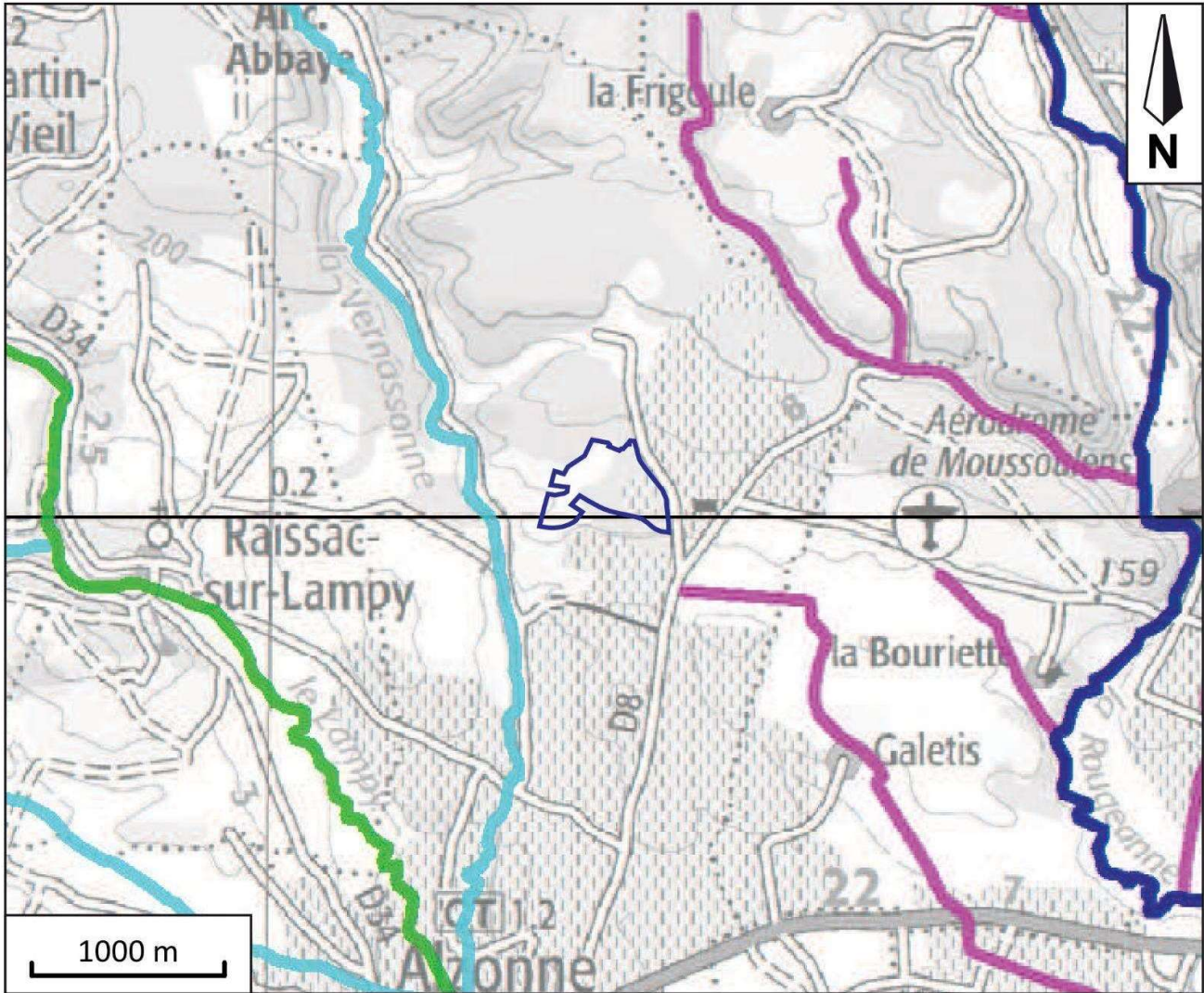






- ✓ Selon la trame verte, une partie du site est localisée dans un réservoir de biodiversité lié aux cultures annuelles. Cependant, il est important de remarquer que la zone de carrière actuelle est en partie répertoriée comme milieu cultivé, comme la zone d'extension Sud [Figure 97] ;
- ✓ Toujours selon la trame verte, une partie de la zone d'extension Nord est répertoriée comme réservoir de biodiversité lié au milieu forestier. Par ailleurs, un premier corridor écologique est localisé à la limite Sud-est du périmètre d'autorisation et un second à la limite Sud-ouest de la zone d'extension Sud [Figure 98] ;
- ✓ Selon la trame verte, le secteur d'étude est en partie situé dans un réservoir de biodiversité lié aux milieux semi-ouverts et également au niveau d'un corridor écologique. Une partie de la zone d'extension Nord et la zone d'extension Sud. Cependant, il faut remarquer que la carrière actuelle est considérée comme un réservoir de biodiversité à l'Est et comme un corridor écologique à l'Ouest, au niveau des installations de traitement [Figure 99].

|| Selon le SRCE OCCITANIE, la carrière ETS PATEBEX est localisée au sein d'un réservoir de biodiversité lié aux milieux cultivés, forestiers et ouverts et semi-ouverts. Par ailleurs, il est en partie localisé dans un corridor écologique. Cependant, il est important de souligner que la zone de carrière actuelle n'est pas identifiée comme telle dans le SRCE puisqu'elle est reconnue comme réservoir de biodiversité lié aux milieux cultivés et semi-ouverts. Dans le même temps, la zone industrielle à l'Ouest de la carrière n'est pas non plus identifiée comme telle.







Légende :

Réservoirs de biodiversité

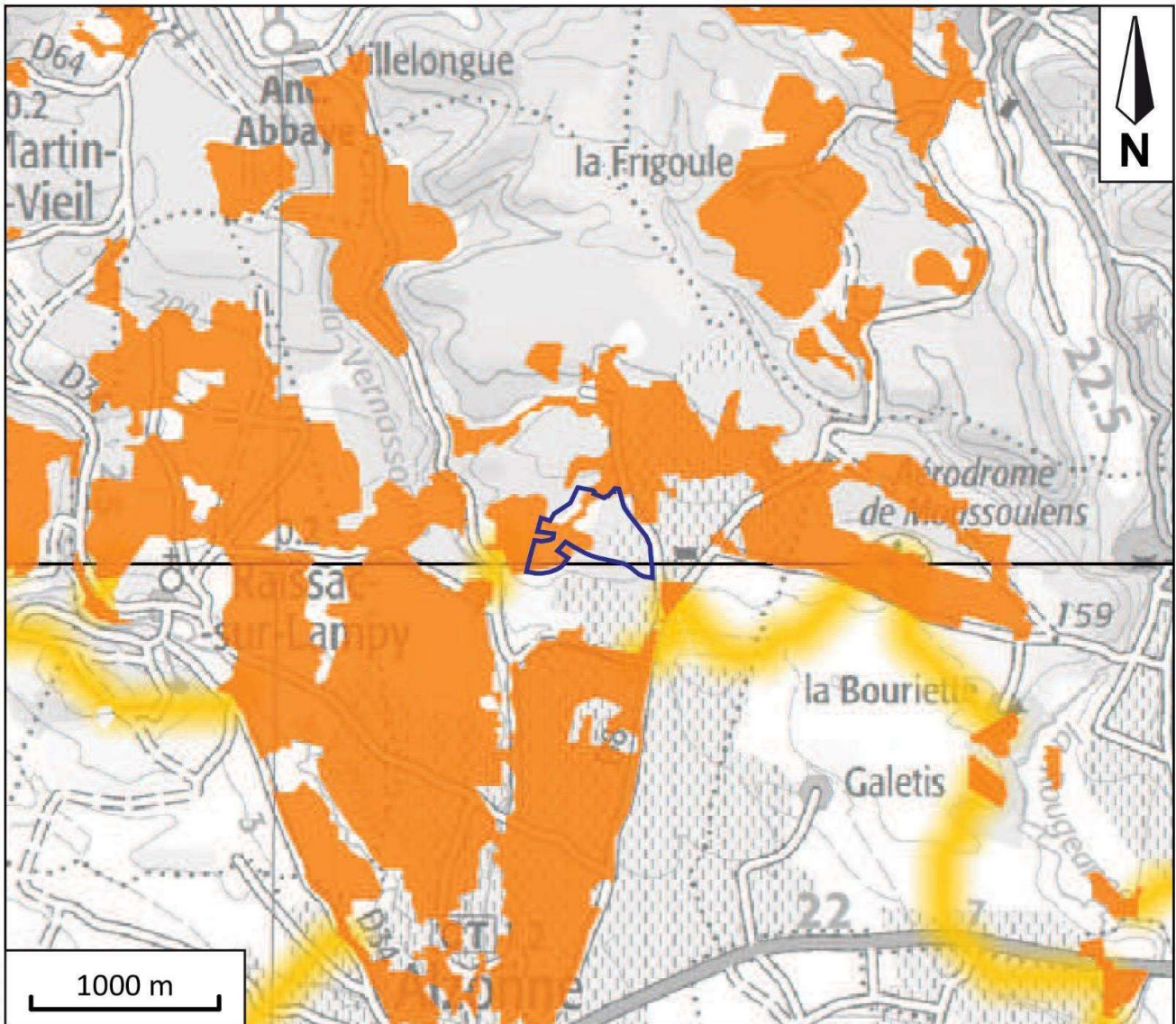
-  Réservoirs biologiques des SDAGEs
-  Frayères
-  Cours d'eau liste 1
-  Zones humides, plans d'eau et lagunes

