



Janvier 2020

SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES DE BRETAGNE

Rapport

Partie 4 et Annexes

bretagne.developpement-durable.gouv.fr



SOMMAIRE

- 05 **Partie 04 :
Objectifs, orientations, mesures
et suivis du scénario retenu**
- 06 **OBJECTIFS, ORIENTATIONS ET
MESURES DU SCÉNARIO RETENU**
- 09 **Enjeu 1 : Des territoires
approvisionnés de manière durable**
 - 10 Orientation 1.1 : Répondre aux besoins
d'aménagements (infrastructures et
logements)
 - 13 Orientation 1.2 : Répondre aux besoins de
l'agriculture
 - 15 Orientation 1.3 : Assurer l'accessibilité à la
ressource (PLU, SCOT)
 - 18 Orientation 1.4 : Assurer un maillage du
territoire
- 20 **Enjeu 2 : une gestion durable et
économe de la ressource (économie
circulaire)**
 - 21 Orientation 2.1 : Gérer la pénurie de roches
meubles terrestres
 - 24 Orientation 2.2 : Assurer le plein emploi des
matériaux de carrières
 - 26 Orientation 2.3 : Développer l'utilisation des
matériaux alternatifs issus du recyclage
 - 30 Orientation 2.4 : Encourager l'usage des
ressources locales
 - 33 Orientation 2.5 : Limiter les émissions de GES
et viser l'efficacité énergétique
 - 36 Orientation 2.6 : Préserver les espaces
agricoles
- 39 **Enjeu 3 : Un patrimoine naturel et
culturel préservé**
 - 40 Orientation 3.1 : Garantir la prise en
compte des enjeux environnementaux dans
les dossiers de demande d'ouverture/
renouvellement ou d'extension de carrières
et pendant la phase de l'exploitation des
carrières
 - 45 Orientation 3.2 : Assurer la compatibilité
du Schéma régional des carrières avec le
Schéma Directeur d'Aménagement et de
Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas
d'Aménagement et de Gestion des Eaux
(SAGE)
 - 49 Orientation 3.3 : Développer la connaissance
du patrimoine naturel des carrières et
assurer sa valorisation
 - 52 Orientation 3.4 : Lutter contre les extractions
illégales et dépôts sauvages
- 54 **Enjeu 4 : La santé et le cadre de vie
préservés**
 - 55 Orientation 4.1 : Garantir la prise en compte
des enjeux sanitaires et de sécurité publique
dans les dossiers de demande d'ouverture
ou d'extension de carrières
 - 58 Orientation 4.2 : Développer la concertation
avec les riverains et l'information
 - 60 Orientation 4.3 : Concilier l'activité
industrielle et son territoire
 - 64 Orientation 4.4 : Valoriser les démarches de
responsabilité sociétale
- 66 **Enjeu 5 : Une remise en état et un
réaménagement des carrières
s'inscrivant dans le développement
durable**
 - 67 Orientation 5.1 : Assurer la meilleure
préservation du patrimoine naturel
 - 72 Orientation 5.2 : Anticiper l'insertion
paysagère
 - 77 Orientation 5.3 : Mettre en place une
instance de concertation afin d'anticiper les
conditions de réaménagement
 - 80 Orientation 5.4 : Choix de réaménagement :
décision locale au cas par cas
 - 83 Synthèse des mesures
- 88 **ÉVALUATION DU SRC**
- 90 **ANNEXES**
- 91 **ANNEXE 1 : GLOSSAIRE**
- 97 **ANNEXE 2 : ACRONYMES**
- 98 **ANNEXE 3-1 : RÉGIME JURIDIQUE
DES CARRIÈRES**
 - 98 Le code minier
 - 98 Le code de l'environnement
 - 99 Le code du travail
 - 99 Police des carrières
- 100 **ANNEXE 3-2 : PRINCIPALES
FORMATIONS GÉOLOGIQUES
EXPLOITÉES**
- 101 **ANNEXE 3-3 : ÉTABLISSEMENT DU
CHIFFRE D'AFFAIRES BTP**

- 102 **ANNEXE 3-4: ACTUALISATION DES INDICATEURS ÉCONOMIQUES - MAI 2017 (SOURCE CEB)**
- 102 **Actualisation des données économiques des industries de carrières, matériaux de construction et minéraux de Bretagne**
- Le poids de la Bretagne dans l'industrie française de carrières et matériaux
 - Le poids des industries de carrières et matériaux dans la filière BTP bretonne
 - Les différentes branches des industries de carrières et matériaux
 - L'industrie bretonne du granulat
- 105 **Actualisation des données de production**
- La production régionale de granulats en 2015
 - Evolution de la production régionale de granulats et structure
 - Productions départementales et évolution
- 109 **Actualisation des projets de grands travaux**
- Grands projets de l'Etat et des collectivités territoriales
- 110 **Actualisation des données sur les déchets**
- 111 **ANNEXE 3-5: ÉVALUATION DES ENJEUX DES SITES PAR LES INSPECTEURS DES CARRIÈRES**
- 112 **ANNEXE 4 : BIBLIOGRAPHIE**
- 113 **ANNEXE 5 : INDEX DES ILLUSTRATIONS**
- 117 **ANNEXE 6 : INDEX DES TABLEAUX**
- 118 **ANNEXE 7 : HISTORIQUE DE LA CONSTRUCTION DU SRC**
- 120 **ANNEXE 8 : INVENTAIRE DES GISEMENTS TECHNIQUEMENT EXPLOITABLES- BRGM 2017**
- 120 **ANNEXE 9 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS DE CARRIÈRES EN FONCTIONNEMENT (BRGM 2017)**
- 120 **ANNEXE 10 : DESCRIPTIF LOCALISÉ DES GISEMENTS TECHNIQUEMENT EXPLOITABLES - BRGM 2017**
- 

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

Partie 04.

Objectifs, orientations, mesures et suivis du scénario retenu



Partie 01.

OBJECTIFS, ORIENTATIONS ET MESURES DU SCÉNARIO RETENU



Les objectifs assignés au SRC sont de répondre aux besoins d'approvisionnements en matériaux pour les aménagements du territoire, l'agriculture, l'industrie, de veiller à une gestion économe de la ressource dans une perspective d'économie circulaire des matériaux et de préserver l'environnement. Ces points sont fondamentaux, le Schéma Régional des Carrières doit pouvoir les assurer dans la définition des orientations, recommandations et dispositions pour les conditions d'implantations des carrières.

Pour pouvoir y répondre, ont été identifiés et partagés en groupes de travail et en comité de pilotage cinq grands enjeux pour les conditions d'implantation des carrières et les orientations de remises en état et réaménagement :

- enjeu 1** : Des territoires approvisionnés en matériaux de manière durable,
- enjeu 2** : Une gestion durable de la ressource,
- enjeu 3** : Un patrimoine naturel et culturel préservé,
- enjeu 4** : La santé et le cadre de vie préservés,
- enjeu 5** : Une remise en état et un réaménagement s'inscrivant dans le développement durable.

Ces enjeux n'ont pas été hiérarchisés, ils sont essentiels pour impulser une dynamique positive dans la gestion de la ressource et du patrimoine des carrières.

Ainsi, le COPIL retient pour les 12 prochaines années à l'échelle régionale dans le SRC :

- le scénario au fil de l'eau pour les granulats issus de roche massive,
- les scénarios combinés (en fonction des usages, besoins et secteurs) de solutions alternatives à la pénurie de sables roulés issus de roche meuble :
 - exploiter les ressources terrestres régionales de roches meubles (alluvions, sables rouges) ;
 - développer les sables issus du concassage de roche massive et du recyclage ;
 - importer des sables roulés de régions limitrophes ;
 - exploiter des sables marins.

Limiter l'emploi des granulats naturels roulés aux usages pour lesquels ils ne sont pas substituables dans des conditions technico-économiques soutenables.

Le schéma régional des carrières de Bretagne retient comme gisements d'intérêt national :

- les gisements contenant de l'andalousite et des kaolins,
- les gisements à forte teneur en feldspaths.

Le feldspath potassique est un minéral extrêmement répandu en Bretagne, plus particulièrement dans les granites et les pegmatites où se rencontrent les meilleurs échantillons. Les contours de gisements d'intérêt pour cette substance n'ont pas pu être délimités, faute d'informations plus précises.

Le schéma régional des carrières de Bretagne retient comme gisements d'intérêt régional :

- les gisements de roches à usage ornemental qui font partie du patrimoine breton : granits, grès, schistes à usage ornemental,
- les gisements contenant des carbonates, argiles, et quartz, pour leur usage industriel,
- les gisements de sables roulés (alluvions et sables rouges).

Afin de préciser la mise en œuvre de ce scénario de référence, en regard de chaque enjeu, des orientations ont été définies et décrites par fiches décrivant : l'enjeu correspondant, le contexte, les mesures, les pilotes et acteurs, les indicateurs de suivis.

Les mesures relèvent du niveau :

- des recommandations ou des dispositions à prendre en compte dans les SCOT et à défaut de SCOT, dans les PLU, PLUi, cartes communales,
- des recommandations ou des dispositions pour les dossiers de demandes de création/extension/renouvellements de carrières,
- des recommandations et dispositions à porter dans les arrêtés préfectoraux,
- des recommandations et dispositions en matière de connaissance,
- des recommandations et dispositions « autres ».

A noter : l'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

Ces orientations et mesures définissent ainsi les conditions d'implantation des carrières en Bretagne avec trois niveaux de répercussions :

- les documents d'urbanisme (SCOT, PLUi, PLU),
- les projets de créations/renouvellements/ autorisations de carrières (dossiers de demandes, arrêtés d'autorisation),
- recommandations générales : connaissances et autres.

Terminologie

(source : <http://www.larousse.fr>,
et <http://www.linternaute.com>)

- enjeu : ce que l'on peut gagner ou perdre
- orientation : direction, tendance donnée
- mesure : moyen mis en oeuvre pour un résultat déterminé
- recommandation : conseil
- disposition : point précisé par un texte, une loi, un contrat, un règlement..qui s'expriment et du patrimoine découvert en carrière.

Les orientations retenues pour la mise en œuvre du scénario de référence sont récapitulées ci -après, le numéro de l'orientation correspond au numéro de fiche.

Enjeu 1 : des territoires approvisionnés de manière durable

- Orientation 1.1 : Répondre aux besoins d'aménagements (infrastructures et logements)
- Orientation 1.2 : Répondre aux besoins de l'agriculture
- Orientation 1.3 : Assurer l'accessibilité à la ressource (PLU, SCOT)
- Orientation 1.4 : Assurer un maillage du territoire

Enjeu 2 : une gestion durable et économe de la ressource (économie circulaire)

- Orientation 2.1 : Gérer la pénurie de roche meuble terrestre
- Orientation 2.2 : Assurer le plein emploi des matériaux de carrières
- Orientation 2.3 : Développer l'utilisation des matériaux alternatifs issus du recyclage
- Orientation 2.4 : Encourager l'usage de la ressource locale
- Orientation 2.5 : Limiter les émissions de GES et viser l'efficacité énergétique
- Orientation 2.6 : Préserver les espaces agricoles

Enjeu 3 : Un patrimoine naturel et culturel préservé

- Orientation 3.1 : Garantir la prise en compte des enjeux environnementaux dans les dossiers de demande d'ouverture, d'extension et de renouvellement de carrières et pendant la phase d'exploitation des carrières.
- Orientation 3.2 : Assurer la compatibilité avec le SDAGE et les SAGE
- Orientation 3.3 : Développer la connaissance du patrimoine naturel des carrières et assurer sa valorisation
- Orientation 3.4 : Lutter contre les extractions illégales et dépôts sauvages

Enjeu 4 : La santé et le cadre de vie préservés

- Orientation 4.1 : Garantir la prise en compte des enjeux sanitaires et de sécurité publique dans les dossiers de demande d'ouverture ou d'extension de carrières
- Orientation 4.2 : Développer la concertation avec les riverains et l'information
- Orientation 4.3 : Concilier l'activité industrielle et son territoire
- Orientation 4.4 : Valoriser les démarches de responsabilité sociétale

Enjeu 5 : Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable

1. Orientation 5.1 Assurer la meilleure préservation du patrimoine naturel
2. Orientation 5.2 Anticiper l'insertion paysagère
3. Orientation 5.3 Mettre en place une instance de concertation afin d'anticiper les conditions de réaménagement
4. Orientation 5.4 Choix de réaménagement : décision locale au cas par cas

La numérotation des mesures est indépendante de la numérotation des orientations, compte tenu de la transversalité de la plupart d'entre elles. Une liste récapitulative des mesures est dressée au point F.

Enjeu 1.

Des territoires approvisionnés de manière durable

Fiches descriptives des orientations et des mesures :
contexte, mécanismes d'application, mesures et suivis.

- Orientation 1.1 : Répondre aux besoins d'aménagements (infrastructures et logements)
- Orientation 1.2 : Répondre aux besoins de l'agriculture
- Orientation 1.3 : Assurer l'accessibilité à la ressource (PLU, SCOT)
- Orientation 1.4 : Assurer un maillage du territoire

Enjeu 1 : Des territoires approvisionnés de manière durable

Orientation 1.1 : Répondre aux besoins d'aménagements (infrastructures et logements)

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'échelle de définition du scénario d'approvisionnement de référence du SRC est l'échelle régionale. Il n'a pas été retenu d'approche territoriale plus précise. L'examen des données par départements amène aux mêmes conclusions, il est valable à l'échelle départementale.

Les besoins de granulats (95 % des tonnages produits en Bretagne) ont été calculés sur la base de données d'évolution de la demande corrélée aux évolutions démographiques (modèle OMPHALE de l'INSEE), deux tendances d'évolutions sont retenues à l'échelle régionale : centrale et polarisée. Ces projections qui ont servi à calculer au niveau régional un volume global de besoins en granulats (y compris issus du recyclage) ne préjugent en aucun cas de la capacité des territoires à accueillir ces nouvelles populations.

Les grands travaux liés à la commande publique ne sont pas pris comme facteurs déterminants à l'échelle régionale, les principales infrastructures structurantes du territoire étant construites (plan routier breton, ports, réseau ferré).

