

**RAPPORT**

Direction Risques  
Industriels

Département Sol, Sous-  
Sol, Eoliennes

Mai 2020

# Schéma régional des carrières

## Partie 1 : État des lieux – Analyse des enjeux



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
OCCITANIE

<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr>



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
OCCITANIE

## ***F - Synthèse des enjeux***

## 1.1.2 - L'activité carrières en région Occitanie

Selon les statistiques de l'UNICEM publiée à l'échelle nationale, le chiffre d'affaires de l'industrie des carrières et matériaux de construction représentait plus de 8 647 millions d'euros en 2017, celui des roches ornementales et de construction 546 millions d'euros. Cette activité génère ainsi près de 40 000 emplois à l'échelle nationale.

ÉVOLUTION	2010	2014	2015	2016	2017
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES HT</b> (en millions d'euros)					
En euros courants	8 247	8 566	8 046	8 283	8 647
Taux de variation n/n-1		- 3,2 %	- 6,1 %	+ 2,9 %	+ 4,4 %
En euros constants 2010	8 247	8 276	7 729	7 927	8 220
<b>PRODUCTION GLOBALE</b>					
Production en millions de tonnes	468	488	455	465	481
Taux de variation n/n-1		+ 3,0 %	- 6,8 %	+ 2,2 %	+ 3,4 %

	NOMBRE D'ENTREPRISES (1)	C.A. HT MILLIONS D'€ COURANTS *	2017/2016 % EN € COURANTS **
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	466	1 139	+ 4,1
AUVERGNE	127	186	- 1,6
RHÔNE-ALPES	349	953	+ 5,2
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	202	404	- 0,3
BRETAGNE	173	593	+ 3,2
CENTRE-VAL DE LOIRE	131	272	+ 1,9
GRAND-EST	322	753	+ 2,9
ALSACE	126	255	+ 2,7
CHAMPAGNE-ARDENNE	81	230	+ 3,2
LORRAINE	140	267	+ 2,9
HAUTS-DE-FRANCE	159	629	+ 5,5
NORD	96	400	+ 5,6
PICARDIE	66	229	+ 5,3
ILE-DE-FRANCE	110	920	+ 13,7
NORMANDIE	132	444	+ 0,8
NOUVELLE-AQUITAINE	342	1 032	+ 8,2
AQUITAINE	183	564	+ 6,1
LIMOUSIN	54	90	+ 8,5
POITOU-CHARENTES	132	377	+ 11,5
OCCITANIE	477	1 037	+ 4,0
LANGUEDOC-ROUSSILLON	193	462	+ 0,6
MIDI-PYRÉNÉES	300	575	+ 7,0
PACAC	201	832	+ 0,9
PAYS DE LA LOIRE	152	594	+ 0,6
FRANCE METROPOLITAINE	2 614	8 647	+ 4,4

Figure 110 : Evolution du chiffre d'affaires des activités de carrières nationales en 2017 (Source : UNICEM)

En Occitanie, le chiffre d'affaire généré par les 477 entreprises de construction rassemblait 1542 établissements économiques dont 849 entreprises individuelles.

En 2019, selon la Cellule Économique Régionale de la Construction, ce secteur rassemblait 1542 établissements économiques dont 849 entreprises individuelles.

Au total en 2019, ce secteur d'activité employait 8646 salariés (dont 4000 dans les carrières et centrales à bétons et usines de préfabrication, pour un chiffre d'affaire de 1,037 milliard d'euros).

Toutefois, l'activité des entreprises d'exploitation de carrières ne se limite pas à la production de matériaux. Sous d'autres aspects, elle apporte aussi une forte contribution à l'économie locale.

- **En termes d'emploi**, grâce au recours à une main d'œuvre flexible (notamment en raison des chantiers ponctuels) ; à ces emplois, il convient d'ajouter les emplois indirects liés à l'intervention des sous-traitants dans les domaines aussi variés que sont le transport, la chaudronnerie, l'électricité industrielle, l'entretien des véhicules, le nettoyage des locaux ... Ainsi, une carrière peut employer jusqu'à 80 fournisseurs et sous-traitants à l'année. Cela représente entre 3 et 4 emplois indirects par emplois directs.
- **En termes de retombées financières** pour l'économie locale ; à titre d'exemple, une carrière d'une capacité de production de l'ordre de 300 KT/an peut être amenée à dépenser pas moins de 2 millions d'euros par an pour ses seuls besoins de fonctionnement (hors investissement) ; cette somme se répartissant entre artisans, TPE, PME et grosses entreprises. Cela ne prend pas en compte les opérations d'investissement dont les montants peuvent atteindre pour une seule installation jusqu'à 10 millions d'euros, nécessitant jusqu'à 20 années d'amortissement.
- **En termes de fiscalité**, avec le paiement des taxes foncières et des contributions économiques territoriales (La cotisation sur la valeur ajoutée CVAE, et la cotisation foncière des entreprises, CFE) ; l'ensemble pouvant représenter jusqu'à 60 K€/an.
- **En termes de partenariats locaux** : une entreprise entretient en moyenne localement 4 à 5 partenariats avec des associations, des collectivités ou des établissements scolaires qui perdurent dans le temps. Les sujets sont liés aux domaines de l'environnement / biodiversité, de la formation, du social, du sport et de la culture-patrimoine. Les actions menées relèvent du financement ou de mécénat de projets, de suivis écologiques d'espèces présentes sur sites, d'actions d'échanges, sensibilisation, formation, d'aménagements (belvédères, haies, habitats pour la faune, ruches, bords de cours d'eau...) et encore de visites de sites notamment avec les scolaires.

ME : Millions d'euros  
Mt : Millions de tonnes  
(1) : Nombre d'entreprises ayant répondu à l'enquête annuelle  
\* : Evolution en euros courants  
\*\* : Transports compris

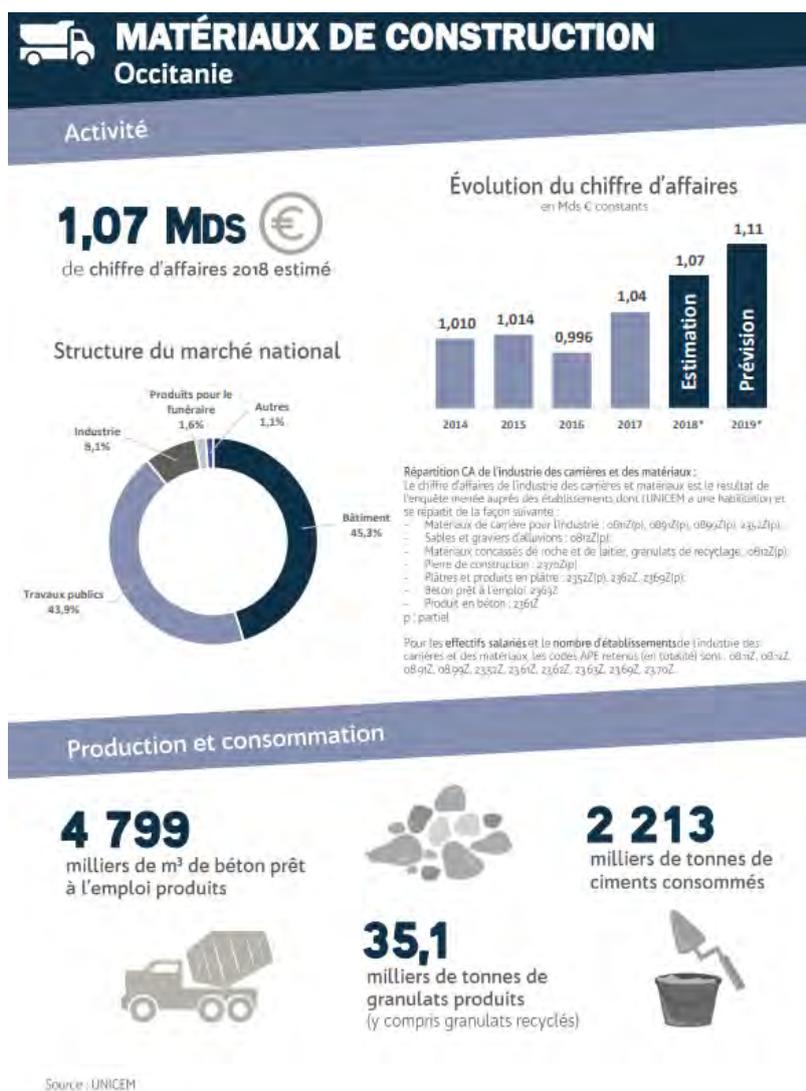


Figure 111 : Chiffres clés de la filière Matériaux de construction en Occitanie en 2018 (Source : CERC)

