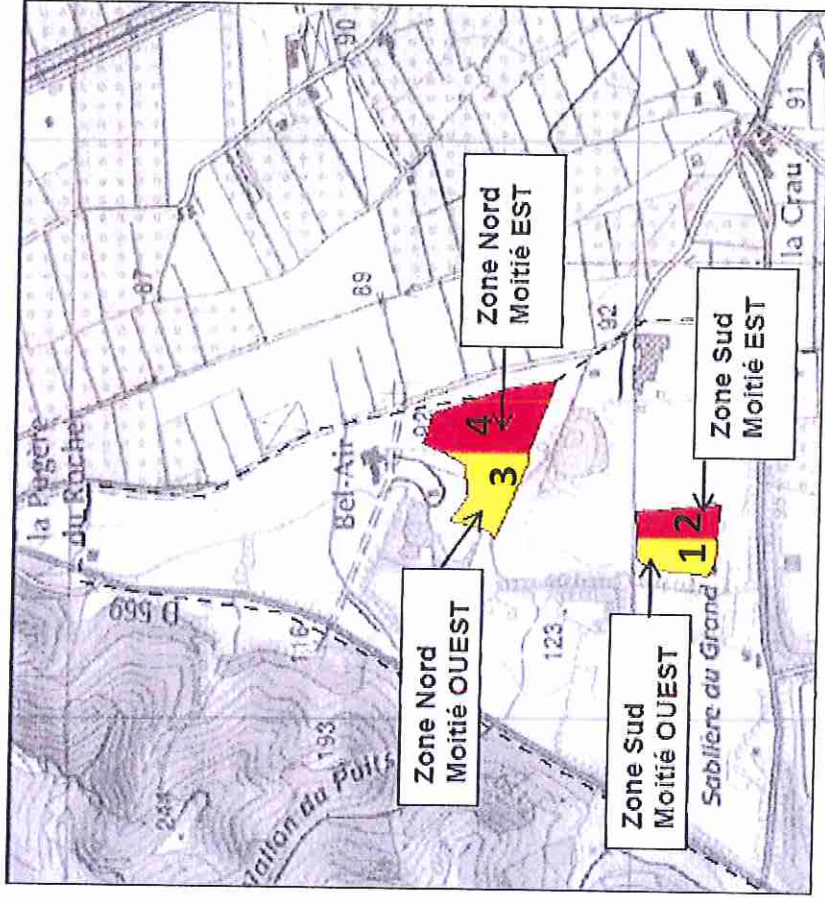


Figure 1 : plan de phasage retenue pour limiter les impacts sur les eaux souterraines (extrait de l'étude hydrogéologique d'ARTELIA, Avril 2012)

Pour plus de détails consulter l'étude hydrogéologique (notamment la conclusion) réalisée par le bureau d'études Artelia à la demande de la mairie de Sénas (Rapport d'étude hydrogéologique – Juillet 2012 – n°1742152) figurant en annexe.



5.2.2 Issu de considérations écologiques

Des considérations relatives à la protection de la faune et de la flore ont également été intégrées ; ainsi, les périodes de terrassements se feront spécifiquement en période hivernale afin d'éviter les périodes de reproduction et de forte activité des oiseaux, des amphibiens, des reptiles et des chiroptères.

Pour plus de détails consulter le volet naturel de l'étude d'impact, notamment la mesure compensatoire R3, réalisé par le bureau d'études ECO-MED et dont le dossier complet figure en annexe.



5.3 L'exploitation

L'unité de traitement des matériaux permet d'obtenir des granulats calibrés.

Il est attendu un volume total de granulats de 720 000 m³.

La production annuelle prévue est en moyenne de 300 000 m³.

La production annuelle maximale est fixée à 350 000 m³.

En tenant compte de la cadence moyenne d'extraction, la durée d'exploitation des deux fosses est estimée entre 2 et 3 années. L'exploitation durera au total 5 années en intégrant le temps nécessaire au réaménagement du site.