

ATDx

BP 33
30132 Caissargues
Tél. : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
D'EXPLOITER UNE CARRIERE
ICPE 2510**

**Lieu dit « La Garrigue »
Commune d'Aubord (30)**

 **RAZEL-BEC**
FAYAT

3, rue René Razel
Christ de Saclay
91400 Orsay
Tél. : 01.69.85.69.40
Fax : 01.69.85.68.99

RESUME NON TECHNIQUE

SOMMAIRE

1	AVANT PROPOS	3
2	CONTEXTE DE LA DEMANDE	6
3	OBJET DE LA DEMANDE ET INSTRUCTION DE LA DEMANDE	7
4	LOCALISATION DU PROJET	10
5	RAISONS DU PROJET	11
6	PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET	15
7	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	16
7.1	ETAT INITIAL DU SITE	16
7.1.1	<i>Localisation géographique</i>	16
7.1.2	<i>Milieu physique</i>	16
7.1.3	<i>Milieu naturel.....</i>	17
7.1.4	<i>Paysage.....</i>	20
7.1.5	<i>Milieu humain.....</i>	20
7.2	IMPACTS DU PROJET ET MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU DE COMPENSATION	22
7.2.1	<i>Impact sur le sol et sous sol.....</i>	22
7.2.2	<i>Impact sur les eaux souterraines.....</i>	22
7.2.3	<i>Impact sur les eaux superficielles et incidences hydrauliques du bassin d'écrêtement des crues du Rieu...22</i>	22
7.2.4	<i>Impact sur la faune et la flore</i>	24
7.2.4.1	<i>Mesures compensatoires (dossier CNPN de dérogation de destruction d'espèces).....</i>	25
7.2.4.2	<i>Mesures compensatoires (dossier d'incidences Natura 2000).....</i>	26
7.2.5	<i>Impacts sur le paysage</i>	27
7.2.6	<i>Impact induits par l'exploitation</i>	28
7.2.7	<i>Dispositions prises au titre de l'environnement et remise en état</i>	29
7.2.8	<i>Effets sur la santé</i>	35
7.2.9	<i>Conclusion</i>	35
8	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS	36

1 AVANT PROPOS

La présente partie constitue le résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement pour l'exploitation d'une carrière au lieu-dit « la Garrigue », sur la commune d'Aubord (département du Gard - 30).

La composition du dossier a été établie conformément à la législation des installations classées pour la protection de l'Environnement :

- ✓ Titre I du livre V du Code de l'Environnement,
- ✓ Arrêté du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières,
- ✓ Nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le présent dossier se compose des parties suivantes :

- ✓ **La demande d'autorisation d'exploiter et les pièces techniques, (pièce 1)**
- ✓ **Le résumé non technique de l'étude d'impact**, destiné à faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, **(pièce 2)**
- ✓ **L'étude d'impact** indiquant l'origine, la nature et l'importance des inconvénients susceptibles de résulter des activités considérées et faisant ressortir les effets prévisibles sur l'environnement ainsi que les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter ou compenser ces effets, **(pièce 3)**
- ✓ **L'étude de dangers** exposant les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident et justifiant les dispositions propres à réduire la probabilité et les effets, **(pièce 4)**
- ✓ **La notice d'hygiène et de sécurité** du personnel, **(pièce 5)**
- ✓ **Les annexes** comportant les études spécifiques menées conjointement à ce dossier et les documents graphiques. **(pièce 6)**

Grandes lignes du projet, et liens contractuels formels et répartition des responsabilités entre RAZEL-BEC, OC'VIA et Mairie d'Aubord qui en découlent

La présente demande d'autorisation d'exploiter une carrière au lieu-dit « la Garrigue » sur la commune d'Aubord, qui porte sur une emprise d'environ 39 hectares et des réserves exploitables d'environ 2,1 millions de m³, et dont la durée d'exploitation est sollicitée pour 5 ans, est destinée à l'alimentation exclusive en matériaux du chantier de construction du Contournement ferroviaire Nîmes Montpellier (projet CNM). A préciser que c'est la société OC'VIA qui est maître d'ouvrage du projet CNM, et qu'elle en a confié la construction à sa filiale : le GIE OC'VIA Construction.

Il faut souligner aussi que la carrière objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter fait partie prenante du projet CNM. Elle est intégrée aux différentes procédures administratives relatives au projet CNM (Autorisation Loi Eau déposée en mars 2013, Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour la destruction d'espèces protégées animales et floristiques et pour l'altération des sites de reproduction ou d'aires de repos et éventuellement le déplacement d'espèces protégées animales (dossier CNPN) déposé en janvier 2013, Dossier d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 « FR9112015 Costière nîmoise » déposé en mars 2013).

Une fois exploitée, la carrière objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter sera aménagée en bassin écrêteur des crues du Rieu pour protéger le village d'Aubord. A préciser que la Commune d'Aubord sera le principal bénéficiaire de ce bassin écrêteur de crues.

Le contexte particulier pour le présent projet de carrière, rattaché au projet bien plus vaste qu'est le CNM, et avec ses différents intervenants que sont la société RAZEL-BEC, la société OC'VIA et son GIE OC'VIA Construction, et la Commune d'Aubord, induisent des liens contractuels formels et une répartition des responsabilités comme suit :

- concernant l'exploitation et la remise en état de la carrière : elles seront réalisées par la société RAZEL-BEC, voire par le GIE OC'VIA Construction dans le cas unique où l'arrêté préfectoral d'autorisation présentement sollicité venait à lui être cédé sous couvert d'acceptation préfectorale en application de l'article R.516-1 du code de l'environnement. Rappelons que cette carrière est destinée à l'alimentation exclusive en matériaux du projet CNM dont le maître d'ouvrage est la société OC'VIA qui en a confié la construction à sa filiale : le GIE OC'VIA Construction. Rappelons également qu'il a été précisé dans le courrier RAZEL-BEC du 17 juin 2013 : *« La demande d'autorisation au titre des ICPE d'exploiter la carrière temporaire « La Garrigue » (emprunt sud) reste portée par la SAS RAZEL-BEC pour une question de continuité des procédures administratives engagées. La SAS RAZEL-BEC a en effet obtenu en son nom les arrêtés d'autorisation Loi-Eau concernant l'aménagement hydraulique de la carrière temporaire en bassin écrêteur des crues du Rieu. Elle a déposé la demande d'autorisation ICPE avant la nomination du GIE Oc'Via. Par conséquent il apparaît plus cohérent de poursuivre les procédures administratives sous cette forme dans un souci également d'optimisation des délais d'instruction. Le cadre réglementaire prévoit notamment la possibilité de procéder au changement d'exploitant des autorisations obtenues. Il pourrait également être envisagé que la SAS RAZEL BEC reste titulaire des arrêtés d'autorisation et effectue l'exploitation des matériaux pour le compte du GIE Oc'Via. »* ;
- concernant la gestion des aménagements hydrauliques : la réalisation des travaux de construction des aménagements hydrauliques et leur gestion tout le temps de l'exploitation et de la remise en état de la carrière seront assurées par la société RAZEL-BEC (ou OC'VIA Construction dans le cas où l'exploitation de la carrière lui est cédée comme précisé ci-dessus) dans le respect de l'arrêté préfectoral n° 2007-18-12 du 18 janvier 2007 et de l'arrêté préfectoral complémentaire n° 2012 045-0012 du 14 février 2012 (cf. copies jointes en annexe 17). A l'issue des travaux de remise en état et une fois les aménagements hydrauliques fonctionnels, leur gestion sera prise en charge par la Commune d'Aubord, principal bénéficiaire du bassin écrêteur des crues du Rieu, et les 2 arrêtés Loi Eau susnommés seront transférés à la Commune d'Aubord ;
- concernant la gestion écologique du site réaménagé : la remise en état en espace écologique (en plus de son usage de bassin écrêteur de crue – rappelons que la remise en état du site sera réalisée par RAZEL-BEC voire OC'VIA comme précisé ci-dessus) est en adéquation avec les prérogatives de la Commune d'Aubord qui vise à réserver sur son territoire des zones naturelles ou friches exemptes d'utilisation de pesticides pour limiter les pollutions de la nappe souterraine. Dans le cadre de l'exploitation du bassin écrêteur, un entretien « écologique » du bassin sera réalisé par la Commune conformément aux attentes des différents syndicats et commissions (entretien par pâturage, fauche douce...). Une convention va être établie dans ce sens ;
- concernant la compensation de l'incidence du présent projet de carrière sur la faune, la flore et les habitats naturels en application des articles L. 411-2 et L. 414-4 du code de l'environnement : la société OC'VIA prend sous sa responsabilité la réalisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du présent projet (et des impacts de l'ensemble de la carrière CNM et de ses carrières dédiées) sur la faune, la flore et les habitats naturels comme précisé dans le dossier d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costière nîmoise » du projet CNM (cf. dossier joint dans son intégralité en annexe 16) et dans le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour la destruction d'espèces protégées animales et floristiques et pour l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos et éventuellement le déplacement d'espèces protégées animales (dossier CNPN) du projet CNM (cf. rapports D et E joints en annexes 14 et 15). Par ailleurs, le présent projet de carrière étant nécessaire à la réalisation de la ligne CNM et pour faciliter son autorisation, la société OC'VIA et le GIE OC'VIA Construction se sont engagés à reprendre à leur compte et assurer aussi la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du présent projet selon les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation de celui-ci ; pour cela, ils les incorporeront en temps voulu (une fois l'autorisation préfectorale d'exploitation du présent projet obtenue) aux mesures proprement CNM, fiables et pérennisant ainsi ces mesures.

Le rattachement exclusif du présent projet d'exploitation de carrière au projet CNM fait que toutes ses modalités techniques ont été paramétrées pour répondre à cet unique objectif : gisement, exploitation, planning de réalisation, accès direct sur le chantier CNM sans emprunter la voirie publique. Et l'aménagement final du vide de fouille en bassin écrêteur des crues du Rieu permet de faire bénéficier la Commune d'Aubord d'un outil supplémentaire pour se prémunir des risques d'inondation.

A préciser enfin que ce rattachement exclusif induit que cette carrière ne se fera, une fois l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter obtenu, que si le projet CNM se fait et fait appel à celle-ci (on rajoutera que cette carrière est inscrite au Plan prévisionnel d'approvisionnement en matériaux du projet CNM). Cette particularité sera formellement stipulée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Effets cumulés du projet

La présente demande d'autorisation d'exploiter une carrière au lieu-dit « la Garrigue » sur la commune d'Aubord a été déposée en Préfecture du Gard le 7 octobre 2011.

Rappelons que ce projet fait partie intégrante du projet de construction du Contournement ferroviaire Nîmes Montpellier (projet CNM) ; et rappelons que le projet CNM comprend la construction et l'exploitation de la LGV CNM + l'exploitation des carrières dédiées dont la carrière « La Garrigue » d'Aubord objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter. Il est intégré aux différentes procédures administratives relatives au projet CNM.

L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, et des effets du programme dans lequel il s'inscrit, est été réalisée dans les différents dossiers administratifs du projet CNM, à savoir :

- dans le cadre de la demande de dérogation conformément à l'article L.411-1 du code de l'environnement sur la biodiversité, le projet CNM a fait l'objet d'une analyse des effets cumulés du chantier avec les autres projets dont l'ensemble des carrières qui seront mises en exploitation pour assurer son approvisionnement en matériaux. Cette analyse est reportée dans le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour la destruction d'espèces protégées animales et floristiques et pour l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos et éventuellement le déplacement d'espèces protégées animales (dossier CNPN) du projet CNM (cf. rapports D et E joints en annexes 14 et 15) ;
- dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000 conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement, le projet CNM et ses carrières dédiées ont fait l'objet d'une évaluation globalisée et cumulée des incidences sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costière nîmoise » (cf. dossier joint en annexe 16) ;
- dans le cadre de la loi sur l'eau, et conformément à l'article L.211-1 du code de l'environnement, le projet CNM a fait l'objet d'une demande d'autorisation dans laquelle sont intégrées les carrières dédiées et sont analysées les incidences hydrauliques globales et cumulées du projet CNM et des carrières dédiées.

Par conséquent, on se reportera à ces différents dossiers pour prendre connaissance des effets cumulés du projet, et notamment aux rapports suivants joints en annexe :

- rapports D et E (Programme de mesures compensatoires et Suivi et mesures d'accompagnement) du dossier CNPN du projet CNM en annexes 14 et 15 ;
- dossier d'incidences Natura 2000 du projet CNM en annexe 16 ;
- dossier Loi Eau du projet CNM dans sa traversée du BV du Rieu en annexe 18.

2 CONTEXTE DE LA DEMANDE

La Société RAZEL-BEC (anciennement société BEC FRERES) est présente depuis 1980, sur tous les chantiers de lignes à grande vitesse, pour le compte de Réseau Ferré de France.

Dans le cadre de la réalisation de la nouvelle ligne train à grande vitesse (TGV) de contournement de Nîmes et Montpellier (CNM), la Société RAZEL-BEC a entrepris dès 2005 les démarches administratives nécessaires pour exploiter un gisement alluvionnaire, au lieu-dit « la Garrigue », sur la commune d'Aubord, dans le département du Gard (30), afin d'approvisionner en matériaux ce chantier.

Ce projet, offre l'opportunité, d'apporter une solution en matière de gestion des crues du Rieu, sur la commune d'Aubord, tout en répondant de manière qualitative et quantitative aux besoins en matériaux, pendant la durée des travaux sur ce tronçon du chantier TGV, lui conférant une qualité de projet d'intérêt public majeur. Les travaux de contournement de la ligne LGV « Nîmes – Montpellier », ont été déclarés d'utilité publique en mai 2005.

La société RAZEL-BEC (alors société BEC FRERES) a déposé en juillet 2005, pour son projet d'exploitation d'une carrière à ciel ouvert, réaménagée en bassin écrêteur de crues du Rieu :

- ✓ Un dossier administratif au titre des ICPE rubrique 2510-2517-2515 pour l'exploitation des matériaux villafranchiens,
- ✓ Un dossier administratif au titre de la loi sur l'Eau, concernant les aménagements du bassin écrêteur.

La société RAZEL-BEC (alors société BEC FRERES) a obtenu respectivement en Janvier 2007 et Mai 2007, les autorisations nécessaires à savoir :

- ✓ Un arrêté préfectoral d'autorisation N° 2007 -18-12 du 18 Janvier 2007, permettant les aménagements hydrauliques de la carrière d'Aubord en bassin écrêteur de crues au lieu-dit « La Garrigue », commune d'Aubord.
- ✓ Un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une carrière N° 07-055N du 11 Mai 2007 pour une production maximum de 2 000 000 tonnes par an sur une durée de 5 ans et sur une superficie autorisée d'environ 39 hectares, au lieu-dit « La Garrigue », commune d'Aubord.