### 1.1.3 - Les activités consommatrices de matériaux

Selon les informations fournies par l'UNICEM pour l'année 2015, les granulats sont utilisés comme suit à l'échelle de la région :

**37,115 millions de tonnes**

En 1 000 tonnes

Y compris la production supplémentaire pour les grands travaux sur le bassin Hérault – Nîmes Uzès  
2014 / 2015

## Estimation des usages



La fabrication des bétons hydrauliques absorbent 36% des granulats consommés en Occitanie (13,6 millions de tonnes) en 2015, soit une part légèrement supérieure à la moyenne nationale (33%). Ce ratio plus élevé s'explique notamment par le dynamisme démographique et la densité des pôles urbains, éléments majeurs d'une construction active. En termes de substances, ce sont d'abord les roches meubles, puis les roches calcaires, qui sont prioritairement utilisées pour la fabrication de ces bétons

La fabrication des enrobés absorbe 10% des granulats consommés (3,4 millions de tonnes), comme la moyenne nationale. Les roches éruptives sont quasiment indispensables à leur fabrication, puis dans une moindre mesure, les roches calcaires

Le solde – les autres emplois pour le génie civil – représente 54% (20,1 millions de tonnes). Les granulats de recyclage y sont absorbés exclusivement, puis les roches calcaires.

## 1.2 - Des enjeux techniques pour les activités productrices et consommatrices

La filière est aujourd'hui confrontée à de nombreux enjeux techniques :

- pour les producteurs : il s'agit entre autres de réduire la production de co-produits, de travailler sur la répartition des classes granulométriques produites,
- pour toute la filière, il s'agirait d'identifier des exutoires pour toutes ces classes, de réserver le bon produit au bon usage, de continuer à travailler pour optimiser le potentiel de substitution, de faire évoluer les pratiques vertueuses par la promotion des bonnes pratiques,
- pour les consommateurs : il s'agit de continuer à rechercher le juste approvisionnement, d'optimiser les bilans matière...

## 2 - Une richesse environnementale précieuse

### 2.1 - Présentation de la démarche

D'après l'article L515-3 du Code de l'Environnement, le schéma régional des carrières doit prendre en compte la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace : « *Le SRC fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites* ».

Les enjeux de la planification régionale sont de :

- Définir une stratégie d'accès à la ressource, en identifiant les secteurs à éviter de façon à :
  - prendre en compte les zonages réglementaires et les continuités écologiques, dans une bonne application de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) ;
  - prendre en compte les perceptions (insertion paysagère des carrières, et plus particulièrement par rapport aux éléments patrimoniaux identifiés) ;
  - préserver les terres agricoles.
  
- Anticiper les conditions de remise en état (biodiversité, paysages) des carrières, en particulier celles à grands fronts ou alluvionnaires en eau.

Afin de répondre à ces objectifs, la DREAL et la DRAAF se sont organisées en groupes de quatre thématiques :

- le groupe thématique Paysage (unité de la DREAL Occitanie) ;
- le groupe thématique Eau (unité de la DREAL Occitanie) ;
- le groupe thématique Biodiversité (unité de la DREAL Occitanie) ;
- le groupe thématique Agricole et forestier (DRAAF).

Les trois premiers groupes ont mené des travaux préparatoires entre juin 2018 et juin 2019 dans le cadre de réunions de travail internes régulières, en s'appuyant sur plusieurs études dont l'approche régionale de la révision des schémas départementaux des carrières en Languedoc-Roussillon (2012) et les travaux DREAL Grand-Est dans le cadre de l'élaboration du SRC de cette région.

Dans un premier temps, les différents enjeux ont été localisés et analysés. Dans un deuxième temps, les dispositifs de protection environnementale ont été classés selon le niveau de sensibilité des paysages, milieux et espèces qu'il s'agit de préserver.

La présentation de l'avancement des travaux des groupes thématiques DREAL ainsi que la mise en débat des données présentées ont eu lieu au cours de deux séries de groupes de travail le 8 octobre 2018 (40 participants) et le 14 mars 2019 (45 participants). Elles ont donné lieu à plusieurs contributions des participants et leur prise en compte par les groupes thématiques.

A l'issue de ces travaux, chaque groupe thématique « paysage », « eau » et « biodiversité » a identifié quatre classes de sensibilité dont les définitions sont identiques et ont produit un certain nombre de cartes visant à localiser les enjeux correspondants.

Les classes de sensibilité sont les suivantes :

**Niveau 1 :** Milieux bénéficiant d'une protection juridique (législative ou réglementaire) interdisant l'exploitation des carrières.

**Niveau 2 :** Milieux présentant une sensibilité très forte, en principe incompatible avec les objectifs de protection. Les porteurs de projets devront se rapprocher des gestionnaires des protections ou espaces concernés.

**Niveau 3 :** Espaces présentant une sensibilité forte et concernés par des mesures de protection et d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Les projets nécessiteront des précautions particulières en lien avec les gestionnaire des protections ou espaces concernés.

**Niveau 4 :** Ensemble de la région.

La DRAAF a par ailleurs contribué à la prise en compte des enjeux agricoles et forestiers. Elle a rédigé des notes et réalisé des cartes spécifiques à la préservation des sols agricoles et l'évolution du potentiel agricole ainsi qu'à la préservation des espaces forestiers à forts enjeux.

## 2.2 - Enjeux environnementaux vis à vis des paysages

### 2.2.1 - Définition du terme « paysage »

La convention de Florence (reprise par l'article L. 350-1 du code de l'environnement) définit le paysage comme une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels ou humains et de leurs interrelations dynamiques.

La notion de paysage englobe donc à la fois des paysages d'exception qui peuvent faire l'objet de protection mais aussi les paysages du quotidien qui constituent le cadre de vie des populations.

L'approche proposée pour le Schéma régional des carrières s'inscrit dans cette complémentarité en identifiant les sensibilités paysagères des territoires qui font l'objet de mesures de protection ou qui disposent d'outils de gestion, et en suscitant pour l'ensemble des carrières une démarche de projet de paysage lors des phases de conception, d'exploitation et de remise en état du site, et ce dès les étapes préliminaires et préalables.

### 2.2.2 - Sensibilités paysagères qui font l'objet de mesures de protection. Description des classes de sensibilité « Paysages » et carte des enjeux associés

Aucun espace ne relève de la classe de sensibilité 1 au titre des paysages.

#### **Espaces relevant de la classe de sensibilité 2 :**

- Les sites classés : il s'agit de paysages et de monuments naturels et/ou bâtis dont la valeur patrimoniale est reconnue par décret et dont la préservation présente un intérêt général. Toute modification de l'état ou de l'aspect du site doit être compatible avec la préservation des valeurs et des critères qui ont justifié le classement et doit faire l'objet d'une autorisation spéciale préalable. Les projets de sites à classer sont indiqués en cartographie complémentaire en annexe 5 à titre d'information.
- Les sites patrimoniaux remarquables : ils ont pour objet de protéger et de mettre en valeur les villes et villages dont la conservation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Les travaux susceptibles d'en modifier l'état sont soumis à autorisation préalable de l'architecte des bâtiments de France.
- Les biens UNESCO : ils sont inscrits sur la liste du patrimoine mondial au regard de leur Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE), justifiée par un rapport établi par l'Etat membre et vérifiée par une expertise de l'UNESCO. L'Etat membre s'engage au maintien de la VUE ; il en a la responsabilité conjointement avec les collectivités locales. Les biens ne font pas systématiquement l'objet de protections au titre des codes du patrimoine et de l'environnement, mais tout projet doit être compatible

avec leur plan de gestion et l'absence d'atteinte à la VUE doit être vérifiée au travers des études d'impact.

- Les terrains acquis par le Conservatoire du littoral : ils constituent un patrimoine naturel et paysager protégé et valorisé (ouverture au public) face aux pressions de divers ordres auxquelles le littoral est confronté. Le Conservatoire du littoral a établi une stratégie d'intervention 2015-2050.

