

PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Aquitaine

Bordeaux, le **- 8 OCT. 2013**

Mission Connaissance et Évaluation

**Projet d'installation classée pour l'extension d'une carrière de
formations meubles sédimentaires aux lieux-dits
« Les Chaumes », « Le Brouillet Nord », « Les Brandeaux »
et « Les Vignes de Brégoux »
Commune de Montpon Ménéstérol (24)**

**Avis de l'autorité administrative de l'État
compétente en matière d'environnement**
(article L122-1 et suivants du code de l'environnement)

Avis 2013 - 051

Localisation du projet :	Montpon Ménéstérol
Demandeur :	Société Doyeux Sablières Montponnaises
Procédure principale :	Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement
Autorité décisionnelle :	Préfet de Dordogne
Date de saisine de l'autorité environnementale :	10/09/2013
Date de l'avis de l'agence régionale de santé :	09/07/2012
Date de réception de la contribution du préfet de département :	10/09/2013

Principales caractéristiques du projet

La société Doyeux Sablières Montponnaises a déposé une demande concernant le renouvellement d'autorisation d'exploiter une carrière, de sables, graviers, galets et argiles, ainsi qu'une extension du périmètre d'extraction à des terrains voisins de l'emprise actuelle, aux lieux-dits « Les Chaumes », « Le Brouillet Nord », « Les Brandeaux » et « Les Vignes de Brégoud », sur le territoire de la commune de Montpon Ménéstérol. La superficie du projet est de 18 ha environ pour une superficie exploitable de 14 ha et un volume exploitable estimé à :

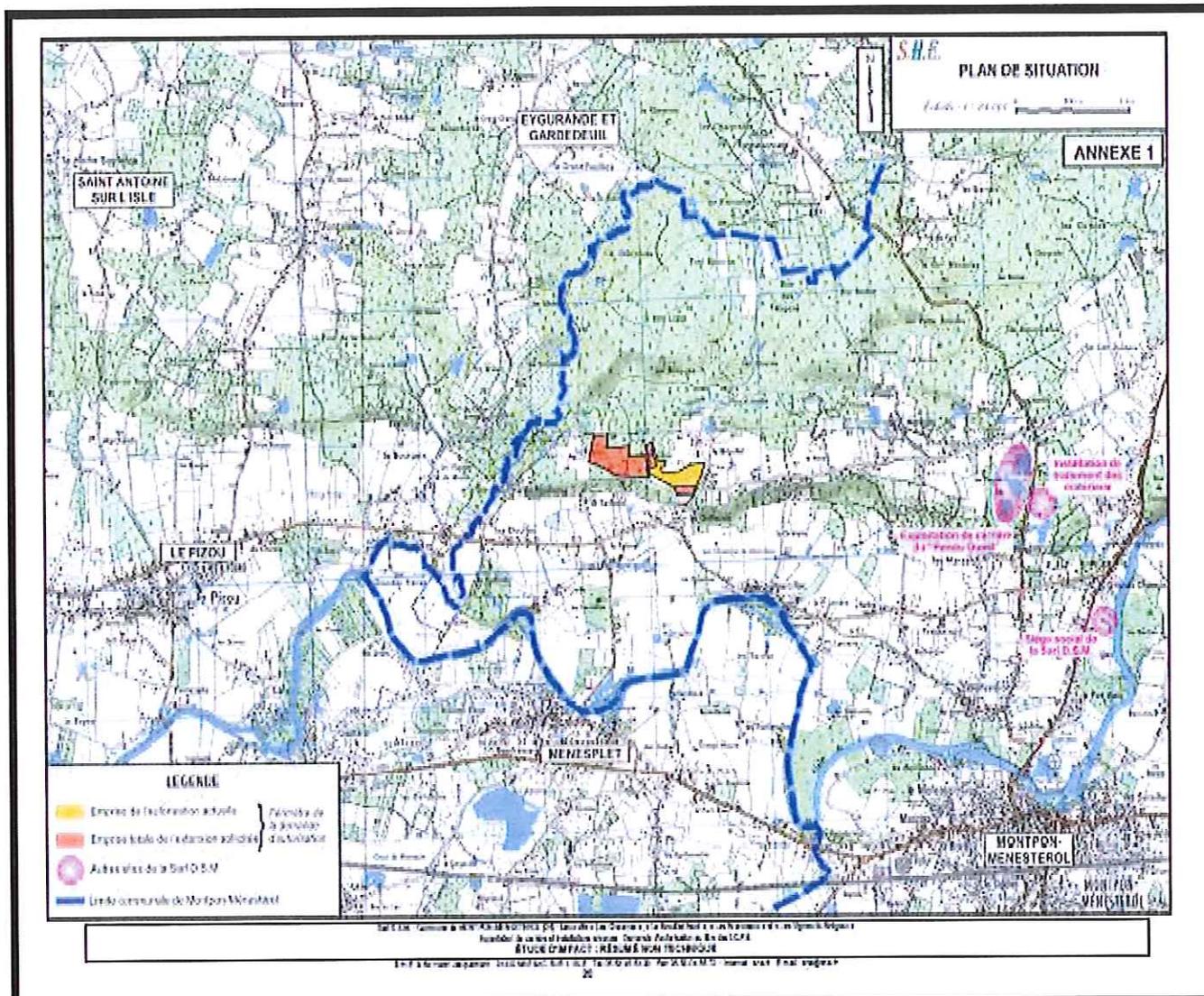
- formations sablo-graveleuses : 635 000 m³, soit environ 1 130 000 t ;
- formations argileuses : 150 000 m³ maximum (selon besoins), soit 270 000 t maximum.