Le calendrier prévisionnel RFF a fortement été décalé dans le temps. L'appel d'offre n'a été lancé qu'en décembre 2009 pour attribution prévu 1^{er} semestre 2011. Ce calendrier est aujourd'hui incompatible avec l'autorisation obtenue, au titre de la réglementation ICPE pour la carrière uniquement puisque la durée est au maximum de 5 ans, soit une échéance au 11 Mai 2012.

Depuis les enjeux environnementaux se sont accentués avec la création en 2006 de la ZPS Costière de Nîmoise et la confirmation de la présence de l'Outarde canepetière sur le site en 2010 (suite à l'arrachage des vignes par le propriétaire des terrains, ce qui a induit un habitat favorable pour l'Outarde). Ces enjeux ont fait apparaître une « problématique » liée à une espèce protégée emblématique « l'Outarde canepetière » qui doit être gérée au travers d'une démarche « Evaluation des incidences Natura 2000 » concernant la ZPS Costière Nîmoise et d'un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées avec passage au CNPN (Conseil National de Protection de la Nature), pour validation du dossier et du dispositif de mesures compensatoires associées comportant des mesures agro environnementales spécifiques et adaptées pour les espèces concernées.

C'est pourquoi, la société RAZEL-BEC est amenée aujourd'hui, à solliciter à nouveau une demande d'autorisation d'exploiter pour ce projet de carrière.

Cependant, les caractéristiques de ce projet demeurent inchangées. Cette carrière limitée dans le temps, est dédiée exclusivement au chantier CNM déclaré d'utilité publique, et à vocation à restituer un dispositif d'écrêtement des crues du Rieu pour protéger le village d'Aubord.

Pour ce faire, la Société RAZEL-BEC présente une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE, comportant une actualisation complète de l'étude d'impact initiale et plus particulièrement les éléments suivants :

- ✓ un volet naturel concernant les habitats, la faune et la flore, réalisé par Biotope,
- ✓ une étude d'incidence Natura 2000 au regard de la ZPS Costière conformément à l'article L414 - 4 du Code de l'Environnement, réalisée par Biotope et R 414-23 du Code de l'Environnement,
- ✓ une note hydraulique complémentaire à l'étude de faisabilité hydraulique et hydrogéologique du site, réalisée par BRLi,
- ✓ un complément de suivi piézométrique sur le site de septembre 2010 à avril 2011, réalisé par RAZEL-BEC.

Par ailleurs, ce projet nécessite la constitution d'un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces avec passage au CNPN pour validation du dispositif de mesures compensatoires associées conformément à l'article L 411-2 du Code de l'Environnement. Ce projet étant intégré au projet global CNM (construction et exploitation de la LGV CNM + exploitation des carrières dédiées dont la carrière « La Garrigue » d'Aubord objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter), le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces en question est donc celui du projet global CNM.

Enfin il convient de noter que conformément aux articles R214-6, R214-17 et R214-18 du Code de l'Environnement, une note complémentaire au titre de la Loi sur l'eau, a été déposée en Préfecture, afin d'obtenir un arrêté complémentaire à l'arrêté 2007-18-12, après avis du CODERST. Cet arrêté préfectoral complémentaire a été pris le 14 février 2012 sous la référence 2012-045-0042.

Cette note hydraulique complémentaire au titre de la Loi sur l'eau a été nécessaire pour la prise en compte des modifications de dimensionnement de la prise aval dans le Rieu, optimisant l'effet d'écrêtement de la crue centennale au niveau du village d'Aubord, à la suite des nouvelles hypothèses hydrologiques du PPRI du Haut Vistre et du Moyen Buffalon et du PAPI Vistre prise, par rapport à celles du dossier initial.

3 OBJET DE LA DEMANDE ET INSTRUCTION DE LA DEMANDE

La Société RAZEL-BEC présente une demande :

- ✓ D'autorisation d'exploiter une carrière, au lieu-dit « la Garrigue », sur la commune d'Aubord (30), sur une emprise d'environ 39 hectares et pour une durée de 5 ans.

Cette demande, objet du présent dossier, est établie en application de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, en vue d'obtenir l'autorisation prévue par l'article L 512-2 du livre V du Code de l'environnement.

Cette demande est soumise à :

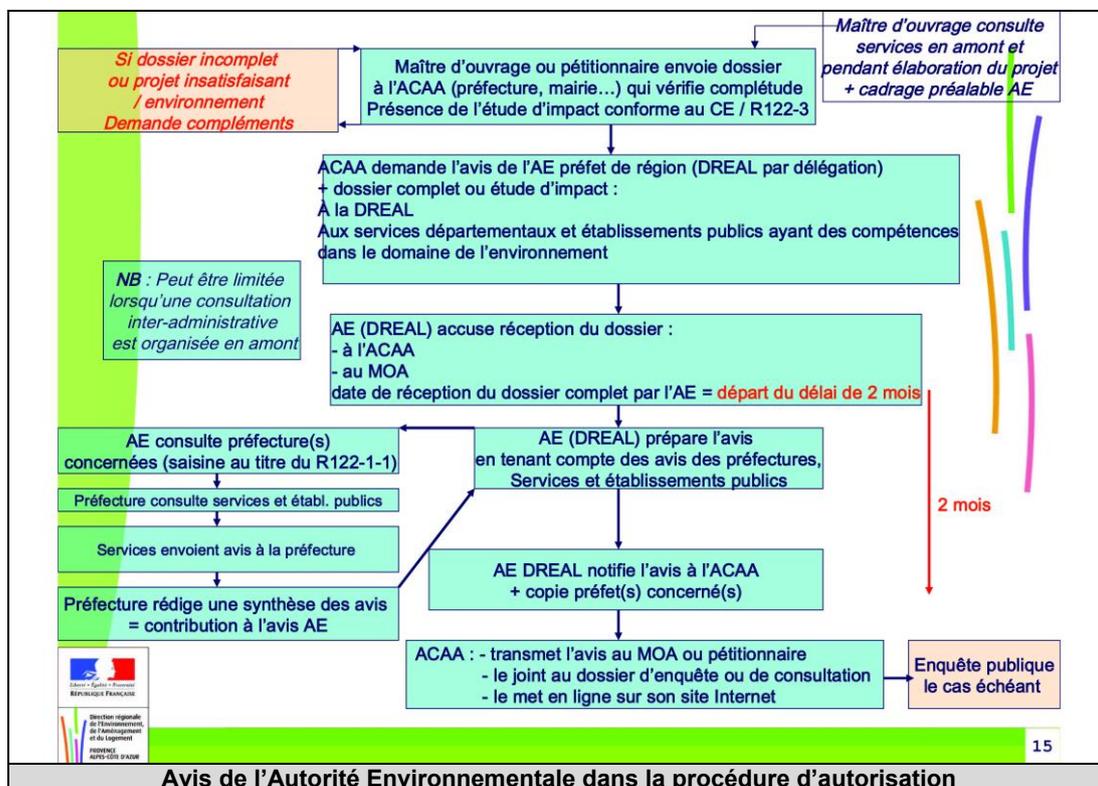
- ✓ Une étude d'impact conformément au décret n°77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié, pris pour application du Livre V du Code de l'environnement,
- ✓ Une enquête publique conformément au décret n°85-453 du 23 avril 1985, pris pour application du Livre I du Code de l'environnement,
- ✓ Une consultation administrative,
- ✓ Un avis des communes concernées par le rayon d'affichage de l'installation,
- ✓ Un avis de la CDNPS (Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites).

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 kilomètres, autour du projet sont :

- ✓ MILHAUD
- ✓ NIMES
- ✓ GENERAC
- ✓ BEAUVOISIN
- ✓ AUBORD
- ✓ BERNIS

Conformément au décret n°2009-496 du 30 avril 2009, l'Autorité Environnementale va émettre un avis sur la qualité de l'étude d'impact et de l'étude de dangers et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

Cet avis sera joint au dossier soumis à enquête publique de manière à informer et éclairer le public. Le schéma ci-après rappelle le déroulement, conformément au décret n°2009-496 du 30 avril 2009, concernant la production de cet avis



Suite à une réunion en préfecture en décembre 2009, il a été demandé à la société RAZEL-BEC d'intégrer dans son nouveau dossier les aspects Natura 2000, au travers de la réalisation d'une étude d'évaluation des incidences du projet de carrière sur la ZPS « Costière Nîmoise », zonage désigné par arrêté du 06 avril 2006. Par ailleurs le projet nécessite la constitution d'un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées, conformément à l'article L411-2 du Code de l'Environnement

Dans le cadre de cette démarche, deux réunions de pré-cadrage ont été réalisées entre les services instructeurs (DDTM), le porteur du projet de carrière (RAZEL-BEC Fayat Group), le bureau d'études assembleur (ATDx) et le bureau d'études réalisant l'évaluation des incidences (Biotope) :

- 9 juillet 2010 : Restitution des premiers résultats d'expertises de terrain et discussion sur les suites à donner au dossier ;
- 23 septembre 2010 : Pré-cadrage de la démarche liée à la proposition de mesures compensatoires ;
- 24 juin 2011 : Cadrage des mesures compensatoires pour l'élaboration du dossier de dérogation de destruction d'espèce.

Ensuite, a été déposé en Préfecture le 7 octobre 2011 le dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE pour l'exploitation de la carrière au lieu-dit « la Garrigue » sur la commune d'Aubord. Et dans le cadre de sa recevabilité, ont été demandés les 2 compléments rappelés en page suivante, portant tous deux principalement sur le volet "incidences du projet sur le site Natura 2000 Costière Nîmoise et mesures compensatoires".

1^{er} complément en avril 2012

Dans le cadre de la recevabilité du dossier de demande d'autorisation d'exploiter déposé le 7 octobre 2011, la DDTM du Gard a émis le 30 janvier 2012 un avis demandant des compléments sur l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costières nîmoises » (zone de protection spéciale – ZPS) et sur la concrétisation de l'engagement du pétitionnaire sur les mesures compensatoires de ces incidences.

Suite à cela, le dossier du 7 octobre 2011 a été complété des informations complémentaires demandées : les mesures compensatoires des incidences du projet sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costières nîmoises » et l'engagement de leur mise en œuvre ont été détaillés dans le dossier technique de la demande de dérogation de destruction de spécimens animaux protégés et de leurs habitats (dossier joint en annexe 12) et rappelés de manière synthétique dans le document d'évaluation des incidences Natura 2000 (chapitre XIII du document joint en annexe 11), le volet naturel de l'étude d'impact (chapitre XII du rapport joint en annexe 10) et l'étude d'impact générale (chapitre 3.2.2). Le dossier ainsi complété a été remis à la Préfecture le 18 avril 2012.

Par ailleurs, la société BEC FRERES qui a déposé le dossier de demande le 7 octobre 2011 a depuis (le 1^{er} février 2012) fusionné avec la société RAZEL (appartenant au même groupe) pour former la société RAZEL-BEC. La société RAZEL-BEC se substitue donc de droit à la société BEC FRERES et devient le Demandeur de la présente demande, tel que mentionné dans l'article R 512-3 du Code de l'environnement. Par conséquent, le dossier remis à la Préfecture le 18 avril 2012 a aussi été complété sur ce point, en mentionnant le changement de raison sociale : RAZEL-BEC S.A.S. au lieu de BEC FRERES S.A.

2^{ème} complément en juillet 2013

Toujours dans le cadre de la recevabilité du dossier de demande d'autorisation déposé le 7 octobre 2011, la DDTM du Gard a émis le 13 août 2012 un second avis demandant des précisions complémentaires sur l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costières nîmoises » (zone de protection spéciale – ZPS) et sur la concrétisation de l'engagement du pétitionnaire sur les mesures compensatoires de ces incidences, notamment du fait de l'attribution du projet CNM (construction et exploitation de la ligne nouvelle à grande vitesse pour le Contournement de Nîmes et de Montpellier) à la société OC'VIA. Dans cet avis, il est demandé aussi de préciser les liens contractuels formels et la répartition des responsabilités entre les sociétés RAZEL-BEC et OC'VIA. Et le 22 juillet 2013, le Service Nature de la DREAL Languedoc-Roussillon a émis un avis qui conforte celui de la DDTM (une copie de ces deux avis est jointe dans l'annexe 13).

Les compléments sollicités dans l'avis de la DDTM sont apportés dans le courrier en réponse de la société RAZEL-BEC du 17 juin 2013 joint en annexe 13 (auquel la DDTM a donné un avis favorable le 17 juillet 2013) ; et ils sont retranscrits et complétés de ceux en réponse à l'avis de la DREAL dans le présent dossier de demande d'autorisation complété le 23 juillet 2013 de la manière suivante :

- Ajout d'un préambule dans la demande administrative, dans l'étude d'impact et dans le résumé non technique, qui précise les liens contractuels formels et la répartition des responsabilités entre les sociétés RAZEL-BEC et OC'VIA et la Commune d'Aubord pour les problématiques : "exploitation", "hydraulique" et "mesures compensatoires espèces protégées et Natura 2000" ;
- Reprise/complément de l'étude d'impact pour intégrer les évolutions de mesures compensatoires apportées par le dossier CNPN (dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées) et le dossier d'incidences Natura 2000 du projet CNM ;
- Reprise/complément du VNEI (volet naturel de l'étude d'impact – chapitre XII du rapport joint en annexe 10) et de l'EAI (évaluation appropriée des incidences Natura 2000 - chapitre XIII du document joint en annexe 11) du projet de carrière pour intégrer les évolutions de mesures compensatoires apportées par le dossier CNPN et le dossier d'incidences Natura 2000 du projet CNM ;
- Ajout en annexes 14 et 15 des rapports D et E (Programme de mesures compensatoires et Suivi et mesures d'accompagnement) du dossier CNPN du projet CNM ;
- Ajout en annexe 16 du dossier d'incidences Natura 2000 du projet CNM ;
- Ajout en annexe 17 de l'arrêté préfectoral complémentaire Loi Eau du 14/02/2012.

Etant donné que les compensations à mettre en œuvre pour le présent projet ont été revues à l'échelle du projet CNM et qu'elles sont dorénavant intégrées dans le programme des mesures compensatoires du projet CNM, c'est le dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées animales et floristiques et pour l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos et éventuellement le déplacement d'espèces protégées animales produit par OC'VIA pour le projet CNM et ses carrières dédiées (dont fait partie le présent projet) qui fait référence pour appréhender les mesures compensatoires qui seront mises en œuvre pour le présent projet (cf. annexes 14 et 15). Il se substitue donc au dossier de demande de dérogation de destruction de spécimens animaux protégés et de leurs habitats spécifique au présent projet qui a rédigé de manière transitoire en avril 2012 en attendant le dossier CNPN CNM ; cependant, ce dernier est maintenu en annexe 12 du présent dossier uniquement à titre informatif parce qu'il a servi de base à la détermination des mesures compensatoires spécifiques au présent projet qui ont ensuite été intégrées dans le dossier CNPN CNM.