Corridors écologiques

-  Cours d'eau liste 2
-  Cours d'eau importants pour la biodiversité
-  Graus
-  Espaces de mobilité



Périmètre d'autorisation



Légende :

Réservoirs de biodiversité

- Cultures annuelles
- Cultures pérennes

Corridors écologiques liés aux

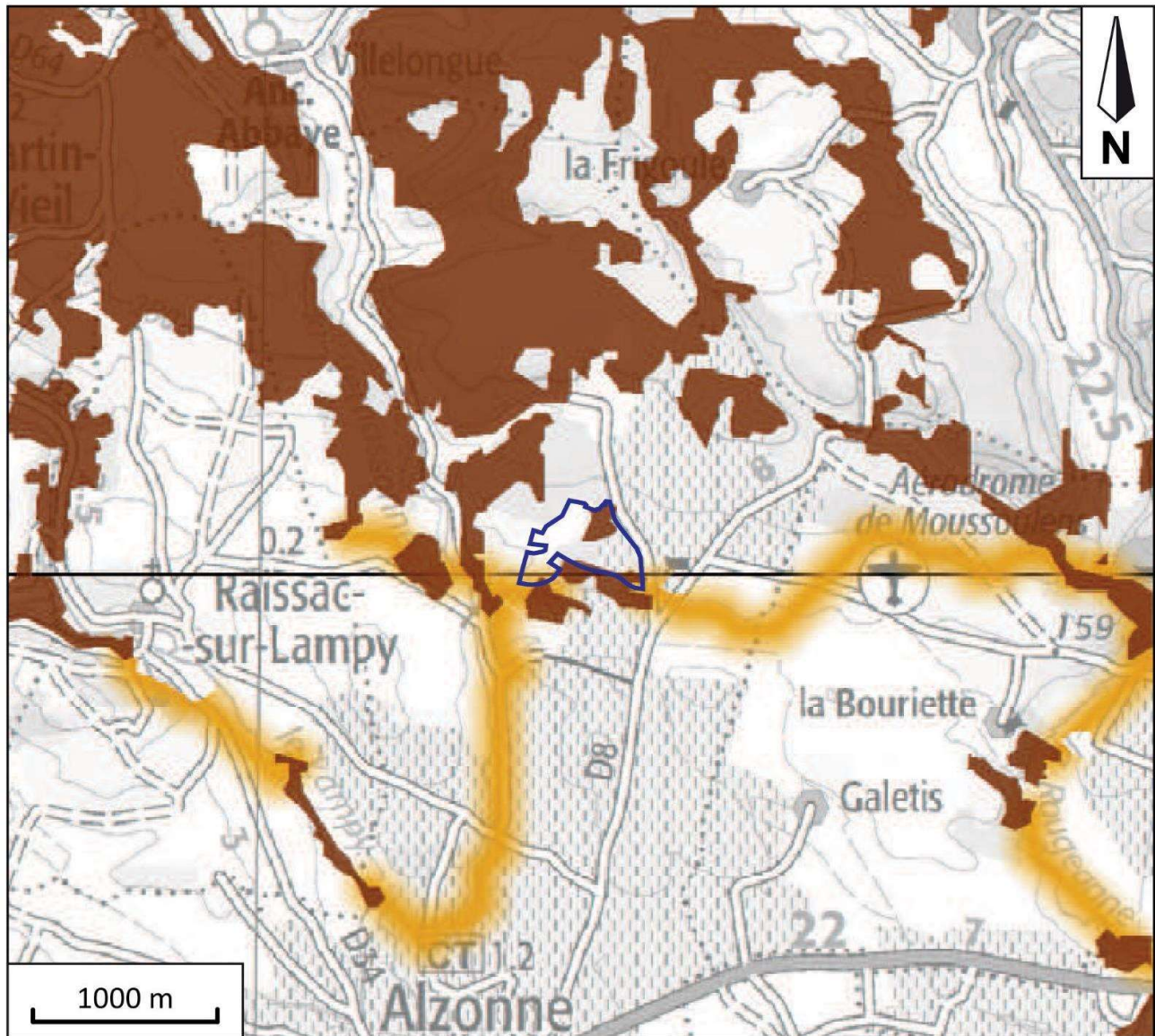
- Cultures annuelles
- Cultures pérennes



Périmètre d'autorisation

SOURCE : SRCE LR

ETS PATEBEX – Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de la carrière d'Alzonne



Légende :