La production moyenne envisagée est de 60 000 tonnes/an, avec une production maximum pouvant atteindre 85 000 tonnes/an.

Le mode d'exploitation prévu se fera en fouille sèche, sans rabattement de nappes, à l'aide d'engins mécaniques.

La durée d'exploitation sollicitée est de 20 ans. Au plan des enjeux environnementaux la partie nord-ouest du projet d'extension se situe à environ 100 m du site Natura 2000 FR7200671 « vallée de la Double ». Le massif forestier local étant d'une surface supérieure à 4 ha, une demande d'autorisation de défrichement pour l'extension de la carrière a été déposée (avis de réception en date du 01/06/2012).

Plan de situation (étude d'impact d'avril 2012)



Conclusion de l'avis de l'autorité environnementale

Avis sur le caractère complet de l'étude d'impact et le caractère approprié des informations qu'elle contient

L'étude d'impact permet de façon claire, en s'appuyant sur des cartes et des schémas, d'aborder tous les enjeux environnementaux qui s'attachent à ce projet d'exploitation de carrière à ciel ouvert dans un contexte de sensibilité environnementale où les principaux enjeux en termes de biodiversité tiennent, pour l'essentiel à la proximité (environ 100 m) par rapport au projet d'extension, du site Natura 2000 « Vallée de l'Isle ». Une évaluation simplifiée Natura 2000 a conclu, compte tenu des mesures environnementales prévues, à l'absence d'incidences notables sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 cité ci-dessus. Toutefois, une attention particulière paraît devoir être accordée aux risques d'effets indirects sur les milieux naturels proches, entraînés par les rejets dans le milieu récepteur.

Les inventaires faune-flore ont aussi mis en évidence la présence sur le site d'un vieux chêne abritant des espèces de coléoptère protégées (Lucane-cerf-volant et grand capricorne).

Il y a lieu de relever, en outre, que les zones boisées du coteau concernées par le projet constituent un corridor écologique important pour une grande diversité d'espèces.

Au titre des enjeux humains, il convient de mentionner que les plus proches habitations sont à une distance d'environ 30 mètres du site de la carrière.

Avis sur la manière dont le projet prend en compte l'environnement

Sur la base d'une analyse précise des enjeux du territoire et des impacts qui s'attachent à ce projet, l'étude d'impact propose dans l'ensemble des mesures adaptées pour supprimer, réduire les effets du projet sur les enjeux environnementaux et paysagers de réduction des impacts.

Le projet s'appuie, pour partie, sur des mesures existantes de type générique dont l'objet est d'appliquer les textes en vigueur.