Les besoins en roches ornementales, pierres de construction et minéraux industriels sont moindres, les produits issus des ressources bretonnes sont soumis à la concurrence étrangère et à la demande fluctuante du marché.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, Responsables de la planification territoriale et fournisseurs de matériaux
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	

<p>• Dispositions du SRC à prendre en compte</p>	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 1 : Evaluer les besoins en ressources minérales (toutes origines confondues) sur la base des projets d'aménagements.</p> <p>Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage ;</p>
	<p>Mesure 3 : Evaluer l'adéquation de la ressource aux besoins (en incluant les ressources issues du recyclage et ressources complémentaires issues des territoires limitrophes et des extractions marines)</p> <p>Mesure 4 : Inventorier les ressources géologiques exploitables ou valorisables, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme), dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées,</p> <p>Mesure 5 : Prendre en compte les gisements d'intérêt régional et national.</p>

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellements de carrières

<p>• Réglementation applicable</p>	<p>Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement</p>
---	--

• **Recommandations du SRC**

<p>• Dispositions du SRC à intégrer</p>	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 6 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, si l'exploitation est permanente ou par campagnes, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre et les perspectives, justifier l'intérêt économique du projet</p>
--	--

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux d'autorisation de création/extension/renouvellements de carrières

<p>• Réglementation applicable</p>	<p>Arrêté ministériel carrières du 22/9/1994 modifié</p> <p>L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.</p>
---	---

• **Recommandations du SRC**

<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité) 	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p>
<p>Mesures liées à l'amélioration de la connaissance</p>	<p>Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).</p> <p>Mesure 8 : Assurer un suivi des données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB)</p> <p>Mesure 9 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux (ORTB, CEB)</p>
<p>Autres mesures</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 27 : Intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-1 : Favoriser la coopération entre acteurs de la filière</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p> <p>Sous-mesure 27-4 : Utiliser les leviers d'actions en faveur de la promotion de l'économie circulaire (appels d'offres, labels, appels à projets)</p>
<p>Indicateurs de suivi du SRC</p>	<p>Productions annuelles par type de ressources et par type d'usages (enquêtes annuelles DREAL + CEB) Productions maximales autorisées (DREAL) Ratio productions/productions maximales autorisées Volumes importés (DREAL)</p>
<p>Autres orientations liées</p>	<p>1.3 ; 1.4 ; 2.1 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5</p>

Enjeu 1 : Des territoires approvisionnés de manière durable

Orientation 1.2 : Répondre aux besoins de l'agriculture

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Les sols bretons sont en majorité par nature acides, du fait de la géologie, et pour corriger le pH des sols, des amendements calcaires sont pratiqués à base de sables coquilliers extraits sur la côte Nord de la Bretagne. Il n'y a plus de ressources calcaires terrestres disponibles en Bretagne, des carrières de la Mayenne et de la Manche fournissent la région en matériaux calcaires.

Néanmoins, les besoins en redressement de pH semblent diminuer du fait des améliorations agronomiques et des apports antérieurs en amendements.

A cet usage principal des matériaux calcaires marins, il convient également d'ajouter les besoins liés à la nutrition animale et à la viabilité hivernale. L'estimation des besoins en matériaux calcaires n'est pas aisée, les besoins varient de 160 000 t à 640 000 t par an pour la Bretagne selon la Chambre régionale d'Agriculture, auxquelles il convient d'ajouter les ventes à destination du reste de la France ainsi que les exportations (au sein et hors de l'Union européenne).

Conformément à la disposition 10I-1 du SDAGE Loire-Bretagne, les autorisations d'extraction de matériaux marins (nouvelle autorisation, extension, renouvellement) sont délivrées dans le respect des prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, notamment la sécurité civile, le respect des différents usages et des exigences de vie biologique du milieu récepteur

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, Responsables de la planification territoriale et fournisseurs de matériaux
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC. sous-mesure 2-1 prendre en compte, pour les territoires concernés, les déchargements portuaires de sables coquilliers. mesure 5 : prendre en compte les gisements d'intérêt régional et national

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellements de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>sous-mesure 6-1 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre pour l'agriculture</p>
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	Arrêté ministériel « carrières » du 22/9/1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	<p>Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).</p> <p>sous-mesure 9-1 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux calcaires (ORTB, CEB)</p>
Autres mesures	
• Réglementation applicable	L110-1-1 et 2 du code environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p>
Indicateurs de suivi du SRC	Volumes importés (DREAL +CEB)
Autres orientations liées	1.3

Enjeu 1 : Des territoires approvisionnés de manière durable

Orientation 1.3 : Assurer l'accessibilité à la ressource (PLU, SCOT)

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'accessibilité à la ressource (primaire ou issue du recyclage) est confrontée à l'urbanisation croissante et diffuse des territoires bretons, un foncier difficilement disponible et des exigences environnementales (zones humides, Natura 2000, réserves naturelles...). Les documents d'urbanisme s'opposent souvent à l'ouverture et même à l'extension de carrières ou d'installations de traitement et de recyclage, ce qui impose la mise en révision au préalable des PLU.

Malgré l'abondance de ressources naturelles en Bretagne, les gisements accessibles sont en quantités limitées du fait des autorisations de carrières limitées dans le temps (30 ans).

La capacité des territoires à pouvoir répondre aux besoins d'approvisionnements en matériaux de construction (d'origine naturelle ou du recyclage) de manière durable et soutenable, compte tenu de leurs propres projets de développement, est une question à interroger et à anticiper localement.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, Responsables de la planification territoriale, syndicats professionnels, CCI, architectes et paysagistes conseils
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC. Mesure 1 : Evaluer les besoins en ressources minérales (toutes origines confondues) sur la base des projets d'aménagements. Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage ;

Mesure 3 : Evaluer l'adéquation de la ressource aux besoins (en incluant les ressources issues du recyclage et ressources complémentaires issues des territoires limitrophes et des extractions marines)

Mesure 4 : Inventorier les des ressources géologiques exploitables ou valorisables, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme), dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées,

Mesure 5 : Prendre en compte les gisements d'intérêt régional et national.

Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carrières, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes

Sous-mesure 11-1 : Appliquer un zonage des carrières et des secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol potentiellement exploitables (R151-34 du code de l'urbanisme) cohérent avec les règlements des milieux protégés au motif sanitaire (captages d'eau potable, cours d'eau) et environnemental (têtes de bassin versants, zones humides...)

Sous-mesure 11-2 : prévoir des zones tampons, entre les carrières et les zones constructibles en fonction des nuisances prévisibles et des extensions possibles de l'activité.

Sous-mesure 11-3 : Faire le maximum pour que les carrières ne soient pas à proximité des écoles, rues commerçantes, zones pavillonnaires, des aménagements urbains non compatibles avec le passage des camions.

Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.

Sous-mesure 12-1 : Intégrer les activités industrielles de carrières dans les projets de territoires, sur le plan de l'aménagement, du cadre de vie, du paysage, en préservant une approche fonctionnelle.

Mesure 15 : Assurer le maintien et l'accès à la ressource (primaire ou secondaire issue du recyclage) et de son exploitation

Sous-mesure 21-1 : favoriser les sites de carrières multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,..)

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières

• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création/renouvellement/extension/remise en état et réaménagement de carrières.
• Dispositions du SRC à intégrer	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC. Mesure 6 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, si l'exploitation est permanente ou par campagnes, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre et les perspectives, justifier l'intérêt économique du projet

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

- **Réglementation applicable** L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, la conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC

- **Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)** **Mesure 0** : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Mesures liées à l'amélioration de la connaissance

Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).

Mesure 8 : Assurer un suivi des données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB)

sous-mesure 8-1 : établir une étude sur le recyclage des déchets du BTP en Bretagne

Autres mesures

• Réglementation applicable

• Recommandations du SRC

- **Dispositions du SRC à prendre en compte** **Mesure 27** : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.
Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière
Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).
Sous-mesure 27-4 : utiliser les leviers d'actions en faveur de la promotion de l'économie circulaire (appels d'offres, labels, appels à projets)

Indicateurs de suivi du SRC

Nombre de SCOT révisés intégrant la problématique des carrières et des approvisionnements en matériaux minéraux non énergétiques (DREAL)

Nombre de PLU révisés intégrant la problématique des carrières et des approvisionnements en matériaux minéraux non énergétiques (DREAL).

Autres orientations liées

1.1 ; 1.2 ; 2.1 ; 2.3 ; 2.5 ; 3.1 ; 4.2 ; 4.3 ; 4.5 ; 5.1 ; 5.2 ; 5.3 ; 5.4

Enjeu 1 : Des territoires approvisionnés de manière durable

Orientation 1.4 : Assurer un maillage du territoire

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin. Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières. Les carrières ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Le SRC vise à assurer les besoins des territoires et à privilégier les approvisionnements de proximité, compte tenu de la part importante du coût du transport pour les granulats qui sont des produits de faible valeur ajoutée (le prix double tous les 30 km), et dans un objectif de limitation des consommations de ressources primaires, d'énergie et d'émissions de gaz à effets de serre.

Par ailleurs, le maintien de l'activité de production de matériaux pour la construction (primaires ou issus du recyclage) sur le territoire constitue un enjeu indéniable. Les emplois sont présents sur les sites en activité répartis sur tout le territoire, y compris en zone de revitalisation rurale.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, responsables de la planification, élus, CCI
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC. Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage. Mesure 15 : Assurer le maintien et l'accès la ressource (primaire ou secondaire issue du recyclage) et de son exploitation
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement — Contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création/renouvellement/extension/remise en état et réaménagement de carrières.

	<p>Mesure 23 : Maintenir un réseau de carrières, exploitées de manière permanente ou temporaire, sur tout le territoire, dans des conditions économiques soutenables, pour préserver une offre disponible dans un rayon de 30 km autour de chaque chantier, dans le respect des articles L110-1-2 et L541-1-6 du code de l'environnement.</p>
<p>• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)</p>	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 6 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, si l'exploitation est permanente ou par campagnes, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre et les perspectives, justifier l'intérêt économique du projet</p> <p>Mesure 16 : Préciser le rayon de chalandise des produits de la carrière et les modes de transport utilisés, y compris ports ou plateformes rail/ route empreintés.</p>
<p>Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières</p>	
<p>• Réglementation applicable</p>	<p>L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié</p> <p>L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.</p>
<p>• Recommandations du SRC</p>	
<p>• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)</p>	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p>
<p>Mesures liées à l'amélioration de la connaissance</p>	<p>Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).</p> <p>Mesure 8 : Assurer un suivi des données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB)</p> <p>sous-mesure 8-1 : établir une étude sur le recyclage des déchets du BTP en Bretagne</p> <p>Mesure 9 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux (ORTB, CEB)</p>
<p>Autres mesures</p>	
<p>• Réglementation applicable</p>	
<p>• Recommandations du SRC</p>	<p>Mesure 14 : Anticiper les arrêts définitifs de sites et les conditions de maintien possible de l'activité, de façon temporaire ou permanente.</p>
<p>• Dispositions du SRC à prendre en compte</p>	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière</p> <p>Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,...)</p>
<p>Indicateurs de suivi du SRC</p>	<p>Distance moyenne de transport en sortie d'installation (DREAL)</p>
<p>Autres orientations liées</p>	<p>1.1 ; 1.3; 2.4; 2.5; 5.3</p>

Enjeu 2.

Une gestion durable et économe de la ressource (économie circulaire)

- Orientation 2.1 : Gérer la pénurie de roche meuble terrestre
- Orientation 2.2 : Assurer le plein emploi des matériaux de carrières
- Orientation 2.3 : Développer l'utilisation des matériaux alternatifs issus du recyclage
- Orientation 2.4 : Encourager l'usage de la ressource locale
- Orientation 2.5 : Limiter les émissions de GES et viser l'efficacité énergétique
- Orientation 2.6 : Préserver les espaces agricoles

Orientation 2.1: Gérer la pénurie de roches meubles terrestres

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Le faciès géologique de la Bretagne est en nette majorité constitué de roches massives issues de formations magmatiques et métamorphiques anciennes (ère primaire). Des incrustations marines à l'ère secondaire et tertiaire ont permis le dépôt de sédiments sableux (dits « pliocènes ») et calcaires (dits « carbonates » ou « faluns »). L'érosion des faciès granitiques a permis le développement de sables issus de cette roche, dits « arènes » granitiques, exploités en moindre proportion.

Le sous-sol breton présente naturellement une richesse en roches massives sur quasiment tout le territoire, ce qui permet de répondre en grande partie aux besoins de la construction (85% de la production de granulats en 2012, contre 55% au plan national).

Pour constituer le squelette granulométrique des bétons et enrobés, une fraction de sable (granulat de diamètre inférieur à 6,3mm) est nécessaire. Le sable requis pour ces usages a trois origines en Bretagne : le sable meuble terrestre (essentiellement sable roulé d'origine alluvionnaire ou pliocène), le sable concassé de roche massive et les sables marins siliceux (gisements en Pays de la Loire). L'analyse de la production régionale de sable entre 2000 et 2012 montre une diminution de la part des sables meubles terrestres et une augmentation de la part issue du concassage des roches massives et des sables marins.

Le choix des entreprises dépend des exigences techniques sur les matériaux (forme, propreté, argilosité, propriétés mécaniques, marquage CE, normes...), de la disponibilité locale et des coûts de revient.

Le schéma régional des carrières porte la priorité sur l'usage des ressources terrestres de la région : les sables issus du concassage de roche massive constituent les plus grands gisements, les sables issus de roches meubles constituent des gisements moins importants et souvent confrontés à des conflits d'usages (agricoles, captages d'eau potable) et environnementaux (lits majeurs de cours d'eau pour les sables alluvionnaires, zones humides, nappes). Les ressources issues des régions voisines ou du milieu marin sont complémentaires aux ressources terrestres et leur usage doit être compatible avec les dispositions des schémas départementaux ou régionaux des régions voisines concernées et des Plans d'Action pour le Milieu Marin des façades maritimes concernées, pilotés par les DIRM.

Compte tenu de la rareté des ressources en sables roulés (qualité de mise en œuvre non substituable par les sables issus du concassage), nécessaires pour répondre aux besoins, les gisements terrestres économiquement exploitables sont retenus d'intérêt régional, sous réserve de compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.

L'utilisation de ressources issues du recyclage en substitution des sables est encore marginale, concerne des usages secondaires (ex : assainissement). Des programmes de recherche sont développés pour trouver des solutions alternatives issues du recyclage (sédiments issus du dragage, sables issus du concassage de béton).