4 LOCALISATION DU PROJET

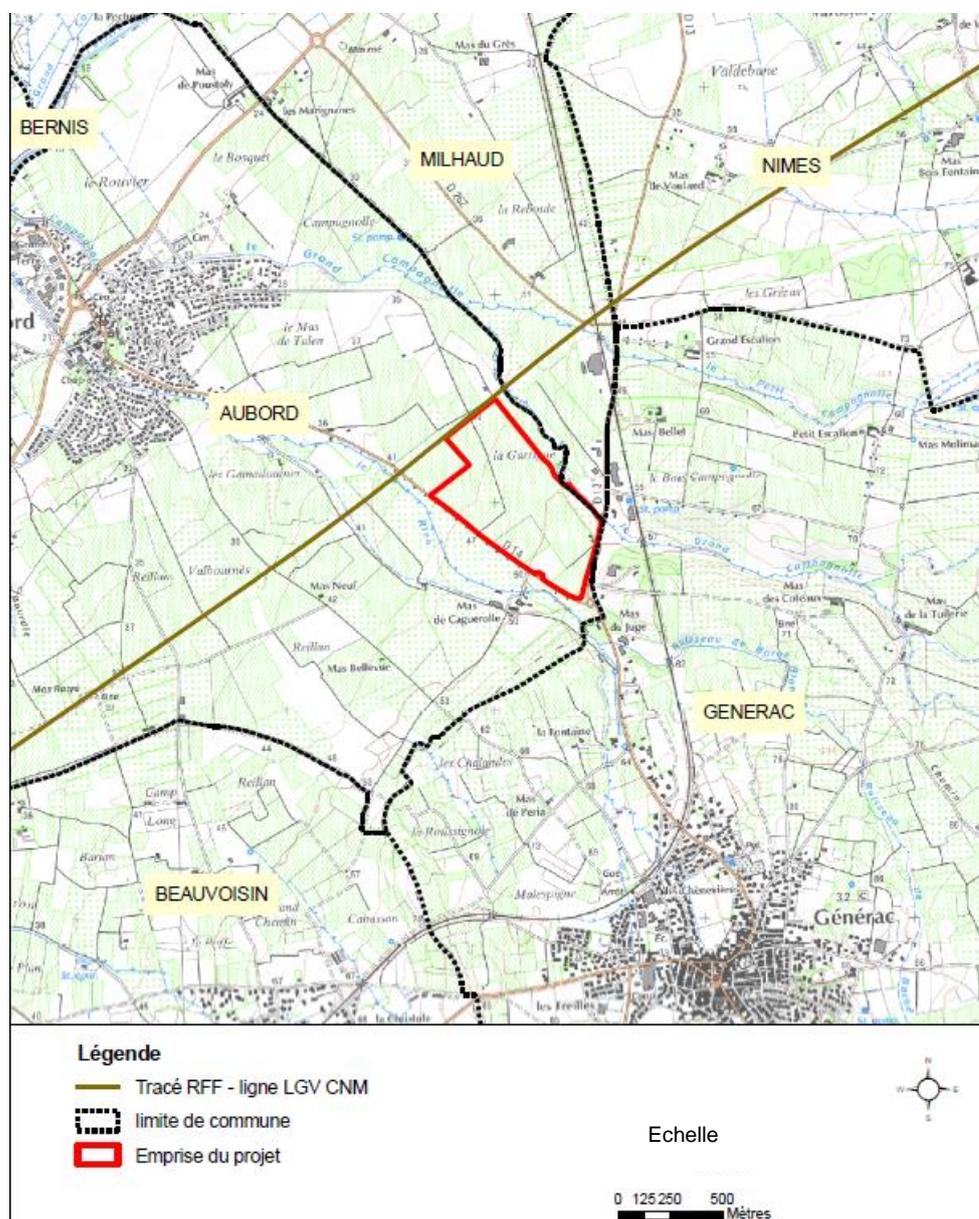
Le projet est situé au lieu-dit « la Garrigue », sur le territoire de la commune d'Aubord, dans le département du Gard.

L'emprise du projet est située à l'est du territoire de la commune, en limite de la commune de Milhaud au nord, et de la commune de Générac à l'est. Elle est limitée, à l'ouest par la D14 et à l'est par le ruisseau du Grand Campagnolle et la D13.

L'emprise du projet jouxte le tracé de la nouvelle ligne TGV, au nord et se situe :

- ✓ à environ 40 kilomètres au Nord-est de Montpellier,
- ✓ à environ 10 kilomètres au Sud-ouest de Nîmes,
- ✓ et plus précisément à environ 1500 m à l'est d'Aubord et à 1500 m environ au Nord-ouest de Générac.

→ Voir carte de localisation (ci-dessous)



5 RAISONS DU PROJET

Le projet s'inscrit dans le cadre de la réalisation de la ligne TGV de contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) dont la déclaration d'utilité publique est parue par décret le 16/05/2005.

Les principaux éléments du projet de la ligne grande vitesse de contournement de Nîmes et Montpellier (LGV - CNM) sont rappelés ci après, à titre informatif.

LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

Longueur: 60 km pour le contournement proprement dit (Manduel / Lattes), 10 km pour la liaison vers la ligne de la Rive-Droite du Rhône, 10 km pour les autres raccordement à St-Brès, Lattes et Manduel.

Largeur de l'emprise: 70 mètres en moyenne.

Vitesse de circulation des TGV: 220 km/h à la mise en service puis 300 km/h à terme.

Vitesse de circulation des trains de fret: 100 à 120 km/h.

Pente: 1 % au maximum permettant la circulation des trains de fret.

Rayon de courbure permettant la circulation des TGV à 300 km/h.

Ecartement des voies: 4,80 m, afin de limiter l'effet de souffle lors du croisement des TGV et des trains de fret.

Charge à l'essieu: 25 tonnes.

Electrification: 25 kilovolts.

Double système de signalisation: système classique avec signaux lumineux implantés le long de la voie, et nouveau système européen ERTMS, faisant appel aux technologies de l'informatique embarquée et du GPS, qui permettra d'ici 10 à 15 ans à tous les trains, quelle que soit leur origine, de circuler sur l'ensemble du réseau européen.

UNE NOUVELLE VOIE POUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Le Contournement de Nîmes et Montpellier, déclaré d'utilité publique le 16 mai 2005, répond à une double exigence qui en fait un projet majeur pour le développement harmonieux du Languedoc-Roussillon :

- dans une région en plein développement démographique (500 000 habitants de plus sont attendus d'ici 2020) et économique, le projet répond aux besoins d'équipements logistiques et de déplacements des voyageurs et des marchandises;
- dans une région en pleine mutation, alors que les principales infrastructures routières et autoroutières sont de plus en plus encombrées, voire saturées, l'alternative ferroviaire prend toute sa signification. Cela nécessite de pouvoir disposer de capacités supplémentaires pour faire circuler un plus grand nombre de trains, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui sur une partie de l'artère languedocienne.

UN GOULOT D'ÉTRANGLEMENT FERROVIAIRE À SUPPRIMER

La seule ligne existante ne peut plus absorber l'augmentation des trafics fret et voyageurs, notamment depuis l'arrivée du TGV Méditerranée: entre Nîmes et Montpellier, ce sont aujourd'hui plus de 230 trains qui circulent chaque jour, et il est impossible d'en faire circuler davantage.



Caractéristiques du projet LGV – CNM

Le présent projet de la société RAZEL-BEC permettra de disposer d'une réserve de 2 100 000 m³ afin de combler le déficit de matériaux nécessaire à la réalisation de la ligne, dont le profil est le plus souvent en remblai.

Le projet bénéficie d'une implantation privilégiée puisqu'il jouxte l'emprise du tracé de la LGV, répondant ainsi aux préconisations du Schéma Départemental des Carrières du Gard en matière de proximité vis-à-vis des grands chantiers. Compte tenu de cette proximité, les matériaux pourront être directement mis en œuvre dans le cadre des travaux de terrassement de la LGV, sans nécessité de transiter par les axes routiers.

Par ailleurs, une réflexion a été menée de manière à restituer, dans le cadre du réaménagement du site, un bassin servant à écrêter les crues du Rieu. Ce bassin permettra notamment de supprimer tous les débordements qui se produisent à l'heure actuelle dès la crue décennale dans le bourg d'Aubord. Cette réflexion a donc conditionné l'implantation du site de manière à coupler une vocation hydraulique avec les contraintes de l'approvisionnement du chantier LGV.

Le SDAGE Rhône Méditerranée et le Schéma Départemental des Carrières du Gard préconisent les méthodes d'extraction et les types de réaménagements visant à stocker les écoulements superficiels notamment en période de crue.

Le réaménagement du site en bassin écrêteur de crue du Rieu, directement en amont hydraulique du village d'Aubord, s'inscrit pleinement dans cette logique de limitation des inondations. Les ouvrages de dimensionnement du bassin permettent d'optimiser le fonctionnement du bassin écrêteur, pour un effet d'écrêtement à 60 % d'écrêtement de la crue centennale.

La vulnérabilité vis-à-vis des débordements du Rieu, du centre ville d'Aubord et des habitations isolées à l'entrée d'Aubord, s'en trouvera sensiblement diminuée. L'incidence hydraulique de l'aménagement de la carrière en bassin de rétention permet :

- de supprimer les débordements du Rieu dans Aubord pour la crue décennale,
- ramener la crue de septembre 2005 (d'occurrence 40 ans environ) à une crue décennale,
- ramener la crue centennale à une crue d'occurrence 20 ans.

Les ouvrages de prises et de restitution ainsi que le bassin, permettent donc de faire jouer pleinement son rôle d'écrêtement de crue à l'aménagement (volume de stockage utile de 90 % du volume total de 377 000 m³) et par voie de conséquence montre clairement son intérêt majeur vis à vis de la protection des zones habitées du centre du bourg d'Aubord, contre les inondations occasionnées par les débordements du Rieu.

Par ailleurs le schéma d'aménagement hydraulique et de protection des zones habitées contre les inondations réalisé en Mars 2011 par BRL a permis d'estimer le coût des dégâts dans la situation actuel et dans le cas de la réalisation des aménagements préconisées parmi lesquels figurent le bassin de rétention du Rieu. En propre il n'a pas été fait d'estimation financière des dommages évités pour l'aménagement seul du bassin de rétention du Rieu, mais une estimation complète pour un ensemble d'aménagement parmi lesquels figure le bassin de rétention du Rieu qui conduirait pour la commune d'Aubord au bilan suivant.

Les montants des dommages évités sont respectivement de :

- 1.9 M€ pour la crue décennale,
- 5.9 M€ pour la crue vingtennale,
- 12.9 M€ pour la crue quarantennale (type septembre 2005),
- 24.2 M€ pour la crue centennale.

Le cout moyen annuel passe de 1.17 M€ en état initial à 0.08 M€ en état aménagé, soit un dommage évité moyen annuel de 1.09 M€.

Pour ces raisons, le projet revêt un caractère d'intérêt public majeur lié au contournement de la ligne LGV Nîmes Montpellier et à la protection des populations contre les inondations.

L'étude de caractérisation des matériaux par le CETE a permis de caractériser le gisement comme étant compatible avec un usage comme matériaux de remblai pour les travaux de terrassement de la LGV, en accord avec les préconisations du Schéma Départemental des Carrières du Gard.

Le Schéma Départemental des Carrières du Gard rappelle en effet dans l'inventaire des ressources, que «les ressources du département en matériaux alluvionnaires s'avèrent très importantes et bien réparties dans l'espace». Du fait de la moindre sensibilité environnementale du secteur sud-oriental de la Vistrenque (matériaux dénoyés, nappe à intérêt plus limité), le Schéma Départemental des Carrières du Gard émet des préconisations visant à maintenir l'accessibilité aux gisements de matériaux silico-calcaires.

D'un point de vue environnemental, le projet a été conçu de manière à prendre en compte les enjeux environnementaux. Les incidences environnementales liées au projet sont prises en compte et gérées au mieux en minimisant les nuisances éventuelles par la mise en place de mesures adaptées.

Ces mesures portent principalement sur les enjeux écologiques liés à la présence d'espèces patrimoniales (objet de la désignation de la ZPS Costière Nîmoise), à la protection des eaux souterraines et superficielles vis-à-vis des pollutions et à la protection contre les inondations (débordements du Rieu).

Plusieurs études spécifiques ont permis d'intégrer et de prendre en compte les enjeux liés :

- au milieu naturel : étude d'impact volet faune flore / étude d'incidence Natura 2000 / dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées réalisés par Biotope en juin 2011 et avril 2012 spécifiques au présent projet de carrière + étude d'incidence Natura 2000 / dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées réalisés par Biotope en janvier et mars 2013 pour le projet global CNM (construction et exploitation de la LGV CNM + exploitation des carrières dédiées dont la carrière « La Garrigue » d'Aubord objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter),
- à la protection des eaux superficielles et souterraines et à la protection contre les inondations (étude de faisabilité hydrogéologique et hydraulique CEDRAT 2004 – Note complémentaire hydraulique BRLi d'avril 2011).

D'après la consultation du service de l'archéologie de la DRAC, un gisement archéologique (carte archéologique nationale n° 30 020 002), attribuable au paléolithique ancien, est localisé dans le périmètre du projet. Une opération d'évaluation pourra être prescrite en préalable aux travaux d'extraction, conformément aux dispositions du Livre V du code du Patrimoine, titre II, relatives à l'archéologie préventive.

La nappe patrimoniale de la Vistrenque, au droit de laquelle se trouve le projet, fait l'objet d'une attention particulière compte tenu de la pression quantitative et qualitative à laquelle elle est soumise. Le projet a été conçu de manière à n'avoir aucun impact, tant sur la qualité que sur la quantité des eaux souterraines, compte tenu de la présence de la nappe patrimoniale de la Vistrenque au droit du projet. De même, l'absence de lavage des matériaux ne nécessite aucune utilisation d'eau ni aucun rejet d'eaux de process dans le milieu naturel. Le Schéma Départemental des Carrières du Gard, pour le cas particulier de la Vistrenque, préconise que les nouveaux projets soient implantés dans ce secteur jouxtant les Costières, les matériaux y étant le plus souvent dénoyés, et contenant une nappe à intérêt plus limité. Ainsi, le présent projet n'exploitera en effet que des matériaux hors eau. La mise en œuvre des matériaux ne nécessitera qu'un simple criblage, sur une partie du gisement seulement, ce qui limitera fortement les nuisances et les impacts environnementaux de l'exploitation.

Concernant le milieu naturel, les impacts résiduels sur les espèces avifaunistiques patrimoniales de la ZPS Costière Nîmoise, ont conduit à mettre en œuvre une compensation qui consiste en la mise en gestion de surface foncière maîtrisée et/ou contractualisée avec des pratiques agroenvironnementales dont l'objectif est :

- d'augmenter les ressources alimentaires végétales
- de favoriser la présence d'insectes
- d'éviter la destruction des couvées
- d'augmenter les ressources alimentaires en hiver.