Concernant les eaux pluviales, dans la zone ouest, objet de l'extension, un bassin de décantation des eaux sera créé au point le plus bas ; ces eaux seront ensuite acheminées par un dispositif de diffusion lente vers les terrains situés à l'aval pour éviter les problèmes d'érosion.

Au titre des mesures conservatoires, concernant la faune, le pétitionnaire propose de stocker le tronc du vieux chêne où la présence d'espèces d'insectes protégées a été constatée sur le site à proximité des boisements voisins. Les éventuels œufs ou larves du lucane cerf-volant et du grand capricorne pourront ainsi y terminer leur cycle biologique.

Concernant le défrichement, une attention particulière a été accordée également à la qualité des reboisements à partir d'essences favorisant la biodiversité.

Enfin, il convient de relever qu'un dispositif de suivi est proposé concernant la qualité des eaux souterraines et du bruit émis dans la carrière.



Avis détaillé

I- Présentation du projet et son contexte

La SARL DSM (Doyeux Sablières Montponnaises) exploite à ce jour deux carrières de sables et graviers dans le département de la Dordogne, sur la commune de Montpon Ménéstérol. Elle produit des matériaux destinés aux chantiers de la société DSM, en tant que remblai routier et plateformes industrielles ou pour l'élaboration de granulats.

Le présent projet d'ensemble consiste au renouvellement et à l'extension de la carrière, afin de pallier la diminution des ressources exploitées sur le site existant et de pérenniser l'activité d'extraction.

L'extension porte sur 3 ensembles d'une surface cumulée d'environ 12,1 ha :

- un ensemble situé directement dans le prolongement Sud de l'autorisation actuelle,
- un ensemble représentant l'extension principale à l'Ouest du site actuel et séparé par un chemin rural non carrossable,
- un ensemble situé dans le prolongement Nord-Ouest de l'emprise actuelle, ayant pour objectif d'inclure des aménagements hydrauliques pour gérer les eaux pluviales du site et de permettre l'aménagement de la liaison entre le site d'exploitation actuel et son extension située à l'Ouest.

Après décapage de la terre végétale et des stériles de recouvrement, l'exploitation à ciel ouvert repose sur une extraction, sans tir de mine, par des engins mécaniques (pelle mécanique et/ou chargeur à pneus). Les matériaux extraits sont stockés sur le carreau de la carrière ou acheminés vers l'installation de traitement des matériaux de DSM du « Pendu Ouest », distant de 2,5 km environ, localisé sur la commune de Montpon Ménéstérol.

Les principales caractéristiques du projet situé aux lieux-dits « Les Chaumes », « Le Brouillet Nord », « Les Brandeaux » et « Les vignes de Bregoux » sur la commune de Montpon Ménéstérol sont les suivantes :

Emprise	De la demande	18 ha 03 a 74 ca
	Surface exploitable	14 ha
Cotes (NGF)	Terrain naturel	Selon les secteurs : - 56 et 60 m NGF (base du gisement de formations sablo-graveleuses) - 42 et 52 m NGF (base des formations argileuses)
	Cote minimale du carreau exploitable	Selon les secteurs : - 56 et 60 m NGF (base du gisement de formations sablo-graveleuses) - 42 et 52 m NGF (base des formations argileuses)
	Hauteur défilée maximale	23 m
Épaisseurs	Découverte	1 à 1,5m
	Gisement	5 m moyen pour les matériaux sablo-graveleux 10 m maxi pour les matériaux argileux du substratum

La durée de la demande sollicitée est de 20 ans pour une production maximale annuelle de 85 000 tonnes.

Le projet s'étend sur 18 ha (dont 14 ha seront exploités), au Nord-Ouest de la commune de Montpon Ménéstérol.