#### **Espaces relevant de la classe de sensibilité 3 :**

- Les Opérations Grands sites (OGS) et les Grands Sites de France (GSF) : il s'agit de territoires en relation avec un site classé, sur lesquels les collectivités se sont engagées dans des projets alliant gestion pérenne du site classé et développement local. Ils font l'objet d'un programme d'action validé par le ministère en charge des sites.
- Les sites inscrits : ils sont un élément de reconnaissance du patrimoine paysager, qui peut être préalable à un classement. Les demandes d'autorisation de travaux susceptibles de les affecter sont soumises à déclaration préalable auprès de l'administration et à avis de l'architecte des bâtiments de France.
- Les abords de monuments historiques et périmètres délimités des abords : les travaux susceptibles de porter atteinte à la conservation ou à la mise en valeur d'un monument historique ou des abords (rayon de 500 mètres ou périmètre délimité des abords) sont soumis à autorisation préalable de l'architecte des bâtiments de France.
- Les zones tampon des biens UNESCO : il s'agit de zones incluant l'environnement immédiat des biens inscrits au patrimoine mondial, ainsi que les perspectives visuelles importantes et éventuellement d'autres aires ayant un rôle fonctionnel en tant que soutien apporté au bien et à sa protection.
- Les zones d'intérêt archéologique : elles permettent de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle « *les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement* ».
- Les zones répertoriées à l'inventaire du patrimoine géologique : le patrimoine géologique englobe tous les objets et/ou sites qui symbolisent la mémoire de la Terre. Il intègre l'ensemble des disciplines des sciences de la Terre : la paléontologie, la minéralogie, la tectonique, la sédimentologie, la géomorphologie, les ressources minérales, l'hydrogéologie, le volcanisme... Il représente donc des valeurs scientifiques et pédagogiques, culturelles, touristiques, sociales, écologiques, économiques, médicales... qu'il est nécessaire de préserver de toute dégradation.
- Sont identifiés, au titre des paysages, les territoires faisant l'objet d'un plan de paysage qui se traduit au travers d'objectifs de qualité paysagère, c'est-à-dire d'orientations définies par la collectivité concernant les caractéristiques paysagères du cadre de vie.

#### **Espaces relevant de la classe de sensibilité 4 :**

- Cette classe concerne les projets de création ou d'extension de carrières dans l'ensemble de la région. L'objectif poursuivi est, au travers d'une démarche de projet de paysage, d'améliorer l'insertion paysagère des carrières et de permettre une meilleure acceptation par les populations (voir point paragraphe ci-dessous).

La cartographie des enjeux paysagers est présentée en annexe 6.

Ces différentes classes sont récapitulées dans le tableau ci-dessous et les cartes jointes en annexe.

	Légende des niveaux de sensibilité	Mode d'emploi selon les outils de protection et de gestion des paysages
<b>Niveau 1</b>	Espaces bénéficiant d'une protection juridique législative ou réglementaire interdisant l'exploitation de carrières	Aucun au titre des paysages
<b>Niveau 2</b>	Espaces présentant une sensibilité très forte, en principe incompatible avec les objectifs de protection. Les porteurs de projets devront se rapprocher des gestionnaires des protections et des propriétaires.	<p><b>Sites classés</b> : les carrières sont interdites si elles détruisent les éléments sur lesquels reposent les critères de protection (pittoresque, scientifique, légendaire, historiques ou artistiques...)</p> <p><b>SPR</b> : les carrières devront être compatibles avec le diagnostic, le zonage et le règlement (<i>plan de sauvegarde et de mise en valeur ou plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine</i>)</p> <p><b>Biens UNESCO</b> : les carrières devront être compatibles avec la préservation de la VUE du bien et avec son plan de gestion.</p> <p><b>Conservatoire du littoral</b> : les carrières sont interdites si elles sont en contradiction avec les objectifs de conservation qui ont motivé l'acquisition</p> <p><b>OGS/GSF</b> : le projet d'ouverture de carrière devra respecter le projet et le programme d'actions de l'OGS/GSF, validés par le ministre de l'environnement après avis de la CSSPP</p> <p><b>Sites inscrits</b> : les projets de carrières feront l'objet une étude paysagère démontrant le maintien des caractéristiques du site inscrit</p> <p><b>Abords de Monuments Historiques et Périmètres délimités des abords</b> : les projets de carrières feront l'objet une étude paysagère envisageant plus particulièrement les covisibilités avec le monument historique</p> <p><b>Zones tampons des Biens UNESCO</b> : les projets de carrières feront l'objet une étude paysagère envisageant plus particulièrement les covisibilités avec le bien UNESCO. Dans tous les cas, l'étude d'impact devra analyser spécifiquement les effets de la carrière au regard du bien UNESCO dès lors qu'existe une covisibilité.</p> <p><b>Zones d'intérêt archéologique</b> : les projets de carrières feront l'objet une étude envisageant plus particulièrement la préservation du patrimoine archéologique</p> <p><b>Zones répertoriées à l'inventaire du patrimoine géologique</b> : les projets de carrières feront l'objet une étude envisageant plus particulièrement la préservation du patrimoine géologique</p> <p><b>Plans de paysage</b> : l'étude d'impact définira la nature de la sensibilité afin que l'ensemble des parties prenantes soit informé des enjeux et que le projet démontre comment ces enjeux sont pris en compte.</p>
<b>Niveau 3</b>	Espaces présentant une sensibilité forte et concernés par des mesures de protection ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Les projets nécessiteront des précautions particulières en lien avec les gestionnaires des espaces concernés.	
<b>Niveau 4</b>	Ensemble de la région	Une démarche de projet de paysage est attendue pour toute extension ou création de carrière dès les étapes préliminaires et préalables, puis lors des phases de conception, d'exploitation et de remise en état du site.

**Les parcs nationaux et parcs naturels régionaux** (voir carte complémentaire en annexe 7) disposent de chartes qui identifient les espaces de sensibilité paysagère particulière pouvant faire l'objet de prescriptions spécifiques. Tout porteur de projet doit se reporter à ces chartes et se rapprocher des organismes gestionnaires.

### 2.2.3 - Démarche de projet de paysage dans le cadre du SRC Occitanie

La grande difficulté et particularité du projet d'implantation d'une carrière au regard du paysage est la réussite du projet d'exploitation et du projet après-carrière (remise en état ou réaménagement) : le projet d'exploitation s'attache à rechercher principalement le moins « d'impact » possible, alors que le projet de l'après-carrière recherchera l'effet optimum (nouveau paysage, lieu ou écrin approprié à la vocation future...). **La problématique paysagère n'est pas celle du faible impact ; elle est clairement celle du bon projet : l'impact positif majeur est recherché.**

Pour y réussir, il convient de mettre en place une démarche de projet de paysage en s'appuyant sur la compétence d'un professionnel du paysage et en développant la concertation.

La démarche doit en effet associer l'exploitant les élus et la population pour concilier intérêt industriel et intérêt paysager ; **la concertation** est intégrée à la démarche recommandée par les fédérations et union professionnelles des producteurs de granulats (cf. UNICEM / UNPG, Guide des paysages de carrières, 2009).

Plusieurs bonnes pratiques sont actuellement relayées par la profession, notamment dans le cadre de la charte « Unicem entreprises engagées » présentée au paragraphe 2.8.

**L'association d'un paysagiste qualifié** (il est recommandé de faire appel à un **paysagiste concepteur** au sens de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016<sup>5</sup>), spécialiste du projet spatial, doit être envisagée à toutes les étapes :

- dès l'approche préliminaire, la consultation du paysagiste permet de considérer le projet sous la double approche des gisements et de l'aspect du territoire afin de conseiller le maître d'ouvrage dans la définition de l'étendue et le site du projet avant contact avec les élus et négociations foncières ;
- Pour l'étude préalable, le paysagiste contribue à la définition de la vocation future du site après carrière et à son programme, tout en assistant le maître d'ouvrage dans la définition d'un projet d'exploitation et d'aspect du territoire dans son contexte élargi ;
- lors du montage du dossier de demande d'autorisation, en phase de conception pour l'accompagnement du projet (phasage et conception-représentation graphique de l'évolution du paysage à chacune des étapes de vie de l'exploitation);
- pour la direction et le suivi des travaux d'aménagement de la carrière (organisation et qualification des différents secteurs de l'exploitation : préparation, infrastructures, dépôts, bâtiments techniques le cas échéant) ;
- pour le suivi de la gestion des espaces : gestion et mise à jour du projet au fur et à mesure de la réalisation des différentes phases du projet.