Réservoirs de biodiversité

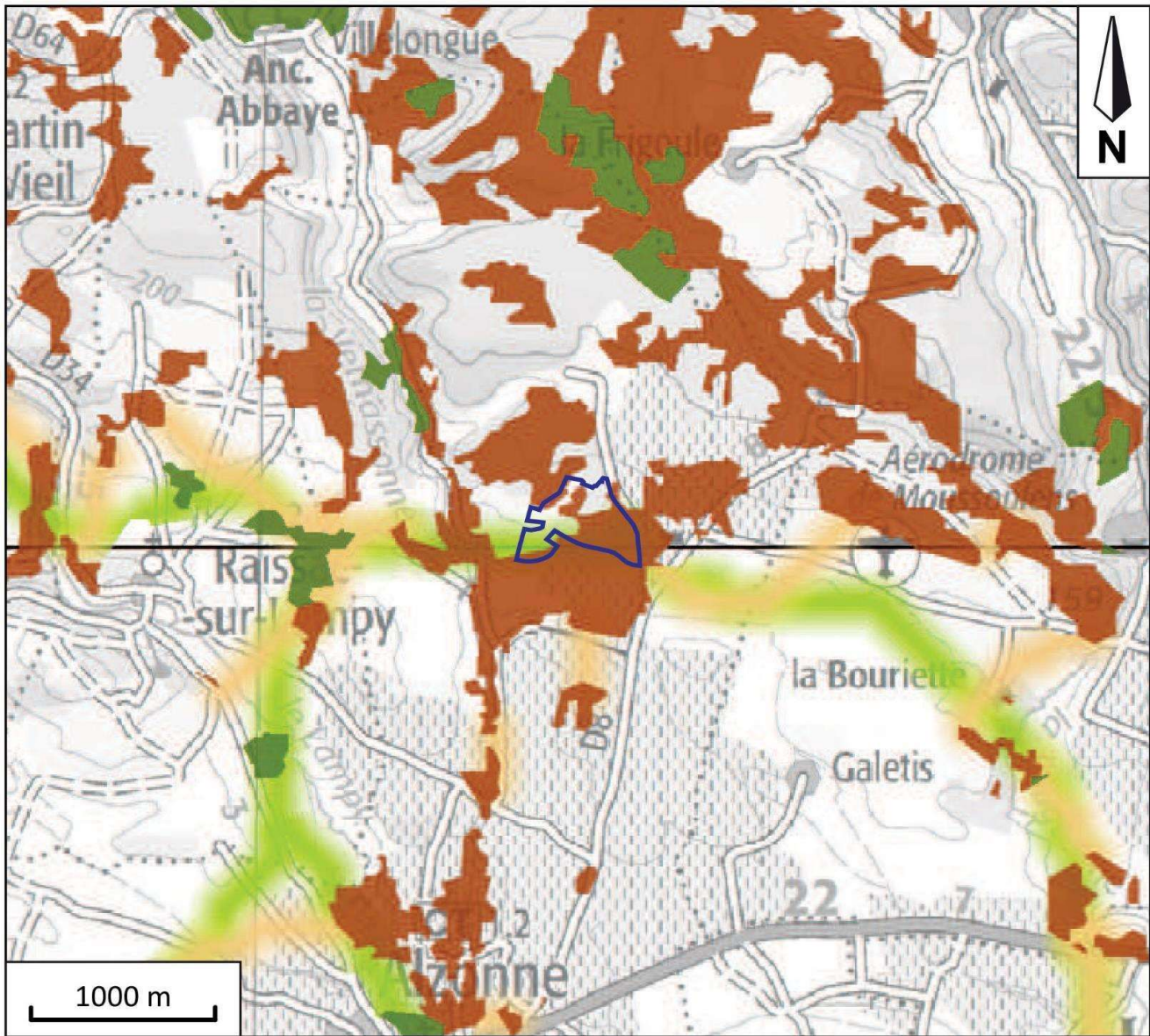
 Forêts

Corridors écologiques liés aux

 Milieux forestiers



Périmètre d'autorisation



Légende :

Réservoirs de biodiversité

- Milieux semi-ouverts
- Milieux ouverts

Corridors écologiques liés aux

- Milieux semi-ouverts
- Milieux ouverts



Périmètre d'autorisation

VI.2 COMPATIBILITE AVEC LE SRCAE LR

VI.2.1 Cadre réglementaire

Institués par la loi n°2010-788, dite "Grenelle 2", les **Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)** visent précisément à définir des orientations et objectifs régionaux en matière de maîtrise de la demande énergétique, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux effets attendus du changement climatique.

La forte interaction entre les problématiques du changement climatique, de l'énergie et de la qualité de l'air justifie la mise en cohérence des objectifs et orientations en la matière. Le SRCAE remplace ainsi le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) instauré par la loi LAURE de 1996 et vaut Schéma Régional des Énergies Renouvelables au sens de l'article 19 de la loi "Grenelle 1". Il constitue ainsi un élément essentiel du processus de déclinaison du Grenelle de l'Environnement sur le territoire régional.

En l'occurrence, le projet de Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie du Languedoc-Roussillon a été approuvé par l'assemblée plénière du conseil régional le 20 juillet 2012 et arrêté par le préfet de région le 3 août 2012.

Dans un premier temps, le SRCAE LR **établit un état des lieux de la région et identifie les principaux enjeux** associés.

- ✓ Concernant les ressources en eau, 45% des masses d'eau souterraines de la région ne sont pas en bon état quantitatif et qualitatif.
- ✓ Au niveau de la biodiversité et des milieux naturels :
 - La région est au 3^{ème} rang national pour le nombre d'espèces animales inscrites en annexe II (directive habitat) ;
 - 46% du territoire régional est couvert par des ZNIEFF et 32% par le réseau Natura 2000 ;
 - 43% de la région est recouverte de forêt.
- ✓ Concernant les impacts du changement climatique :
 - Forte baisse des débits attendus, notamment en été ;
 - Migration des aires de répartition de l'ordre de 100 km au nord et 100 m en altitude par degré de réchauffement climatique ;
 - Perte de diversité floristique attendue d'environ 35% du fait du changement climatique.

Il définit ensuite **12 orientations** issues de la concertation régionale :

- ✓ Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique ;
- ✓ Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
- ✓ Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes ;
- ✓ Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises ;
- ✓ Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain ;
- ✓ Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires ;

- ✓ La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires ;
- ✓ Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique ;
- ✓ Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
- ✓ Vers une exemplarité de l'État et des collectivités territoriales ;
- ✓ Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie ;
- ✓ Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée ;

|| **Parmi ces 12 orientations, aucune ne concerne directement l'exploitation ETS PATEBEX**

En outre, ces orientations doivent permettre d'atteindre les **objectifs retenus dans le SRCAE**, à savoir :

- ✓ Réduire les consommations d'énergie de 9% par rapport au scénario tendanciel à l'horizon 2020 (ce qui correspond à un retour au niveau de consommations de 2005) et de 44% à l'horizon 2050 ;
- ✓ Assurer une production d'énergies renouvelables représentant 32% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050 ;
- ✓ Réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 ;
- ✓ Réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote (NOx), de 24% pour les particules (PM2.5), de 75% pour le benzène, de 31% pour les composés organiques volatils ;
- ✓ Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique.

VI.2.2 Analyse de la compatibilité

Les orientations du SRCAE sont à l'heure actuelle encore généralistes et ne s'adressent pas spécifiquement aux ICPE telles que la carrière d'Alzonne. Toutefois, et comme indiqué au sein de l'étude d'impact, l'énergie utilisée est un paramètre important des coûts de production de la société.

Les économies d'énergie résultent des actions et des investissements ayant pour but d'améliorer l'efficacité énergétique d'un établissement, tant en ce qui concerne les consommations spécifiques que les choix entre les énergies et leur gestion. Au sein de la société ETS PATEBEX, la maîtrise de l'énergie passe par :

- ✓ Le comptage et les tableaux de bords énergétiques ;
- ✓ La formation, l'information et l'implication du personnel ;
- ✓ Le choix de l'énergie et les investissements d'économie d'énergie.

En ce qui concerne la consommation de carburant, l'utilisation rationnelle de l'énergie ne peut que résulter du bon entretien des matériels et de la bonne formation des chauffeurs à l'écoconduite. Pour ce faire, la société dispose de contrats de maintenance avec les concessionnaires d'engins garantissant un entretien régulier. Ces matériels récents répondent ainsi aux dernières normes s'imposant aux constructeurs.

|| **L'utilisation rationnelle du carburant passe par l'utilisation d'engins récents, bien entretenus et par la sensibilisation du personnel à l'éco conduite. Pour toutes ces raisons, le projet peut être considéré comme compatible avec le SRCAE LR.**

VII. SYNTHÈSE

Comme illustré dans le tableau de synthèse suivant, le projet de renouvellement de la carrière ETS PATEBEX d'Alzonne est compatible avec l'ensemble des plans et programmes applicables au droit de la zone d'étude :

PLANS ET PROGRAMMES PRIS EN COMPTE DANS CETTE ÉTUDE		COMPATIBILITÉ DU PROJET (OUI/NON)
DOCUMENTS D'URBANISME	Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Alzonne	OUI
	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Carcassonne Agglo	-
	Lois Montagne et Littoral	OUI
DOCUMENTS DE GESTION DES EAUX	SDAGE Rhône-Méditerranée	OUI
GESTION DE LA RESSOURCE	Schéma Départemental des Carrières de l'Aude	OUI
GESTION DES DÉCHETS	Schéma Départemental de gestion des déchets du BTP de l'Aude	OUI
AUTRES SCHÉMAS	Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) OCCITANIE	OUI
	Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) OCCITANIE	OUI

PARTIE IX :
MODALITÉS DE REMISE EN ÉTAT DU
SITE APRÈS EXPLOITATION

I. PRÉAMBULE

I.1 REGLEMENTATION

Conformément à l'article 12.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié : " *l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.*

La remise en état comporte au minimum les dispositions suivantes :

- ✓ *La mise en sécurité des fronts et des talus ;*
- ✓ *Le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;*
- ✓ *L'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site "*.

|| **Les opérations de remise en état du site veilleront à respecter ces prescriptions réglementaires.**

I.2 OBJECTIFS DU REAMENAGEMENT

L'exploitation d'une carrière constitue une occupation temporaire du sol. À son issue, cet espace doit retrouver sa vocation d'origine ou une utilisation précisée dans l'arrêté d'autorisation. Ainsi, la remise en état prévoit une restitution paysagère qui doit s'insérer dans l'environnement existant (typologie du relief, choix des essences, etc.).