II- Analyse du caractère complet du dossier

L'étude d'impact comprend les chapitres exigés par le code de l'environnement, et couvre l'ensemble des thèmes requis, elle comporte:

- l'identité des auteurs de l'étude d'impact,
- le résumé non technique de l'étude d'impact,
- l'analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- l'analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé publique,
- les raisons du choix du projet,
- les mesures prévues pour limiter et si possible compenser les effets du projet sur l'environnement,
- les mesures pour la remise en état du site et l'estimation du coût de la remise en état,

En annexe à l'étude d'impact, on trouve, en particulier :

- les données hydrologiques qualitatives
- les rapports d'essais d'analyses d'eau en laboratoire – Bassin de décantation
- l'annexe de l'expertise écologique : Listes floristiques et avifaunistiques
- l'évaluation simplifiée Natura 2000
- l'étude paysagère
- l'étude acoustique
- l'arrêté municipal de dérogation relatif à l'accès de la carrière,
- la note de calcul hydraulique
- le volet sanitaire,
- l'avis des propriétaires des parcelles et de la mairie de Montpon Ménéstérol sur le programme de remise en état des lieux,
- le récépissé de la demande de défrichement

III - Analyse de la qualité du contenu du rapport d'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'il contient

III-1 Analyse du résumé non technique

Le résumé non technique s'appuie sur des cartes de spatialisation de la remise en état du site, témoignant une volonté de restauration écologique et paysagère du site, suite à la cessation de l'activité.

III-2 Etat initial et identification des enjeux environnementaux du territoire

III.2.1 Environnement naturel

Le massif forestier local est d'une superficie supérieure à 4 hectares.

Le site n'est inclus dans aucun périmètre de zone biologique ou zonage à statut de protection réglementaire. Il y a lieu de relever, par contre que la partie Nord-Ouest de l'extension Ouest sollicitée se situe à 100m du site Natura 2000 FR 7200671 « Vallée de la Double ».

La flore présente sur le site est celle habituellement présente en milieux de prairies et boisements mixtes. Elle présente une valeur patrimoniale faible à moyenne. Il n'a pas été détecté d'espèces rares ou faisant l'objet de statut de protection.

La faune présente sur le site est variée ; de nombreuses espèces d'oiseaux communes ont été contactées, aucune ne fait l'objet d'une inscription à la directive « Oiseaux ».

De nombreuses espèces de papillons sont présentes sur le site, mais aucune de ces espèces, répandues et abondantes, ne bénéficie de statut de protection.

Il a été contacté des coléoptères dont le grand capricorne et le lucarne cerf-volant, qui sont des espèces protégées, dans de vieux chênes, dont l'un est situé dans la zone d'extension de la carrière .

Quelques amphibiens ont été également contactés : le crapaud commun, la grenouille agile et la grenouille verte. Ces espèces font l'objet d'une protection nationale, mais sont courantes à ce type de milieu.

Les reptiles contactés, la couleuvre verte et jaune, le lézard des murailles et le lézard vert, font l'objet d'une protection nationale. Toutefois, ces reptiles sont communs et largement répandus dans ce genre de milieu. Aucune mesure de préservation n'est prévue.

Les mammifères rencontrés sont ceux habituellement présents en milieu forestier, tels le lapin de garenne, le blaireau, le chevreuil, le sanglier. Ces espèces communes ne font pas l'objet de statuts de protection. Il n'a pas été détecté la présence de chauve-souris.

Il y a lieu de mentionner que les zones boisées du coteau concernées par le projet constituent un corridor écologique pour de nombreuses espèces.

III.2.2 Milieux physiques (Eaux souterraines – Eaux de surface- Risque inondation)

Le site de la carrière est implanté en partie supérieure de coteau et dans un bassin versant limitant le ruissellement des eaux pluviales.

L'Isle, un affluent de la Dordogne, est un cours d'eau de 2ème catégorie piscicole qui coule à 800 m au Sud du site.

La Grande Duché, cours d'eau de 2ème catégorie piscicole et non pérenne en amont, est un affluent de l'Isle. Il passe à environ 200 à 300m au Nord de l'exploitation.

Il n'existe pas de ressource en eau potable à proximité de l'exploitation et le site n'est pas concerné par des périmètres de protection de captage en eau potable. La commune n'est pas concernée par un plan de prévention du risque d'inondation.

III.2.3 Environnement humain

Le site de la carrière est situé dans un secteur boisé. La topographie des lieux est de type coteau. Les habitations avoisinantes se répartissent sous forme de hameaux dispersés et de secteur résidentiels.