Dans cet objectif à l'échelle du projet global CNM (construction et exploitation de la LGV CNM + exploitation des carrières dédiées dont la carrière « La Garrigue » d'Aubord objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter), le maître d'ouvrage du projet CNM, c'est-à-dire la société OC'VIA, a initié la recherche de parcelles et contractualisé des mesures basées sur l'adaptation des éléments suivants par rapport au cycle biologique des espèces visées : la période d'intervention, les modalités d'entretien. Des conventions ont d'ores et déjà été formalisées par le maître d'ouvrage dans ce cadre.

L'ensemble de ce dispositif de compensation est détaillé dans l'étude d'incidences Natura 2000 du projet CNM (jointe dans l'annexe 16) et dans le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées du projet CNM (cf. annexes 14 et 15) établi conformément à l'article L411-2 du Code de l'Environnement et soumis à avis du Conseil National de Protection de la Nature. **Rappelons que le Conseil National de la Protection de la Nature a émis un avis favorable lors de la présentation par Oc'Via des dossiers les 2 et 8 avril 2013.**

Afin de permettre l'extraction de matériaux pour les besoins du chantier LGV, la commune d'Aubord a prescrit la révision simplifiée approuvée le 19/12/2005. En ce qui concerne les servitudes d'urbanisme, une procédure a été menée entre l'entreprise RAZEL-BEC et EDF-GDF concernant le déplacement des lignes électriques souterraines et aériennes au droit du site (servitude I4). Une demande a été faite par EDF en date du 10/11/04 avec une proposition de déplacement en souterrain de 900 ml de ligne HTA.

Par ailleurs, le projet prend en compte les différentes préconisations réglementaires :

- ✓ du Schéma Départemental des Carrières du Gard, approuvé par arrêté préfectoral le 11 avril 2000, notamment en ce qui concerne l'approvisionnement en matériaux des grands chantiers et le réaménagement hydraulique du site,
- ✓ du SDAGE Rhône Méditerranée mis à jour

D'après l'évaluation de Réseau Ferré de France issue du dossier de présentation en commission des carrières de 2003, le chantier de la nouvelle ligne TGV de contournement Nîmes – Montpellier, dont le profil est le plus souvent en remblai, présente un déficit en matériaux de 7 656 000 m³.

L'exploitation de la carrière permet de disposer d'une réserve de 2 100 000 m³ permettant de couvrir ce déficit sur une partie du chantier LGV. La demande d'autorisation porte sur une durée de 5 ans, à partir de la date To de lancement des travaux du chantier LGV CNM, durée correspondant aux travaux de terrassement sur ce tronçon de la LGV.

6 PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Les principales caractéristiques du projet sont rappelées ci-après.

CARACTERISTIQUES GENERALES		
Emplacement	Département	Gard
	Commune	Aubord
	Lieu-dit	" la Garrigue "
Caractéristiques de l'exploitation	Méthode d'exploitation	Exploitation à la pelle de matériaux alluvionnaire / à sec
	Durée	5 ans à partir du lancement du chantier
	Phasage	3 phases d'exploitation sur la période
	Superficie de la demande d'autorisation	Environ 39 hectares
Installation de traitement	Traitement des matériaux	2 installations mobiles de traitement par criblage uniquement sur le secteur correspondant à la phase n°1
	Autres installations	Néant
Découverte	Défrichement	Néant
	Nature de la découverte	Matrice argilo-sableuse
	Décapage	0 à 0,15 m
	Volume de découverte	25 000 m ³
Gisement	Etage géologique	Villafranchien
	Nature	Alluvions (cailloutis)
	Mur	Marnes plaisanciennes
	Granulométrie	0/100
	Epaisseur	12 à 16 m
	Densité des matériaux	2,2
Extraction	Epaisseur maximum	7,5 m (au droit du forage SD3)
	Epaisseur Minimum	5,5 m (au droit du forage SD1)
	Limite d'extraction	Niveau décennal de la nappe
	Cote maximum	37,5 m NGF (en SD3) 48,0 m NGF (en SD1)
Réserve	Superficie exploitable	34,8 ha
	Cubature totale	2,1 millions de m ³ (TV 0/100)
	Dont matériaux graveleux sableux : et matériaux sablo-argileux et graveleux argileux :	0,9 millions de m ³ 1,2 millions de m ³
Remblayage	Niveau minimum de remblaiement	Niveau décennal de la nappe
	Nature	Terres de découvertes, matériaux argileux (refus de criblage) et éventuellement des matériaux en provenance du chantier LGV
	Cote de fond	de 39,5 m NGF à 49,0 m NGF (en SD1)
Phasages	Nombre de phases	Phases 1 et 1 bis : 1 tranche de 900 000 m ³ et 1 tranche de 600 000 m ³ simultanément Phase 2 : 1 tranche de 600 000 m ³
	Durée	5 ans
Production annuelle	Tonnage maximum annuel	2 millions de tonnes
	Tonnage moyen annuel	1 million de tonnes

7 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

7.1 Etat initial du site

7.1.1 Localisation géographique

Le projet est situé, au lieu-dit « la Garrigue », sur le territoire de la commune d'Aubord dans le département du Gard. L'emprise du projet est située à l'est du territoire de la commune, en limite de la commune de Milhaud au nord, et de la commune de Générac à l'est. Elle est limitée, à l'ouest par la D14 et à l'est par le ruisseau du Grand Campagnolle et la D13.

L'emprise du projet jouxte le tracé de la nouvelle ligne TGV, au nord et se situe :

- ✓ à environ 40 kilomètres au Nord-est de Montpellier,
- ✓ à environ 10 kilomètres au Sud-ouest de Nîmes,
- ✓ et plus précisément à environ 1500 m au Nord de Générac et à 1500 m environ au Sud-est d'Aubord.

Aucune modification dans l'emprise du projet n'est intervenue, par rapport au dossier initial et à l'autorisation préfectorale n°07-055N du 11 mai 2007.

7.1.2 Milieu physique

Le projet est implanté au pied du relief du plateau des Costières, sur des terrains plats présentant une pente de l'ordre de 1 %, en direction du nord-ouest vers la plaine du Vistre. L'emprise du projet est traversée par la courbe de niveau 50 m NGF. La cote altimétrique des terrains est de 43 m NGF au Nord pour 54 m NGF au Sud.

La formation géologique à l'affleurement sur l'emprise de la carrière est constituée par les cailloutis villafranchiens. Il s'agit d'une formation détritique d'origine alluviale, constituée de galets hétérométriques (1 à 40 cm), de nature variée (quartzite, quartz, silex, roches cristallines, calcaire) à 75%, contenus dans une matrice sablo-argileuse et calcaire.

L'emprise du projet appartient à l'entité hydrogéologique de la Vistrenque et plus précisément aux alluvions anciennes de la Vistrenque et de la Costières, d'après les informations relatives aux masses d'eau souterraine, de la Directive Cadre Eau. Le site appartient à la nappe des alluvions des Costières qui est en liaison avec la nappe de la Vistrenque (n°6101). Il s'agit d'une nappe libre contenue dans les alluvions du Villafranchien et les sables de l'Astien. Elle devient captive sous les argiles et les limons superficiels, dans la partie nord de la Vistrenque.

Le secteur d'étude appartient au Bassin versant du Vistre : réseau hydrographique complexe dont masses d'eau superficielles principales sont N°133 (Vistre) et N°132 (Vieux Vistre). Le secteur d'étude appartient au bassin versant du Vistre. Il est drainé par de nombreux ruisseaux affluents, qui prennent naissance sur le relief des Costières. L'emprise du projet est encadrée par deux ruisseaux :

- ✓ Le Rieu : affluent du Vistre, situé à l'ouest du projet
- ✓ Le Grand Campagnolle, situé à l'est du projet, qui rejoint le Campagnolle, affluent du Vistre

La région est sous l'influence d'un climat méditerranéen. Ce climat se caractérise par des précipitations brutales et inégalement réparties (pluies torrentielles fortes), par un fort ensoleillement et une forte ventosité. La station météorologique de référence est la station météorologique de Nîmes-Courbessac (Alt. 49,5 m NGF).

Les cours d'eau (Rieu et Grand Campagnolle) dans le secteur d'étude se caractérisent par un fonctionnement hydraulique très irrégulier, largement tributaire des précipitations, et présentent un risque d'inondation par débordement.

Les bassins versants du Rieu et du Grand Campagnolle sont concernés par la LGV « Contournement Nîmes – Montpellier ». Le dimensionnement des ouvrages de franchissement pour la LGV permet d'assurer la transparence du remblai jusqu'à une crue centennale.

Une étude spécifique relative à la faisabilité hydraulique d'un bassin écrêteur de crue concernant le projet de carrière a été réalisée, en septembre 2004 par le CEDRAT. Cette étude permet de préciser le fonctionnement hydraulique de ces cours d'eau.

Un complément d'étude hydraulique a été réalisé en Avril 2011 par BRL Ingénierie, pour le compte de la société RAZEL-BEC. Ce complément vise :

- à compléter l'étude initial CEDRAT Développement de 2004, en considérant les nouvelles hypothèses hydrologiques validées par les Services de l'Etat lors de l'élaboration du PPRI Haut Vistre Buffalon et Moyen Vistre,
- à confirmer ou infirmer la validité du dimensionnement de son aménagement sur base des nouvelles hypothèses hydrologiques et à préciser la nature des modifications à apporter à l'ouvrage le cas échéant.

Cette note hydraulique qui prend en compte les nouvelles hypothèses hydrologiques pour les crues :

- montre la pertinence de l'ouvrage en terme de limitation du risque inondation vis à vis du Rieu pour les population d'Aubord,
- valide le dimensionnement CEDRAT développement en 2004, autorisé par l'arrêté d'autorisation n°2007-18-12 du 18 Janvier 2007,
- propose une optimisation de l'effet d'écrêtement de la crue centennale 40 % à 60 % pour solliciter jusqu'à 90% de la capacité de rétention, sans modifier sa capacité initiale et en ne modifiant uniquement que les caractéristique de prise en amont dans le Rieu.

Cette optimisation ne constitue pas de modification substantielle au dimensionnement de l'ouvrage. Elle a donné lieu a une note complémentaire au titre de la Loi eau, conformément aux articles R214-6, R214-17 et 18 du Code de l'Environnement, afin d'obtenir un arrêté complémentaire à l'arrêté 2007-18-12, pris après avis du CODERST, et qui a été obtenu en février 2012.

7.1.3 Milieu naturel

Le secteur de la plaine de la Vistrenque est un espace agricole. La végétation est essentiellement constituée par des cultures céréalières, des vergers et de la vigne. Par conséquent la flore que l'on trouve est généralement de type rudéral. La flore locale est constituée par des haies, quelques arbres et arbustes (peuplier, cyprès, acacia...) ainsi que des espèces herbacées typiques des zones cultivées. Les terrains concernés par le projet sont couverts des anciennes vignes en friches sur la totalité de l'emprise.

La faune du site est représentée par des espèces communes des plaines ouvertes de la région et par des espèces avifaunistiques spécifiques à ces milieux ouverts, dont l'outarde canepetière.

Initialement à la date du dépôt de la première demande d'autorisation en 2005, le projet n'empiétait sur aucune zone institutionnalisé au titre de la faune et de la flore. Aucune zone institutionnalisée au titre de la faune et de la flore n'était inventorié dans un rayon de 3 kilomètres autour du projet.

A ce jour, le site de la Costière Nîmoise, a fait l'objet de plusieurs désignations de zones institutionnalisées au titre des habitats, de la faune et de la flore.

Le projet empiète sur 2 zones institutionnalisées au titre des habitats, de la faune et de la flore :

- La ZNIEFF de type I n° 0000-2112 « Plainnes de Caissargues et Aubord », 2ème génération (2008-2010),
- La zone de protection spéciale ZPS 2015 « Costière Nimoise », dont l'arrêté de désignation du site Natura 2000 date du 6/04/2006.

Le site de la Costière nîmoise accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs d'Outarde canepetière, soit 60% des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerittes et Quarquettes - Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002). 6 autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire. Ainsi les espèces avifaunistiques suivantes ont fait l'objet d'une désignation en ZPS sur la Costière Nîmoise :

- | | |
|--|-----------------------|
| • Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) | Résidente. |
| • Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) | Reproduction. |
| • Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>) | Reproduction. |
| • Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>) | Reproduction. |
| • Oedichème criard (<i>Burhinus oedichnemus</i>) | Résidente. |
| • Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>) | Résidente. Hivernage. |
| • Petit-duc scops (<i>Otus scops</i>) | Reproduction. |
| • Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>) | Reproduction. |
| • Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>) | Reproduction. |
| • Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>) | Reproduction. |

Les populations d'Outarde canepetière du Languedoc, au vu des chiffres 2004, représentent un bon tiers de la population française connue. Cette situation est essentiellement liée au fait que l'espèce trouve de nombreuses parcelles de friches herbacées dans les plaines de l'Hérault et du Gard qui se sont constituées suite à l'arrachage du vignoble languedocien, tendance qui continue à l'heure actuelle.

Devant ce double enjeu majeur de conservation que constitue la protection d'une espèce emblématique et des zones herbacées qui l'abritent, le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R) travaille depuis 5 ans à la mise en place d'opérations de maîtrise foncière et d'usage de friches viticoles dans l'Hérault.

Ces opérations ont essentiellement été conduites sur le territoire de Béziers, actuellement en Zone de Protection Spéciale, et accueillant une population d'outardes sédentaires comptant 65 à 80 mâles chanteurs et plus de 250 oiseaux hivernants. Dans ce contexte, le CEN L-R s'est associé à la SAFER qui bénéficie d'un droit de préemption environnementale.

La DDTM du Gard a proposé sur le territoire Natura de la ZPS Costières Nîmoises au titre de la campagne 2010 des mesures de gestion « agroenvironnementales territorialisées » (MAET), pour instaurer et maintenir des habitats agricoles favorables. Les MAET proposées sont au nombre de 4 :

- Prairies et habitats remarquables : Retard de fauche (LR_CONI_HE1)
- Prairies et habitats remarquables : Retard de pâturage (LR_CONI_HE2)
- Couverts d'intérêts faunistiques : Implanter des couverts d'intérêts faunistique sur tous précédents hors grandes cultures (LR_CONI_HE3)
- Couverts d'intérêts faunistiques : Implanter des couverts d'intérêts faunistiques avec comme précédent les grandes cultures (LR_CONI_HE4)

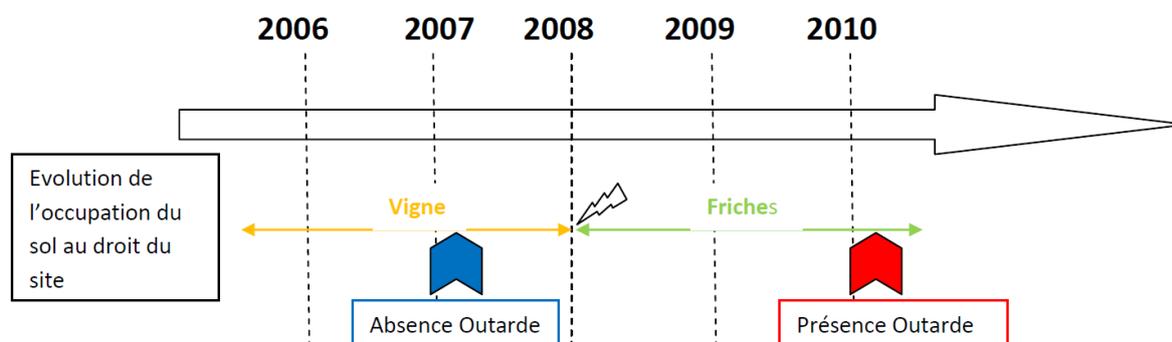
Une étude faune flore a été menée par le cabinet BIOTOPE sur tous les compartiments biologiques sur l'emprise du projet.