Si la remise en état doit intégrer un projet d'aménagement, le site restitué devra *in fine* pouvoir être perçu comme ayant été modelé pour accueillir le dit projet. **Toute artificialisation du paysage doit être proscrite.**

L'objectif de la remise en état est donc multiple :

- ✓ Débarrasser le site de toute infrastructure industrielle devenue inutile ;
- ✓ Mettre en sécurité le site (limiter les risques de chutes, d'éboulements, etc.) ;
- ✓ S'assurer que le site ne devienne pas une friche abandonnée mais retrouve sa vocation initiale ou soit réaffecté à d'autres usages identifiés (naturel, agricole, touristique, loisirs, pêche, écologique, industriel, etc.) ;
- ✓ Assurer un environnement satisfaisant en recréant un cadre de vie adapté au milieu et cohérent avec l'aménagement du secteur ;
- ✓ Faciliter l'acceptation des exploitations de carrières en général.

La définition et les prescriptions relatives à la remise en état doivent se faire au moment de l'octroi de l'autorisation de chaque carrière et sont précisées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

|| **Dans le cas présent, les principes de réaménagement de la carrière, après exploitation, ont été complétés par des préconisations d'ÉCOTONE en faveur de la biodiversité. Ces principes sont détaillés dans les paragraphes qui suivent.**

II. PRINCIPES DE RÉAMÉNAGEMENT DU SITE

II.1 INTENTION GENERALE

Le projet de réaménagement du site, porté par ETS PATEBEX se base sur 2 principes :

- ✓ **L'Intégration la carrière dans le paysage local** en effectuant un remblaiement partiel avec un profilage du front de taille et une revégétalisation avec des essences locales ;
- ✓ **La prise en compte des mesures en faveur de la biodiversité locale.** Le réaménagement prendra en compte l'ensemble des mesures préconisées par le bureau d'étude ÉCOTONE afin de conserver les fonctionnalités écologiques du secteur.

II.2 PRINCIPES DE REAMENAGEMENT

Le réaménagement de la carrière se déroulera en 4 phases distinctes :

- ✓ Le démantèlement de toutes les installations (base vie, cuves incendies, dalle étanche, clôtures, portail, ...) qui sera réalisé lorsque tous les travaux d'extraction auront été finalisés,
- ✓ Le modelage du front de taille selon une pente stable de 50 % à l'aide de stériles d'exploitation et de terres et pierres inertes extérieures. Cette opération sera en partie réalisé de manière coordonnée aux opérations d'extraction ;
- ✓ Le régalaage de la terre de découverte en surface des zones remblayées afin de permettre une revégétalisation ;
- ✓ Le revégétalisation de la zone remblayée afin de créer des habitats naturels favorables aux espèces à enjeux identifiées dans le volet faune-flore de l'étude d'impact.

L'objectif recherché par ETS PATEBEX et le propriétaire est de rendre sa vocation naturelle au terrain et de recréer des habitats naturels favorables aux espèces à enjeux identifiées dans le volet faune-flore de l'étude d'impact.

Cette remise en état étant coordonnée aux opérations d'extractions, et comme il est possible de le constater sur les plans du phasage de l'exploitation, il sera possible de libérer progressivement les secteurs déjà réaménagés au profit du propriétaire (moyennant un dossier de recollement et de cessation partielle d'activité).

En outre, la capacité de remblaiement qu'offre la fosse d'extraction permettra à ETS PATEBEX d'offrir à ses clients et à la collectivité une solution pérenne, organisée et maîtrisée pour la gestion des déblais de chantier de l'Aude.

Au total, pour un profilage des fronts de taille et un réaménagement du carreau d'exploitation, 363 000 m³ de matériaux inertes seront nécessaires, dont :

- ✓ 253 000 m³ de matériaux de découverte ;
- ✓ 60 000 m³ de stériles d'exploitation ;
- ✓ 50 000 m³ de matériaux inertes d'apport.

II.3 DETAILS DES OPERATIONS

II.3.1 Précautions prises pour l'importation de matériaux inertes

Le carreau d'exploitation sera partiellement remblayé au moyen de matériaux inertes importés depuis des chantiers locaux du BTP. Pour cela, l'activité sera régie par deux arrêtés ministériels :

- ✓ L'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées ;
- ✓ L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière.

Plus particulièrement, l'article 12.3 de ce dernier arrêté régit l'accueil de matériaux inertes du BTP destinés au remblaiement des carrières, et fixe les dispositions suivantes :

- ✓ Le remblayage partiel de la carrière est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés ;
- ✓ Il ne doit pas nuire à la qualité du sol, compte tenu du contexte géochimique local, ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux ;
- ✓ Lorsque le remblayage est réalisé avec apport de matériaux extérieurs (déblais de terrassement, matériaux de démolition, etc.), ceux-ci doivent être préalablement triés de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes ;
- ✓ Les déchets dangereux, en particulier les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante relevant du code 17 06 05* de la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement, ne sont pas admis dans l'installation ;
- ✓ Les matériaux extérieurs sont accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs qualités, leurs caractéristiques et le moyen de transport utilisés et qui atteste la conformité des matériaux à leur destination ;
- ✓ L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre.

La société ETS PATEBEX respectera l'ensemble de ces prescriptions. De cette façon, seuls les matériaux majoritairement terreux et non recyclables seront employés dans le cadre du réaménagement.

La liste des matériaux inertes théoriquement acceptés sur le site est reportée ci-après [Tableau 56]. En réalité, seuls des matériaux inertes majoritairement terreux et non recyclables, principalement recensés sous les codes 17 05 04 (terres et cailloux) et 20 02 02 (terres et pierres) seront utilisés dans le cadre de la remise en état du site (en foncé dans le tableau qui suit).

Code déchet (*)	Description	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 02 02	Verre	/
17 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	/
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substances dangereuses	À l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe
(*) Annexe II à l'article R.541-8 du Code de l'Environnement		

Tableau 56. Liste des matériaux inertes extérieurs autorisés sur le site

III. VOCATION ULTÉRIEURE DU SITE

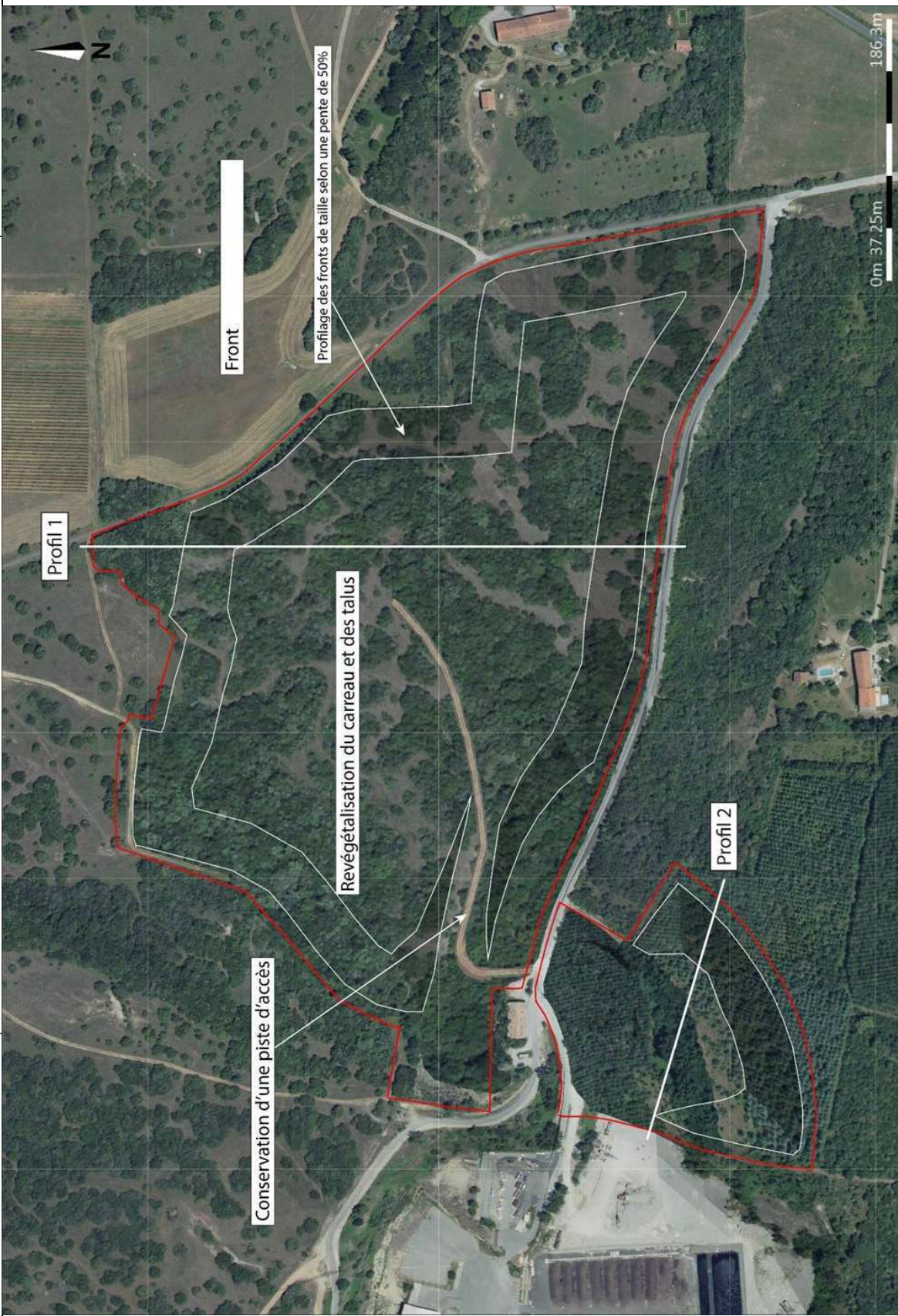
Comme indiqué tout au long de cette étude d'impact, l'objectif de la remise en état finale de la carrière est l'amélioration de la continuité écologique du réservoir de biodiversité de la vallée de la Vernassonne.