La distance entre l'activité et les différents hameaux est de :

Lieux-dits	Distance minimale par rapport aux limites d'emprise	Observations
Le Brouillet Nord	80 m	
Le Brouillet Est et Sud	40 m	
Les Grillauds	170 m	Pas de vue sur la carrière
Le Petit Tailladis Le Grand Tailladis	220 m	Pas de vue sur la carrière
Les Brégoux	650 m	Pas de vue sur la carrière

Les habitations les plus proches du site sont à une distance d'environ 40 m, séparées de la carrière par la voie communale « Marcel Pagnol ». Un cordon boisé de conifères est maintenu pour faire un écran visuel.

Les émergences mesurées lors de la campagne de mesures acoustiques montrent que les niveaux sonores limites ne sont pas atteints par rapport à la réglementation en vigueur.

Les activités actuelles sont à l'origine d'émission atmosphérique représentées par les gaz d'échappement des engins et des véhicules et par des poussières minérales produites en période de sécheresse.

L'accès au site se fait depuis la route départementale n°3, en empruntant la voie communale « Marcel Pagnol » sur 200m puis le chemin rural dit « des Grillauds à Eygurande » sur 150 m.

La voie communale est limitée en tonnage mais l'exploitant dispose d'une dérogation. Des dégagements ont été aménagés sur cette voie pour faciliter le croisement des véhicules. Ces tronçons de voie sont revêtus et l'exploitant participe à leur entretien.

III.2.4 Compatibilité du projet avec les plans et programmes

Le projet est compatible avec les orientations, objectifs et programme de mesures du SDAGE Adour-Garonne.

Le projet est situé en zone NCa du plan local d'urbanisme de la commune de Montpon-Ménéstérol approuvé le 2 septembre 2010.

La zone NCa permet l'activité de carrière à ciel ouvert, mais n'autorise pas les constructions ou installations.

Le projet, qui ne comporte pas de construction nouvelle, est donc compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.

III.3 Analyse des impacts de l'installation sur l'environnement

III.3.1 Milieux physiques

Les eaux pluviales transiteront sur les surfaces actives de l'exploitation avant de se déverser dans le ruisseau de la Duche.

Le principal risque de pollution de ces eaux résulterait d'une fuite accidentelle des hydrocarbures.

Les opérations de décapage et de stockage de terrains superficiels pourraient entraîner, suite aux précipitations, une destructuration du sol, un compactage ou un lessivage des éléments nutritifs nécessaires pour l'agriculture.

III.3.2 Milieux naturels

Les terrains d'emprise étant composés d'habitat de faibles enjeux floristiques et faunistiques, les impacts liés au projet sont estimés négligeables.

Une évaluation simplifiée, Natura 2000 a été réalisée sur le site FR 7200661 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne ». Il a été estimé que la réalisation du projet ne devrait pas avoir d'impact notable sur les habitats, les espèces et le milieu naturel qui ont justifié la désignation de ces sites. Toutefois, une attention particulière devra être accordée aux risques d'incidences indirectes sur le site Natura 2000 cité ci-dessus résultant du rejet dans les eaux superficielles.

III.3.3 Milieu humain

Le secteur de la carrière et les zones habitées proches se caractérisent par des niveaux sonores compris entre 31 et 42 dB(A), correspondant, principalement aux déplacements des engins de chantier. Compte tenu de ce contexte, la circulation des engins et l'extraction seront agencés en fonction du sens d'avancement des travaux d'exploitation et de la topographie du site, de façon que les fronts de taille (4 à 8 m de haut) et les stériles servent d'écran acoustique.

Les matériaux extraits sont acheminés par camions jusqu'à l'installation de traitement situé au lieu-dit « Pendu Ouest » à Montpon Ménéstérol.

Un chemin rural sépare la carrière actuelle de l'extension Ouest. Les engins de chantier couperont ce chemin pour évacuer les matériaux.

Le trafic induit par l'évacuation des matériaux extraits ne subira pas de modification par rapport à l'activité actuelle. Il se situera en moyenne à 17 camions par jour. La desserte actuelle de la carrière s'effectue en empruntant la voie communale « Marcel Pagnol » et le chemin rural « des Grillauds à Eygurande ». La voie communale dispose de plusieurs zones de dégagement pour faciliter le croisement des véhicules. Le pétitionnaire qui est à l'origine de ces aménagements poursuivra l'entretien de ces voies.