L'intervention d'un paysagiste constitue une garantie de qualité d'une exploitation, dans toutes ses dimensions et valeurs d'usage, de représentation et même de mémoire d'un territoire. La démarche d'étude paysagère ne doit donc pas être appréhendée comme un chapitre qui s'ajoute aux autres dans l'étude d'impact : **c'est l'analyse paysagère qui permet de développer et de mettre en œuvre un véritable projet de paysage en accord avec le territoire environnant**. Fondée sur la reconnaissance de terrain, elle doit appréhender finement le paysage, mettre en évidence les relations visuelles entre le site concerné par le projet et les espaces environnants, rendre compte de l'évolution du territoire au fil du temps, ainsi que des liens historiques et culturels établis avec le territoire d'étude. Le projet doit être construit et analysé **selon trois échelles emboîtées au moins** :

- une échelle territoriale, qui peut couvrir plusieurs dizaines de kilomètres selon la topographie et la couverture du sol et correspond généralement à l'aire de visibilité du projet ;
- l'échelle du site et l'échelle locale liée à la qualité du cadre de vie et aux paysages de proximité. Elle s'intéresse aux principes de composition urbains, architecturaux et paysagers de l'équipement et de ses abords. Ils sont appréhendés depuis les lieux alentours ;
- une échelle parcellaire qui définit les principes paysagers et architecturaux des aménagements.

Par ailleurs, **étudier l'évolution du profil de la carrière dans le temps** permet de l'optimiser à chaque étape, de prévoir les remises en état ou réaménagements qui l'accompagnent et de programmer ces étapes. La qualité du projet de réaménagement, mis en œuvre au fur et à mesure de l'évolution de la carrière, constitue un atout pour que l'activité soit acceptée par toutes les parties prenantes, à commencer par les riverains et les élus.

De plus, des **dispositifs de suivi et d'évaluation** sont nécessaires et à mettre en place dans le cadre du SRC. Un observatoire (par exemple un dossier de plans et photographies avec vues intérieures, proches et lointaines), rassemblant pour chaque carrière l'« état 0 » avant travaux ainsi que chaque étape d'exploitation, de remise en état, puis d'entretien, permettrait de confirmer la bonne atteinte des objectifs paysagers et au besoin, de relancer une action de réparation/ajustement.

Enfin, si la loi Carrière de 1993 oblige l'exploitant à constituer des garanties financières qui peuvent, en cas de défaillance de l'entreprise, être débloquées par le préfet pour assurer la remise en état du site, il subsiste

<sup>5</sup> Le paysagiste concepteur est ensemblier des domaines environnementaux et formé à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme. L'article 174 de la loi 2016-1087 du 8 août 2016 précise que « *seuls peuvent utiliser le titre « paysagistes concepteurs », dans le cadre de leur exercice professionnel, les personnes titulaires d'un diplôme, délivré par un établissement de formation agréé dans des conditions fixées par voie réglementaire, sanctionnant une formation spécifique de caractère culturel, scientifique et technique à la conception paysagère* ».

néanmoins pour diverses raisons des carrières qui tardent à être réaménagées. L'établissement d'un diagnostic des carrières concernées à l'échelle de l'Occitanie et une contribution à leurs études de « re »-programmation pourrait lever certains blocages. Un **fond commun d'intervention pour le paysage** en faveur des cas les plus délicats pourrait être envisagée (versement au prorata de l'ampleur de l'exploitation en termes de surface et de durée).

## 2.2.4 - Problématiques spécifiques

### ***Encourager les plans d'ensemble de carrières :***

Lorsque les carrières se cumulent sur un secteur, il est pertinent de prévoir une coordination progressive à l'occasion de nouvelles interventions, et mieux encore un réaménagement d'ensemble. C'est le cas notamment de secteurs de vallées alluviales marqués par les traces de l'exploitation de ballastières qui laissent derrière elles une succession d'étangs dont les formes complexes ne laissent aucun doute sur leur nature artificielle. Par les étangs et les boisements qui s'y intercalent, le paysage se brouille et perd sa cohérence et sa lisibilité.

Dès lors que plusieurs carrières sont envisageables sur un secteur, en considérant le long terme, il doit être préconisé d'établir un plan d'ensemble (plan d'exploitation à l'échelle d'une séquence de vallée ; plan d'exploitation à l'échelle d'un massif...).

Pour aller plus loin, lorsque le gisement concerne un territoire, il est souhaitable de mettre en place une organisation à l'échelle du grand paysage et du temps long, c'est-à-dire un Plan de paysage de carrière.

### ***Encourager les petites carrières et les carrières patrimoniales :***

Jusqu'au XXe siècle, les constructions (habitat, ouvrages d'art...) exploitaient la roche disponible sur place et occasionnaient la création d'une carrière sur le site ou à proximité (ce n'est qu'une minorité de pierres spécifiques qu'on allait chercher au loin). Cela déterminait le mode de construction et les formes bâties (l'argile et la brique à Toulouse, le calcaire blanc à Marseille...) contribuant à une harmonie de couleurs locales et de formes induites par les capacités des matériaux.

Le maintien, ainsi que la réouverture de carrières patrimoniales (notamment de lauzes, d'ardoises, de pierres de construction) indispensables à l'entretien de ce patrimoine bâti est à prendre en compte. Rappelons que l'exploitation de ces sites relève de la même réglementation que n'importe quelle carrière, et que seuls les produits et matériaux définis dans l'arrêté préfectoral d'autorisation peuvent être exploités.

Par ailleurs, la transition énergétique à opérer renforce la problématique de la localisation des carrières. Tout en conservant l'exploitation des carrières spécialisées et en développant les carrières desservies par la voie fluviale ou ferrée dont les sites devront être anticipés, les carrières de proximité sont de nouveau mises en avant (cf. UNPG, Situation, enjeux et perspectives du transport et de la distribution des granulats).

Il apparaîtrait pertinent de favoriser le développement de petites carrières, dont l'impact serait moins redouté, et permettant de banaliser ces opérations. Ceci conduit éventuellement à ré-explore, inventorier les capacités géologiques des territoires avec de nouveaux critères d'exigence, et à les faire figurer dans la planification des documents d'urbanisme.

### ***Les granulats marins :***

Bien qu'il n'existe à ce jour qu'une seule exploitation en mer (située dans le Parc naturel marin), il convient d'anticiper ces enjeux dans le SRC en considérant la découverte de nouveaux paysages marins, encore largement méconnus mais pour certains de qualité exceptionnelle (canyons sous-marins).

Se posent aussi les questions des équilibres sédimentaires, notamment en lien avec la dérive sédimentaire qui soit alimente les plages et cordons sableux par phénomène d'accrétion, soit contribue à leur érosion : sur le domaine public maritime, l'enlèvement artificiel de sable (gisement de la Pointe de l'Espiguette en particulier) et son déplacement sur plusieurs dizaines de kilomètres d'un rivage à un autre en Occitanie, pour rechargement de plage, mériterait d'être examiné spécifiquement pour établir un cadre dans une approche plus systémique et solidaire. La recherche de sable sous-marin pour le même objectif de rechargement de plage soulève des

questions identiques.

## 2.2.5 - Bilan des enjeux « Paysages » liés à la production des ressources minérales et à la logistique associée

Au-delà des enjeux « Paysage » rappelés ci-dessus, il convient de prendre en compte les termes des trois articles 350-1-A, B, C du code de l'environnement.

Le paysage défini comme territoire tel que perçu par les populations, invite à reconsidérer une pensée des territoires comme ressource disponible -minéral, vivant, air et eau- au bénéfice d'une pensée économe et alternative des ressources nécessaires à la présence humaine sur les territoires. Cela invite à réduire les déplacements des matériaux au bénéfice d'une consommation des produits minéraux de proximité ou issus du recyclage, et à substituer d'autres matériaux (bois, argiles...) dans les territoires de moindres ressources minérales. Cette orientation n'est d'ailleurs pas nouvelle puisqu'en termes de paysage, elle est au fondement de ce qu'il convient de reconnaître comme bonne intégration des constructions de bâtiments et ouvrages. Elle a fondé le caractère de ce qui constitue le patrimoine architectural et urbain de la France. C'est pourquoi le développement des filières de recyclage et la considération des réseaux d'approvisionnement relocalisés sont partie constituante d'un SRC soucieux des enjeux paysagers d'une gestion durable des ressources. Ces deux points sont développés dans leurs chapitres respectifs.

## 2.3 - Enjeux environnementaux vis à vis des eaux

### 2.3.1 - Le cadre réglementaire

La directive cadre sur l'eau (DCE) vise à l'atteinte du bon état des eaux et pose le principe de **non dégradation** des masses d'eau.

Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne (AG) et Rhône-Méditerranée (RM) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont les seuls documents avec lesquels le schéma régional des carrières (SRC) Occitanie doit être **compatible**.

Le SDAGE AG prévoit en particulier la **disposition D10 « Intégrer la préservation de la ressource en eau dans les SRC »** qui prescrit :

- de **limiter et suivre les impacts** des carrières sur les masses d'eau dans leurs différents compartiments (hydromorphologie, continuité écologique, qualité des eaux superficielles et souterraines, habitats), ainsi que les **impacts cumulés**,
- d'inciter à l'étude de **voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires** et des disponibilités de substitution à ces matériaux.

Le SDAGE RM comporte également plusieurs dispositions relatives aux carrières :

- 5E01- Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
- 6A02- Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques
- 6A13- Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux

Il existe des **zones d'interdiction** d'exploitation de carrières, parmi lesquelles les périmètres de protection immédiate et certains périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable, et leurs aires d'alimentation.

## 2.3.2 - État des masses d'eau en Occitanie et impacts des carrières historiques et actuels

L'état des masses d'eau a été qualifié sur les deux bassins Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée lors que l'état des lieux en 2013 rapporté à la commission européenne et lors de l'élaboration des SDAGE 2016-2021.

Sur AG, la synthèse est la suivante :

- Etat des masses d'eau superficielle :

	% bon état écologique*				% bon état chimique*			
	SDAGE 2010/2015		État des lieux (EDL) 2013		SDAGE 2010/2015		État des lieux (EDL) 2013	
Rivières	Total	mesuré	Total	mesuré	Total	mesuré	Total	mesuré
	48%	35%	42%	37%	91%	95%	94%	83%
Lacs	25%		23%		100%		94%	
Littorales	100%		55%		69%		71%	

- Etat des masses d'eau souterraine :

Sur RM, la synthèse est la suivante :

Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état écologique des masses d'eau superficielle en 2015

Catégorie de masses d'eau	Nombre total de masses d'eau superficielle	Masses d'eau d'eau pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état écologique était fixé à 2015		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état écologique en 2015	
	(Comparables directement)	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre
Cours d'eau	2 536	66%	1 664	52%	1 323
Eaux côtières	32	94%	30	59%	19
Eaux de transition	27	48%	13	26%	7
Plans d'eau	94	82%	77	66%	62
<b>TOTAL</b>	<b>2 689</b>	<b>66%</b>	<b>1 784</b>	<b>52%</b>	<b>1 411</b>

### Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état chimique des masses d'eau superficielle en 2015

		Masses d'eau pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état chimique était fixé à 2015 (avec ubiquistes)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état chimique en 2015			
				Avec ubiquistes		Sans ubiquiste	
Catégories de masses d'eau	Nombre de masses d'eau comparables	Nombre de masses d'eau	%	Nombre de masses d'eau	%	Nombre de masses d'eau	%
Cours d'eau	2 536	2 384	94%	2 374	94%	2 513	99%
Plans d'eau	32	29	91%	27	84%	29	91%
Eaux de transition	27	21	78%	11	41%	12	44%
Eaux côtières	94	94	100%	92	98%	94	100%
<b>Total eaux superficielles</b>	<b>2 689</b>	<b>2 528</b>	<b>94%</b>	<b>2 504</b>	<b>93%</b>	<b>2 648</b>	<b>98%</b>

### Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état chimique des masses d'eau souterraine en 2015

Nombre de masses d'eau souterraine avec référentiel inchangé	Masses d'eau pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état chimique était fixé à 2015	%	Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état chimique en 2015	%
131	114	87%	112 masses d'eau	85%

L'état des lieux des masses d'eau des bassins Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée présenté ci-dessus correspond à la situation du début du deuxième cycle de la DCE, à savoir l'état des lieux validé par les Comités de bassin de ces deux districts en novembre-décembre 2015, lors de l'adoption des SDAGE-PDM 2016 – 2021.

Les travaux d'actualisation de l'état des lieux du troisième cycle sont actuellement achevés. Les états des lieux ont été soumis à la consultation du public et des partenaires institutionnels en vue de leur adoption par les comités de bassin AG et RM avant la fin 2019. Ils donneront une image plus récente de la situation.

**Globalement, la qualité des masses d'eau est fortement dégradée en AG et RM**, notamment pour l'état écologique des masses d'eau superficielles en cours d'eau où l'objectif du bon état n'est atteint que sur une masse d'eau sur deux en Occitanie (taux d'atteinte de 48 % et 52 % en AG et RM respectivement).

**L'altération de la continuité et de la morphologie des cours d'eau correspond à l'altération majeure sur le territoire de l'Occitanie.**

Les impacts des carrières historiques et actuels peuvent être approchés par plusieurs outils :

- cartographie des enjeux « eau » représentant la sensibilité des milieux aquatiques impactés (zones à enjeux, faune, flore, habitats, vulnérabilité de la ressource, utilisation pour l'usage prioritaire de l'eau potable) ;
- cartographie des autorisations délivrées par les services de l'État aux exploitants faisant notamment apparaître la densité des carrières et l'intensité des impacts (surface de nappe d'accompagnement découverte par exemple) ;
- études spécifiques : l'ensemble de ces études sont référencées en annexe au présent document. On citera en particulier l'étude BRGM/RP-55673-FR (2007) *Evaluation de l'impact sur la ressource en eaux souterraines de l'exploitation de granulats dans le milieu alluvionnaire de la Garonne (Haute-Garonne)*.

La note de synthèse intitulée « Impact des gravières alluvionnaires sur les eaux souterraines pour une prise en compte des enjeux de préservation de la ressource en eau dans les orientations du schéma régional des carrières » établie par le BRGM est jointe en annexe 8.

Cette note rappelle les interactions entre les gravières et la nappe en milieu alluvionnaire sur un plan hydrodynamique et physico-chimique. Les différents éléments décrits correspondent à une synthèse des connaissances issue de différents documents bibliographiques cités en référence.

Ces éléments ont été présentés par le BRGM lors du GT2 « enjeux environnementaux » le 14 mars 2019. Ce document mentionne l'importance d'appréhender les impacts cumulés de l'ensemble des exploitations sur une zone donnée afin de pouvoir apprécier leurs impacts globaux sur le milieu.

En Occitanie, les nappes d'accompagnement de l'Ariège et de la Garonne présentent de vastes secteurs à forte densité de carrières alluvionnaires, ce qui constitue une vulnérabilité élevée pour la ressource en eau (évaporation et risque de pollution notamment).

Le plan de gestion d'étiage Garonne-Ariège 2018-2027 souligne dans son article 4 l'importance de la préservation et la restauration des fonctionnalités nappes-rivières, des écosystèmes aquatiques, des zones humides et des sols. Les mesures M7 à M16 de ce plan déclinent cet objectif de bon fonctionnement de l'hydrosystème dans toutes ses dimensions. Le document insiste sur la fragilité du système fluvio-estuarien et rappelle que le meilleur soutien d'étiage est celui réalisé naturellement par les nappes alluviales en raison de son caractère diffus, durable et thermiquement tempéré.

Toutes les mesures allant dans le sens de la préservation de l'hydrosystème sont prioritaires.

Dans ce contexte particulier des milieux alluvionnaires, les porteurs de projet s'attacheront à prendre en compte à un haut niveau d'exigence les dispositions de la séquence Eviter-Réduire-Compenser et les éléments contenus dans les documents précités et en particulier dans la note annexée du BRGM. Ils conduiront une évaluation précise et détaillée de l'ensemble des impacts de leur projet (impacts cumulés dans les secteurs à forte densité) en portant une attention particulière sur les mesures d'évitement (solutions alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires), comme prescrit dans les SDAGE et les SAGE opposables.

### **2.3.3 - Description des classes de sensibilité « eau » et cartographie associée**

En 2017, selon les déclarations annuelles des exploitants sous GEREPE, 79 carrières présentaient des exploitations en eau (soit 17 % des sites déclarant), pour 9155 kt extraites.

Ces exploitations sont majoritairement présentes sur les bassins de Toulouse (49 % des tonnages extraits de carrières en eau), et de l'Ariège (19 % des tonnages extraits des carrières en eau).