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, collectivités territoriales, Responsables de planification territoriale, carriers, utilisateurs de matériaux, OSEO, ADEME
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Sous-mesure 2-2 : Inventorier les sites de production de sables roulés</p> <p>Sous-mesure 4-1 : Inventorier des ressources géologiques exploitables ou valorisables de sables roulés, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme),</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 6 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, si l'exploitation est permanente ou par campagnes, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre et les perspectives, justifier l'intérêt économique du projet</p> <p>Sous-mesure 6-3 : pour les carrières de roches massives, étudier l'opportunité technique et économique de produire du sable concassé rentrant dans la composition des bétons</p>
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	<p>Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).</p> <p>Sous-mesure 9-1 : Développer un suivi des données de flux de sables (ORTB, CEB)</p>

Autres mesures	
• Réglementation applicable	L110-1-1 et 2 du code environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux alternatifs issus du recyclage ou de techniques alternatives dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p>
Indicateurs de suivi du SRC	Volumes de sables importés (DREAL + CEB)
Autres orientations liées	1,1 ; 1,2 ; 1,3 ; 1,4 ; 2,2;2,3;2,4;3,2

Orientation 2.2: Assurer le plein emploi des matériaux de carrières

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carrières ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Les carrières actuelles en Bretagne peuvent générer de grandes quantités de rebuts, non utilisés car non exploitables dans des conditions technico-économiques soutenables.

Il s'agit de matériaux de découverte altérés non exploitables, d'excédents de production de coupures granulométriques qui ne trouvent pas de débouchés, et pour les carrières de roches ornementales de blocs de qualité insuffisante (taille, aspect).

Ces rebuts appelés stériles de carrières représenteraient 10% de la production des carrières.

Afin de gérer durablement la ressource et éviter le gaspillage, le plein emploi des gisements est une orientation recherchée dans les conditions de choix et d'exploitation des sites.

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié prévoit par ailleurs que ces matériaux servent en priorité au remblaiement des carrières.

Si l'exploitation de la carrière est en fosse profonde, une remise en état coordonnée avec du remblaiement constitué de stériles à l'avancement de l'exploitation est compromise : ce type d'exploitation génère des montagnes de stériles qui impactent le paysage et empiètent sur le foncier. Trouver des débouchés à une utilisation de ces stériles permet de diminuer ces stocks et retrouver de l'emprise foncière pour étendre l'exploitation.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, Maîtres d'ouvrages de travaux
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	<p>Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.</p> <p>Mesure 17 : Intégrer les possibilités que pourraient apporter les volumes de stériles dans les démarches d'études de paysage du territoire et projets d'aménagements.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	Mesure 18 : Proposer des offres de produits avec les rebuts de carrières (structures de chaussées, remblais, merlons, produits pour aménagements paysagers : paillettes d'ardoises, graviers..)
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	Sous-mesure 6-2 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des stériles prévisibles, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblai paysager, valorisation extérieure, remise en état, ..).
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservations des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité) 	
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	Sous-mesure 7-1 : développer un volet spécifique aux volumes et destinations des stériles de carrières dans les enquêtes annuelles DREAL
Autres mesures	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	L110-1-1 et 2 du code environnement
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-Mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux alternatifs issus du recyclage ou de techniques alternatives dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p>
Indicateurs de suivi du SRC	Volumes de stériles (DREAL)
Autres orientations liées	1.1 ; 3.1 ; 4.3 ; 5.2 ; 5.3

Enjeu 2 : Une gestion durable et économe de la ressource (économie circulaire)

Orientation 2.3: Développer l'utilisation des matériaux alternatifs issus du recyclage

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Les ressources minérales secondaires issues du recyclage (déchets du BTP, mâchefers de déchets non dangereux, sédiments de dragage, autres résidus industriels..) peuvent se substituer aux ressources minérales naturelles, sous réserve de vérification des performances requises pour les ouvrages et la compatibilité avec le milieu, tout en limitant les impacts environnementaux associés à de nouvelles extractions (pressions sur la ressource, l'habitat et la biodiversité, nuisances liées au transport des matériaux...). C'est un enjeu majeur dans l'objectif de gestion économe et durable de la ressource. Les activités de recyclage et de concassage seraient par ailleurs très bien perçues, d'autant plus si elles sont exercées en mutualisant des sites déjà existant. Les chiffres montrent qu'en Bretagne le taux de réemploi sur chantier est plus élevé que la moyenne nationale, mais qu'une fois sortis de chantiers, la part recyclée est très faible (0,6Mt sur 9,4Mt de déchets générés en 2012, dont 8,8 Mt de déchets inertes). Les chiffres seraient à consolider, des progrès significatifs semblent possibles en particulier sur la gestion des inertes.

L'activité des carriers n'est pas incompatible avec le développement des matériaux alternatifs issus du recyclage, au contraire, pour rester présents sur le marché des fournisseurs de matières premières minérales, les carriers ont intérêt à développer l'offre de recyclage : les sites de carrières disposent de disponibilités foncières, déjà historiquement conçues pour ne pas gêner le voisinage ni générer de nuisances. Les carriers peuvent contribuer au développement de filières professionnelles locales et pérennes dans la gestion des déchets.

Cette activité relève de rubriques ICPE spécifiques, qui relèvent d'autorisations ou déclarations ou enregistrements.

Le développement de cette filière qui s'inscrit pleinement dans le concept d'économie circulaire en vue de réduire l'empreinte environnementale de la filière de la construction fait l'objet de mesures incitatives.

Il convient de souligner le rôle moteur des collectivités territoriales dans la promotion de matériaux recyclés retranscrites dans les documents de planification, les plans de prévention et de gestion des déchets, le SRCAE et indirectement les PCET, etc..

Par ailleurs les ressources à privilégier dans la construction (transposition de la loi sur la transition énergétique à l'article L110-1-2 du code de l'environnement) seront les ressources issues du recyclage au sens large puis les autres ressources en tenant compte de leur potentiel recyclable.

Au plus tard en 2020, l'Etat et les collectivités territoriales devront s'assurer qu'au moins 70 % des matières et déchets produits sur les chantiers de construction ou d'entretien routier dont ils sont maîtres d'ouvrage seront réemployés ou orientés vers le recyclage ou autre forme de valorisation matière.

Tout appel d'offres que l'Etat ou les collectivités territoriales publieront pour la construction ou l'entretien routier devront intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets. Est ultime au sens du code de l'environnement un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, Départements et Conseil Régional, Maîtres d'ouvrages de travaux, CEB, ADEME
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>sous-mesure 2-3 : Inventorier les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles)</p> <p>Sous-mesure 21-1 : favoriser les sites de carrières multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage...)</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 19 : Développer l'offre de ressources minérales secondaires issues du recyclage, dans des conditions techniques, économiques et environnementales soutenables, pendant ou après l'exploitation du site.</p> <p>Mesure 20 : Proposer l'activité de recyclage comme co-activité sur le site et prévoir les installations et espaces nécessaires. C'est fortement encouragé près des villes.</p> <p>Mesure 22 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des déchets du BTP susceptibles d'être accueillis, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblaiement, valorisation extérieure, remise en état, recyclage..).</p>

Mesures liées aux arrêtés d'autorisation de création/renouvellement /extension de carrières

- **Réglementation applicable** Arrêté ministériel « carrières » du 22/9/1994 modifié
L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.
Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC

• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Mesure 21 : Prévoir, en fonction des propositions du dossier de demande, lors de l'autorisation les rubriques correspondant aux activités de recyclage des déchets du BTP, surfaces de stockage, capacités de traitement, même si l'activité n'est que temporaire ou non immédiate.

Sous-mesure 22-1 : n'autoriser des déchets inertes en remblaiement que lorsque les opérations sont réalisées en cohérence avec l'exploitation (stabilité physique des terrains) ou la remise en état de la carrière, avant la fin de celle-ci, et en tenant compte de la préservation des ressources naturelles et de l'usage futur du site. En dehors de ces cas, le remblaiement qui est alors considéré comme du comblement, n'est possible que par des déchets inertes ultimes et l'opération relève de la rubrique 2760.

Mesures liées à l'amélioration de la connaissance

Sous-mesure 7-1 : développer un volet spécifique aux volumes et destinations des stériles de carrières dans les enquêtes annuelles DREAL

Sous-mesure 7-4 : développer un volet spécifique aux déchets inertes reçus en carrières, la nature et les volumes de matériaux concernés et leurs destinations

Mesure 8 : Suivre régulièrement les données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB)

sous-mesure 8-1 : établir une étude sur le recyclage des déchets du BTP en Bretagne

Autres mesures

- **Réglementation applicable** L110-1-1 et 2, L541-1 et L541-13 du code environnement

• Recommandations du SRC

<p>• Dispositions du SRC à prendre en compte</p>	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière</p> <p>sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,..)</p> <p>sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p> <p>sous-mesure 27-4 : utiliser les leviers d'actions en faveur de la promotion de l'économie circulaire (appels d'offres, labels, appels à projets)</p>
---	--

<p>Indicateurs de suivi du SRC</p>	<p>Nombre de carrières autorisées à exercer des activités de recyclage (DREAL)</p> <p>Tonnages de produits recyclés vendus (CEB)</p> <p>Nombre de marchés ayant comme clause l'utilisation de matériaux recyclés (CEB)</p>
<p>Autres orientations liées</p>	<p>1.1; 1.3; 1.4; 2.5; 3.1; 3.4 ;4.3</p>

Enjeu 2 : Une gestion durable et économe de la ressource (économie circulaire)

Orientation 2.4 : Encourager l'usage des ressources locales

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

La richesse géologique du sous-sol breton permet d'avoir une réponse locale en termes de matières premières minérales non énergétiques pour l'essentiel des projets d'aménagement, d'infrastructures et de logement, sauf sur les sables roulés.

Le maillage actuel des carrières permet d'en avoir une dans un rayon de 30 km autour de chaque chantier en Bretagne.

C'est un atout à privilégier, car cette offre permet de réduire les distances de transport, et de ce fait la pollution et la consommation d'énergie, et d'avoir des granulats à des coûts moins élevés qu'au plan national et que dans des régions déficitaires en ressources minérales.

Les perspectives de travaux s'orientent plus vers de l'entretien du réseau (routier ou ferroviaire), et pour les bâtiments vers de la construction durable (basse consommation énergétique).

Ces évolutions posent la question de la compatibilité de l'offre actuelle en matériaux avec les évolutions des exigences techniques et environnementales de la demande : hiérarchie dans l'utilisation des ressources, privilégiant les ressources issues du recyclage ou de sources renouvelables, puis les ressources recyclables, puis les autres ressources, en tenant compte du bilan global de leur cycle de vie.

Le principe de proximité mentionné au 4° de l'article L541-1 du code de l'environnement consiste à assurer la prévention et la gestion des déchets de manière aussi proche que possible de leur lieu de production et permet de répondre aux enjeux environnementaux tout en contribuant au développement de filières professionnelles locales et pérennes. Le respect de ce principe, et notamment l'échelle territoriale pertinente, s'apprécie en fonction de la nature des déchets considérés, de l'efficacité environnementale et technique, de la viabilité économique des modes de traitement envisagés et disponibles à proximité pour ces déchets, des débouchés existant pour ces flux et des conditions techniques et économiques associées à ces débouchés, dans le respect de la hiérarchie de la gestion des déchets et des règles de concurrence et de libre circulation des marchandises.

Par ailleurs la ressource exploitée porte l'identité des territoires car elle se retrouve sur les bâtiments anciens, et le patrimoine bâti culturel. En Bretagne, en particulier, le granit, le grès, le schiste, font partie du patrimoine culturel, souvent oublié dans les nouveaux projets, alors qu'ils peuvent être valorisés en parements, ornements et pierres de construction, et pour l'entretien des ouvrages anciens.

Le SRC retient d'intérêt régional les gisements de granit, grès, schistes, à usage ornemental ou de pierres de construction.

Le projet d'Indication Géographique initié par l'UNICEM Bretagne vise à assurer l'origine des produits et devrait permettre d'accroître la commercialisation de ces produits soumis à une rude concurrence étrangère.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, maîtres d'ouvrages de travaux et professionnels utilisateurs de matériaux, CEB
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carrières à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage ;</p> <p>Mesure 4 : Inventorier les ressources géologiques exploitables ou valorisables, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme), dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées</p> <p>Mesure 15 : Assurer le maintien et l'accès à la ressource (primaire ou secondaire issue du recyclage) et de son exploitation</p> <p>Mesure 16 : Préciser le rayon de chalandise des produits de la carrière et les modes de transport utilisés, y compris ports ou plateformes rail/route empreintés.</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 6 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, si l'exploitation est permanente ou par campagnes, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre et les perspectives, justifier l'intérêt économique du projet</p>

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr). Mesure 8 : Suivre régulièrement les données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB) sous-mesure 8-1 : établir une étude sur le recyclage des déchets du BTP en Bretagne Mesure 9 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux (ORTB, CEB)
Autres mesures	
• Réglementation applicable	L110-1-1 et 2, L541-1 et L541-13 du code environnement
• Recommandations du SRC	Mesure 23 : Maintenir un réseau de fournisseurs de granulats (primaires ou issus du recyclage), exploitées de manière permanente ou temporaire, sur tout le territoire, dans des conditions économiques soutenables, pour préserver une offre disponible dans un rayon de 30 km autour de chaque chantier, dans le respect des articles L110-1-2 et L541-1-6 du code de l'environnement. Mesure 24 : Promouvoir l'usage et la valorisation de la ressource locale pour le territoire, dans le respect des articles L110-1-2 et L541-1-6 du code de l'environnement.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser. Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,...)
Indicateurs de suivi du SRC	Nombre de marchés ayant comme clause l'utilisation de la ressource locale (CEB)
Autres orientations liées	1.1; 1.4; 2.2; 2.3 ;2.5; 3.3; 3.4; 4.3

Enjeu 2 : Une gestion durable et économe de la ressource (économie circulaire)

Orientation 2.5: Limiter les émissions de GES et viser l'efficacité énergétique

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'activité des carrières est une activité qui peut être fortement consommatrice d'énergie en fonction des conditions d'exploitation et du fait des transports interne et externes à la carrière. Les émissions de GES sont essentiellement dues aux transports.