III.3.4 Effets sur la santé

L'impact sur la santé humaine potentiellement causé par les émissions de gaz d'échappement et de poussières est estimé réduit du fait des mesures correctrices qui sont déjà en place.

III-4 Mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts de l'installation sur son environnement

III.4.1 Milieux physiques

Les eaux pluviales seront drainées gravitairement, collectées et décantées, avant d'être rejetées dans le milieu naturel. La restitution sera lente et diffuse. Les eaux, en sortie de bassin, seront analysées.

Afin de prévenir un risque de pollution par les hydrocarbures, des mesures organisationnelles de type classique et des équipements adaptés sont prévus.

Dans la zone Ouest objet de l'extension, un bassin de décantation sera créé au point le plus bas. Les eaux seront ensuite acheminées par un dispositif de diffusion lente vers les terrains situés à l'aval pour éviter les problèmes d'érosion.

III.4.2 Milieux naturels

Le défrichement se fera progressivement et simultanément à l'avancement de l'exploitation, avec un rythme de 5000 à 8000 m² par an, en dehors des périodes de nidification.

Dans la bande des 10m au Nord-Ouest de l'emprise du projet, la présence de Chênaie-charmaie présente un intérêt patrimonial moyen (l'habitat du Crapaud commun). Le pétitionnaire a décidé de conserver et de protéger cette zone. Des mesures de conservation ont été prévues.

Le tronc d'un vieux Chêne dans l'emprise du projet sera placé près des boisements voisins, afin de permettre la fin du cycle biologique des éventuels œufs ou larves de Lucane cerf-volant et de Grand Capricorne.

III.4.3 Paysage

A l'avancement de chaque phase d'exploitation, le paysage sera en partie reconstitué pour limiter l'impact visuel de la carrière. Cette procédure se fera en deux phases ; un travail de morphologie (renappage et remodelage) en premier lieu suivi d'un travail de plantations.

Le carreau sera revégétalisé et les fronts de taille seront adoucis pour obtenir une perspective proche du terrain naturel.

III.4.4 Milieu humain

Des mesures correctrices seront mises en place pour respecter le niveau sonore des Zones à Emergence Réglementée, sous la forme de :

- un ordonnancement de l'extraction en fonction du sens d'avancement des travaux d'exploitation et en fonction de la topographie du terrain, de sorte que les fronts de taille jouent un rôle d'écran acoustique,
- les conditions de circulation des engins de chantier adaptées à la topographie du site,
- mesures de contrôle de bruit continueront à être réalisées dans l'environnement du site ainsi qu'en limite d'emprise.

Dans l'objectif de limiter les émissions atmosphériques, les opérations de décapage seront faites en dehors des périodes simultanées sèches et venteuses. Les pistes seront arrosées et la vitesse sera limitée à 15 km/h à l'intérieur de l'exploitation.

Les deux sites d'exploitation seront clôturés et des barrières seront mises en place dans la continuité des clôtures. Les barrières ne seront ouvertes qu'en période d'activité. Des panneaux seront mis pour les usagers pour leur signaler que des engins peuvent traverser le chemin et que l'accès à la carrière est interdit.

Chaque camion sera systématiquement pesé à travers un système de pesage embarqué.

III.4.5 Justification du choix du site

Le choix du site du présent projet répond à différents critères tenant à :

- la qualité du gisement,
- l'exigence du schéma départemental de Dordogne de favoriser la valorisation des gisements existants
- l'implantation dans une zone à faible densité d'habitat
- le caractère limité des enjeux environnementaux

III.4.6 Remise en état du site

La remise en état du site est établie dans un objectif de restauration écologique et paysagère du site.

La restauration écologique a pour objectif de revégétaliser le site par le reboisement de l'essentiel des surfaces exploitées et remodelées, à l'aide d'essence favorisant la biodiversité.