Les principaux enjeux potentiellement concernés par l'aménagement, l'exploitation et la remise en état des carrières (y compris en post-exploitation) sont les suivants :

(par ordre de priorité décroissante)

- niveaux 1 et 2 : enjeu eau potable (captages d'eau potable, aires d'alimentation des captages, zones de protection des ressources stratégiques), intégrité des cours d'eau et de leur lit mineur ;
- niveau 3 : zones à enjeux des SAGE, nappes alluviales et zones humides, périmètres de protection éloignée des captages d'eau potable ;
- niveau 4 : application de la séquence ERC.

Le tableau récapitulatif est le suivant :

	Légende des niveaux de sensibilité « eau »	Mode d'emploi selon les outils de protection « eau »
<b>Niveau 1</b>	Espaces bénéficiant d'une protection juridique (législative ou réglementaire) <b>interdisant l'exploitation de carrières</b>	Lit mineur Espace de mobilité des cours d'eau (*) Périmètres de protection immédiate des captages Périmètre de protection rapprochée avec DUP qui interdit l'exploitation Zones situées de part et d'autre des cours d'eau (50m ou 10 m) (*)
<b>Niveau 2</b>	Espaces présentant une <b>sensibilité très forte, en principe incompatible avec les objectifs de protection</b> . Les porteurs de projets devront se rapprocher des gestionnaires des protections ou espaces concernés.	PPR captages Zone de protection des ressources stratégiques en eau potable Aires d'alimentation des captages (AAC)
<b>Niveau 3</b>	Espaces présentant une <b>sensibilité forte</b> et concernés par des mesures de protection ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Les projets nécessiteront des précautions particulières en lien avec les gestionnaires des protections ou espaces concernés.	Zonage à enjeux du SAGE Nappes alluviales Zones humides et sites RAMSAR Périmètres de protection éloignée des captages AEP
<b>Niveau 4</b>	Ensemble de la région	En application de la réglementation, les projets de création ou d'extension de carrières doivent intégrer une démarche Eviter Réduire Compenser traitant des impacts environnementaux lors des phases de conception, d'exploitation et de remise en état du site

(\*) Arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié.

La cartographie des enjeux est jointe en annexe 9.

### 2.3.4 - Bilan des enjeux « eaux » liés à la production des ressources minérales et à la logistique associée

Sans reprendre l'ensemble des points de vigilance présentés ci-avant, il importe de souligner dans le présent schéma régional des carrières Occitanie le caractère prioritaire des 4 enjeux « eau » suivants :

1. la préservation de l'intégrité des ressources destinées à l'alimentation **eau potable** actuelle et future (ressources stratégiques) ;
2. la minimisation des impacts qualitatifs et quantitatifs sur l'ensemble des **ressources en eau et des milieux aquatiques** (et en particulier sur les zones humides) ;
3. l'incitation à l'étude de **voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires** et des disponibilités de substitution à ces matériaux ;
4. la prise en compte de l'**impact cumulé des carrières alluvionnaires** à l'échelle adaptée.

## 2.4 - Enjeux environnementaux vis à vis de la biodiversité

### 2.4.1 - Cadre réglementaire / zonages de protection

Pour lutter contre la perte de biodiversité, les États se sont dotés de réglementations aux sources variées, allant du niveau international au niveau le plus local. On notera en 1er lieu l'existence de règles générales applicables à l'ensemble du territoire :

- la séquence « éviter, réduire et compenser » des impacts sur le milieu naturel et la réglementation sur l'étude d'impact : les projets de création ou d'extension de carrières doivent intégrer une démarche Eviter Réduire Compenser traitant des impacts environnementaux aux phases de conception, d'exploitation et de remise en état du site ; cette séquence a été fortement renforcée par la Loi de préservation et reconquête de la biodiversité d'août 2016 ;
- la Loi n°2008-757 du 1er août 2008 relative à la Responsabilité Environnementale (LRE) impose la prévention et la réparation de toute atteinte à l'eau, aux sols et aux habitats et espèces naturels ;
- le Plan National Biodiversité du 4 juillet 2018 identifie et propose des leviers interministériels de lutte contre les cinq causes majeures d'atteinte à la biodiversité :
  - la destruction et la fragmentation des milieux naturels liées, notamment, à l'urbanisation et au développement des infrastructures de transport ;
  - la surexploitation d'espèces sauvages : surpêche, déforestation, braconnage... ;
  - les pollutions de l'eau, des sols et de l'air ;
  - l'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;
  - le changement climatique qui peut s'ajouter aux autres causes et les aggraver. Il contribue à modifier les conditions de vie des espèces, les forçant à migrer ou à adapter leur mode de vie, ce que toutes ne sont pas capables de faire.

Le PNB répond ainsi par 90 actions, regroupées en 5 enjeux phares (la limitation de la consommation de l'espace et préservation des milieux naturels « 0 artificialisation nette ») - protection des écosystèmes et espaces emblématiques menacés – préservation de la mer et du littoral – prise en compte du lien Santé-Environnement et transition des modèles de production et consommation) à l'urgence écologique.

### 2.4.2 - Description des enjeux de la biodiversité

La Région Occitanie embrasse quatre zones biogéographiques et constitue un véritable carrefour européen de la biodiversité entre la France et l'Espagne, et entre Nord Méditerranée et Pays du Sud de la Méditerranée. Il en résulte une grande diversité de paysages et de systèmes écologiques qui permettent à des milieux et des espèces très variés de se développer. L'Occitanie est un « hot spot » de biodiversité, car le territoire accueille plus de la moitié des espèces françaises de faune et flore. Par ailleurs, la façade maritime d'environ 230 km présente des enjeux particuliers avec les milieux lagunaires, véritables interfaces terre-mer.

La région est une étape majeure pour les migrations de nombreuses espèces, car située sur plusieurs couloirs majeurs de migration (préservation avifaune) : l'axe de migration le long du littoral de la Méditerranée, entre l'Italie et l'Espagne et l'axe de migration des Pyrénées-Orientales à Orléans, passant davantage à l'intérieur des terres. Elle abrite également de nombreuses espèces protégées emblématiques tels que l'Ours brun, l'Aigle de Bonelli, l'Outarde canepetière, etc....

La région porte ainsi une responsabilité internationale, européenne et nationale, de préservation d'habitats et

d'espèces à intérêt spécifique majeur (réservoirs biologiques) et lieu de haltes migratoires (corridors écologiques).

De plus, sur le territoire régional, 3 Conservatoires d'Espaces Naturels et 1 Conservatoire du Littoral interviennent sur les sites acquis ou conventionnés (53 pour le CDL et 24 000 ha pour les CEN) afin de préserver le patrimoine naturel et paysager.

Le niveau de connaissance a augmenté du fait de la mise en œuvre de nombreux outils dont notamment les listes rouges des espèces menacées (Odonates, papillons), le SINP Occitanie en cours de construction et d'une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets, travaux, plans et programmes via le travail régional autour de la séquence Eviter Réduire Compenser.

Avec 50 000 nouveaux habitants par an en Occitanie et une forte attractivité touristique qui se concentre sur la chaîne pyrénéenne et le littoral, la conciliation de ces enjeux biodiversité avec la pression d'aménagement du territoire est une préoccupation majeure des services de l'État.

La biodiversité régionale est ainsi soumise à de fortes contraintes et pressions. La destruction, l'artificialisation et la fragmentation des habitats naturels dues aux changements de pratiques et/ou d'usage des sols et aux politiques d'aménagement se poursuivent et restent un des premiers facteurs d'érosion de la biodiversité.