A l'échelle régionale, d'après le SRCAE, les activités industrielles et de transport de marchandises ne représenteraient que respectivement 8 et 9% des émissions de GES, et 12 et 34% des consommations d'énergie.

Les flux de transport de matériaux de construction et de déchets sont essentiellement de courte distance, intradépartementaux. Les tonnages en matériaux de construction transportés par camions sont les plus importants en intrarégional.

Limiter les distances de transport, les retours à vide, prévoir le recours au ferroviaire et au maritime pour les flux de plus longue distance massifiés, permettent de limiter les émissions polluantes et la consommation d'énergie.

La mutualisation et les coopérations sont des pistes pour optimiser les transports (ex : avec du transport de vrac agroalimentaire, des déchets issus de chantier).

Des gains peuvent aussi être obtenus par la modernisation du parc des véhicules, des installations industrielles, et des conditions d'exploitation optimisées.

Les infrastructures de transport en Bretagne sont aussi bien développées et font l'objet de politiques d'investissements dynamiques pour maintenir l'irrigation du territoire.

Le transport maritime et le fret ferroviaire sont des modes exploitables (en vrac ou conteneurs), utilisés ponctuellement pour des flux de longue distance (granit, ballast, sable, kaolin).

Outre l'intérêt en termes de réduction de pollution de l'air et de consommation d'énergie, la maîtrise des coûts énergétiques est un facteur de compétitivité du secteur.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, Conseil Régional, ADEME, CCI
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L222-1 code environnement L100-1 à 4 code énergie L151-5 code urbanisme orientations du SRCAE et des PCAET
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 1 : Evaluer les besoins en ressources minérales (toutes origines confondues) sur la base des projets d'aménagements.</p> <p>Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage ;</p> <p>Mesure 3 : Evaluer l'adéquation de la ressource aux besoins (en incluant les ressources issues du recyclage et ressources complémentaires issues des territoires limitrophes et des extractions marines)</p> <p>Mesure 4 : Inventorier les ressources géologiques exploitables ou valorisables, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme), dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées,</p> <p>Mesure 15 : Assurer le maintien et l'accès à la ressource (primaire ou secondaire issue du recyclage) et de son exploitation</p> <p>Mesure 16 : Préciser le rayon de chalandise des produits de la carrière et les modes de transport utilisés, y compris ports ou plateformes rail/route empreintés.</p> <p>Sous-mesure 21-1 : favoriser les sites de carrières multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,...)</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	orientations du SRCAE Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 25 : Examiner les potentialités de transport multimodal (mer, fer)</p> <p>Mesure 26 : rechercher des techniques et conditions d'exploitations et de transport moins consommatrices d'énergie et moins polluantes.</p>

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	<p>L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié</p> <p>L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.</p> <p>Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité) 	
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	<p>Sous-mesure 7-2 : développer un volet spécifique de données d'émission de GES et de consommation d'énergie sur les carrières et extractions marines</p> <p>Mesure 9 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux (ORTB, CEB)</p>
Autres mesures	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	<p>Orientations du SRC AE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	<p>Mesure 23 : Maintenir un réseau de carrières, exploitées de manière permanente ou temporaire, sur tout le territoire, dans des conditions économiques soutenables, pour préserver une offre disponible dans un rayon de 30 km autour de chaque chantier dans le respect des articles L110-1-2 et L541-1-6 du code de l'environnement.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p>
Indicateurs de suivi du SRC	<p>Distance de transport en sortie des installations (DREAL)</p> <p>Parts modales des transports (DREAL)</p> <p>Nombre d'entreprises engagées dans la démarche "objectifs CO2, les transporteurs s'engagent" (DREAL)</p>
Autres orientations liées	<p>1.3; 1.4 ;4.1 ;4.2; 4.3; 4.4</p>

Orientation 2.6: Préserver les espaces agricoles

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Les secteurs agricoles et agro-alimentaires bretons occupent une place déterminante dans le développement économique et social de la Bretagne. Le Plan Agricole et Agroalimentaire pour l'Avenir de la Bretagne, annexé au Pacte d'Avenir pour la Bretagne cosigné en décembre 2013 par l'Etat et la Région Bretagne, prévoit un ensemble d'actions volontaristes et de dispositifs financiers pour soutenir la filière.

Les actions du plan, à destination des acteurs de l'agroalimentaire et des pouvoirs publics, suivent des orientations majeures dans la continuité du Plan Agricole et Agroalimentaire Régional (PAAR validé en 2010), parmi lesquelles sont à souligner :

- une gestion équilibrée et économe du foncier : objectif de réduction du rythme de consommation du foncier agricole. En particulier les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) doivent intégrer les exigences de préservation du foncier agricole ;
- une agriculture respectueuse de l'environnement et des paysages bretons avec le déploiement d'un programme ambitieux, « Breizh bocage », de reconstitution de km de haies et talus ;
- une gestion et une valorisation du bois issu des forêts bretonnes ;
- un renforcement de l'attractivité du secteur et soutenir l'installation de jeunes agriculteurs et la transmission des exploitations ;
- renforcer la valorisation commerciale des productions bretonnes.

Tout projet de création/extension/renouvellement de carrière doit par conséquent être établi en évaluant les effets sur l'activité agricole dans le périmètre et à proximité et intégrer ces objectifs majeurs pour l'agro-alimentaire breton, y compris dans le choix ultérieur de réaménagement du site, qui peut permettre un retour ou conversion du site à l'agriculture.

Une démarche de concertation est incitée dès l'amont du projet pour repérer et évaluer les impacts directs et indirects causés aux exploitations agricoles concernées, identifier et mettre en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation : organisation parcellaire, modification de réseaux, irrigation, impact sur les systèmes d'exploitation, lutte contre les espèces invasives..

La mise en œuvre de la séquence doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux, et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés. Les potentialités agricoles du site après exploitation doivent être examinées dès l'amont. Les exigences doivent être proportionnées aux enjeux.

Des productions bretonnes font l'objet par ailleurs d'indications d'origines protégées. Quasiment toute la Bretagne est couverte par ces périmètres.

La remise en état dite « coordonnée » permet la réaffectation des sites progressivement au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation et réduit de fait l'impact sur la consommation d'espaces.

Pour des carrières de roches massives dont le gisement peut être profond, en fonction du faciès géologique, il peut être envisagé un mode d'extraction plutôt en profondeur, permettant de limiter l'emprise et pouvant présenter l'intérêt d'accéder aux meilleures couches du gisement.

Le réemploi des carrières en ISDI permet de limiter la consommation d'espace avant remise en état et réaménagement du site.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, CRAB, CNPF, SAFER, collectivités locales, CDPENAF
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L 122-10 Code urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carriers, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes sous-mesure 11-4 : permettre et anticiper des réorganisations parcellaires Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation. Sous-mesure 12-2 : prendre en compte les enjeux de foncier agricole pendant et après les exploitations
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement L112-1-3 code rural et pêche maritime
• Recommandations du SRC	Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création / renouvellement / extension / remise en état et réaménagement de carrières sous-mesure 13-2 : préciser les concertations dédiées aux enjeux agricoles et forestiers et les choix retenus.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 28 : mettre en oeuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation aux impacts directs et indirects sur les espaces agricoles et forestiers. Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts.
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié. L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets.
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	
Autres mesures	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	
Indicateurs de suivi du SRC	
Autres orientations liées	1.3; 1.4 ;4.2; 4.3; 4.4;5,3

Enjeu 3.

Un patrimoine naturel et culturel préservé

- Orientation 3.1 : Garantir la prise en compte des enjeux environnementaux dans les dossiers de demande d'ouverture, d'extension et de renouvellement de carrières.
- Orientation 3.2 : Assurer la compatibilité avec le SDAGE et les SAGE
- Orientation 3.3 : Développer la connaissance du patrimoine naturel des carrières et assurer sa valorisation
- Orientation 3.4 : Lutter contre les extractions illégales et dépôts sauvages

Orientation 3.1: Garantir la prise en compte des enjeux environnementaux dans les dossiers de demande d'ouverture/renouvellement ou d'extension de carrières et pendant la phase de l'exploitation des carrières

Sous-orientations :

1. Identifier les enjeux spécifiques bretons et les points de vigilance,
2. Assurer l'application de la doctrine « éviter, réduire, compenser »,
3. Assurer la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE),
4. Assurer la protection et la gestion de la biodiversité et du patrimoine géologiques présents dans les carrières.

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carrières ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Au titre des Installations classées, les demandes d'ouverture, de renouvellement ou d'extension de carrières sont soumises à études d'impact.

Elles peuvent également faire l'objet d'une demande de dérogation à la protection des espèces animales et végétales.

Les activités des carrières sont fortement perturbatrices des milieux, avec des effets négatifs et des potentialités positives. De ce fait l'activité exerce des pressions sur le patrimoine de la Bretagne caractérisé par ses paysages emblématiques du littoral et des espaces terrestres intérieurs, marqués par une mosaïque de milieux bocagers, de landes, forêts, prairies, une imbrication des espaces naturels avec les espaces agricoles (enjeux majeurs de l'économie bretonne), et les zones bâties.

Les plus fortes concentrations d'espèces animales et floristiques se retrouvent dans les milieux humides, dans les cours d'eau, le littoral et l'interface terre-mer.

En outre, la spécificité des carrières est que celles-ci créent des milieux particuliers dans lesquels s'installent des espèces pionnières.

Les études d'impacts visent à garantir la prise en compte des enjeux environnementaux dans le respect de la démarche « Éviter, réduire, compenser. » qui doit guider la conception du projet et s'applique à toutes les composantes de l'environnement. La mise en œuvre de la séquence doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux, et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés.

Le SRC reprend les inventaires et statuts de protections du patrimoine naturel, paysager, architectural et culturel et rappelle l'enjeu de l'activité des carrières pour ces sites. Il évalue en regard de l'activité de carrières les niveaux de sensibilité au titre de la biodiversité et du paysage suivant trois niveaux : reconnue, forte, majeure.

Les continuités écologiques, le traitement de la trame verte et bleue, et la prise en compte des objectifs des Grands Ensembles de Perméabilité, définis dans le SRCE, seront progressivement pris en compte dans les documents d'urbanismes.

Par ailleurs, 60 % des carrières existeraient depuis plus de 30 ans, avant la réglementation ICPE. Les demandes de renouvellement/extensions d'autorisations d'exploiter impliquent une mise en conformité progressive des sites et installations.

Les études d'impacts visent à garantir la prise en compte des enjeux environnementaux pendant l'exploitation et assurer une pérennité du site après le remise en état. Les mesures doivent être proportionnées aux enjeux qualifiés lors de l'état initial. La faisabilité des mesures proposées doit être assurée.

Le dossier de demande doit confirmer les engagements du pétitionnaire sur les mesures proposées dans l'étude d'impacts.

Des points de vigilance sont à souligner pour les activités de carrières en Bretagne:

- l'agriculture : l'adéquation de l'activité avec l'agriculture, les effets induits, les compensations mises en place (échanges parcellaires, travaux sur des parcelles, remises en état),
- meilleure connexion des habitats présents dans les carrières avec les milieux environnants, en référence au cadre méthodologique du schéma régional de cohérence écologique et aux objectifs des grands ensembles de perméabilité.
- la qualité des eaux (eaux acides), les cours d'eau, en particulier, les cours d'eaux salmonicoles, les têtes de bassins versants et les zones humides, le système de circulation des eaux souterraines,
- les expositions aux poussières et au bruit liés au fonctionnement des installations,
- la dynamique et les potentialités des milieux en vue d'une gestion appropriée et en anticipation de la remise en état et du réaménagement des carrières.
- le traitement paysager pendant et après l'exploitation afin de ne pas détériorer l'image des territoires.
- les anciennes carrières qui autrefois n'étaient pas soumises aux inventaires faune-flore et dérogations espèces protégées, qui ont pu être colonisées par des espèces protégées pendant l'exploitation.

Les données d'inventaires peuvent être incomplètes, inégales. L'association des acteurs des SAGES, des MISEN et organismes experts de la nature peut être nécessaire pour conforter les diagnostics, les mesures prises et les suivis mis en place.

Enfin, l'étude d'impact d'une demande de création/extension/renouvellement est l'occasion de rechercher des solutions visant à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et du patrimoine naturel, aux impacts du changement climatique.

Mécanismes	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, bureaux d'études, organismes experts et agréés pour la protection de la nature, police de la nature, police de l'eau, architectes et paysagistes conseils.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carriers, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes</p> <p>Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation..</p>

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières

• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	Mesure 35 : favoriser les bonnes pratiques de gestion de la biodiversité présente dans les carrières, en associant le personnel des carrières. Mesure 36 : Préserver des témoins du patrimoine géologique révélé à l'occasion de l'activité d'extraction. L'ouverture de nouveaux sites doit prendre en compte l'emprise des sites de l'inventaire du patrimoine géologique et intégrer des dispositions permettant l'étude et la conservation d'un éventuel patrimoine géologique découvert durant l'exploitation. (conservation d'anciens fronts de taille, en fonction de l'avancée des travaux d'extraction, lorsque cette conservation n'est pas incompatible avec l'exploitation ; modification partielle des travaux de remise en état des sites, et cela jusqu'à la fin de l'exploitation).
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC. Mesure 29 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux : éviter les effets négatifs et, lorsque ce n'est pas possible, techniquement ou à un coût raisonnable, de chercher à les corriger ou à les réduire. Dans ce dernier cas, des mesures suffisantes doivent être prévues pour compenser les effets résiduels. sous-mesure 29-1 : Veiller à la qualité des études d'impacts. Celles-ci doivent garantir la prise en compte des enjeux environnementaux pendant l'exploitation et assurant une pérennité du site après la remise en état. sous-mesure 29-2 : Intégrer dans l'état initial de l'étude d'impact le contexte du site : occupation du sol, inventaires (faune, flore, géologie) et sensibilités au titre du patrimoine naturel, paysager, architectural et culturel, contexte socio-économique du secteur, voisinage, accès, cadre de vie, ambiances des espaces bâtis extérieurs proches, des espaces plus ou moins naturels de bocage, prairies, forêt, landes, trames paysagères, trames vertes et bleues. Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts. sous-mesure 29-3 : Définir pour les phases d'exploitation et de remise en état, les éléments qui seront conservés, que l'on souhaite maintenir, les éléments que l'on souhaite valoriser, et les éléments qui seront « retravaillés ». La définition et la mise en forme du site d'exploitation et de sa vocation ultérieure doit concilier l'activité avec son contexte. Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts. sous-mesure 29-4 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux humides et aquatiques : <ul style="list-style-type: none">• assurer un suivi et l'efficacité des dispositifs de décantation et de traitement des eaux mis en place avant rejet dans le milieu naturel,• assurer la continuité écologique des cours d'eau,• éviter la création de nouveaux obstacles à la migration et à la continuité écologique des cours d'eau,

- préserver la santé en protégeant la ressource en eau,
- évaluer l'incidence sur les débits des cours d'eau, les circulations d'eau souterraine, les sources, les nappes souterraines et alluviales et les zones humides ,
- maîtriser des prélèvements d'eau,
- préserver les zones humides et les têtes de bassin versant,
- limiter les plans d'eau : la mise en place de nouveaux plans d'eau demeure possible sous réserve que ceux-ci soient isolés du réseau hydrographique (par un canal de dérivation), n'accroissent pas les effets à l'étiage pour les cours d'eau sensibles, et présentent un intérêt biologique. Ils sont à limiter dans les secteurs déjà fortement occupés par des plans d'eau.