D'un point de vue avifaunistique, compte tenu des espèces nicheuses, de la diversité spécifique et de la densité en espèce patrimoniales nicheuses sur le site, il est estimé que les enjeux avifaunistiques globaux sur l'aire d'étude immédiate sont forts à très forts.

Le tableau suivant donne une vision globale des enjeux écologiques actuellement identifiés et facilite leur hiérarchisation :

Enjeu très fort	
Oiseaux :	Outarde canepetière : habitats avérés sur l'ensemble du site, reproduction de plusieurs femelles constatée
Enjeux forts	
Oiseaux :	Présence de trois Œdicnèmes criards chanteurs dans l'aire d'étude immédiate
Enjeux modérés	
Oiseaux :	Présence d'un important cortège, 8 espèces, d'oiseaux nicheurs patrimoniaux, dans l'aire d'étude immédiate
Insectes :	Forte biomasse en orthoptères

Il convient de noter, un fait important en terme d'évolution des habitats. Les études antérieures n'avaient pas mis en évidence la présence d'Outarde sur le site, celle-ci trouvant dans les milieux environnants des zones plus favorables à son cycle de vie que l'exploitation viticole qui concernait les parcelles. En 2008 le propriétaire de la parcelle a alors souhaité, dans l'attente de l'exploitation du gisement par la société RAZEL-BEC, procéder à l'arrache de ces vignes, à la suite de quoi une friche, constituant un habitat attrayant pour les Outardes canepetières s'est développée. C'est donc le changement d'occupation du sol pour les raisons propres à l'exploitation du gisement qui a conduit à cette situation.



Par ailleurs, le projet de carrière est positionné totalement dans la ZPS « Costière Nîmoise ». Elle est donc intégrée à cette vaste plaine de 15 000 hectares composés d'une mosaïque de petites parcelles essentiellement cultivées. Les habitats présents sont typiques de ce secteur, des parcelles de vigne récemment abandonnées, colonisées çà et là par quelques ligneux.

Sur la ZPS les mouvements d'oiseaux sont très réguliers (Outarde canepetière, Œdicnème criard, grands rapaces, ...) et la parcelle étudiée accueille ponctuellement toutes ces espèces en période de nidification, mais aussi certainement, lors des rassemblements post-nuptiaux et en hivernage. Elle se situe au centre de la ZPS et constitue un lieu de passage pour tous les échanges est-ouest. Compte tenu de sa surface, 45 hectares, elle ne représente pas en enjeu fort en termes de fonctionnalité, mais reste importante en terme de potentialité d'accueil.

7.1.4 Paysage

D'après l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, le secteur d'étude appartient à l'unité paysagère de la plaine des Costières. Le site se trouve à la transition entre la plaine du Vistre, au nord-est, et l'unité paysagère des coteaux des Costières, au sud-ouest. Ainsi, l'altitude augmente régulièrement du nord vers le sud, par une pente légèrement convexe. Au sud du site, la pente générale, jusqu'ici relativement faible, s'accroît sensiblement pour atteindre une centaine de mètres d'altitude, à Générac, offrant des vues lointaines sur la plaine. L'occupation du sol est dominée par les vignes et les vergers. A proximité du site, un linéaire important de haies de cyprès, de peupliers, ainsi que les abords boisés des cours d'eau du Grand Campagnolle et du Rieu, constituent des éléments structurants importants du paysage.

L'habitat est concentré autour des bourgs comme Générac et Aubord. Il s'est fortement développé, grâce à la proximité de Nîmes et au développement des voies de communication. Quelques mas isolés, liés à l'exploitation viticole et agricole de la Costière, ponctuent localement le paysage en dehors des bourgs. Les abords du site sont marqués par la culture de la vigne, et également par la présence de la zone d'activité de Générac et l'entrée du bourg, à environ 1 km au sud par la RD13.

L'analyse de la perception visuelle du site s'appuie sur des prises de vues, afin de déterminer les secteurs les plus exposés à la perception du site en fonction de leur sensibilité paysagère et vis-à-vis de l'habitat proche.

Le site du projet bénéficie des écrans visuels constitués par les haies de cyprès et de peupliers, ainsi que par la ripisylve du Grand Campagnolle. Ainsi il n'est visible que depuis le cône situé au nord-ouest entre la D14 et le Grand Campagnolle en direction d'Aubord et depuis une partie de la ZA de Générac.

Depuis 2004, la dernière campagne de perception visuelle réalisée en 2010, a montré que les abords du projet restent inchangés par rapport à la situation de 2004. Aucune construction nouvelle n'est implantée, à proximité du site, de sorte que les perceptions visuelles du projet demeurent inchangées. Les haies existantes en 2004 ont été maintenues.

7.1.5 Milieu humain

Le secteur agricole occupe une place importante. La viticulture et l'arboriculture constituent l'essentiel de l'activité agricole.

Le secteur industriel est peu développé. A Aubord, la plupart des entreprises sont des commerces et des petites sociétés de services. Milhaud compte plusieurs entreprises du secteur de la construction et de l'habitat.

Le site est bordé sur sa limite Sud-Est par la Zone d'Activités de Générac. Deux entreprises de transports routiers y sont notamment implantées, et emploient environ 200 personnes, selon les données en ligne de la CCI de Nîmes.

Les habitations les plus proches sont situées à moins de 100 m des limites d'emprise du site.

Servitudes, inventaires et protections réglementaires

Le document d'urbanisme en vigueur sur la commune d'Aubord est un Plan d'Occupation des Sols (POS) ayant fait l'objet d'une révision simplifiée approuvée le 19/12/2005.

L'emprise du projet est actuellement située dans un zonage NC où sont admis « les constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires, ainsi que les affouillements et les exhaussements des sols qui leur sont liés.

La commune d'Aubord dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondations de type R111-3 approuvé. La zone inondable est définie par le périmètre « Moyen Vistre ». Ce périmètre concerne les abords du Vistre et de ses affluents, sur le territoire de la commune. L'emprise du projet n'est pas concernée par ce périmètre.

Le site est concerné par des servitudes relatives aux télécommunications (PT2, PT3, PT4) qui n'entravent pas la réalisation du projet. Le dispositif souterrain d'irrigation de la compagnie d'aménagement BRL dont est pourvu le site assure la desserte des seules parcelles concernées par le projet. Son démantèlement n'affecte pas le transport d'eau vers d'autres parcelles. Une procédure a été menée entre l'entreprise RAZEL-BEC et EDF-GDF concernant le déplacement des lignes électriques souterraines et aériennes au droit du site (servitude I4). Une demande a été faite par EDF en date du 10/11/04 avec une proposition de dévoiement en souterrain de 900 ml de ligne HTA.

Le projet est situé au droit du périmètre de la nappe Vistrenque et Costières. La commune d'Aubord est concernée par la zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole (Directive du 12 décembre 1991 du Conseil des Communautés Européennes), comme l'ensemble des communes riveraines. Initialement le SAGE « Vistre - Nappes Vistrenque et Costières » a été approuvé par arrêté préfectoral le 28 octobre 2005. Actuellement le SAGE est en cours d'élaboration. L'état des lieux a été validé le 21/10/2010.

Initialement à la date du dépôt de la première demande d'autorisation en 2005, le projet n'empiétait sur aucune zone institutionnalisée au titre de la faune et de la flore. Aucune zone institutionnalisée au titre de la faune et de la flore n'était inventorié dans un rayon de 3 kilomètres autour du projet. Depuis, le site de la Costière Nîmoise, a fait l'objet de plusieurs désignations de zones institutionnalisées au titre des habitats, de la faune et de la flore.

Il convient de noter qu'un futur captage sera prochainement mis en service sur le territoire de la commune d'Aubord. Il s'agit du champ captant du Rouvier, situé à 2 kilomètres en aval hydraulique du projet..

D'après la consultation du Service des Monuments Historiques de la DRAC, aucun monument historique n'est répertorié sur la commune d'Aubord. La base de données en ligne Mérimée de la DRAC indique que le château de Générac, situé au sud du bourg de Générac, est inscrit monument historique depuis 1993. Selon la même source, la commune de Milhaud ne comporte pas de monuments historiques.

D'après la consultation du service de l'archéologie de la DRAC, un gisement archéologique (carte archéologique nationale n° 30 020 002) attribuable au paléolithique ancien, est localisé dans le périmètre du projet. Comme confirmé dans son courrier du 21 septembre 2010 la DRAC sera amenée à émettre un nouvel arrêté de prescription de diagnostic d'archéologie préventive lors de l'instruction du dossier.

Aucun sentier de grande randonnée ne passe à proximité de l'emprise du projet.

Le projet est situé sur l'aire AOC viticole des Costières de Nîmes, laquelle s'étend par ailleurs sur les communes d'Aubord, Beauvoisin, Générac et Milhaud. Ces mêmes communes appartiennent également à l'aire A.O.C "Taureau de Camargue". Depuis 2005, aucune modification des tracés sur les AOC n'est intervenue comme confirmé par le courrier de l'INAO du 14 septembre 2010.

Concernant la qualité de l'air, le secteur est affecté par la pollution photochimique (ozone) induite par un fort ensoleillement et de fortes températures, associés à un fort afflux touristique en été.

Les transports routiers sont la 1ère source de pollution atmosphérique sur le territoire communal.

La principale source sonore sur le secteur d'étude est la circulation sur les axes routiers, D13 et D14. Ces routes sont notamment fréquentées par des engins agricoles, ainsi que par les camions des entreprises de transport riveraines.

Des mesures du bruit ont été réalisées, à l'aide d'un sonomètre intégrateur de type SL5 95S, sur l'emprise du projet et au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches. Une première campagne de mesures a été réalisée le 4 février 2005. Elle a été réactualisée par une nouvelle campagne de mesures le 19/10/2010.

7.2 Impacts du projet et mesures de suppression, de réduction et/ou de compensation

Les impacts du projet sont détaillés dans l'étude d'impact du présent dossier. Les principaux impacts concernant le projet sont rappelés ci-après.

7.2.1 Impact et mesures sur le sol et sous sol

Dans le cadre du projet, l'impact sur le sol réside dans l'extraction de matériaux de type alluvionnaire sur une superficie de l'ordre de 39 hectares, et sur une profondeur de 6 à 7,5 m.

Le gisement est affleurant sur toute l'emprise du projet. L'horizon superficiel, très caillouteux, se limite à quelques centimètres légèrement plus riches en matières organiques. La matrice plus argileuse issue du criblage sera utilisée pour le remblaiement de la carrière sur 1 m d'épaisseur et dans le cadre de la remise en état, ce qui réduira la perméabilité des terrains en fond de fouille par rapport à la formation initialement en place.

Le projet demeure identique dans ses caractéristiques et dans le mode d'exploitation. Aucun changement n'est donc à noter dans l'évaluation des impacts du sol et sous-sol.

7.2.2 Impact et mesures sur les eaux souterraines

Le projet n'aura aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines et sur la ressource en eau. Il n'empiète sur aucun périmètre de protection rapprochée.

Concernant la ressource en eau potable et sa protection, le captage situé en aval hydraulique le plus proche est le captage du Rouvier. Il est distant de plus de 2 kilomètres du site. Il convient de noter que l'absence d'exploitation en eau, la cote de fond situé 1 m au dessus du niveau décennal de la nappe et le remblayage avec des matériaux inertes de perméabilité plus faible, permettra d'assurer une protection de la nappe et de la ressource en eau potable.

Les matériaux seront extraits intégralement hors eau. L'extraction s'effectuera à la pelle hydraulique en respectant la cote de fond de fouille fixée par une étude hydrogéologique de faisabilité (CEDRAT Développement, septembre 2004), qui correspond à la cote du niveau décennal de la nappe.

La zone d'extraction sera remblayée, conjointement à l'exploitation, sur une hauteur de 1 m au dessus du niveau décennal de la nappe, avec des matériaux provenant du site (terres de découverte et stériles issus du criblage et éventuellement des matériaux en provenance du chantier LGV).

Compte tenu de leur perméabilité plus faible que celle des matériaux initialement en place, ces matériaux assureront l'indépendance hydraulique du bassin vis-à-vis de la nappe. Ils joueront en faveur de la protection de la nappe, tant pendant les phases d'exploitation du gisement qu'au terme du réaménagement, lors du fonctionnement du bassin en cas de crue du Rieu.

Il convient de rappeler que lors de la crue d'un cours d'eau, ce sont principalement les premiers flux d'eau qui entraînent par ruissellement les matières en suspension et les éventuelles sources de pollution présentes sur les sols urbains et agricoles. Lors du pic de la crue, l'essentiel des pollutions issues du ruissellement sur les sols s'est déjà écoulé.

Le seuil de dérivation sur le Rieu est dimensionné pour ne pas intercepter le premier flux. Ce n'est en effet qu'à partir d'un débit décennal que les eaux du Rieu se déversent dans le bassin par le seuil de dérivation, ce qui permet d'éviter que les premiers flux d'eau susceptibles d'entraîner les pollutions ne pénètrent dans le bassin.

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière, des dispositions seront prises afin de limiter tout risque de pollution susceptible de s'infiltrer dans la nappe à la suite d'un déversement accidentel de substances polluantes.

7.2.3 Impact et mesures sur les eaux superficielles et incidences hydrauliques du bassin d'écrêtement des crues du Rieu

Du fait de la situation topographique du projet et du réseau de fossés existants en bordure des axes routiers, le site est hydrauliquement indépendant du réseau hydrographique. Le bassin versant collecté se réduit donc à l'emprise de l'extraction. Compte tenu des faibles pentes adoptées pour la remise en état du site, les risques d'érosion seront inexistantes, et les eaux de ruissellement seront acheminées vers le point bas du bassin.

Le procédé de traitement des matériaux se limite à un criblage durant la première phase des travaux, ne mettant en œuvre aucune eau de process, et ne nécessitant aucun rejet dans le milieu naturel.