Le projet consiste donc à recréer des milieux naturels favorables aux espèces à enjeux identifiés dans le cadre de l'étude d'impact sur la biodiversité.

IV. PROJECTIONS

Des projections de l'état final réaménagé du site ont été réalisées ci-après [Figure 100 et Figure 101].

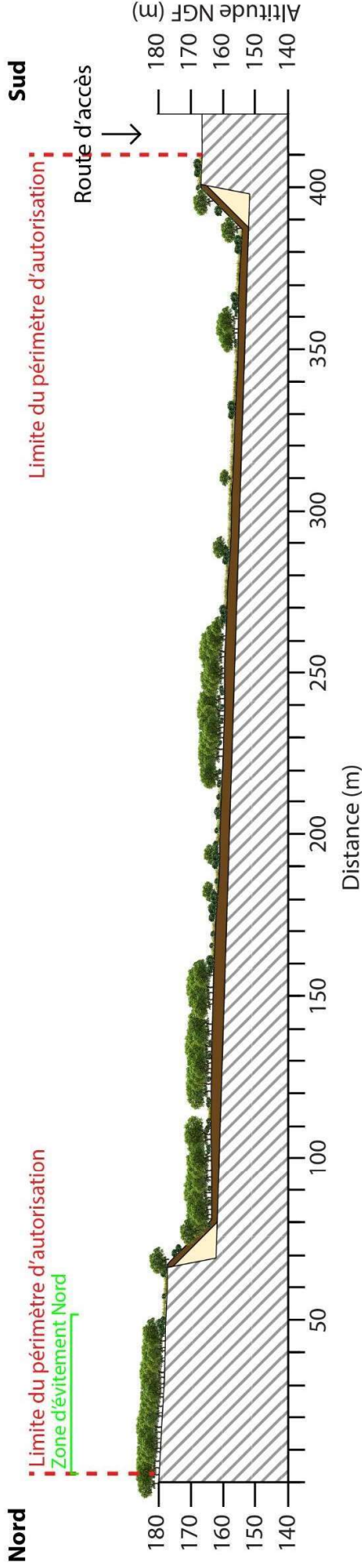
Figure 100. Principes de réaménagement final de la carrière



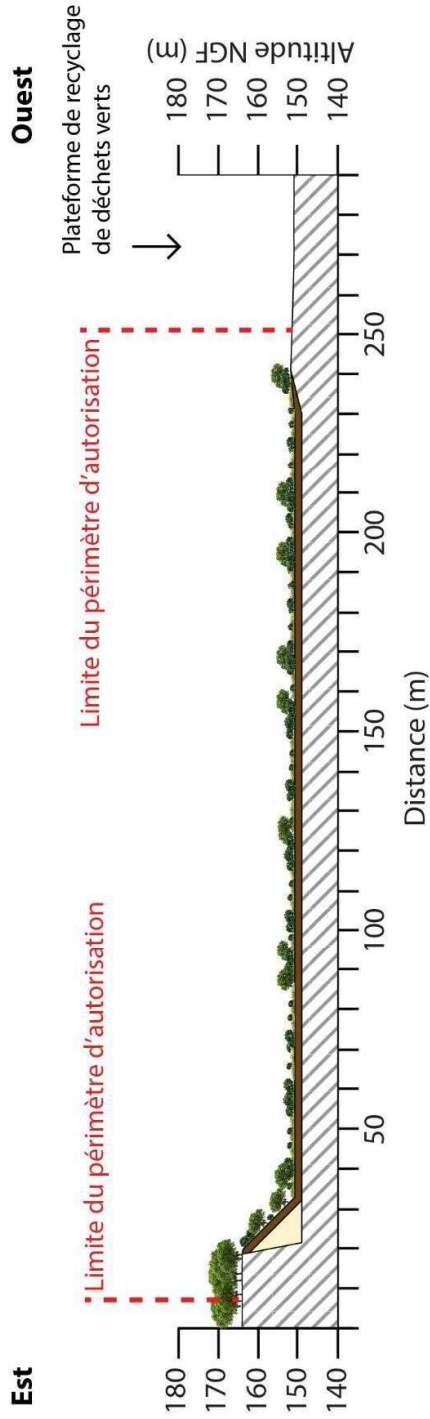
ETS PATEBEX

Figure 101. Profils finaux de la carrière après réaménagement

PROFIL 1



PROFIL 2



Légende :

- Horizon superficiel
- Matériaux inertes
- Roche encaissante

ETS PATEBEX – Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de la carrière d'Alzonne

V. GARANTIES FINANCIÈRES POUR LA REMISE EN ÉTAT

Les garanties financières ont été calculées selon la méthode forfaitaire définie par l'arrêté ministériel du 9 février 2004 afin de permettre une remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant.

Le montant total de ces garanties financières s'élève à **246 252 €** pour la première période quinquennale (cf. "*Demande d'autorisation*"). Ces garanties financières seront constituées dès réception de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

La durée de l'autorisation sollicitée étant supérieure à 5 ans (6 périodes quinquennales au total), ce montant sera seulement valable pour la première période d'exploitation. Au-delà, il sera nécessaire, à partir des superficies prévisionnelles S1, S2 et S3 de chaque phase quinquennale, de recalculer le montant des garanties financières afin de tenir compte de l'évolution de l'indice TP 01.

VI. ESTIMATION DES COÛTS DE REMISE EN ÉTAT

Compte tenu des dispositions qui ont été retenues dans le cadre du réaménagement du site, les coûts de remise en état globaux, sur les 25 années sollicitées, ont été évalués par ETS PATEBEX. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant [Tableau 57].

Estimation du coût de remise en état – Carrière d'Alzonne

TRANSPORTS MATÉRIAUX		
Volume total des matériaux inertes nécessaire au réaménagement	363 000	m ³
Densité inertes	1,8	
Soit tonnage	653 000	t
Capacité des camions	27	t
Soit pour 3 camions à 3 rotations par heure	243	t/h
Journée de travail	8	h
Volume inertes transporté	1 944	t/j
Durée de travail	336	j
Coût journalier CAMION (chauffeur + carburant + pièces d'usure)	550	€/j
SOUS-TOTAL CAMION	554 244	€
Quantité de matériaux inertes à racheter	90 000	t
Rachat des matériaux inertes	1	€/T
SOUS-TOTAL RACHAT INERTES	90 000	€
SOUS-TOTAL TRANSPORT INERTES	644 244	€
AMÉNAGEMENTS LIES AUX ENJEUX ÉCOLOGIQUES		
Réaménagement paysager (forfait)	700	€
Durée de travail	20	j
SOUS-TOTAL AMÉNAGEMENT	14 000	€
Mesures de suivis (chiffrage ECOTONE)	75 600	€
SOUS-TOTAL ENJEUX ÉCOLOGIQUES	89 600	€
TOTAL REMISE EN ÉTAT	733 844	€

Tableau 57. Estimation des coûts de remise en état

PARTIE X :
MÉTHODOLOGIE, AUTEURS ET
BIBLIOGRAPHIE

I. MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

I.1 METHODES DE PREVISION

Jusqu'à présent, l'article R.122-5 du Code de l'environnement, qui régit le contenu des études d'impact, imposait de caractériser "*l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet [...]*".