Sous-mesure 29-6 : quand le lit majeur est endigué, veiller à ce que l'exploitation des carrières n'entraîne pas une fragilisation des digues existantes (distances à prévoir).

Sous-mesure 29-7 : veiller à préserver l'écoulement des eaux superficielles et souterraines sur la base des incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires identifiées dans l'étude d'impact, dans le respect de la séquence ERC

sous-mesure 29-9 : veiller à prendre en compte dans le cumul des incidences sur les milieux susceptibles d'être touchés les autres projets existants ou approuvés, ayant fait l'objet d'études d'incidences et d'enquêtes publiques

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

- **Réglementation applicable** L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations)
L411-1 à 3 code environnement (inventaires, protection habitats et espèces)
L411-5 et 8 code environnement (espèces exotiques envahissantes)
Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié
D211-10 code environnement (normes eau)
L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié.
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.
Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC

- **Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)**

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

sous-mesure 29-5 : Inscrire dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation le seuil maximal de 25 mg/l de MES pour la qualité des eaux salmonicoles, et plus largement prendre comme référence les objectifs de qualité définis à l'article D 211-10 du code de l'environnement en ce qui concerne les eaux conchylicoles, salmonicoles et cyprinicoles

sous-mesure 29-8 : prévoir autant que possible une distance minimale de 5 m entre les couloirs de circulation de la carrière, l'emplacement des stocks de matériaux et les cours d'eau

	<p>Mesure 31 : Retranscrire les prescriptions de l'arrêté de dérogation aux espèces protégées dans les arrêtés d'autorisation de carrières (futur permis environnemental).</p> <p>Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets</p> <p>sous-mesure 34-1 : assurer le versement des données brutes de biodiversité sur le téléservice http://www.Projets-environnement.fr ou http://www.naturefrance.fr permettant d'alimenter le système d'information sur la nature et les paysages (SINP).</p>
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	<p>Mesure 33 : faciliter l'accès aux données relatives à la biodiversité pour les carrières</p> <p>sous-mesure 33-1 : faciliter l'accès aux données relatives aux études d'impacts et enquêtes publiques des projets pour les carrières et bureaux d'études.</p> <p>Mesure 34 : Encourager la mise en œuvre de protocoles standardisés d'acquisition et de format de données et de suivi de la biodiversité en carrières.</p> <p>Mesure 67 : Caractériser et qualifier les adaptations possibles de l'activité pour limiter les effets sur la vulnérabilité des personnes, des biens et du patrimoine naturel, aux impacts du changement climatique.</p>
Autres mesures	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p> <p>Mesure 30 : rendre lisible au public la traçabilité des décisions entre le dossier d'enquête publique et l'arrêté préfectoral.</p>
Indicateurs de suivi du SRC	<p>Nombre de demandes de « cadrage préalable »</p> <p>Nombre de dossiers de demandes incomplets/refusés (DREAL)</p> <p>Nombre de dossiers de demande de dérogation « espèces protégées » (DREAL)</p> <p>Bilan des évaluations environnementales (DREAL)</p> <p>Nombre d'actions de formations des personnels à la gestion de la biodiversité (UNICEM/CIGO)</p> <p>Typologie des réaménagements prévus dans les nouveaux arrêtés (DREAL)</p> <p>Nombre de PV au motif environnemental (DREAL)</p>
Autres orientations liées	3.2; 3.3; 4.1; 4.4; 5.1; 5.2; 5.4

Orientation 3.2 : Assurer la compatibilité du Schéma régional des carrières avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Sous-orientations :

- Protéger les masses d'eau souterraines et de surface et les zones humides (objectifs sanitaires, hydrauliques, hydrogéologiques) et les cours d'eau
- Limiter les extractions dans les lits majeurs des cours d'eau

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

D'une manière générale les projets de carrières doivent prendre en compte les régimes des eaux de surface ou des eaux souterraines, ne pas perturber l'écoulement des crues et doivent respecter les mesures de protection de la faune, de la flore, des milieux piscicoles, des continuités écologiques et des zones humides. Il paraît indispensable que les MISEN départementales (Mission Inter Service de l'Eau et de la Nature) ou les services de police de l'eau soient informés au plus tôt de l'existence de ces projets afin de faire connaître aux pétitionnaires leurs exigences. De plus ils ne doivent pas porter atteinte aux ressources en eau potable exploitées ou reconnues.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne a été validé en 2015. Il définit pour une période de six ans (2016-2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.

Le SRC et les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE et des SAGEs, qui, au-delà des prescriptions générales, définissent des modalités de gestion des milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, zones humides, têtes de bassin versant, estuaires) visant à atteindre les objectifs fixés pour chaque masse d'eau.

Par ailleurs les autorisations délivrées doivent être compatibles avec les mesures prises et les objectifs quantitatifs et qualitatifs des SAGEs ou arrêtés spécifiques pris localement à l'échelle du (des) bassin(s) versant(s) concerné(s) (ex : poissons migrateurs, servitudes..), avec les plans de gestion des risques d'inondations (PGRI), et les normes de qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées pour être aptes à la vie des poissons (eaux salmonicoles, cf art D211-10 du code de l'environnement).

Il n'existe quasiment plus d'extractions de matériaux alluvionnaires dans les lits majeurs des cours d'eau en Bretagne.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, police de l'eau, MISEN-INTERMISEN, carriers, Agence de l'eau, gestionnaires de bassins versants
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carriers, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes</p> <p>Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) L214-7 code environnement (compatibilité SDAGE et SAGE) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>sous-mesure 29-4 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux humides et aquatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assurer un suivi et l'efficacité des dispositifs de décantation et de traitement des eaux mis en place avant rejet dans le milieu naturel, • assurer la continuité écologique des cours d'eau, • éviter la création de nouveaux obstacles à la migration et à la continuité écologique des cours d'eau, • préserver la santé en protégeant la ressource en eau, • évaluer l'incidence sur les débits des cours d'eau, les circulations d'eau souterraine, les sources, les nappes souterraines et alluviales et les zones humides , • maîtriser des prélèvements d'eau, • préserver les zones humides et les têtes de bassin versant, • limiter les plans d'eau : la mise en place de nouveaux plans d'eau demeure possible sous réserve que ceux-ci soient isolés du réseau hydrographique (par un canal de dérivation), n'accroissent pas les effets à l'étiage pour les cours d'eau sensibles, et présentent un intérêt biologique. Ils sont à limiter dans les secteurs déjà fortement occupés par des plans d'eau.

Sous-mesure 29-6 : quand le lit majeur est endigué, veiller à ce que l'exploitation des carrières n'entraîne pas une fragilisation des digues existantes (distances à prévoir).

Sous-mesure 29-7 : veiller à préserver l'écoulement des eaux superficielles et souterraines sur la base des incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires identifiées dans l'étude d'impact, dans le respect de la séquence ERC

Sous-mesure 29-9 : veiller à prendre en compte dans le cumul des incidences sur les milieux susceptibles d'être touchés les autres projets existants ou approuvés, ayant fait l'objet d'études d'incidences et d'enquêtes publiques

Mesure 37 : De nouvelles autorisations d'exploitation de carrières (y compris renouvellements/extensions) de granulats alluvionnaires ne pourront pas être délivrées :

- dans les zones de vallées ayant subi une forte extraction ;
- si l'implantation des carrières et/ou des installations a des conséquences négatives sur l'écoulement des crues, notamment dans les zones de grand écoulement définies dans les plans de prévention du risque d'inondations (PPRI) ou les atlas des zones inondables. A défaut de l'existence de PPRI ou d'atlas de zones inondables, les zones de grand écoulement sont celles soumises à des vitesses de l'ordre de 1 m/s ou plus ;
- si l'exploitation de la carrière implique des mesures hydrauliques compensatrices (protection de berges, endiguement...)
- en cas de risques de submersion marine

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

• **Réglementation applicable** L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations)
L214-7 code environnement (compatibilité SDAGE et SAGE)
Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.
Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC

• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

sous-mesure 29-5 : Incrire dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation le seuil maximal de 25 mg/l de MES pour la qualité des eaux salmonicoles, et plus largement prendre comme référence les objectifs de qualité définis à l'article D 211-10 du code de l'environnement en ce qui concerne les eaux conchylicoles, salmonicoles et cyprinicoles

sous-mesure 29-8 : prévoir autant que possible une distance minimale de 5 m entre les couloirs de circulation de la carrière, l'emplacement des stocks de matériaux et les cours d'eau

Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets

Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	Mesure 38 : Encourager le partage de données d'inventaires et préconisations de gestion des milieux humides avec les gestionnaires de bassins versants.
Autres mesures	
• Réglementation applicable	SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE L212-4 code environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Sous-mesure 10-1 : associer les syndicats de carriers à l'élaboration / révision des SAGE et aux CLE</p> <p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Mesure 30 : rendre lisible au public la traçabilité des décisions entre le dossier d'enquête publique et l'arrêté préfectoral.</p> <p>Mesure 39 : Appliquer le principe de réduction des extractions de granulats en lit majeur et mise en place d'un suivi du % de réduction annuel au plan régional</p> <p>Mesure 40 : Utiliser des matériaux de substitution aux matériaux alluvionnaires L'attention des maîtres d'ouvrage est attirée sur la nécessité, pour la rédaction des cahiers des charges d'appels d'offres, de recommander autant que possible, l'utilisation de matériaux de substitution aux matériaux alluvionnaires de bonne qualité, tout particulièrement lors du comblement de fouilles et de travaux routiers, dont les consommations de granulats ne peuvent plus être supportées sans dommages par les zones fluviales (Disposition 1F-4 : Utiliser des matériaux de substitution)</p> <p>Sous-Mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux alternatifs issus du recyclage ou de techniques alternatives dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p>
Indicateurs de suivi du SRC	Productions annuelles et productions maximales autorisées en lit majeur (DREAL) Demandes d'autorisation d'exploitation en lit majeur (DREAL)
Autres orientations liées	3.1

Orientation 3.3 : Développer la connaissance du patrimoine naturel des carrières et assurer sa valorisation

Sous-orientations :

1. Poursuivre l'acquisition et renforcer la diffusion des connaissances de la biodiversité et du patrimoine géologique dans les carrières
2. Faciliter les échanges entre les professionnels, les naturalistes et les scientifiques sur les enjeux de biodiversité et de patrimoine géologique dans une démarche constructive
3. Suivre la biodiversité présente dans les carrières
4. Valoriser le patrimoine géologique présent dans les carrières

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carrières ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Les carrières ont un impact à la fois négatif et positif sur la biodiversité. Les milieux qu'elles créent sont favorables à l'accueil et au développement d'espèces pionnières. Il importe donc de suivre cette biodiversité.

Des sites peuvent être inclus dans des périmètres d'inventaires faune-flore de type ZNIEFF, de gestion favorable et concertée pour les milieux et espèces de type Natura 2000, parcs naturels et, après exploitation, faire l'objet de protection renforcée (Espaces Naturels Sensibles, Réserve Naturelle, arrêté de protection de biotope...).

Les professionnels mettent déjà en œuvre des actions de formation de leur personnel à la biodiversité et des actions de suivi avec le réseau naturaliste.

L'activité d'extraction met aussi à nu de la roche et révèle du patrimoine très intéressant pour la connaissance de l'histoire géologique bretonne.

Le SRC encourage la collecte, le partage et la diffusion des données.

Des protocoles partagés d'acquisition de données naturalistes sur la faune et la flore en carrières, la valorisation de ces données, des retours d'expérience sur les inventaires et les pratiques de gestion sont des initiatives à encourager, sous une forme et un pilotage qui restent à définir. Les discussions entre la profession et les naturalistes lors des réunions du SRC ont révélé des intérêts de chacune des parties à s'engager vers des démarches constructives en ce sens, dans l'intérêt de la connaissance du patrimoine des carrières et des bonnes pratiques de gestion de la faune et la flore des sites.

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité a créé une obligation nouvelle de versement des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisés dans le cadre des projets d'aménagement soumis à l'approbation de l'autorité administrative (art L. 411-1 A du code de l'environnement), afin d'enrichir sensiblement les inventaires du patrimoine naturel et de recueillir des données qui resteraient peu exploitées.