Les eaux météoriques appelées à ruisseler sur le fond de fouille s'évaporeront sans rejet dans le réseau superficiel.

Le seul impact potentiel sur la qualité des eaux superficielles proviendrait du déversement accidentel de substances polluantes (carburant, huile...) dans le réseau hydrographique. Des mesures seront prises afin d'éviter tout risque de pollution accidentelle.

Les travaux sur le Rieu consistent en la réalisation d'un déversoir latéral de dérivation et de confortements des berges. Ces travaux seront très limités dans le temps et effectués en période d'étiage, et n'auront donc aucun impact sur les écoulements superficiels. Les travaux et les aménagements étant réalisés à l'étiage et au dessus du fil d'eau, aucun obstacle au libre écoulement des eaux ne sera généré pendant la période des travaux et au terme de la réalisation des aménagements hydrauliques sur le Rieu. Le régime hydrologique du Rieu ne sera modifié qu'en période de crues pour des débits supérieurs à une crue décennale soit 26,5 m³/s. Au delà la ligne d'eau s'élevant au dessus du déversoir amont une partie du débit sera dévié sans incidence sur le régime hydrologique en dehors de ses conditions exceptionnelles de crues.

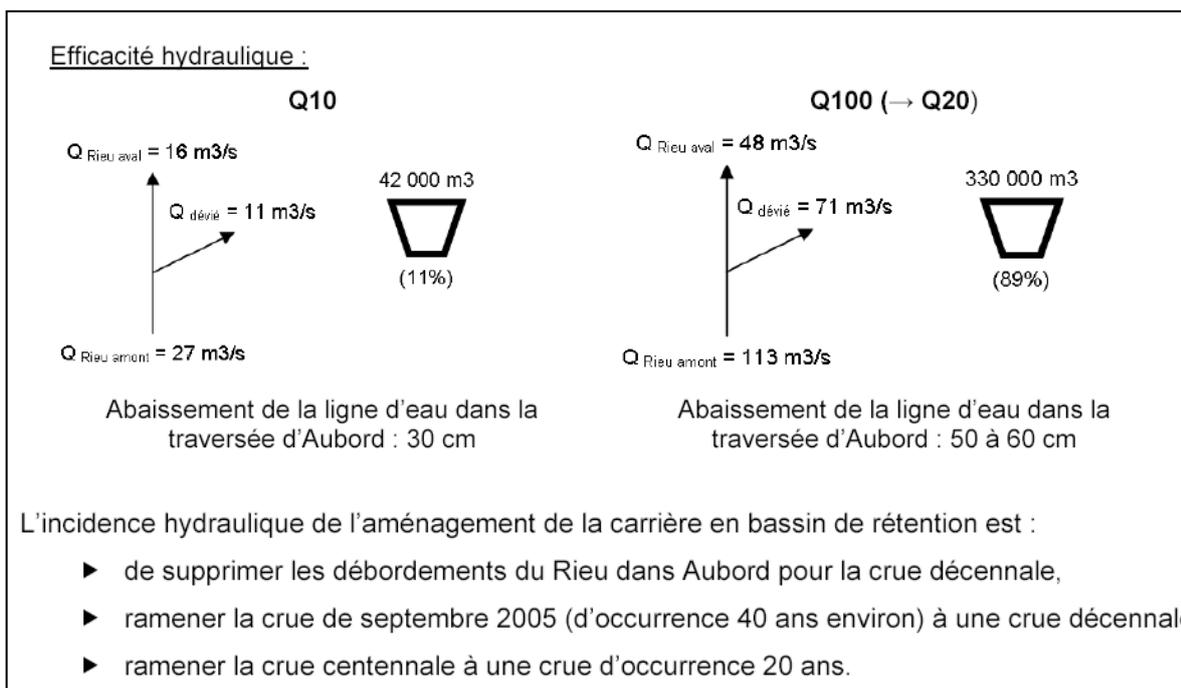
Crue décennale

Débit en m ³ /s	Configuration initiale Données hydrologiques CEDRAT 2004	Configuration initiale Données hydrologiques BRL 2010	Configuration avec optimisation de la prise dans le Rieu BRL 2010
Débit « Rieu aval »	23	18	16
Débit « Rieu Amont »	32	27	27
Débit dévié	9	9	11

Crue centennale

Débit en m ³ /s	Configuration initiale Données hydrologiques CEDRAT 2004	Configuration initiale Données hydrologiques BRL 2010	Configuration avec optimisation de la prise dans le Rieu BRL 2010
Débit « Rieu Aval »	40	72	48
Débit « Rieu Amont »	64	113	113
Débit dévié	24	48	71

Les modifications de dimensionnement de l'ouvrage de prises dans le Rieu permettront d'augmenter l'écrêtement de crue en sollicitant 90 % du volume disponible du bassin soit environ 350 000 m³ pour une crue centennale contre seulement 70 % en l'absence de modification du dimensionnement de la prise dans le Rieu.



7.2.4 Impact sur la faune et la flore

Le projet de la carrière d'Aubord est inclus dans un zonage d'inventaire, la ZNIEFF de type 1 de nouvelle génération « Plaine de Caissargues et Aubord ». Le projet intéresse plus précisément 2,8% de cet inventaire.

Le projet est également inclus dans le périmètre de la Zone de Protection Spéciale « Costière nîmoise ». L'étude d'incidence menée concernant le projet a abouti à un impact résiduel significatif sur les espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000, à savoir l'Outarde canepetière. Le dossier d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costière nîmoise » du projet CNM qui inclut le présent projet, intègre et confirme les conclusions du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 réalisé au préalable pour la carrière seule.

Les conclusions de ces 2 dossiers sur le niveau d'incidence du présent projet sont identiques. Le présent projet de carrière temporaire au lieu-dit « La Garrigue » sur la commune d'Aubord (emprunt sud) aura une incidence significative sur les objectifs de conservation de la ZPS « Costière nîmoise » et notamment sur deux espèces d'intérêt communautaires à savoir l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard. Des mesures compensatoires doivent être envisagées pour garantir le maintien de ces espèces dans un statut de conservation favorable. Ces mesures compensatoires ont été précisées dans le cadre du dossier de dérogation de destruction d'espèces ("dossier CNPN") du projet CNM (qui intègre le présent projet), au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement. Elles sont présentées de manière synthétique ci-après, et de manière détaillée dans le rapport D du dossier CNPN CNM reporté dans son intégralité en annexe 14 du présent dossier d'autorisation.

Les habitats en présence sont occupés par une faune commune. Pour les groupes faunistiques hors avifaune, le rôle des habitats qui seront détruits au cours de l'exploitation de la carrière ne constituent pas, au regard de l'analyse menée dans le chapitre « Etat initial du site et de son environnement », des zones réputées indispensables au bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

Du point de vue avifaunistique, l'existence au sein du site d'un lek à outardes canepetières, couplée à une riche diversité d'espèces traduisent le fort intérêt du site pour cette faune. L'exploitation du gisement des alluvions entraînera la suppression d'une quarantaine d'hectares d'habitats exploitée pour la reproduction par l'Outarde, oiseau au combien emblématique de la Costière Nîmoise, et également d'autres espèces protégées (Œdicnème criard, ...). L'emprise du projet restera associée à une incidence forte sur les habitats des espèces visées par la création de la ZPS Costières Nîmoise. Aucun effet notable n'est à envisager concernant le risque de destruction d'individus d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

L'intégration des mesures de réduction et de suppression (MR1 à MR8) au projet d'aménagement permet de réévaluer les impacts et d'apprécier l'importance résiduelle de ces effets.

Impact	Intensité	Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage		Impact résiduel
		Nature de la mesure	Estimation du coût	
<i>Préalablement au lancement de l'exploitation</i>				
Destruction d'habitats naturels et de la flore		MR1 : Limitation et balisage des zones d'emprise	MR1 : Entre 2000 et 4000 € HT selon les missions confiées	
Destruction d'habitats de la faune hors avifaune		MR1 : Limitation et balisage des zones d'emprise MR2 : Conservation des boisements alentours	MR1 : Entre 2000 et 4000 € HT selon les missions confiées MR2 : Pas de surcoût si intégré dans MR1	
Destruction d'habitats de l'avifaune		MR1 : Limitation et balisage des zones d'emprise	MR1 : Entre 2000 et 4000 € HT selon les missions confiées	
<i>Exploitation de la carrière</i>				
Formation de poussière		MR4 : Dispositions vis-à-vis des émissions de poussières	MR4 : Pas de surcoût	
Dérangement de la faune		MR3 : Choix d'une période de démarrage des opérations d'exploitation adaptée	MR3 : Pas de surcoût	
Pollution accidentelle		MR5 : Gestion des pollutions chroniques et accidentelles	MR5 : Pas de surcoût	
<i>Fin de l'exploitation</i>				
Banalisation des milieux		MR6 : Limitation du risque de développement de plantes invasives MR7 : Réaménagement du site en perspective d'une recolonisation future MR8 : Suivi écologique	MR6 : Pas de surcoût MR7 : Pas de surcoût MR8 : Entre 15000 à 50000 € HT selon le cahier des charges (attentes du maître d'ouvrage)	

Nota : MR : mesures de réduction d'impact

Intensité de l'impact	Couleur associée
Fort	Rouge
Modéré	Orange
Faible	Jaune
Négligeable à nul	Beige

Pour rappel, les coûts présentés ici ne sont qu'une enveloppe indicative basée sur des estimations de prix issues de retours d'expériences. Ces derniers n'intègrent pas l'évolution possible des coûts dans le temps, entre la rédaction du présent dossier et la mise en place de ces mesures, ni l'ensemble des étapes qui pourraient s'avérer nécessaires avant leur mise en œuvre et qu'il n'est pas possible d'identifier à ce stade du projet.

Malgré les mesures de suppression et de réduction proposées, le projet de carrière conserve des effets dommageables sur le « milieu naturel », liés à la destruction d'habitats naturels utilisés par une faune à fort enjeu patrimonial, et également réglementaire. De fait, des mesures permettant de compenser ces impacts doivent être mises en place. Les mesures compensatoires prises concernent :

- à la fois toutes les espèces protégées et leurs habitats naturels impactés par le projet CNM, c'est l'objet du dossier CNPN CNM (cf. chapitre 7.2.4.1 suivant),
- et plus spécifiquement les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Costière nîmoise », c'est ce qui est présenté dans le dossier d'incidences Natura 2000 du projet CNM (cf. chapitre 7.2.4.2 suivant).

7.2.4.1 Mesures compensatoires (dossier CNPN de dérogation de destruction d'espèces)

Les compensations à mettre en œuvre dans le cadre de la réalisation de la carrière temporaire « La Garrigue » ont été revues à l'échelle du projet CNM. En effet, la réalisation du projet CNM dans son ensemble (carrière temporaire « La Garrigue » d'Aubord incluse) nécessite la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre de la demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour la destruction d'espèces protégées animales et floristiques et pour l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos et éventuellement le déplacement d'espèces protégées animales (dossier CNPN) et au titre de la Directive Oiseaux pour la ZPS « Costière nîmoise ». Même si les problématiques sont un peu différentes, le programme de compensation au titre de la Directive Oiseaux pour la ZPS « Costières nîmoise » est inclus dans le programme plus vaste de compensation au titre des espèces et habitats d'espèces protégés (dossier CNPN).

Le dossier D – Programme de mesures compensatoires et le dossier E – Suivi et mesures d'accompagnement du CNPN remis le 28 janvier 2013 présentent ces mesures ainsi que leur mise en œuvre et leur suivi et inclut les mesures nécessaires relatives à la carrière temporaire « La Garrigue » d'Aubord.

→ Voir dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats pour le projet CNM – Rapport D : Programme de mesures compensatoires, Oc'Via / Biotope (en annexe 14)

→ Voir dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats pour le projet CNM – Rapport E : Suivi et mesures d'accompagnement, Oc'Via / Biotope (en annexe 15)

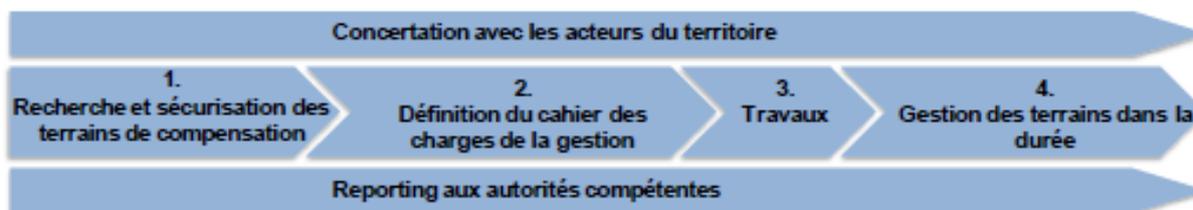
Celle-ci est concernée par les mesures compensatoires qui seront mises en œuvres pour le grand milieu « Milieux agricoles ouverts » et présentés en chapitre 3.1.1, page 16 et suivantes du dossier D du CNPN et chapitre 3.1.1.1, pages 16 et suivantes du dossier D « Mesures orientées pour l'outarde et l'œdicnème » et chapitre 3.1.1.2, pages 33 et suivantes du dossier D « Mesures pour les autres espèces ».

Il ressort de la définition des mesures compensatoires menées dans le cadre du CNPN que pour le grand milieu « Milieux agricoles ouverts », l'Outarde canepetière couvre l'essentiel du besoin de compensation en milieu agricole ouvert. Les analyses indiquent en effet un besoin de 2 695 UC (UC : unité compensatoire) pour cette espèce, soit 90% du total de 3 071 UC à réaliser pour ce grand milieu.

De même, il est constaté que les cahiers des charges des actions de terrain qui seront réalisées en faveur de l'outarde seront aussi favorables aux autres espèces protégées du milieu agricole.

La stratégie retenue par Oc'Via consiste alors à appréhender l'ensemble des mesures compensatoires en milieu agricole par le prisme de l'Outarde canepetière, arguant qu'au final les actions engagées bénéficieront aux autres espèces et dépasseront les besoins de compensation de chacune, étant donné l'ampleur du programme à réaliser.

Le chapitre 5 page 76 et suivantes du dossier D du CNPN, présente l'organisation du programme de compensation et les partenaires associés.



Le chapitre 5.3 page 81 et suivantes du dossier D du CNPN présente la stratégie, le calendrier et les engagements d'Oc'Via pour la mise en œuvre des mesures compensatoires en milieu agricole.

Le coût estimé du programme de mesures compensatoires et volontaires du projet CNM est au global de 31 210 000 €. Il est estimé à 24 500 000 € pour les mesures liées au milieu agricole dont fait partie la carrière temporaire « La Garrigue » d'Aubord (pour rappel la carrière d'une superficie de 39 ha est incluse dans les surfaces S1 - surface d'habitat sous l'emprise des travaux – milieu agricole devant bénéficier de mesures compensatoires soit 560,8 ha concernés au total).