Désormais, depuis la réforme opérée par le décret du 11 août 2016, trois informations différentes sont attendues dans cette partie II :

- ✓ "Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement", qui correspond peu ou prou à "l'état initial" décrit ci-dessus ;
- ✓ "[Une description de] l'évolution [de ces aspects pertinents] en cas de mise en œuvre du projet. Ce "scénario de référence" selon les termes du décret, permet donc d'anticiper l'évolution des milieux au terme de la mise en œuvre du projet. **Dans le cas présent**, rappelons que la société ETS PATEBEX sollicite l'autorisation de renouveler sa carrière d'Alzonne pour 25 ans, soit jusqu'en 2045 environ ;
- ✓ "Un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet". Contrairement au précédent, cet état des lieux vise donc à anticiper l'évolution du milieu sans le projet. S'agissant d'une carrière déjà existante, nous partons du postulat que l'exploitation serait achevée en l'état, avec la remise en état imposée par l'arrêté préfectoral du 10 décembre 2002.

Pour la rédaction de cette partie, plusieurs sources bibliographiques ont été consultées, parmi lesquelles :

- ✓ **En ce qui concerne l'évolution attendue du climat**, "L'étude sur les effets du changement climatique dans le grand Sud-est à 2030, 2050 et 2100" (ECOFYS/MEDCIE (Mission d'Étude et de Développement des Coopérations Interrégionales et Européennes), 28 mai 2008) ;
- ✓ **En ce qui concerne les projets de lois** touchant à la biodiversité ou à l'environnement en général, le site national www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr ;
- ✓ **En ce qui concerne l'évolution probable de la démographie, du secteur économique et des logements** au sein de la commune d'Alzonne, le rapport de présentation du nouveau PLU ;
- ✓ **En ce qui concerne l'évolution attendue des paysages**, l'Atlas des paysages de l'Aude ;
- ✓ **Concernant l'évolution attendue de la qualité de l'air**, une étude menée de 2000 à 2015 par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA) est disponible sur le site du Ministère de l'Environnement.

Toutes ces études représentent l'état actuel des connaissances et ne peuvent donc être considérées comme sources d'informations totalement fiables.

I.2 METHODE D'ANALYSES DES ENJEUX

L'analyse de l'état initial du site d'étude permet de dégager plusieurs enjeux qui peuvent être liés à diverses valeurs :

- ✓ Aux **valeurs patrimoniales et à la biodiversité** (écosystèmes nécessaires au maintien d'équilibres biologiques, milieux et paysages remarquables, espèces faunistiques ou floristiques protégées, etc.) ;
- ✓ Aux **valeurs de gestion acceptable du risque**, eu égard aux risques majeurs naturels et technologiques recensés au droit du site ;

- ✓ Aux **valeurs sociétales**, en fonction de la valeur accordée à un espace ou à une composante par la société et à **certains grands principes** (le principe de précaution, le caractère renouvelable des ressources naturelles, le droit des générations futures à disposer d'un environnement préservé, le droit à la santé et tout principe compatible avec le développement durable) ;
- ✓ À la **valeur réglementaire du projet**, en fonction des contraintes diverses inhérentes au site (documents d'urbanisme, réglementation Natura 2000, Schémas d'aménagement, lois diverses, etc.).

Ces enjeux sont ensuite hiérarchisés (faible, moyen et fort) en fonction :

- ✓ De la **valeur** de l'enjeu ;
- ✓ De l'importance du **risque de dégradation** (effet direct ou indirect, temporaire ou permanent, à long, moyen ou court terme, réversibilité ou non de la dégradation, etc.) ;
- ✓ Du **coût** des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation à mettre en œuvre.

I.3 METHODE D'ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

L'appréciation des effets de l'opération constitue une obligation réglementaire du Code de l'Environnement, destinée à assurer la prise en compte des préoccupations d'environnement avant d'enclencher un processus quasi irréversible. Cette analyse propose également, le cas échéant, des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les effets de l'opération.

Dans le cadre du présent dossier, l'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, ont été effectuées thème par thème, selon le même découpage que pour l'analyse de l'état initial. Ces évaluations sont quantitatives chaque fois que possible, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitatives.

Rappelons que l'évaluation des effets est réalisée sur les impacts bruts de l'opération, c'est-à-dire sans aucune mesure réductrice et/ou compensatoire. Par la suite, trois grands types de mesures peuvent être proposés par le bureau d'études, en étroite collaboration avec le pétitionnaire :

- ✓ Les mesures **d'évitement**, qui visent à éviter ou supprimer certains impacts ;
- ✓ Des mesures de **réduction** : il s'agit de préconisations visant à limiter l'intensité, l'ampleur ou la durée de certains impacts. Notons à ce propos que l'étude des variantes réalisée au préalable correspond à une mesure de réduction prise en amont du choix d'aménagement ;
- ✓ Les mesures de **compensation** : tenant compte des mesures d'évitement et de réduction prises par le demandeur, les éventuels impacts "résiduels", ne pouvant être ni évités, ni réduits, nécessitent la mise en œuvre de mesures compensatoires. Ces mesures sont mises en place lorsque l'impact résiduel est important et nécessite une compensation (financière ou autre).

I.4 METHODOLOGIES SPECIFIQUES

Certaines études techniques spécifiques nécessitent des méthodologies particulières. Dans le cas présent, il s'agit :

- ✓ Du **volet sanitaire de l'étude d'impact**, dont la méthodologie est décrite en détails dans le chapitre XIX.1 de l'analyse des incidences ;

- ✓ Des **études faune-flore** (Volet Naturel de l'Étude d'Impact et évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000) rédigées par ÉCOTONE, dont les méthodologies spécifiques sont largement détaillées dans les études jointes en intégralité en **annexe 1** ;
- ✓ Des **mesures d'empoussiérage** réalisées par AIR LR/ATMO OCCITANIE, dont la méthodologie est décrite dans l'étude jointe en **annexe 2** ;
- ✓ Des **mesures de bruit** réalisées par AGEOX, dont la méthodologie est décrite dans l'étude jointe en **annexe 3** ;
- ✓ Des **mesures d'empoussiérage et des risques vis-à-vis du personnel** réalisé par AGEOX, dont la méthodologie est décrite dans l'étude jointe en **annexe 4**.

II. AUTEURS DES ÉTUDES

Cette étude a été rédigée par **Augustin VILLEMAGNE**, chargé d'affaires au sein du bureau d'études GEOENVIRONNEMENT. Il a par ailleurs été supervisé par **Philippe EBREN**, docteur en Sciences de la Terre et gérant de la société.

Cette étude a par ailleurs nécessité la collaboration de 4 bureaux d'études spécialisés [Tableau 58].

Bureaux d'études/partenaires	Nature de l'intervention	Référence du document
 <p>ÉCOTONE RECHERCHE ET ENVIRONNEMENT 4065 route de Baziège 31 670 LABÈGE Tél. : 05.61.73.22.74 Fax : 05.61.73.89.19</p>	Réalisation du Volet Naturel de l'Étude d'Impact (VNEI) et de l'Évaluation Appropriée des Incidences (EAI) sur le réseau Natura 2000	VNEI → Annexe 1 de l'étude d'impact EAI → Annexe 1 de l'étude d'impact
 <p>Atmo Occitanie Agence de Montpellier 10 rue Louis Lépine Parc de la méditerranée 34470 PÉROLS Tél. : 04 67 15 96 60 Fax : 04 67 15 96 69</p>	Réalisation des mesures de poussières au sein de la carrière	Mesures de poussières → Annexe 2 de l'étude d'impact
 <p>AGEOX Sarl Les Ombrelles 3 Apt 1002 4, Traverse Théodore Aubanel 13140 MIRAMAS Tél. : 04 90 57 33 21 Fax : 09 81 70 28 70</p>	Réalisation des mesures de bruit au sein de la carrière Réalisation des mesures d'exposition aux poussières du personnel	Mesures de bruit → Annexe 3 de l'étude d'impact Mesures de poussières (personnel) → Annexe 4 de l'étude d'impact
 <p>TITANOBEL Région Sud Zone Ecopole - Rue Robert Monot 13552 SAINT-MARTIN-DE-CRAU Tél. : 04 90 47 47 48 Fax : 04 90 47 47 57</p>	Mesure des vibrations liées aux tirs de mine sur la carrière d'Alzonne	Annexe 5 de l'étude d'impact

Tableau 58. Liste des bureaux d'études ayant participé à la présente étude d'impact

III. BIBLIOGRAPHIE

Les ouvrages suivants ont été consultés lors de la réalisation de cette étude d'impact :

Études d'impact / dossiers de demande d'autorisation d'exploiter :

- ✓ "Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021", Agence de l'eau RM - Comité de bassin RM, DREAL, 2015 ;
- ✓ Guide des autorisations de carrières. UNICEM PACAC, 2011 ;
- ✓ L'étude d'impact sur l'environnement. MEDDE, 2001.