Après intégration, les données sont rendues publiques gratuitement selon le protocole prévu dans le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) et seront réutilisables. Il n'existe quasiment plus d'extractions de matériaux alluvionnaires dans les lits majeurs des cours d'eau en Bretagne.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	DREAL, carriers, UNICEM, CIGO, SGMB, associations de protection de la nature, organismes experts, MNHN, CBNB, GIP Bretagne Environnement gestionnaires de bassins versants, collectivités, DRAC, architectes et paysagistes conseils.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	<p>Mesure 43 : avant la remise en état des carrières faire un diagnostic du patrimoine géologique présent dans les carrières en vue de sa protection et, le cas échéant, de sa valorisation. Dans le cas où l'exploitation d'un gisement mettrait à jour des terrains présentant un intérêt géologique particulier, le carrier s'efforcera de conserver un témoin en place. Une concertation au cas par cas avec la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne sera envisagée. Il ne s'agit pas de contrarier l'ouverture ni l'exploitation des carrières mais d'une part de sensibiliser et de responsabiliser les carriers au patrimoine géologique, d'autre part de veiller en fin d'exploitation à ce que du patrimoine ne disparaisse pas et puisse être valorisé s'il y a lieu.</p> <p>Mesure 44 : avant la remise en état des carrières faire un diagnostic du patrimoine écologique des carrières en vue de sa protection et, le cas échéant, de sa valorisation.</p> <p>Mesure 45 : Encourager les bonnes pratiques de gestion de la biodiversité</p> <p>sous-mesure 45 -1 : Encourager la mise en place d'actions de sensibilisation des personnels des carrières à la biodiversité par les naturalistes.</p> <p>sous-mesure 45 -2 : Engager des démarches partenariales pour assurer le suivi écologique des sites</p>
• Dispositions du SRC à prendre en compte	
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	L411-5 et 8 code environnement (espèces exotiques envahissantes) L411-1 à 3 code environnement (inventaires, protection habitats et espèces)
• Recommandations du SRC	

<p>• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)</p>	<p>Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets</p> <p>sous-mesure 34-1 : assurer le versement des données brutes de biodiversité sur le téléservice http://www.Projets-environnement.fr ou http://www.naturefrance.fr permettant d'alimenter le système d'information sur la nature et les paysages (SINP).</p>
<p>Mesures liées à l'amélioration de la connaissance</p>	<p>Mesure 33 : faciliter l'accès aux données relatives à la biodiversité pour les carrières</p> <p>Mesure 34 : Encourager la mise en œuvre de protocoles standardisés d'acquisition et de format de données et de suivi de la biodiversité en carrière.</p> <p>Mesure 41 : Encourager la mise à disposition par les carrières et une réciprocity des données contenues dans les études d'impacts des carrières et des suivis scientifiques des mesures de réduction et de compensation en vue d'alimenter les bases de données du patrimoine naturel : le SINP (système d'information de la nature et du patrimoine - MNHN) et eCALLUNA (portail sur la flore du Conservatoire Botanique National de Brest).</p> <p>Mesure 42 : Faire connaître les enjeux de la protection du patrimoine géologique présent dans les carrières</p>
<p>Autres mesures</p>	
<p>• Réglementation applicable</p>	<p>L411-1 à 3 code environnement (inventaires, protection habitats et espèces)</p>
<p>• Recommandations du SRC</p>	<p>Mesure 46 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine des carrières</p> <p>sous-mesure 46-1 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine géologique présent dans les carrières</p> <p>sous-mesure 46-2 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine écologique présent dans les carrières</p> <p>sous-mesure 46-3 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine historique (archéologique, artisanal..) des carrières</p>
<p>• Dispositions du SRC à prendre en compte</p>	
<p>Indicateurs de suivi du SRC</p>	<p>Nombre d'actions de formation des personnels à la gestion de la biodiversité (UNICEM, CIGO) Nombre de conventionnement entre carrières et naturalistes (UNICEM, CIGO)</p>
<p>Autres orientations liées</p>	<p>3.1, 4.3, 4.4,5.1</p>

Orientation 3.4 : Lutter contre les extractions illégales et dépôts sauvages

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Des extractions illégales de ressources minérales et aussi des pratiques de comblements et de dépôts sauvages sont encore constatées en Bretagne.

Ces pratiques illégales relèvent de particuliers ou d'entreprises, qui profitent de la disponibilité de la ressource et pour qui les distances de transport et les conditions d'accès à la ressource ou aux aires d'accueil des déchets constituent une contrainte.

C'est le cas en particulier dans les secteurs reculés de Bretagne où ces pratiques historiques, qui étaient courantes autrefois y compris sur l'estran, continuent.

Ces pratiques illégales ne sont pas sans risques pour l'environnement, par les traces laissées sur le territoire et les impacts sur les milieux et les espèces. Les dépôts sauvages posent aussi la question de la stabilité physique et chimique des déchets et des atteintes à l'environnement (particulièrement les zones humides et les milieux aquatiques) et à la santé humaine.

Les extractions illégales créent de la concurrence à la filière de l'industrie des carrières et matériaux, et aussi à la filière d'accueil et de traitement des déchets.

Les dépôts sauvages posent aussi la question de la stabilité physique et chimique des déchets et des atteintes à l'environnement et à la santé humaine.

La constitution d'une offre d'accueil des déchets du BTP dans un rayon de 15-20 km autour de chaque chantier est une orientation forte des plans de prévention et de gestion des déchets du BTP. Les carrières sont identifiées comme des lieux d'accueil possibles compte tenu des disponibilités foncières dans les sites, et aussi des possibilités d'activité complémentaires possibles de recyclage des déchets et, en solution ultime si le recyclage n'est pas possible dans des conditions technico-économiques soutenables, de remblaiement dans le cadre des réaménagements des sites.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, police de l'environnement, MISEN-INTERMISEN, Conseils départementaux et conseil régional, EPCI, communes, syndicats professionnels, maîtres d'ouvrages et maîtres d'oeuvres, mandataires de travaux, CCI
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.

Mesure 47 : prendre en considération les sites des carrières comme sites d'accueils (stock, tri, transit, valorisation) potentiels de déchets en cours d'exploitation ou lors de la remise en état, ou de futures ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.

• Dispositions du SRC à prendre en compte

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières

• **Réglementation applicable** L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement)
Contenu des dossiers de demande ICPE :
R512-3 et R512-6 du code environnement
contenu de l'étude d'impacts :
R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement

• **Recommandations du SRC** **Mesure 49** : proposer des services en vue d'améliorer les pratiques : négoce de matériaux aux particuliers et artisans, accueil des déchets, stockage, transit ou traitement sur place pour recyclage, et, si le recyclage n'est pas techniquement et économiquement possible, remblaiement d'excavations.

• Dispositions du SRC à prendre en compte

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

• **Réglementation applicable** L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.
Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• **Recommandations du SRC**

• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)

Mesures liées à l'amélioration de la connaissance

Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).

Mesure 8 : Assurer un suivi des données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB)

sous-mesure 8-1 : établir une étude sur le recyclage des déchets du BTP en Bretagne

Autres mesures

• **Réglementation applicable**

• **Recommandations du SRC**

• Dispositions du SRC à prendre en compte

Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.

Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière

Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,...)

Mesure 48 : lutter contre les extractions illégales et les dépôts sauvages (particulièrement dans les zones humides et les milieux aquatiques): identification des sites, des pratiques et animation locale.

Indicateurs de suivi du SRC

Nombre de PV pour extractions illégales (DREAL)

Autres orientations liées

1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.1 ; 4.3 ; 4.4 ; 5.1 ; 5.3 ; 5.4

Enjeu 4.

La santé et le cadre de vie préservés

- Orientation 4.1 : Garantir la prise en compte des enjeux sanitaires et de sécurité publique dans les dossiers de demande d'ouverture ou d'extension de carrières
- Orientation 4.2 : Développer la concertation avec les riverains et l'information
- Orientation 4.3 : Concilier l'activité industrielle et son territoire
- Orientation 4.4 : Valoriser les démarches de responsabilité sociétale

Enjeu 4 : La santé et le cadre de vie préservés

Orientation 4.1 : Garantir la prise en compte des enjeux sanitaires et de sécurité publique dans les dossiers de demande d'ouverture ou d'extension de carrières

- Souligner les points de vigilance
- Garantir l'absence de nuisances intolérables pour le voisinage

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'activité des carrières peut générer des nuisances de bruit, vibrations, sonores, poussières, de sécurité routière, et des rejets d'eau pour lesquels la sécurité des travailleurs et des riverains doit être assurée.

L'activité est cadrée par des procédures imposant des seuils de sécurité à ne pas dépasser, des modalités de suivis et de contrôles tracés dans des registres qui peuvent être vérifiés à tout moment par l'inspecteur des carrières.

En Bretagne, les niveaux d'enjeux qualifiés par les inspecteurs des carrières sont majoritairement faibles, mais sont à relativiser par rapport à la production et au mode d'exploitation (continu ou par campagnes).

Les transports, le paysage et l'eau peuvent constituer des enjeux forts, en particulier si la carrière est proche des habitations, et si le milieu récepteur des eaux rejetées est sensible à la qualité des rejets (eaux acides, matières en suspension, eaux salmonicoles).

Les plaintes reçues portent sur les tirs de mines (projections et vibrations), les poussières, les rejets d'eau et dans une moindre mesure les conditions de remblayage, la boue sur la voirie, la circulation, la sécurité du site.

L'arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié prévoit des seuils de sécurité (bruit, vibration, poussières, rejets) qui sont ajustés dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de carrière en fonction des conclusions de l'étude d'impacts et de l'enquête publique.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, ARS, architectes et paysagistes conseils.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales. Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carriers, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes Sous-mesure 11-1 : Appliquer un zonage des carrières et des secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol potentiellement exploitables (R151-34 du code de l'urbanisme) cohérent avec les règlements des milieux protégés au motif sanitaire (captages d'eau potable, cours d'eau) et environnemental (têtes de bassin versants, zones humides....) Sous-mesure mesure 11-2 : prévoir des espaces intermédiaires "tampons" entre les carrières et les zones constructibles en fonction des nuisances prévisibles et des extensions possibles de l'activité. Sous-mesure 11-3 : Faire le maximum pour que les carrières ne soient pas à proximité des écoles, rues commerçantes, zones pavillonnaires, des aménagements urbains non compatibles avec le passage des camions. Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 29 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux : éviter les effets négatifs et, lorsque ce n'est pas possible, techniquement ou à un coût raisonnable, de chercher à les corriger ou à les réduire. Dans ce dernier cas, des mesures suffisantes doivent être prévues pour compenser les effets résiduels. sous-mesure 29-1 : Veiller à la qualité des études d'impacts. Celles-ci doivent garantir la prise en compte des enjeux environnementaux pendant l'exploitation et assurant une pérennité du site après la remise en état. Sous-mesure 29-9 : veiller à prendre en compte dans le cumul des incidences sur les milieux susceptibles d'être touchés les autres projets existants ou approuvés, ayant fait l'objet d'études d'incidences et d'enquêtes publiques

Mesure 51 : limiter les nuisances engendrées par la circulation des poids lourds. Les différents itinéraires d'accès devront être présentés en privilégiant l'évitement des bourgs et agglomérations, des carrefours et des voies d'accès dimensionnés pour supporter le trafic des poids lourds de la carrière et sécurisés, et le choix du ou des itinéraires retenus devra être justifié.

Mesure 52 : prévenir et limiter la gêne liée au bruit et vibrations générés par l'exploitation. Les mesures proposées devront s'appuyer sur une étude prévisionnelle dont les hypothèses devront être validées après la mise en service.

Mesure 50 : assurer la compatibilité des rejets d'eau avec le milieu récepteur et ses sensibilités écologiques (poissons migrateurs) et usages (ex : pêche, eau potable, abreuvement et irrigation, industrie)

Mesure 53 : prévenir et limiter les poussières émises dans l'environnement et adapter les modes d'exploitation au contexte local (orientation front de taille, positionnement, accès)

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

- **Réglementation applicable** L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations) Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC

• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)

- | | |
|--|--|
| Mesures liées à l'amélioration de la connaissance | Mesure 67 : Caractériser et qualifier les adaptations possibles de l'activité pour limiter les effets sur la vulnérabilité des personnes, des biens et du patrimoine naturel, aux impacts du changement climatique. |
|--|--|

Autres mesures

• Réglementation applicable

• Recommandations du SRC

- | | |
|--|---|
| Dispositions du SRC à prendre en compte | Mesure 30 : rendre lisible au public la traçabilité des décisions entre le dossier d'enquête publique et l'arrêté préfectoral. |
|--|---|

- | | |
|------------------------------------|---|
| Indicateurs de suivi du SRC | Nombre de carrières qui ont fait l'objet de plaintes des riverains (DREAL)
nombre d'arrêtés préfectoraux attaqués au TA (DREAL)
Rapport des CLCS (DREAL)
Nombre de PV au motif de la sécurité et sanitaire (DREAL) |
|------------------------------------|---|

- | | |
|----------------------------------|--|
| Autres orientations liées | 1.3; 1.4; 2.5; 3.1; 3.2; 3.4; 4.2; 4.3; 4.4 ;4.5 |
|----------------------------------|--|

Orientation 4.2 : Développer la concertation avec les riverains et l'information

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

La préservation du cadre de vie doit aussi passer par un dialogue entre l'exploitant et le voisinage ou leurs représentants tout au long de la vie de la carrière. Cette notion de concertation est particulièrement importante dans le cas de travaux pouvant engendrer des nuisances inhabituelles ou intolérables (tirs, bruits par exemple).

L'étude d'impacts et les mesures prises doivent garantir la prise en compte des enjeux sanitaires et d'absence de nuisances intolérables de toutes les activités du site et équipements annexes. Les mesures, réajustées éventuellement suite à l'enquête publique, doivent être prises de manière responsable par l'exploitant. La mise en place d'instances de concertations ou d'informations en amont du projet, pendant l'exploitation et en anticipation de la remise en état et du réaménagement du site, à l'initiative de l'exploitant ou des pouvoirs publics, constitue une mesure proposée en faveur de l'acceptation et de la compréhension de l'activité et des mesures de sécurité prises. Cette décision peut être anticipée ou découler de l'enquête publique.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, services de l'État, carriers, collectivités, particuliers
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	Mesure 54 : Mettre en place des instances de concertation, sans formalisme réglementaire, en cas d'inquiétudes et/ou de sujets sensibles avec les riverains. Ces instances de concertation relèvent plutôt de l'initiative de l'exploitant. Sous-mesure 54-1 : proposer un accord local concerté avec les riverains (ex : exploitation limitée en période estivale) .
• Dispositions du SRC à prendre en compte	
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	Arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	Mesure 55 : Mise en place de Commissions Locales Concertations et de Suivi (CLCS) en cas d'enjeux forts.
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	
Autres mesures	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	
Indicateurs de suivi du SRC	Nombre de CLCS (DREAL)
Autres orientations liées	1,3 ; 3,1 ; 3,3 ; 3,4 ; 4.1 ; 4.3 ;4.4 ; 5.2 ;5.3 ; 5.4

Orientation 4.3 : Concilier l'activité industrielle et son territoire

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'attractivité de la Bretagne est une réalité confirmée par les chiffres de l'INSEE et qui devrait se poursuivre. La progression de la démographie, liée essentiellement aux naissances et flux migratoires, est liée au fort attachement des bretons qui reviennent vivre au pays et au « bien vivre » dans la région. Les paysages emblématiques de la région, l'imbrication des espaces naturels littoraux ou terrestres et des lieux agricoles, habités ou d'activité industrielle ou tertiaire, caractérisent la région, marquée par une identité forte. Plus que d'autres régions la région Bretagne doit rechercher à concilier des exigences : celle de la protection de l'environnement et celle de la compétitivité territoriale.