Notons que le Conseil National de la Protection de la Nature a émis un avis favorable lors de la présentation par Oc'Via des dossiers les 2 et 8 avril 2013.

Remarque de conclusion

Les mesures de compensation retenues pour le présent projet, ainsi que leurs modalités d'exécution et d'accompagnement, sont globalisées dans celles retenues pour l'ensemble du projet CNM (construction et exploitation de la LGV CNM + exploitation et remise en état de ses carrières dédiées) et elles sont présentées de manière très détaillée dans le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour la destruction d'espèces protégées animales et floristiques et pour l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos et éventuellement le déplacement d'espèces protégées animales (dossier CNPN) du projet CNM (cf. rapports D et E joints en annexes 14 et 15). Rappelons que ce dossier a recueilli un avis favorable de la part du Conseil National de Protection de la Nature.

7.2.4.2 Mesures compensatoires (dossier d'incidences Natura 2000)

Le dossier d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 « FR9112015 – Costière nîmoise » du projet CNM qui inclut la carrière temporaire « La Garrigue » d'Aubord, intègre et confirme les conclusions du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 réalisé au préalable pour la carrière seule.

Rappelons que les deux dossiers d'évaluation des incidences ont été menés par le même bureau d'étude écologique, Biotope. Les inventaires écologiques supplémentaires de 2011 et 2012 réalisés par Biotope pour le projet CNM viennent confirmer les inventaires écologiques précédents dont ceux réalisés en 2010 sur la zone de la future carrière (cf. chapitre 7, page 39 et suivantes du dossier d'évaluation d'incidence Natura 2000 du projet CNM en annexe 16). Notamment les effectifs d'Outarde canepetière continuent de progresser au sein de la ZPS. La tendance ne s'est pas inversée (augmentation régulière des effectifs d'environ 11,2% par an) (cf. chapitre 7.1, page 39 et suivantes du dossier d'évaluation d'incidence Natura 2000 du projet CNM).

Concernant, l'Œdicnème criard, 3 couples ont été identifiés sur l'aire d'étude immédiate par Biotope en 2010. Notons que les inventaires de 2011 et 2012 n'ont pas recensés d'Œdicnème criard au sein de l'aire d'étude immédiate. La friche qui constitue la zone de la future carrière est qualifiée d'habitat favorable à peu favorable (cf. chapitre 7.2, page 45 et cartes associées en annexe du dossier d'évaluation d'incidence Natura 2000 du projet CNM). La fréquentation de la zone de projet et son utilisation en tant que site de nidification par l'Œdicnème criard est variable suivant les années.

Les conclusions sur le niveau d'incidence restent identiques. Le projet de carrière temporaire au lieu-dit « La Garrigue » sur la commune d'Aubord (emprunt sud) aura une incidence significative sur les objectifs de conservation de la ZPS « Costières nîmoise » et notamment sur deux espèces d'intérêt communautaires à savoir l'Outarde canepetière et l'Édicnème criard. Des mesures compensatoires doivent être envisagées pour garantir le maintien de ces espèces dans un statut de conservation favorable (cf. Chapitre 11, page 94 du dossier d'évaluation d'incidence Natura 2000 du projet CNM).

Les dispositions prises pour assurer la conservation du site Natura 2000 sont incluses dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 établi pour le projet ferroviaire CNM et sont conformes à la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les unités de compensation (UC) à mettre en œuvre pour ces deux espèces au titre de la Directive Oiseaux pour la ZPS « Costières nîmoise » sont présentées dans le tableau ci-dessous soit 1613,2 UC nécessaires pour l'Outarde canepetière et 1213,8 UC nécessaires pour l'Édicnème criard.

Dette compensatoire			
Espèces	TOTAL (ha)	Coefficient	TOTAL (UC)
Outarde canepetière S1 Fav0 3	78,1ha	3	234,3
Outarde canepetière S1 Fav0 1	74 ha	1	74
Outarde canepetière S1 Fav0 0,5	52 ha	0,5	26
Outarde canepetière S2 Fav0 3	249,2	3	747,5
Outarde canepetière S2 Fav0 1	179,6	1	179,6
Outarde canepetière S2 Fav0 0,5	378,1	0,5	189,0
+ Outarde canepetière S2 250-400 m 30 %			162,8
TOTAL Outarde canepetière			1613,2 UC (= 334,3 (S1) + 1278,9 (S2))
Édicnème criard S1 Fav0 3	9,2 ha	3	27,6
Édicnème criard S1 Fav0 1	125,1 ha	1	125,1
Édicnème criard S1 Fav0 0,5	71,5 ha	0,5	37,8
Édicnème criard S2 Fav0 3	164,3	3	493,0
Édicnème criard S2 Fav0 1	405,3	1	405,3
Édicnème criard S2 Fav0 0,5	250,2	0,5	125,1
TOTAL Édicnème Criard			1213,8 UC (= 190,4 (S1) + 1023,4 (S2))

La carrière temporaire « La Garrigue » d'Aubord d'une superficie de 39 ha est incluse dans les surfaces S1 (surface d'habitat sous l'emprise des travaux) : surface 3, 1 et 0,5 à compenser

Tableau extrait du chapitre 14.3.2 « dette compensatoire » p 127 du dossier d'évaluation d'incidence Natura 2000 du CNM (dossier joint en annexe 16)

7.2.5 Impacts et mesures sur le paysage

L'étude de la perception visuelle du site à l'état initial a révélé que celui-ci, bénéficiant des écrans visuels constitués par les haies de cyprès et de peupliers, ainsi que par la ripisylve du Grand Campagnolle, n'est visible que depuis le cône situé au nord-ouest entre la D14 et le Grand Campagnolle en direction d'Aubord, et depuis une partie de la ZA de Générac.

Depuis 2004, la dernière campagne de perception visuelle réalisée en 2010, a montré que les abords du projet restent inchangés par rapport à la situation de 2004. Aucune construction nouvelle n'est implantée, à proximité du site, de sorte que les perceptions visuelles du projet demeurent inchangées. Les haies existantes en 2004 ont été maintenues.

En phase d'exploitation de la carrière, l'enfoncement rapide des engins à une profondeur minimum de 3 m et leur situation au plus proche des fronts en limiteront fortement la perception. Du fait de l'utilisation immédiate des matériaux, aucun stock ne sera visible sur l'emprise du site.

Les principales dispositions prises pour le paysage concernent le réaménagement du site :

- ✓ Les talus du futur bassin feront l'objet d'un talutage et d'un remodelage soigné,
- ✓ Les talus seront végétalisés afin de faciliter l'insertion paysagère du site dans l'environnement,
- ✓ Le fond de fouille fera l'objet, après remblayage partiel, d'un engazonnement,
- ✓ Les haies périphériques existantes seront conservées, de manière à en favoriser l'insertion paysagère,
- ✓ Le réaménagement sera coordonné à l'exploitation du gisement.

Il convient de noter les dispositions prises en matière de remise en état et de dispositions pour la faune/ flore permettront de faciliter l'insertion paysagère du projet. En effet, l'objectif est de reconstituer un modelé de terrain et un nature de sol propice à la recolonisation par des espèces avifaunistiques (Outarde canepetière et Œdicnème criard). La végétation qui sera mis en place sera lié à une mesure agro-environnementale en faveur de ces espèces avec un objectif recherché de restituer un habitat favorable pour ces espèces.

7.2.6 Impact induits par l'exploitation et mesures

Les impacts concernant l'exploitation relèvent du fonctionnement de l'installation de traitement, du chantier d'extraction et du transport des matériaux. Les impacts concernent l'envol de poussières et les émissions sonores.

Il faut noter que l'installation de traitement est mobile et qu'elle sera proche du chantier d'extraction. La circulation des engins concernera donc essentiellement le chantier de reprise et d'évacuation, lequel ne fonctionnera que par intermittence. Les engins de transport n'emprunteront pas les axes routiers pour la desserte du chantier LGV, qui jouxte la carrière.

Les matériaux extraits sont traités par simple criblage. La quantité de poussières émise par l'installation de traitement est donc limitée.

Les opérations de remise en état sont susceptibles de provoquer des soulèvements de poussières par temps sec et venté. Mais compte tenu du caractère ponctuel de ces opérations, ceux-ci se produiront sur des durées très restreintes.

Emissions sonores :

Afin d'évaluer l'impact sonore du projet, l'émergence a été évaluée au niveau des habitations les plus proches de l'emprise du projet dans les directions suivantes :

- au nord-ouest : zone A, « les Gamadouines » ;
- au sud-ouest : zone B, « mas de Caguerolles » ;
- au sud : zone C, « mas du Juge » ;
- et à l'est : zone D, « habitation société de transports ».

Compte tenu de l'atténuation des niveaux sonores par la distance, et de l'enfoncement rapide des engins à une profondeur minimum de 3 m sous le terrain naturel, les émergences évaluées au niveau de chacune des quatre zones considérées sont inférieures aux critères d'émergence fixés par l'arrêté du 23.01.97.

7.2.7 Dispositions prises au titre de l'environnement et remise en état

Les principales mesures prises dans le cadre de l'exploitation sont rappelés ci-après :

EFFETS	NATURE DE L'EFFET				MESURE DE PROTECTION APPLIQUEE	COUT EN € HT
	direct	indirect	temporaire	permanent		
Sol et sous-sol	X			X	- Remblayage avec des matériaux inertes issus du site (terres de découverte et stériles)	-
Paysage	X		X		- Réaménagement coordonné à l'avancement des travaux d'extraction - Restitution d'un milieu ouvert (végétalisation) favorable aux espèces avifaunistiques patrimoniales.	-1 132 600
Eaux superficielles et souterraines	X			X	- Cote de limite d'extraction fixée au niveau de la nappe décennale - Remblayage sur 1 mètre jusqu'au niveau centennal de la nappe (décennal + 1m), avec des matériaux issus du site et de perméabilité plus faible que le substratum originel - Aucun entretien des engins réalisé sur le site - Entretien préventif régulier des engins - Ravitaillement bord à bord des engins sur une aire étanche avec un camion citerne muni d'un pistolet de distribution manuelle - Aucun stockage d'hydrocarbures sur l'emprise de l'exploitation - Stockage des produits à caractère polluant en rétention - Stock de matériel d'intervention d'urgence en cas d'incendie ou de pollution accidentelle par hydrocarbures (extincteurs, feuilles et rouleaux absorbants...) - Interdiction de toute décharge : mise en place de panneaux d'interdiction - Plan d'alerte et d'intervention en cas d'incident ou de pollution - Suivi piézométrique à l'amont et à l'aval de l'exploitation - Mise en place de sanitaires chimiques à l'usage du personnel - Maintien et entretien des fossés périphériques - Restitution dans le cadre du réaménagement d'un bassin écrêteur de crues du Rieu permettant de protéger Aubord - pelle mécanique utilisée pour les travaux d'extraction stationnée sur l'aire de ravitaillement étanche en dehors des heures de fonctionnement	- CE - CE 8 000 - 3 000 5 000 - - 8 000 CE 488 000

Demande d'autorisation d'exploiter une carrière – ICPE 2510
Lieu-dit « La Garrigue » – Commune d'Aubord (30) – RAZEL-BEC S.A.S.

EFFETS	NATURE DE L'EFFET				MESURE DE PROTECTION APPLIQUEE	COUT EN € HT
	direct	indirect	temporaire	permanent		
Faune /flore	X		X		Limitation et balisage des zones d'emprises (MR1) Conservation des boisements aux alentours (MR2) Choix d'une période de démarrage des opérations adaptées (MR3) Dispositions vis à vis des émissions de poussières (MR4) Gestion des pollutions chroniques et accidentelles (MR5) Limitation du risque de développement de plante invasive (MR6) Réaménagement du site en perspective d'une recolonisation future (MR7) : reconstitution de milieux Suivi écologique (MR8) Dispositif de mesures compensatoires avec des - conventions « types » imposant des pratiques agro-environnementales orientées pour augmenter la ressource alimentaire, favoriser la présence d'insecte, éviter la destruction des couvées et augmenter la ressource alimentaire en hiver Pour une surface déterminée dans le cadre du dossier CNPN à hauteur des 40 hectares d'habitat impactés	15 à 50 000 (*)
Nuisances sonores	X		X		- Enfoncement rapide du chantier et maintien des engins proches des talus - Entretien préventif et régulier des engins et des installations - Limitation de la vitesse à 30 km/h (signalisation) - Respect des horaires de fonctionnement - Contrôle régulier des niveaux sonores (1000 €/an)	- - 2 000 - 3 000
Stabilité des terrains	X		X		- Respect des caractéristiques types des talus - Remblayage en pente douce	- -
Poussières	X		X		- Arrosage des pistes et aspersion d'eau sur les installations pour limiter les envols - Limitation de la vitesse à 30 km/h	- -
Hygiène et sécurité	X		X		- Formation et information permanente du personnel (1000€/an) - Respect strict des consignes de sécurité - Vérifications techniques préventives du matériel (1000€/an) - Information des riverains par panneaux - Interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'exploitation - Mise en place de sanitaires chimiques - pendant la phase travaux des merlons périphériques seront mis en place de manière temporaire avec des panneaux de signalisation indiquant la présence de dangers et d'un chantier. Une fois les travaux de réaménagement terminés, une clôture périphérique sera mise en place pour interdire l'accès au site. Des accès sécurisés (portails avec système de fermeture) seront mis en place pour les opérations d'entretien du site.	3 000 - 3 000 2 000 - - CE
Gestion des déchets	X		X		- Tri et stockage sélectif des déchets - Elimination des déchets par les différentes filières adaptées	CE CE
Circulation	X		X		- Limitation de la vitesse à 30 km/h	Rappel
TOTAL en € HT						1 100 000

NB : "CE" signifie : intégré au coût d'exploitation
MR : mesures de réduction d'impact

(*) : Les coûts des mesures compensatoires est intégré dans le programme global des mesures compensatoires du projet CNM (carrière d'Aubord comprise) liées au milieu agricole estimé à 24 500 000 € (cf. § 7.2.4.1).

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement, analysés dans l'étude d'impact ainsi que les mesures de protections envisagées pour supprimer ou limiter ces impacts, et les impacts résiduels induits (qui tiennent compte de l'application des mesures).