### 2.4.3 - Description des classes de sensibilité de la biodiversité et carte des enjeux associés

La grille de sensibilités élaborée pour l'Occitanie sur la base des zonages environnementaux présents a été déclinée de la façon suivante :

**Niveau 1** : Espaces bénéficiant d'une protection juridique législative ou réglementaire interdisant l'exploitation de carrières :

- Coeur de parc naturel national des Pyrénées : Pour le Coeur du Parc National des Pyrénées, l'article 8 du Décret du 15/04/2009 précise que « La recherche et l'exploitation de matériaux non concessibles sont interdites ».
- Zonages spécifiques dans les chartes des PNR : PNR Causses du Quercy, PNR Haut-Languedoc, PNR Aubrac : les chartes prévoient spécifiquement l'interdiction de carrières dans ces zonages. Le Conseil d'État dans un arrêt du 19/11/2004 a confirmé l'opposabilité de la Charte des PNR aux décisions individuelles.
- Réserves Naturelles Nationales : Elles visent à protéger des territoires dont la flore, la faune, le sol, les eaux, les gisements de minéraux/de fossiles ou le milieu naturel présentent une importance particulière. Elles sont régies par les articles L.332-1 à L. 332-27 et R. 332- 1 à R. 332-29 et R.332-68 à R. 332-81 du Code de l'Environnement. L'article L. 332-9 code environnement interdiction de tous travaux altérant l'aspect de la RNN. Par ailleurs l'acte de classement en réserve naturelle nationale peut interdire toute action susceptible de nuire au développement naturel de la faune ou de la flore ou d'altérer le caractère de la réserve. En Occitanie on dénombre 17 RNN dont tous les actes de création interdisent les activités d'exploitation de matériaux non concessibles.
- Mesures compensatoires environnementales portées dans un arrêté préfectoral : articles L. 163-1 et 2 du code de l'environnement : les parcelles compensatoires sont uniquement dédiées à l'amélioration de l'état de conservation de la biodiversité avec une obligation de résultats et d'effectivité pendant toutes la durée des atteintes.
- Arrêtés de Protection de Biotope : art L411-1 et suivants du CE (interdiction de toute atteinte au biotope). Z noter que l'ensemble des arrêtés sectoriels de création d'APPB en Occitanie interdisent tous travaux.

L'arrêté de protection de biotope ou APB est pris par un préfet pour protéger un habitat naturel, ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées. Il s'appuie

sur des inventaires naturalistes (inventaires floristiques, faunistiques et écologiques ; ZNIEFF notamment) et (depuis qu'ils sont disponibles) sur des référentiels comme CORINE-biotope.

- Forêts de protection : art L411-1 et R411-1 du code forestier.

**Niveau 2** : Espaces présentant un intérêt et une fragilité environnementale et / ou patrimoniale majeurs, au sein desquels l'exploitation des carrières est en principe incompatible avec les objectifs de protection. Les porteurs de projets devront se rapprocher des gestionnaires des protections :

- Coeur du Parc National des Cévennes,
- Conservatoire du littoral : terrains propriété du CDL.
- Espaces Naturels Sensibles pour information (pas de zonage disponible en Occitanie) : propriété du conseil départemental. Terrains acquis en raison des enjeux environnementaux du site.
- Réserves Biologiques : Les Réserves biologiques trouvent leur fondement juridique dans le Code forestier : L. 133-1 et R.\* 133-5 du code forestier (forêt domaniale), plus l'article L. 143-1 pour les forêts non domaniales. Les Réserves biologiques sont créées par arrêté interministériel (Ecologie et Agriculture), pour une durée illimitée.
- Propriétés des Conservatoires d'Espaces Naturels : acquisition d'espaces naturels remarquables tels que zones humides, landes, dunes, prés, vergers, forêts, ruisseaux, milieux alluviaux, mares, roselières, tourbières, marais et tous types de milieux abritant des espèces de faune et de flore sauvages qu'il convient de protéger. (Article 24 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement)
- Réserves Naturelles Régionales: créées par les Régions pour des objectifs de préservations semblables aux RNN (article L 332-1.II du code de l'environnement). On compte actuellement 13 RNR en Occitanie.
- Parcs naturels nationaux : La loi n° 2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux, codifiée au code de l'environnement aux articles L.331-1 et suivants + La charte d'un parc national est un document écrit issu de la concertation avec les communes et les acteurs du territoire. Il a pour objectif de traduire la continuité écologique et l'existence d'un espace de vie qui comprend "le cœur", espace naturel préservé soumis à une réglementation visant à la préserver et "l'aire d'adhésion" constituée des communes dont les territoires sont situés autour du cœur. On retrouve donc à ce niveau de protection le Cœur du Parc national des Cévennes et les Aires d'adhésion des Parc nationaux Cévennes et Pyrénées, qui sont les 2 PN d'Occitanie.
- Arrêtés de Protection de Géotope : la création des arrêtés de protection des sites d'intérêt géologique ou « géotopes » (APG) en 2015 et des arrêtés de protection des habitats naturels (APHN) en 2018 offre de nouveaux outils de protection pour les sites géologiques les plus remarquables identifiés aux inventaires du patrimoine géologique (IPG) et les habitats naturels listés dans l'arrêté du 19 décembre 2018. Deux APPG (34 et 11) devraient être pris par arrêté préfectoral d'ici fin 2019.

**Niveau 3** : Espaces présentant une sensibilité forte et concernés par des mesures de protection et d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Les projets nécessiteront des précautions particulières en lien avec les gestionnaires des protections et espaces concernés.

- Zones répertoriées à l'inventaire du patrimoine géologique : les projets de carrières feront l'objet une étude envisageant plus particulièrement la préservation du patrimoine géologique.
- Label Geoparc Unesco ( pour information cf partie paysage).
- Natura 2000 (SIC-ZSC et ZPS) : régime spécifique d'évaluation des incidences et d'information de la commission européenne dans certains cas. Application de 2 directives européennes (- La directive européenne 79/409/CEE du 2 avril 1979 relative à la conservation des Oiseaux sauvages + La directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la la préservation des habitats naturels de la faune et

de la flore sauvage). Natura 2000 est le principal réseau écologique européen et le plus grand réseau d'espaces protégés au monde. Il vise à conserver ou à rétablir des habitats naturels et semi-naturels et des espèces à forts enjeux de conservation en Europe, tout en prenant en compte les exigences économiques et sociales des territoires concernés. Les sites Natura 2000 sont désignés par arrêté ministériel. La région Occitanie compte à présent 246 sites, répartis sur quatre zones biogéographiques différentes : méditerranéenne, alpine, atlantique et continentale. Au total, 215 espèces d'intérêt communautaire sont concernées (144 espèces de la Directive Oiseaux et 71 espèces de la Directive Habitats-Faune-Flore), ainsi que près d'une centaine d'habitats d'intérêt communautaire, dont huit habitats marins.

- Réservoirs et Corridors SRCE : l'étude d'impact du projet devra prendre en compte ces zonages en les complétant par des inventaires permettant de caractériser à l'échelle projet cette richesse naturelle et de déployer la séquence Éviter Réduire Compenser afin de la prendre en compte.

Deux Schémas régionaux de cohérence écologique ont été adoptés en 2015 sur le territoire Occitanie, dont la cartographie a vocation à être reprise dans le futur SRADDET qui doit être approuvé en 2019.

La Stratégie Régionale Biodiversité, qui constitue le volet opérationnel du SRADDET, pilotée par la Région permettra par son plan d'actions de répondre à des enjeux de maintien et reconquête de fonctionnalité des milieux sur le territoire Occitanie.

Le réseau de continuités écologiques (trame verte) ainsi défini permet la prise en compte d'une biodiversité plus "ordinaire" mais aussi une approche fonctionnelle de la biodiversité. Au niveau de la trame verte, les réservoirs et grands corridors identifiés dans les SRCE constituent des milieux à enjeux prioritaires.

- Domaines vitaux d'espèces bénéficiant d'un PNA : le porter à connaissance du PNA et sa prise en compte peut déclencher la nécessité d'une dérogation « espèces protégées ». Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif. La région est concernée par 38 plans nationaux d'action retenus en faveur d'espèces menacées dont 9 en coordination nationale (Ours brun, Aigle de Bonelli, Faucon Crécerelle, Vautour Moine, Aster des Pyrénées, Desman des Pyrénées, Lézards des Pyrénées, Bouquetin et Emyde Lépreuse).
- ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) : inventaire mis en place par les pouvoirs publics sur un espace particulièrement intéressant ; doit attirer l'attention sur les enjeux biodiversité du site. On distingue deux types de ZNIEFF : les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ; c'est la raison pour laquelle elles sont classées dans les enjeux de niveau 2 alors que les ZNIEFF de type 2 sont dans les espaces de niveau 3 (cf infra). Une mise à jour des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF à l'échelle Occitanie est en cours, devant aboutir à une 3ème génération de ZNIEFF en 2021.
- ZICO : Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne (directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages)
- Parc Naturel Régional (hors zones d'interdiction) : Articles L. 333-1 à L. 333-4 et R. 333-1 à R. 333-16 du Code de l'environnement. Les PNR ont notamment pour objet de « protéger le patrimoine naturel et culturel riche et menacé, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages » ; On compte 7 PNR en action en Occitanie et plusieurs parcs en projet.
- Znieff 2 : les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.)

riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

- Périmètre Potentiellement Eligibles à la SCAP (pour information) : Les aires protégées sont un élément essentiel des stratégies de conservation de la biodiversité, de la géodiversité et des paysages. La France a défini une stratégie de création des aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP). Les aires protégées peuvent être créées par des entités allant du niveau le plus global au niveau le plus local. La stratégie de création d'aires protégées, objectif stratégique du Grenelle de l'environnement, vise à atteindre 2% d'aires protégées sous statut « fort » de protection sous 10 ans. Le Plan Biodiversité paru en juillet 2018 conforte cette stratégie et prévoit la création de la réserve Naturelle Nationale souterraine d'Ariège.