Milieux naturels, biodiversité, développement durable :

- ✓ Carrières et développement durable. UNPG, 2007 ;
- ✓ Livre blanc pour un approvisionnement durable des territoires à l'horizon 2030 – Carrières et granulats, UNPG, avril 2011 ;
- ✓ Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000. Ministère de l'écologie et du développement durable, 2007 ;
- ✓ Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact. Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, 2002 ;
- ✓ Guide pratique d'aménagement écologique des carrières en eau. Charte Environnement des industries de carrières, 2002 ;
- ✓ Potentialités écologiques des carrières de roches massives et roches meubles. UNICEM, 2008
- ✓ Circulaire du 21 janvier 2008 relative à la faune et la flore sauvages – Contenu d'un dossier de demande de dérogation ;
- ✓ Guide pratique de gestion et d'aménagement écologiques des carrières de roches massives. UNPG, 2011 ;
- ✓ Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides. MEDDE, 2013.

Paysage :

- ✓ L'aménagement des entrées de carrières. Charte Environnement des industries de carrières, 2007 ;
- ✓ Guide pratique d'aménagement paysager des carrières. UNPG, 2011 ;
- ✓ La démarche paysagère participative. DREAL Rhône-Alpes, 2012.

Eau :

- ✓ Impact naturel des carrières sur la qualité des eaux souterraines. BRGM et Charte Environnement des industries de carrières, 1998 ;
- ✓ Relations nappes / carrières / rivières. Université de Paris IV et UNICEM, 1998 ;
- ✓ Problématique de l'eau dans les carrières de roches massives. UNICEM Lorraine, 2000 ;
- ✓ La gestion de l'eau en carrière - Dimensionnement des bassins d'orage, de décantation et phénomènes d'évapotranspiration. UNPG, 2001.

Bruit, poussières et vibrations :

- ✓ Impact sur l'environnement des tirs à l'explosif dans les carrières à ciel ouvert. INERIS, 1997 ;
- ✓ Impacts sur l'environnement des tirs de mines en carrière de roches massives. UNPG, 1998 ;
- ✓ Intégration des carrières dans leur environnement - Mesures et contrôle des émissions de poussières, Comité national de la Charte, 1998 ;
- ✓ Le bruit aux abords des carrières. Charte Environnement des industries de carrières, 2000 ;
- ✓ Empoussièrement dans les carrières. Comité national de la Charte, 2005 ;

- ✓ Carrières, poussières et environnement. UNPG et Charte Environnement des industries de carrières, 2011.

Évaluation des risques sanitaires :

- ✓ Évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des installations classées pour la protection de l'environnement. INERIS, 2000 ;
- ✓ Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact. InVS, 2000 ;
- ✓ Analyse des effets sur la santé dans le cadre des études d'impact – Cas des carrières d'extraction. ENSP, 2000 ;
- ✓ Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – Risques dus aux substances chimiques. INERIS, 2003 ;
- ✓ Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières – Réflexions sur les composantes sources de danger et transferts dans les études d'impact. BRGM, 2004.

IV. LEXIQUE

Définition des principaux termes utilisés au sein de cette étude d'impact :

Aire d'étude : Zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet ;

Alluvions : Dépôts de sédiments meubles (argiles, limons, sables, graviers...) par un cours d'eau (rivière, fleuve, etc.) ;

Anthropique : Lié à l'action de l'Homme ;

Aquifère : Formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches plus ou moins perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation. On distingue deux types d'aquifères :

- ▶ Aquifère à nappe libre - la nappe reposant sur une couche très peu perméable est surmontée d'une zone non saturée en eau ;
- ▶ Aquifère captif (ou nappe captive) - dans une nappe captive, l'eau souterraine est confinée entre deux formations très peu perméables. Lorsqu'un forage atteint une nappe captive, l'eau remonte dans le forage.

Autorité environnementale : L'autorité environnementale (AE) peut être le ministre chargé de l'environnement (MEDDE) ou, localement pour son compte, les préfets, lorsque ce ministre n'est pas lui-même responsable de l'opération au titre de certaines de ses autres attributions (transport, énergie, urbanisme, etc.). L'autorité environnementale donne son avis sur la qualité des études d'impact (analyse critique de la manière dont l'étude d'impact a été menée par le maître d'ouvrage et dont le projet prend en compte l'environnement) ;

Avifaune : Ensemble des espèces d'oiseaux dans un espace donné.

Banquette : Partie horizontale située à la base d'un front de taille ;

Bassin de décantation : Bassin vers lequel sont acheminées les eaux issues d'un processus industriel ou de la récupération des eaux de ruissellement afin que les matières en suspension présentes dans ces eaux puissent se déposer (décanter) au fond du bassin ;

Battement de la nappe : Mouvement du niveau de la nappe phréatique (fluctuation) autour de son niveau moyen ;

Berge : Naturelle ou artificielle, la berge est la bordure pentue (relevée ou escarpée) d'un cours d'eau, ou d'une pièce d'eau fermée, ou l'interface eau/terre d'un cours d'eau ou d'une pièce d'eau ;

Biodiversité ou diversité biologique : Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce ;

Boutefeu : Personne chargée d'exécuter le tir de mine en respectant et en faisant respecter les règles de sécurité. Il doit notamment être titulaire du certificat de préposé au tir.

Cadrage préalable : Faculté offerte par la législation et définie aux articles L.122-1-2 et R.122-4 du Code de l'environnement. Il permet au maître d'ouvrage de faire appel à l'autorité compétente pour autoriser le projet afin de se faire préciser les informations qui devront figurer dans l'étude d'impact, les points que l'étude d'impact devra particulièrement approfondir et les études spécifiques à mener ;

Captage d'eau potable : Dispositif de prélèvement (collecte passive ou pompage) d'eau potable à partir d'une source, d'un cours d'eau, du réservoir d'un barrage, ou encore d'une nappe d'eau souterraine (aquifère) ;

Carreau : Plateforme d'exploitation d'une mine ou d'une carrière ;

Chargeur (chargeuse) : Bulldozer muni d'un large godet basculant dans lequel le conducteur charge les matériaux ;

Chiroptère : Nom d'ordre attribué aux chauves-souris ;

Concertation : Dialogue entre les différents acteurs d'un projet (porteur de projet, collectivités territoriales, administration, riverains, etc.) afin de s'accorder ensemble sur le projet. La concertation contribue au processus de décision par une réflexion commune. En tout état de cause, la décision finale relève du porteur de projet ;

Corridor (de biodiversité) : Liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou entre différents habitats d'une espèce, permettant ses déplacements, sa dispersion, voire sa migration. Un corridor, fonctionnel pour une espèce ou un groupe d'espèces, peut avoir un effet barrière pour d'autres. La physiologie d'un corridor diffère des éléments adjacents et sont souvent classés en trois types : structure linéaire, présence d'îlots refuges, voire éléments de la matrice non hostiles à l'espèce ;

Crue : Accroissement du débit et de la hauteur d'eau en écoulement d'un cours d'eau, qui provoque un débordement de son lit mineur et une inondation de zones plus ou moins éloignées des rives, dans une zone inondable.