Le défi de la filière est aujourd'hui de valoriser ses produits et de rester compétitive tout en protégeant son environnement : préservation de la biodiversité, qualité de l'eau, des paysages, intégration au sein du cadre de vie locale, diminution et recyclage des déchets..et d'anticiper les évolutions sur la demande en matériaux d'un point de vue technique et environnemental : privilégiant les ressources issues du recyclage ou de sources renouvelables, puis les ressources recyclables, puis les autres ressources, en tenant compte du bilan global de leur cycle de vie.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'État, CDNPS, carriers, collectivités, CCI, architectes et paysagistes conseils.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales. Mesure 47 : prendre en considération les sites des carrières comme sites d'accueils (stock, tri, transit, valorisation) potentiels de déchets en cours d'exploitation ou lors de la remise en état, ou de futures ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.

• **Dispositions du SRC à prendre en compte**

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Mesure 1 : Evaluer les besoins en ressources minérales (toutes origines confondues) sur la base des projets d'aménagements

Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage ;

Mesure 3 : Evaluer l'adéquation de la ressource aux besoins (en incluant les ressources issues du recyclage et ressources complémentaires issues des territoires limitrophes et des extractions marines)

Mesure 4 : Inventorier les ressources géologiques exploitables ou valorisables, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme), dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées,

Mesure 5 : Prendre en compte les gisements d'intérêt régional et national.

Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carrières, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes

Sous-mesure 11-1 : Appliquer un zonage des carrières et des secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol potentiellement exploitables (R123-11 du code de l'urbanisme) cohérent avec les règlements des milieux protégés au motif sanitaire (captages d'eau potable, cours d'eau) et environnemental (têtes de bassin versants, zones humides...)

Sous-mesure 11-2 : prévoir des espaces intermédiaires "tampons" entre les carrières et les zones constructibles en fonction des nuisances prévisibles et des extensions possibles de l'activité.

Sous-mesure 11-3 : Faire le maximum pour que les carrières ne soient pas à proximité des écoles, rues commerçantes, zones pavillonnaires, des aménagements urbains non compatibles avec le passage des camions.

Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.

Sous-mesure 12-1 : Intégrer les activités industrielles de carrières dans les projets de territoires, sur le plan de l'aménagement, du cadre de vie, du paysage, en préservant une approche fonctionnelle.

Sous-mesure 12-3 : Etudier l'opportunité d'une valorisation au plan paysager ou architectural des anciens sites d'exploitation dans un objectif de qualité

Sous-mesure 21-1 : favoriser les sites de carrières multi-activités, liés la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage, etc.

Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières

- **Réglementation applicable** L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement)
Contenu des dossiers de demande ICPE :
R512-3 et R512-6 du code environnement
contenu de l'étude d'impacts :
R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
-

• **Recommandations du SRC**

Mesure 49 : proposer des services en vue d'améliorer les pratiques : négoce de matériaux aux particuliers et artisans, accueil des déchets, stockage, transit ou traitement sur place pour recyclage, et, si le recyclage n'est pas techniquement et économiquement possible, remblaiement d'excavations.

Mesure 54 : Mettre en place des instances de concertation, sans formalisme réglementaire, en cas d'inquiétudes et/ou de sujets sensibles avec les riverains.
Ces instances de concertation relèvent plutôt de l'initiative de l'exploitant.

Sous-mesure 54-1 : proposer un accord local concerté avec les riverains (ex : exploitation limitée en période estivale) .

• **Dispositions du SRC à prendre en compte**

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Mesure 29 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux : éviter les effets négatifs et, lorsque ce n'est pas possible, techniquement ou à un coût raisonnable, de chercher à les corriger ou à les réduire. Dans ce dernier cas, des mesures suffisantes doivent être prévues pour compenser les effets résiduels.

sous-mesure 29-1 : Veiller à la qualité des études d'impacts. Celles-ci doivent garantir la prise en compte des enjeux environnementaux pendant l'exploitation et assurant une pérennité du site après la remise en état.

Mesure 29-2 : Intégrer dans l'état initial de l'étude d'impact le contexte du site : occupation du sol, inventaires (faune, flore, géologie) et sensibilités au titre du patrimoine naturel, paysager, architectural et culturel, contexte socio-économique du secteur, voisinage, accès, cadre de vie, ambiances des espaces bâtis extérieurs proches, des espaces plus ou moins naturels de bocage, prairies, forêt, landes, trames paysagères, trames vertes et bleues

Définir pour les phases d'exploitation et de remise en état, les éléments qui seront conservés, que l'on souhaite maintenir, les éléments que l'on souhaite valoriser, et les éléments qui seront « retravaillés ». La définition et la mise en forme du site d'exploitation et de sa vocation ultérieure doit concilier l'activité avec son contexte.

Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts.

sous-mesure 29-9 : veiller à prendre en compte dans le cumul des incidences sur les milieux susceptibles d'être touchés les autres projets existants ou approuvés, ayant fait l'objet d'études d'incidences et d'enquêtes publiques

Mesure 51 : limiter les nuisances engendrées par la circulation des poids lourds. Les différents itinéraires d'accès devront être présentés en privilégiant l'évitement des bourgs et agglomérations, des carrefours et des voies d'accès dimensionnés pour supporter le trafic des poids lourds de la carrière et sécurisés, et le choix du ou des itinéraires retenus devra être justifié.

Mesure 52 : prévenir et limiter la gêne liée au bruit et vibrations générés par l'exploitation. Les mesures proposées devront s'appuyer sur une étude prévisionnelle dont les hypothèses devront être validées après la mise en service.

Mesure 50 : assurer la compatibilité des rejets d'eau avec le milieu récepteur et ses sensibilités écologiques (poissons migrateurs) et usages (ex : pêche eau potable, abreuvement et irrigation, industrie)

	<p>Mesure 53 : prévenir et limiter les poussières émises dans l'environnement. : adapter les modes d'exploitation au contexte local (orientation front de taille, positionnement, accès)</p> <p>Mesure 56 : Evaluer les services rendus par l'activité au territoire, environnementaux et socio-économiques, pendant et après l'exploitation.</p>
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	<p>L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations) L411-5 et 8 code environnement (espèces exotiques envahissantes) Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	<p>Mesure 55 : Mettre en place des Commissions Locales Concertations et de Suivi (CLCS) en cas d'enjeux forts.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité) 	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives: inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets</p>
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	<p>Mesure 67 : Caractériser et qualifier les adaptations possibles de l'activité pour limiter les effets sur la vulnérabilité des personnes, des biens et du patrimoine naturel, aux impacts du changement climatique.</p>
Autres mesures	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière</p> <p>Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,...)</p> <p>Mesure 30 : rendre lisible au public la traçabilité des décisions entre le dossier d'enquête publique et l'arrêté préfectoral.</p> <p>Mesure 48 : lutter contre les extractions illégales et les dépôts sauvages (particulièrement dans les zones humides et les milieux aquatiques): identification des sites, des pratiques et animation locale.</p>
Indicateurs de suivi du SRC	Bilan des évaluations environnementales (DREAL)
Autres orientations liées	1,1 1,3 1,4 3.1 3.2 3.3 3.4 4.1 4,4 5.1 5.2 5.4

Orientation 4.4 : Valoriser les démarches de responsabilité sociétale

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carrières ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

Par la démarche de responsabilité sociale et environnementale (RSE) des entreprises, telle que retenue dans le code du commerce à l'article L225-102-1, l'entreprise présente « la manière dont sont prises en compte les conséquences sociales et environnementales de son activité, incluant les conséquences sur le changement climatique de son activité et de l'usage des biens et services qu'elle produit, ainsi que sur ses engagements sociétaux en faveur du développement durable, de l'économie circulaire, de la lutte contre le gaspillage alimentaire et en faveur de la lutte contre les discriminations et de la promotion des diversités ».

L'activité des carrières induit des modifications des milieux, irréversibles, d'une étendue plus ou moins grande avec des répercussions possibles sur l'environnement plus ou moins proche. L'activité souffre d'un déficit d'image auprès du public et des pouvoirs publics.

Bien que les procédures réglementaires d'obtention d'autorisations au titre des installations classées pour la protection de l'environnement garantissent l'évaluation des nuisances et l'engagement du pétitionnaire à engager des mesures permettant d'éviter, réduire voire compenser ces nuisances, en incluant la remise en état du site, des professionnels s'engagent dans des démarches dites de « responsabilité sociétale des entreprises ».

Ces démarches prennent la forme de labellisation des produits ou des activités, certifications ISO, ou chartes (ex : charte environnement des industries de carrières de l'UNICEM).

Les labels ou certifications officiels garantissent la mise en place d'audits internes ou externes et de processus de suivis et d'amélioration de l'activité. L'engagement dans une démarche RSE peut être un critère de choix de maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvres ou de mandataires de travaux.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'État, carriers, CCI, Maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvres, mandataires de travaux
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement — Contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement

<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	<p>Mesure 54 : Mettre en place des instances de concertation, sans formalisme réglementaire, en cas d'inquiétudes et/ou de sujets sensibles avec les riverains. Ces instances de concertation relèvent plutôt de l'initiative de l'exploitant.</p> <p>Sous-mesure 54-1 : proposer un accord local concerté avec les riverains (ex : exploitation limitée en période estivale) .</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 56 : Evaluer les services rendus par l'activité au territoire, environnementaux et socio-économiques, pendant et après l'exploitation.</p> <p>Mesure 57 : Valoriser les démarches volontaires assurant la qualité du système de production, du respect de l'environnement, de contrôle, la mise en place de démarches de progrès et de traçabilité des accidents et réclamations.</p> <p>Sous-mesure 57-1 : Inclure dans le dossier de demande d'autorisation une copie des attestations des certifications et/ou labels obtenus.</p>
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	<p>L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC • Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité) 	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p>
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	
Autres mesures	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,..)</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p>
Indicateurs de suivi du SRC	<p>Nombre d'établissements avec certificats/labels/démarches volontaires (UNICEM et CIGO)</p>
Autres orientations liées	<p>2.5 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.1 ; 4.2 ; 4.3 ; 5.1</p>

Enjeu 5.

Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable

- Orientation 5.1 Assurer la meilleure préservation du patrimoine naturel
- Orientation 5.2 Anticiper l'insertion paysagère
- Orientation 5.3 Mettre en place une instance de concertation afin d'anticiper les conditions de réaménagement
- Orientation 5.4 Choix de réaménagement : décision locale au cas par cas

Enjeu 5 : Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable

Orientation 5.1 : Assurer la meilleure préservation du patrimoine naturel

- Anticiper les conditions de fermeture des carrières en prenant en compte le patrimoine naturel existant
- Porter des préconisations sur la remise en état et le réaménagement

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse du SRC sur ce thème :

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié précise que " 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, puis ensuite le réaménagement des carrières, doivent tenir compte :

- des enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux...
- de l'apport en matière de biodiversité que peuvent présenter les carrières
- de la compensation possible de la perte de surfaces agricoles
- de la nécessité d'avoir sur le territoire des exutoires aux déchets inertes non dangereux.

Le choix de remise en état est défini en concertation avec les attentes des acteurs locaux (élus, riverains, administrations, agriculteurs..), et des demandes du propriétaire pour le réaménagement.

Sauf dans les cas dûment justifiés par le dossier de demande d'autorisation, la remise en état doit être coordonnée à l'exploitation du gisement. Les phases, ainsi que les surfaces et la durée de remise en état auxquelles elles sont associées, sont définies, limitées et justifiées dans le dossier d'autorisation.

La durée d'autorisation d'une carrière est au maximum de 30 ans (renouvelable une ou plusieurs fois). Sur cette durée les paramètres environnementaux du site peuvent évoluer (biodiversité, paysage) ou des besoins peuvent s'exprimer.

Les sites des carrières présentent souvent un intérêt en raison de leurs potentialités paysagères et écologiques et, parfois, des possibilités de mise en valeur du patrimoine géologique local.

Les sites d'intérêt géologiques pourront faire l'objet de protections réglementaires par arrêté préfectoral, qui tient compte de l'intérêt du maintien des activités existantes. En particulier des arrêtés de protection de sites d'intérêt géologique ne pourront être mis en oeuvre qu'en fin d'activité des sites, après le procès-verbal de récolement.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'État, carriers, bureaux d'études, associations, collectivités locales, riverains, architectes et paysagistes DPLG.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	<p>Mesure 10 : associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.</p> <p>Mesure 47 : prendre en considération les sites des carrières comme sites d'accueils (stock, tri, transit, valorisation) potentiels de déchets en cours d'exploitation ou lors de la remise en état, ou de futures ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.</p>
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage.</p> <p>Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carriers, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes</p> <p>sous-mesure 11-4 : permettre et anticiper des réorganisations parcellaires</p> <p>Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.</p> <p>Sous-mesure 12-4 : étudier l'opportunité d'une valorisation écologique ou géologique des anciens sites d'exploitation</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	<p>Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création / renouvellement / extension / remise en état et réaménagement de carrières</p> <p>Mesure 35 : Favoriser les bonnes pratiques de gestion de la biodiversité présente dans les carrières, en associant le personnel des carrières.</p> <p>Mesure 36 : Préserver des témoins du patrimoine géologique révélé à l'occasion de l'activité d'extraction. L'ouverture de nouveaux sites doit prendre en compte l'emprise des sites de l'inventaire du patrimoine géologique et intégrer des dispositions permettant l'étude et la conservation d'un éventuel patrimoine géologique découvert durant l'exploitation. (conservation d'anciens fronts de taille, en fonction de l'avancée des travaux d'extraction, lorsque cette conservation n'est pas incompatible avec l'exploitation ; modification partielle des travaux de remise en état des sites, et cela jusqu'à la fin de l'exploitation).</p>

Mesure 43 : avant la remise en état des carrières faire un diagnostic du patrimoine géologique présent dans les carrières en vue de sa protection et, le cas échéant, de sa valorisation. Dans le cas où l'exploitation d'un gisement mettrait à jour des terrains présentant un intérêt géologique particulier, le carrier s'efforcera de conserver un témoin en place. Une concertation au cas par cas avec la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne sera envisagée. Il ne s'agit pas de contrarier l'ouverture ni l'exploitation des carrières mais d'une part de sensibiliser et de responsabiliser les carriers au patrimoine géologique, d'autre part de veiller en fin d'exploitation à ce que du patrimoine ne disparaisse pas et puisse être valorisé s'il y a lieu.