#### **Niveau 4 : Ensemble de la région.**

Il est rappelé qu'en application de la réglementation, les projets de création ou d'extension de carrières doivent intégrer une démarche Eviter Réduire Compenser traitant des impacts environnementaux aux phases de conception, d'exploitation et de remise en état du site.

A noter également une Réglementation spécifique relative aux Espèces protégées qui intervient quel que soit le zonage ou l'absence de zonage « biodiversité » .

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement.

Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Les arrêtés (faune et flore) interdisent, en règle générale (se reporter aux arrêtés pour plus de précisions) :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Différents niveaux de protection existent : pour certaines espèces, la destruction, l'altération ou la dégradation de leur milieu particulier ne sont pas interdits (en particulier celles non listées à l'annexe IV de la directive habitat). Concernant la flore, il faut noter que le niveau de protection est le même entre l'arrêté de protection nationale ou régionale.

Il est nécessaire de se reporter à chacun des arrêtés pour plus de précisions sur la liste des interdictions applicables, ainsi qu'aux Listes Rouges de la flore et la faune menacées en France et leur déclinaison lorsqu'elle existe en Occitanie.

La carte des enjeux concernant la biodiversité est présentée en annexe 10.

	Légende des niveaux de sensibilité des paysages et de la biodiversité	Mode d'emploi selon les outils de protection et de gestion de la biodiversité
<b>Niveau 1</b>	Espaces bénéficiant d'une protection juridique législative ou réglementaire interdisant l'exploitation de carrières	<p><b>Coeur du Parc National des Pyrénées</b> : article 8 du Décret du 15/04/2009</p> <p><b>Mesures compensatoires environnementales portées dans un arrêté préfectoral</b> : articles L. 163-1 et 2 du code de l'environnement : les parcelles compensatoires sont uniquement dédiées à l'amélioration de l'état de conservation de la biodiversité avec une obligation de résultats et d'effectivité pendant toute la durée des atteintes.</p> <p><b>Zonages spécifiques dans les chartes des PNR : CQ, HL, Aubrac</b> : les chartes prévoient spécifiquement l'interdiction de carrières dans ces zonages + opposabilité de la charte dans décisions individuelles CE 19/11/2004</p> <p><b>Réserves Naturelles Nationales</b> L. 332-9 code environnement interdiction de tous travaux altérant l'aspect de la RNN + décrets / arrêtés de création</p> <p><b>Arrêtés de Protection de Biotope</b> : art L411-1 et suivants du CE (interdiction de toute atteinte au biotope) + arrêtés sectoriels de création interdisant tous travaux en Occitanie</p> <p><b>Forêts de protection</b> : art L411-1 et R411-1 du code forestier.</p>
<b>Niveau 2</b>	Espaces présentant un intérêt et une fragilité environnementale et / ou patrimoniale majeurs, au sein desquels l'exploitation des carrières est en principe incompatible avec les objectifs de protection. Les porteurs de projets devront se rapprocher des gestionnaires des protections	<p><b>Coeur du Parc national des Cévennes</b></p> <p><b>Conservatoire du littoral</b></p> <p><b>Espaces Naturels Sensibles</b> pour information (pas de zonage disponible en Occitanie)</p> <p><b>Réserves Biologiques</b></p> <p><b>Propriétés des Conservatoires d'Espaces Naturels</b></p> <p><b>Réserves Naturelles Régionales</b></p> <p><b>Arrêtés de Protection de Géotope</b> (pour information, pas d'APPG en Occitanie à ce stade)</p>
<b>Niveau 3</b>	Espace présentant une <b>sensibilité forte</b> et concernés par des mesures de protection ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Les projets nécessiteront des précautions particulières en lien avec les gestionnaires des protections ou espaces concernés.	<p><b>Natura 2000 (SIC-ZSC et ZPS)</b> : régime spécifique d'évaluation des incidences et d'information de la commission européenne dans certains cas.</p> <p><b>Réservoirs et Corridors SRCE</b> : l'étude d'impact du projet devra prendre en compte ces zonages en les complétant par des inventaires permettant de caractériser à l'échelle projet cette richesse naturelle et de déployer la séquence Eviter Réduire Compenser afin de la prendre en compte.</p> <p><b>Domaines vitaux d'espèces bénéficiant d'un PNA</b> : le porter à connaissance du PNA et sa prise en compte peut déclencher la nécessité d'une dérogation « espèces protégées ».</p> <p><b>Aires d'adhésion des Parc nationaux Cévennes et Pyrénées</b></p> <p><b>Zones répertoriées à l'inventaire du patrimoine géologique</b> : les projets de carrières feront l'objet une étude envisageant plus particulièrement la préservation du patrimoine géologique</p> <p><b>Label Geoparc Unesco</b> ( pour information)</p> <p><b>Znieff 1</b></p> <p><b>ZICO</b></p> <p><b>Parc Naturel Régional et Parc Naturel Régional en projet (procédure de classement engagée)</b> : hors zones d'interdiction, se référer aux dispositions des chartes.</p> <p><b>Znieff 2</b></p> <p><b>Périmètre Potentiellement Eligibles à la SCAP</b> (pour information)</p>
<b>Niveau 4</b>	Ensemble de la région	Il est rappelé qu'en application de la réglementation, les projets de création ou d'extension de carrières doivent intégrer une démarche Eviter Réduire Compenser traitant des impacts environnementaux aux phases de conception, d'exploitation et de remise en état du site.

## 2.4.4 - Problématiques spécifiques liées aux enjeux biodiversité croisés avec la production des ressources minérales (et la logistique associée)

L'exploitation de carrière peut potentiellement affecter l'état de la biodiversité sur le site et autour du site. Ces impacts potentiels sont pris en charge par l'application de la séquence ERC et la soumission des projets à étude d'impact. Plusieurs points spécifiques doivent être particulièrement soulignés pour l'Occitanie :

- **L'analyse des effets cumulés :**

Dans certains secteurs, l'ouverture de plusieurs carrières a posé la question des impacts cumulés sur une ou plusieurs espèces protégées (Aigle de Bonelli notamment). Les dossiers d'EI doivent veiller à un traitement correct de cette notion, dans le cadre de l'application de la séquence ERC au projet. Celle-ci permet en effet de déterminer l'acceptabilité de certains projets concentrés sur un même territoire présentant des enjeux élevés de biodiversité.

Le livrable produit sur le sujet par la CRERCO donne des pistes et des recommandations pour traiter cette notion : <https://www.crerco.fr/travaux-du-groupe-de-travail-1-impacts-cumules#contenu>. A noter que celui-ci a valeur de circulaire (double signature Etat / Région), donc il s'agit de recommandations sans valeurs réglementaires.

- **Les notions d'absence de solution alternative au projet et de raison impérative d'intérêt public majeur :**

Ces notions interviennent dans le cadre de l'instruction des dérogations « espèces protégées ». Elles constituent deux des trois conditions devant être satisfaites pour pouvoir obtenir une DEP (cf ci-dessus).

Elles doivent donc faire l'objet d'une attention particulière de la part du porteur de projet.

Le SRC a vocation à définir des secteurs d'équilibre entre besoins et capacité de production, permettant de flécher l'ouverture ou l'extension de carrières. Chaque porteur de projet devra veiller à inscrire son projet dans cette logique de secteurs.

Cela permettra de le justifier, à cette première échelle, par rapport aux notions d'absence de solution alternative et de raison impérative d'intérêt public majeur. La démonstration devra être poursuivie ensuite à l'échelle du projet et de son territoire immédiat.

- **La consommation d'espaces naturels :**

Le plan national biodiversité de juillet 2018 affiche parmi ses objectifs prioritaires la lutte contre l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestier car elle contribue directement à la dégradation du fonctionnement des écosystèmes et à l'érosion de la biodiversité.

Plus précisément, l'objectif 1.3 du plan est de " Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette". L'exploitation de nouvelles carrières devra donc prendre en compte cet objectif de sobriété foncière, en lien avec la bonne application de la séquence ERC.