Décapage : Action d'enlever les couches superficielles du sol afin d'atteindre les niveaux exploitables pour la production de granulats et autres matériaux de carrière. Le décapage est sélectif quand les différents horizons (terres végétales, stériles) sont enlevés séparément ;

Déchets : Toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire (Code de l'environnement, L. 541-1-1)

Décibel : Unité de mesure de l'intensité du son. Un décibel est égal à 1/10 de bel. Une augmentation de l'intensité égale à 3 dB équivaut à peu près à un doublement de l'intensité sonore ;

Découverte : Niveau géologique altéré pour la production de granulats ou minerais qui recouvre les gisements. Elle comprend les terres de découverte et les stériles ;

Défrichement : Au sens du Code forestier, est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique ;

Diurne : Période s'étalant réglementairement de 7 heures à 22 heures.

Eaux souterraines : Toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol ;

Eaux superficielles : Eaux qui coulent ou qui stagnent à la surface du sol formant ainsi des lacs, des étangs, des mares, des cours d'eau, des terres humides, des canaux artificiels, etc. ;

Écologie : Science qui étudie les êtres vivants dans leur milieu et les interactions entre eux

Effet : Conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté. On distingue les effets cumulés, directs, indirects, permanents, temporaires, réversibles, irréversibles, positifs, négatifs, etc. ;

Émergence : Différence entre les niveaux de pression acoustique du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et le bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ;

Enquête publique : Procédure de consultation du public préalable à la prise de certaines décisions administratives susceptibles de porter atteinte à une liberté ou à un droit fondamental ;

Érosion : Usure de la surface de la Terre par le vent, l'eau ou le mouvement des glaces ;

Eutrophisation : Processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport, en quantité importante, de substances (azote surtout, phosphore, potassium, etc.) modifiant profondément la nature des biocénoses* et le fonctionnement des écosystèmes ;

Évaluation environnementale : Ensemble de la démarche destinée à analyser les effets sur l'environnement d'un projet d'aménagement, d'un programme de développement ou d'actions stratégiques pour mesurer leur acceptabilité environnementale et éclairer sur les décisions à prendre ;

Exhaure (eaux d'exhaure) : Eaux souterraines et superficielles recueillies en fond de carrière ;

Extension (carrière) : Agrandissement du périmètre d'autorisation d'une installation, soit en superficie, soit en profondeur.

Front de taille : Paroi verticale de la carrière, obtenue par abattage de la roche à l'explosif (tir de mines).

Gradin : Partie de carrière constituée d'un front de taille et de sa banquette ;

Granulat : Fragment de roche, d'une taille inférieure à 125 mm, destiné à entrer dans la composition des matériaux pour la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiment ;

Granulométrie : Description de la composition minérale d'un sol (ou d'un produit) en fonction de la taille des particules qui le constituent (argiles, limons, sables, graviers...).

Habitat : Environnement physico-chimique et biologique dans lequel vit et se reproduit une espèce ;

Hydraulique : Branche de la physique qui étudie la circulation de l'eau, sa distribution, son contrôle (canaux, adductions, fontaines, etc.) ;

Hydrologie : Science qui traite des propriétés mécaniques, physiques et chimiques des eaux superficielles ou de surface ;

Hydrogéologie : Science qui étudie l'eau souterraine. L'hydrogéologie s'occupe de la distribution et de la circulation de l'eau souterraine dans le sol et les roches, en tenant compte de leurs interactions avec les conditions géologiques et l'eau de surface.

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement. Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une installation classée. Cette susceptibilité est généralement analysée par rapport à des seuils réglementaires ;

Installation de traitement : Ensemble d'organes (cribles, concasseurs, etc.) permettant le traitement physique de matériaux bruts pour obtenir les produits finis (granulats, etc.).

Karst : En pays calcaire, plateau affecté par la dissolution irrégulière de ses roches par les eaux de pluie chargées en gaz carbonique, ce qui lui confère un relief particulier (grottes notamment).

Matières en suspension (MES) : Ensemble des particules minérales et/ou organiques présentes dans un liquide (eau en général) ;

Merlon : Dépôt linéaire constitué de matériaux de découverte (terre végétale, roche altérée), généralement édifié dans un but de protection visuelle, auditive... en limite de carrière.

Natura 2000 : Réseau de sites naturels à travers l'Europe créé par la directive européenne dite "Habitats" en 1992 ;

Nomenclature : Liste, catalogue détaillé et ordonné des éléments d'un ensemble permettant de classer celui-ci (exemple : nomenclature des installations classées) ;

Nuisance : Élément du milieu physique ou de l'environnement social susceptible de porter atteinte ou d'altérer plus ou moins brutalement et profondément l'équilibre physique ou social d'un être vivant ;

Nocturne : Période réglementaire de 22 heures à 7 heures.

Patrimoine : Ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique ;

Pédologie : Étude scientifique des sols, de leur formation et de leur évolution ;

Perméabilité : Aptitude d'un matériau à se laisser traverser par un fluide de référence sous l'effet d'un gradient de pression. La perméabilité k s'exprime généralement en darcy (D). Le coefficient de perméabilité de la loi de Darcy s'exprime généralement en m/s

Pétitionnaire : Personne ou entité juridique signataire de la demande d'autorisation. En d'autres termes, c'est le maître d'ouvrage exploitant la carrière ;

Piézomètre : Ouvrage permettant de mesurer la profondeur du toit d'une nappe d'eau souterraine ;

Piézométrie : Altitude ou profondeur (par rapport à la surface du sol) de la limite entre la zone saturée et la zone non saturée dans une formation aquifère.

Réaménagement : Opération qui suppose la mise en place d'un processus complémentaire à la remise en état définie réglementairement (art. 12.2 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994), dépassant le cadre de l'exploitation de la carrière et relevant de la seule volonté de l'exploitant ou du futur gestionnaire du foncier. Il apporte à la zone exploitée une vocation nouvelle, créatrice d'avantages d'ordre économique ou écologique.

Le réaménagement peut prendre des formes multiples : reconstitution de terres agricoles, création de zones écologiques ou encore de bases de loisirs, reboisement, etc. ;

Régalage : Consiste à étaler les matériaux (terre végétale...) de manière relativement régulière sur un espace donné ;

Réhabilitation : Terme utilisé dans le domaine de l'écologie de la restauration, caractérisant la trajectoire d'un écosystème dégradé vers un stade acceptable, proche de l'état originel, une fois que la perturbation est maîtrisée ;

Résidus : Déchets solides ou boueux subsistant après le traitement des matériaux par des procédés de séparation (par exemple, concassage, broyage, criblage, flottation et autres techniques physico-chimiques) ;

Risque : Danger, inconvénient plus ou moins probable, immédiat ou à long terme, que fait peser un projet d'aménagement sur l'environnement. Le risque naturel peut se définir comme la combinaison entre un aléa qui affecte un certain espace et la vulnérabilité du milieu ;

Roches massives : Roches dont l'exploitation nécessite généralement un abattage à l'explosif : calcaire, grès, quartzites... pour les roches sédimentaires ; granite, amphibolite, diorite, basalte... pour les roches éruptives ;

Roches meubles : Sables et graviers d'origine fluviatile, marine, éolienne... On distingue les gisements exploitables hors d'eau (terrasses alluviales, éboulis...) ou en eau.

Stérile(s) : Matériaux impropres à la production de granulats, compris généralement entre la terre végétale et le gisement à exploiter ;

Substrat : Support sur lequel vit un organisme ou un groupement d'organismes ;

Substratum : Formation géologique constituant le socle des éléments paysagers.

Talutage : Opération consistant à donner une pente régulière (talus) à des matériaux en remblai ou en déblai ;

Terre de découverte : Matériaux superficiels (terre végétale et roche altérée) recouvrant le gisement ;

Terre non polluée : Terre extraite de la couche supérieure du sol au cours des activités d'extraction et dont les caractéristiques sont cohérentes avec le fond géochimique naturel local ;

Tout-venant : Matériau extrait d'une carrière ou d'une mine, avant tout traitement.

Valorisation : 1. Transformation d'un déchet en vue d'une utilisation plus noble. 2. Action de donner plus de valeur à quelque chose ou à quelqu'un ;

Variante(s) : Ensemble des possibilités (notamment techniques) qui s'offrent au maître d'ouvrage et qui sont étudiées tout au long du projet ;

Vulnérabilité : Degré de protection naturelle et capacité résiliente d'une entité environnementale (écosystème, aquifère...). Pour les eaux superficielles et les eaux souterraines, cette notion dépend à la fois des usages auxquels on destine les ressources et des perturbations que provoquera l'aménagement.