Des plans d'eau seront aménagés et favoriseront le développement d'une végétation hydrophile et d'une faune aquatique. Quelques berges pourront présenter une pente relativement abrupte surmontée d'un front sableux dans le but de permettre l'installation d'oiseaux comme le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de Rivage. Ces plans d'eau présenteront des conditions favorables pour la Cistude d'Europe.

Le paysage sera recomposé au fur et à mesure de l'avancement des différentes phases d'exploitation. Les surfaces exploitées seront regalées avec les terres de découverte et reboisées, afin de recréer le caractère forestier du site.

III.4.7 Estimation des dépenses consacrées à la protection de l'environnement

Ce volet est correctement renseigné

III.4.8 Analyse des méthodes d'évaluation et difficultés rencontrées

L'étude présente les méthodes d'évaluation utilisées.

III.5 Conclusion sur le caractère complet de l'étude d'impact et le caractère approprié des informations qu'elle contient

L'étude d'impact permet de façon claire, en s'appuyant sur des cartes et des schémas, d'aborder tous les enjeux environnementaux qui s'attachent à ce projet d'exploitation de carrière à ciel ouvert dans un contexte de sensibilité environnementale où les principaux enjeux en termes de biodiversité tiennent, pour l'essentiel à la proximité (environ 100 m) par rapport au projet d'extension, du site Natura 2000 « Vallée de l'Isle ». Une évaluation simplifiée Natura 2000 a conclu, compte tenu des mesures environnementales prévues, à l'absence d'incidences notables sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 cité ci-dessus. Toutefois, une attention particulière paraît devoir être accordée aux risques d'effets indirects sur les milieux naturels proches, entraînés par les rejets dans le milieu récepteur.

Les inventaires faune-flore ont aussi mis en évidence la présence sur le site d'un vieux chêne abritant des espèces de coléoptère protégées (Lucane-cerf-volant et grand capricorne).

Il y a lieu de relever, en outre, que les zones boisées du coteau concernées par le projet constituent un corridor écologique important pour une grande diversité d'espèces.

Au titre des enjeux humains, il convient de mentionner que les plus proches habitations sont à une distance d'environ 30 mètres du site de la carrière.

IV Analyse de la qualité de l'étude des dangers et du caractère approprié des informations qu'elle contient

Les potentiels de dangers et risques associés sont identifiés et caractérisés.

L'étude de danger permet une bonne appréhension de la vulnérabilité du territoire concerné par le projet dans la mesure où les enjeux sont correctement décrits.

L'étude de danger répond aux objectifs réglementaires applicables aux installations classées et tient compte des probabilités d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels qui ont clairement été définis.

On notera en particulier que le site sera interdit au public par une clôture pendant toute la durée de l'exploitation.

V Prise en compte de l'environnement dans le projet

Sur la base d'une analyse précise des enjeux du territoire et des impacts qui s'attachent à ce projet, l'étude d'impact propose dans l'ensemble des mesures adaptées pour supprimer, réduire les effets du projet sur les enjeux environnementaux et paysagers de réduction des impacts.

Le projet s'appuie, pour partie, sur des mesures existantes de type générique dont l'objet est d'appliquer les textes en vigueur.

Concernant les eaux pluviales, dans la zone ouest, objet de l'extension, un bassin de décantation des eaux sera créé au point le plus bas ; ces eaux seront ensuite acheminées par un dispositif de diffusion lente vers les terrains situés à l'aval pour éviter les problèmes d'érosion.

Au titre des mesures conservatoires, concernant la faune, le pétitionnaire propose de stocker le tronc du vieux chêne où la présence d'espèces d'insectes protégées a été constatée sur le site à proximité des boisements voisins. Les éventuels œufs ou larves du lucane cerf-volant et du grand capricorne pourront ainsi y terminer leur cycle biologique.

Concernant le défrichage, une attention particulière a été accordée également à la qualité des reboisements à partir d'essences favorisant la biodiversité.

Enfin, il convient de relever qu'un dispositif de suivi est proposé concernant la qualité des eaux souterraines et du bruit émis dans la carrière.

Le Préfet de région

A blue ink signature consisting of a large loop at the top, followed by a vertical line and a horizontal crossbar at the bottom.

Michel DELPUECH