Thème	IMPACT					Qualification / quantification	MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT ACCEPTABLE POUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES DE COMPENSATION
	Description	direct	indirect	temporaire	permanent						
Sol et sous-sol	- Extraction jusqu'au niveau décennal de la nappe	x			x	Faible	- Décapage et stockage sélectif de la découverte et de la terre végétale - Extraction hors d'eau avec remblaiement	Réaménagement permettant de restituer un habitat de friche propice à l'Outarde et un bassin écreteur des crues du Rieu	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	- Remblaiement partiel avec des matériaux inertes, jusqu'au niveau décennal de la nappe + 1 m de manière à former un bassin d'une capacité de 377 000 m3 pour écreter les crues du Rieu.	x			x		- Remblaiement avec des matériaux inertes issus du site : matériaux stériles provenant du criblage, et matériaux de découverte (terre végétale argilo-sableuse) - Remblaiement éventuellement par les dépôts de matériaux en provenance du chantier LGV	Caractère strictement inerte des matériaux mis en place (aucun risque de pollution)			
Eaux superficielles et souterraines	- Risque de pollution accidentelle - Remblayage de l'excavation avec des matériaux inertes	x			x	Modéré	- Cote de limite d'extraction fixée au niveau de la nappe décennale - Remblayage sur 1 mètre jusqu'au niveau centennal de la nappe (décennal + 1m), avec des matériaux issus du site et de perméabilité plus faible que le substratum originel - Aucun entretien des engins réalisé sur le site - Entretien préventif régulier des engins - Ravitaillement bord à bord des engins sur une aire étanche avec un camion citerne muni d'un pistolet de distribution manuelle - Aucun stockage d'hydrocarbures sur l'emprise de l'exploitation - Stockage des produits à caractère polluant en rétention - Stock de matériel d'intervention d'urgence en cas d'incendie ou de pollution accidentelle par hydrocarbures (extincteurs, feuilles et rouleaux absorbants...) - Interdiction de toute décharge : mise en place de panneaux d'interdiction - Plan d'alerte et d'intervention en cas d'incident ou de pollution - Suivi piézométrique à l'amont et à l'aval de l'exploitation - Mise en place de sanitaires chimiques à l'usage du personnel - Maintien et entretien des fossés périphériques - Restitution dans le cadre du réaménagement d'un bassin écreteur de crues du Rieu permettant de protéger Aubord (cf thème gestion hydraulique / inondabilité) - pelle mécanique utilisée pour les travaux d'extraction stationnée sur l'aire de ravitaillement étanche en dehors des heures de fonctionnement	Limitation au maximum du risque de pollution Aucun risque de pollution	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune

Thème	IMPACT					MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT ACCEPTABLE POUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES DE COMPENSATION	
	Description	direct	indirect	temporaire	permanent						Qualification / quantification
Gestion Hydraulique / Inondabilité	Impact positif : le projet permettra à terme (une fois le bassin excréteur de crue aménagé et connecté) de réduire la fréquence des crues dans le village d'Aubord		X		X	Amélioration de la situation par rapport à l'existant dans le domaine hydraulique (gestion des crues)	Aménagement du bassin en dehors de toute connexion au Rieu	Incidence hydraulique attendus de l'aménagement : - suppression des débordements du Rieu dans Aubord pour la crue décennale - ramener la crue de septembre 2005 (d'occurrence 40 ans environ) à une crue centennale) - ramener la crue centennale à une occurrence 20 ans	Amélioration de la situation existante	Oui (sans compensation)	Aucune
Milieux naturels	Habitats et flore	Destruction d'habitats naturels et de la flore	x			Fort	MR1 : Limitation et balisage des zones d'emprise	Limitation des habitats détruits	Fort	Oui avec compensation	Maitrise foncière + Mesures agro environnementales
	Faune	Destruction d'habitats de la faune hors avifaune	x			Faible	MR1 : Limitation et balisage des zones d'emprises MR2 : Conservation des boisements aux alentours	Limitation des habitats détruits	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Avifaune	Destruction des habitats d'avifaune notamment les espèces à enjeux patrimoniaux (Outarde, Cédicnème.....)	x			Fort	MR1 : Limitation et balisage des zones d'emprise + dossier de dérogation CNPN avec compensation	Limitation des habitats détruits	Fort	Oui avec compensation	Maitrise foncière + Mesures agro environnementales
	Formation de poussière	Colmatage du lit du cours d'eau (envols) Changement des micros conditions du sol	x			Fort	MR4 : Dispositions vis à vis des émissions de poussières	Limitation des envols	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Dérangement de la faune	Destruction habitats et/ou juvéniles	x			Fort	MR3 : Choix d'une période de démarrage des opérations	Choix de démarrage de travaux en dehors de la période 15 mars / 15 septembre	Modéré	Oui avec compensation	Maitrise foncière + Mesures agro environnementales
	Pollution accidentelle	Perturbation du milieu	x			Faible	MR5 : Gestion des pollutions accidentelles	Non atteinte du milieu	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Banalisation des milieux	Perte de richesse de milieux	x			Fort	MR6 : Limitation du risque de développement de plantes invasives MR7 : Réaménagement du site en perspective d'une recolonisation future MR8 : Suivi écologique	Recolonisation par les espèces	Modéré	Oui avec compensation	Maitrise foncière + Mesures agro environnementales

Thème	IMPACT					Qualification / quantification	MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT ACCEPTABLE POUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES DE COMPENSATION	
	Description	direct	indirect	temporaire	permanent							Description
Paysage	- Modification de la topographie du site et mise (création d'un bassin)	x		x		Modéré	- Absence de constitution de stock pouvant induire une visibilité coteau - Maintien des haies existantes	Limitation de la perception du site	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune	
	- Perception éloignée du site : limité par l'enfoncement des et l'effet écrasement du relief	x		x		Faible	- Remise en état coordonnée à l'extraction	Retour à un usage de friche avec mesures agro environnementales avec fonction de bassin écrêteur	Faible à nul en fin d'exploitation	Oui (sans compensation)	Aucune	
Patrimoine culturel, historique et archéologique	Présence d'un gisement archéologique		x	x		Fort	- Prescription d'une opération d'évaluation archéologique permettant l'étude e/ou la sauvegarde du gisement t	Etude et/ou sauvegarde du gisement dans le cadre de la procédure d'archéologie préventive	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune	
Agriculture	- Secteur entouré par des vignes, vergers et des friches - Dans le périmètre des AOC viticoles Costières de Nîmes - Arrachage des vignes en 2008 lors de l'obtention - Carrière mise en place sur les terrains agricoles (vergers, cultures maraichères et friches) - Dépôt de poussières sur les zones agricoles alentours	x		x		Modéré	Pas de destruction de cultures AOC ou IGP (arrache en 2008 par le propriétaire) Remise en état du site avec remblayage et reconstitution d'une friche comme à l'existant (en fond du bassin) Voir mesures contre l'envol des poussières	Retour à un usage de friche avec mesures agro environnementales avec fonction de bassin écrêteur	Nul en fin d'exploitation Nul	Oui (sans compensation)	Aucune	
Servitudes et réseaux	- Site du projet traversé par des canalisations d'eau BRL	x			x	Modéré	Sans incidence sur le réseau (terminaison du réseau)	Pas de modification d'alimentation en eaux sur des parcelles voisines	Nul	Oui (sans compensation)	Aucune	
	- Site du projet traversé par des chemins ruraux : pas d'usage autre que la desserte des terrains concernés	x			x	Modéré	Concernant les chemins ruraux les dispositions nécessaires de suppression ont été prises en partenariat avec la commune	Suppression	Nul	Oui (sans compensation)	Aucune	
	- Lignes électriques passant à proximité	x			x	Modéré	Une procédure a été menée entre l'entreprise RAZEL-BEC et EDF-GDF concernant le déplacement des lignes électriques souterraines et aériennes au droit du site (servitude I4). Une demande a été faite par EDF en date du 10/11/04 avec une proposition de dévoiement en souterrain de 900 ml de ligne HTA.	Déplacement	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune	
Nuisances	Emissions lumineuses	- Phares des engins	x		x		Très faible	- Exploitation de carrière diurne (7h-20h) : utilisation des phares en début et fin de journée en période hivernale uniquement	-	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Odeurs et fumées	- Pas d'odeurs - Fumées : gaz d'échappement des engins	x		x		Faible	- Engins respectant les normes de rejets, entretenus régulièrement	Limitation des émissions	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Poussière	- Impact global de la poussière	x		x		Moyen	- Limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site - Arrosage des pistes - Système d'abattage de poussières par aspersion d'eau sur les installations de criblage	Limitation de l'envol des poussières et de leur dispersion	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Bruit	- Bruit émis par les engins	x		x		Faible	- Entretien préventif et régulier des engins de chantier, - Limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site - contrôle périodique	Conformité avec la réglementation (en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementée)	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune

Thème	IMPACT					Qualification / quantification	MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET/OU D'ACCOMPAGNEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	IMPACT ACCEPTABLE POUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES DE COMPENSATION		
	Description	direct	indirect	temporaire	permanent							Description	Description
Nuisances	Vibration et risque de projection	- Pas de tirs de mine	x		x		Nul	- Sans objet	Sans objet	Nul	Oui (sans compensation)	Aucune	
	Circulation	- Les matériaux seront mis en œuvre exclusivement pour les travaux de terrassement de la LGV. De fait les transports de matériaux finis s'effectueront principalement le long du tracé LGV, n'affectant pas le trafic sur les axes routiers			x	x		Nul	- Aucune	Sans objet	Nul	Oui (sans compensation)	Aucune
	Déchets	- Déchets produits sur la carrière	x			x		Très faible	- Triés et stockés dans les bennes - Régulièrement collectés par des sociétés agréées pour leur traitement et leur recyclage, en conformité avec la réglementation	Aucune accumulation de déchet sur le site	Nul	Oui (sans compensation)	Aucune
	Utilisation d'énergie et climat	- Utilisation de carburant	x			x		Faible	- Information et sensibilisation du personnel aux économies d'énergie - Prise en compte du critère « consommation » dans le choix des équipements - Suivi comptable de l'achat de carburant, fourniture qui est un poste prépondérant en matière de dépenses - Entretien régulier des engins	Economies de carburant	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune
		- Utilisation d'eau pour l'abattage des poussières	x			x		Faible	- Information et sensibilisation du personnel aux économies d'eau (mais l'arrosage doit être maintenu et suffisant pour rester efficace dans la lutte contre les émissions de poussières)	Utilisation de l'eau qu'en cas de besoin	Faible	Oui (sans compensation)	Aucune
Risques	Stabilité des terrains	- Talus et fronts d'exploitation et remblayage partiel sur 1 m - Talus résiduels : hauteur limité 5 à 6,5 m maximum avec une pente 3H/2V	x			x		Faible	- Profil garantissant leur stabilité	Limitation du risque d'instabilité	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune
								Faible	- Remblayage par couches successives montantes compactées	Limitation du risque d'instabilité	Très faible		
								Faible	- Reprofilage des talus résiduels selon un profil de l'ordre de 3H/2V (soit une pente de 35°) permettant de garantir leur stabilité à long terme.	Limitation du risque d'instabilité	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune
	Sécurité publique	- Hygiène et sécurité publique						Modéré	- Respect de la réglementation en vigueur concernant la sécurité - Formation et information permanente du personnel - Respect strict des consignes de sécurité - Vérification technique préventive du matériel - Information des riverains par panneaux - Interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'exploitation (merlon pendant l'exploitation et après réaménagement clôture et barrière)	Respect de la réglementation - limitation des dangers présentés par l'activité	Très faible	Oui (sans compensation)	Aucune

MR : mesures de réduction

Les orientations prises en matière de réaménagement de la zone d'extraction visent à :

- restituer un habitat favorable aux espèces avifaunistiques, objet de la désignation de la ZPS Costières Nîmoise (notamment l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard),
- de restituer un ouvrage permettant d'écarter efficacement les crues du Rieu, pour protéger la population d'Aubord,
- restituer un milieu ouvert, de type friche avec des mesures de gestion agro-environnementales permettant de constituer un milieu favorable pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard.

La remise en état se déroulera progressivement, de manière coordonnée à l'extraction, de telle sorte que ces objectifs soient atteints de la meilleure manière possible.

Au terme de l'exploitation du gisement sera restitué un bassin d'un volume de 377 000 m³ sur une partie de l'emprise, sous la forme de prairies ouvertes.

La connexion du bassin au Rieu, par les aménagements adéquats sur le cours d'eau, permettra au bassin de remplir son rôle d'écarter des crues du Rieu.

Ces aménagements comprennent :

- ✓ La dérivation du Rieu, environ 200 m en aval de la confluence avec le Barbe Blanche (déversoir latéral de dérivation, confortement des berges du Rieu, bassin de dissipation, chenal de dérivation, 2 dalots 500x200 pour passage sous la D14),
- ✓ La vidange du bassin et la restitution au cours d'eau (surverse en aval du bassin, buse de vidange, bassin de dissipation, chenal de retour au ruisseau, confortement des berges du Rieu, 1 dalot 500x200 pour passage sous la D14).

Le coût prévisionnel des aménagements hydrauliques est estimé à 657 600 € HT.

7.2.8 Effets sur la santé

Une évaluation des effets sur la santé a été conduite dans le cadre de l'étude d'impact, conformément à l'article R512-8 du Code de l'Environnement. La méthodologie d'étude est basée sur l'approche méthodologique développée par le Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact de l'INVS et sur le Guide INERIS 2003 « Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact – substances chimiques. ». Au vu de l'étude d'impact, les seules substances et émissions concernées sont : émissions sonores, rejets atmosphériques liés au gaz d'échappement, poussières totales sans effet spécifique, et poussières inhalables et alvéolaires siliceuses.

L'étude des effets sur la santé indique que l'activité envisagée et les procédés mis en œuvre, n'auront aucun effet temporaire ou durable sur la santé humaine et le fonctionnement de l'installation n'induera pas d'effets sur la santé des populations.

7.2.9 Conclusion

L'exploitation de la carrière permet de disposer d'une réserve de 2 100 000 m³ permettant de couvrir une partie du déficit du chantier LGV en matériaux de remblai, ce qui en fait un projet d'intérêt public majeur. La demande d'autorisation porte sur une durée de 5 ans, durée correspondant exclusivement aux travaux de terrassement sur ce tronçon de la LGV.

Le réaménagement du site d'extraction en bassin écarteur des crues du Rieu permettra de supprimer les débordements du Rieu dans le bourg et à l'entrée d'Aubord pour une crue centennale et permettra à la commune de disposer d'un ouvrage d'intérêt public, pour protéger les populations contre les inondations.

Enfin le projet a été conçu de manière à respecter les forts enjeux écologiques liés à la ZPS Costières, par un dispositif de mesures compensatoires adaptées, grâce notamment à la mise en place de conventions agro-environnementales en faveur des espèces patrimoniales emblématiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard), et cohérentes pour l'ensemble du projet CNM dont fait partie le présent projet.

8 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

Réalisée 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.

Dans ces conditions, le risque le plus significatif sera celui d'un accident corporel sur l'emprise de la carrière (présence de véhicules en mouvement, etc.) et d'un risque de pollution accidentel.

Le site étant interdit au public, le risque concernera les professionnels travaillant sur la carrière et les clients 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. De même les dispositions prises en cas de pollution accidentelle permettront de circonscrire le sinistre sans conséquence dommageable pour l'environnement.

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

Plan de localisation des zones à risque