Mesure 44 : avant la remise en état des carrières faire une évaluation écologique du site permettant de comparer la valeur biologique initiale du site, établie lors de l'étude d'impacts et les potentialités écologiques de ce même site après exploitation afin d'assurer une remise en état puis un réaménagement respectueux de la biodiversité. Cette étude permettra de connaître les capacités et les directions de la reconquête naturelle puis d'en mesurer les risques et les atouts. Il est recommandé aux maîtres d'ouvrage de faire appel à des écologues pour le suivi de la remise en état et du réaménagement des sites.

Mesure 45 : Encourager les bonnes pratiques de gestion de la biodiversité

sous-mesure 45 -1 : Encourager la mise en place d'actions de sensibilisation des personnels des carrières à la biodiversité par les naturalistes.

sous-mesure 45 -2 : Engager des démarches partenariales pour assurer le suivi écologique des sites

• Dispositions du SRC à prendre en compte

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Mesure 22 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des déchets du BTP susceptibles d'être accueillis, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblaiement, valorisation extérieure, remise en état, recyclage..).

Mesure 29 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux : éviter les effets négatifs et, lorsque ce n'est pas possible, techniquement ou à un coût raisonnable, de chercher à les corriger ou à les réduire. Dans ce dernier cas, des mesures suffisantes doivent être prévues pour compenser les effets résiduels.

sous-mesure 29-1 : Veiller à la qualité des études d'impacts. Celles-ci doivent garantir la prise en compte des enjeux environnementaux pendant l'exploitation et assurant une pérennité du site après le remise en état.

sous-mesure 29-4 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux humides et aquatiques :

- assurer un suivi et l'efficacité des dispositifs de décantation et de traitement des eaux mis en place avant rejet dans le milieu naturel,
- assurer la continuité écologique des cours d'eau,
- éviter la création de nouveaux obstacles à la migration et à la continuité écologique des cours d'eau,
- préserver la santé en protégeant la ressource en eau,
- évaluer l'incidence sur les débits des cours d'eau, les circulations d'eau souterraine, les sources, les nappes souterraines et alluviales et les zones humides ,
- maîtriser des prélèvements d'eau,
- préserver les zones humides et les têtes de bassin versant,

- limiter les plans d'eau : la mise en place de nouveaux plans d'eau demeure possible sous réserve que ceux-ci soient isolés du réseau hydrographique (par un canal de dérivation), n'accroissent pas les effets à l'étiage pour les cours d'eau sensibles, et présentent un intérêt biologique. Ils sont à limiter dans les secteurs déjà fortement occupés par des plans d'eau.

Sous-mesure 29-7 : veiller à préserver l'écoulement des eaux superficielles et souterraines sur la base des incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires identifiées dans l'étude d'impact, dans le respect de la séquence ERC

sous-mesure 29-9 : veiller à prendre en compte dans le cumul des incidences sur les milieux susceptibles d'être touchés les autres projets existants ou approuvés, ayant fait l'objet d'études d'incidences et d'enquêtes publiques

Mesure 58 : Privilégier les remises en état coordonnées à la progression de l'exploitation

Mesure 59 : privilégier les solutions de remise en état permettant de limiter les travaux d'entretien et de surveillance du site

Mesure 61 : Assurer les conditions de réussite de réaménagement de la carrière (cadre de vie, foncier, paysage, patrimoine naturel) : veiller à ce que le projet de réaménagement, s'il existe et qu'il est défini avec le propriétaire du sol, intègre les potentialités du site qui dépendent du gisement (roche massive/roche meuble), des caractéristiques géologiques et stocks de stériles, des caractéristiques hydrogéologiques (configuration de la nappe), du contexte environnant (enjeux environnementaux, boisements, bocage, urbain/rural), de la disponibilité en matériaux de remblaiement, des vocations qui peuvent être données à la zone (ex : ISDI, en lien avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets) et sa faisabilité.

Mesure 62 : Suivre l'évolution des paramètres environnementaux et la pertinence du projet initial, quitte à le réajuster.

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

• Réglementation applicable

L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations)
L411-1 à 3 code environnement (inventaires, protection habitats et espèces)
L411-5 et 8 code environnement (espèces exotiques envahissantes)
Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.
Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC

• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Sous-mesure 22-1 : n'autoriser des déchets inertes en remblaiement que lorsque les opérations sont réalisées en cohérence avec l'exploitation (stabilité physique des terrains) ou la remise en état de la carrière, avant la fin de celle-ci, et en tenant compte de la préservation des ressources naturelles et de l'usage futur du site. En dehors de ces cas, le remblaiement qui est alors considéré comme du comblement, n'est possible que par des déchets inertes ultimes et l'opération relève de la rubrique 2760.

	<p>Mesure 31 : Retranscrire les prescriptions de l'arrêté de dérogation aux espèces protégées dans les arrêtés d'autorisation de carrières (futur permis environnemental).</p> <p>Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets.</p>
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	<p>Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).</p> <p>Sous-mesure 7-3 : Mettre à jour l'inventaire des carrières fermées</p> <p>Mesure 33 : faciliter l'accès aux données relatives à la biodiversité pour les carrières</p> <p>Mesure 34 : Encourager la mise en œuvre de protocoles standardisés d'acquisition et de format de données et de suivi de la biodiversité en carrières.</p> <p>Mesure 38 : Encourager le partage de données d'inventaires et préconisations de gestion des milieux humides avec les gestionnaires de bassins versants.</p> <p>Mesure 60 : Mettre à jour et valoriser l'inventaire du patrimoine géologique</p> <p>Mesure 67 : Caractériser et qualifier les adaptations possibles de l'activité pour limiter les effets sur la vulnérabilité des personnes, des biens et du patrimoine naturel, aux impacts du changement climatique.</p>
Autres mesures	
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation applicable 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations du SRC 	<p>Mesure 42 : Faire connaître les enjeux de la protection du patrimoine géologique présent dans les carrières</p> <p>Mesure 46 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine des carrières</p> <p>sous-mesure 46-1 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine géologique présent dans les carrières</p> <p>sous-mesure 46-2 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine écologique présent dans les carrières</p> <p>sous-mesure 46-3 : Travailler avec les carrières et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine historique (archéologique, artisanal..) des carrières</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositions du SRC à prendre en compte 	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Mesure 30 : rendre lisible au public la traçabilité des décisions entre le dossier d'enquête publique et l'arrêté préfectoral.</p> <p>Mesure 66 : Permettre le développement de projets (à l'initiative du carrier, du propriétaire ou de tiers) assurant une seconde vie pour le site, dans le respect de l'environnement.</p> <p>sous-mesure 66-1 : stimuler les dynamiques territoriales pour réaménager durablement les sites.</p> <p>sous-mesure 66-2 : accompagner techniquement et financièrement le porteur de projets de réaménagement</p>
Indicateurs de suivi du SRC	<p>Types de remise en état dans les nouveaux arrêtés préfectoraux (DREAL)</p> <p>Bilan des évaluations environnementales (DREAL)</p> <p>Nombre de carrières recensées dans l'IRPG(DREAL)</p>
Autres orientations liées	3.1, 3.3, 4.4, 5.2, 5.3, 5.4

Enjeu 5 : Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable

Orientation 5.2 : Anticiper l'insertion paysagère

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'activité d'extraction de matériaux est une activité profondément modificatrice du milieu naturel comme beaucoup de travaux menés par l'homme (constructions, routes, ouvrages d'art...). Ces modifications irréversibles portent sur une étendue plus ou moins grande avec des répercussions possibles sur l'environnement plus ou moins proche.

Les paysages constituent un élément essentiel du bien-être individuel et collectif. Elle prévoit l'intégration des paysages dans les politiques d'aménagement du territoire et, à ce titre, incite les porteurs de projet à conserver et améliorer la qualité des paysages.

Les caractéristiques des carrières sont l'interaction forte de cette activité avec son territoire, le contraste entre cette activité industrielle générant des modifications irréversibles, monumentales et en constante évolution, avec les paysages bretons très emblématiques (carte postale de paysages maritimes, de pluie et de vent, de landes, bocages, boisements et habitat dispersé).

Conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité (y compris les équipements annexes tels les bassins) 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.

Elle comporte au minimum les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité des fronts de taille ;
- 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.

Le choix de remise en état dépend du gisement (roche massive/roche meuble), des caractéristiques géologiques et stocks de stériles, des caractéristiques hydrogéologiques (configuration de la nappe), du contexte environnant (boisements, bocage, urbain/rural), de la disponibilité en matériaux de remblaiement.

Le choix de remise en état est défini en concertation avec les attentes des acteurs locaux (élus, riverains, administrations, agriculteurs..), et les demandes du propriétaire pour le réaménagement. Sauf dans les cas dûment justifiés par le dossier de demande d'autorisation, la remise en état doit être coordonnée à l'exploitation du gisement.

L'image laissée par une exploitation de carrière est très importante pour le territoire et pour l'acceptation sociale de la profession.

Les objectifs et les actions à développer peuvent s'accommoder, dans certains cas, aux enjeux environnementaux pour par exemple mettre en valeur la biodiversité dans le cadre du réaménagement et favoriser la cicatrisation "naturelle" du site. L'enjeu environnemental pourra, à l'occasion des opportunités, réadapter le parti de traitement du site : mise en forme des fronts, maintien en eau ou comblement... La première remise en état actée reste de rigueur pour l'exploitant.

L'intégration paysagère doit alors être particulièrement étudiée, en prenant en compte différents axes de perspective et en privilégiant les options garantissant les meilleures garanties de gestion après remise en état et fermeture du site.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, collectivités, acteurs locaux (riverains, agriculteurs), architectes et paysagistes conseils.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation. Sous-mesure 12-2 : Etudier l'opportunité d'une valorisation au plan paysager ou architectural des anciens sites d'exploitation dans un objectif de qualité.
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement

<p>• Recommandations du SRC</p>	<p>Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création / renouvellement / extension / remise en état et réaménagement de carrières</p> <p>Sous-mesure 62-1 : Mettre en œuvre des procédures de suivis et de contrôles de l'aménagement paysager et des modes opératoires, types suivis photographiques.</p> <p>sous-mesure 63-4 : Mettre en place un projet de paysage, par une démarche de type « plan de paysage ».</p>
<p>• Dispositions du SRC à prendre en compte</p>	<p>Sous-mesure 6-2 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des stériles prévisibles, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblai paysager, valorisation extérieure, remise en état, ..).</p> <p>Mesure 22 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des déchets du BTP susceptibles d'être accueillis, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblaiement, valorisation extérieure, remise en état, recyclage..).</p> <p>Mesure 58 : Privilégier les remises en état coordonnées à la progression de l'exploitation</p> <p>Mesure 59 : privilégier les solutions de remise en état permettant de limiter les travaux d'entretien et de surveillance du site doivent être encouragées</p> <p>Mesure 62 : Suivre l'évolution des paramètres environnementaux et la pertinence du projet initial, quitte à réajuster le projet de réaménagement</p> <p>Mesure 63 : Assurer l'insertion de la carrière pendant et après l'exploitation.</p> <p>sous-mesure 63-1 : Réaliser un plan de l'aménagement paysager du site par phases</p> <p>Un projet d'aménagement paysager initialement prévu à l'ouverture des exploitations pourrait être transformé en projet de paysage plus adapté aux nouvelles données territoriales, qu'elles aient évolué lentement ou de manière plus rapidement en fonction de facteurs extérieurs divers (nouveaux enjeux paysagers, sociaux, économiques...). Ces nouvelles données ne peuvent être issues que de réflexions locales partagées et la concertation déterminera certaines priorités et orientations d'un projet paysager (ne pas négliger la communication du projet). Sans être écarté de ces nouvelles options, l'exploitant-carrier n'est là encore tenu qu'à la remise en état initialement envisagée</p> <p>L'insertion paysagère doit être prévue en s'appuyant sur une réflexion spécifique en amont, dans le volet paysager de l'étude d'impact. Un suivi du site permettra de vérifier la pertinence de l'insertion paysagère originelle avant la fermeture du site, voire le ré-imaginer et établir une collaboration entre les industriels, les acteurs du territoire et les habitants.</p> <p>L'insertion paysagère doit prendre en compte à la fois la parcelle du projet de carrière et aller au-delà, en étudiant pendant et après l'activité de la carrière, la perception de l'ensemble des installations et leur intégration dans le paysage.</p>

Le projet d'aménagement paysager du site comporte dans un premier temps, la définition du projet d'exploitation et la mise en forme du site créé par l'exploitation avec sa topographie, ses volumes. Cette mise en forme porte sur les nivellements, les choix de végétaux cohérents avec l'environnement naturel et veille à la maîtrise des enjeux de perception visuelle.

Le projet intègre aussi les ambiances :

- ambiance des espaces bâtis extérieurs proches
- ambiance des espaces plus ou moins naturels de bocage, de marais, de zones humides, de forêt, de landes, les trames vertes et bleues...
- ambiance à créer.
- l'envergure du projet et la prise en compte du paysage à différentes échelles spatiales et temporelles du territoire d'implantation

Le projet doit également définir :

- les éléments que l'on souhaite conserver, faire perdurer (les points forts).
- les éléments que l'on souhaite «retravailler», améliorer (les points faibles).
- les éléments que l'on souhaite valoriser (les potentiels).

Sous-mesure 63-2 : Remettre en état au fur et à mesure de la progression de l'exploitation chaque fois que le type d'exploitation le permettra. La réduction des surfaces "en chantier" (entre le défrichement et la remise en état) permet, en effet, de limiter l'impact paysager de l'exploitation d'une carrière.

Le fait de ne pas attendre la fin de l'exploitation pour se préoccuper de la remise en état permet d'étaler dans le temps les dépenses et même de les intégrer, à coût marginal, à celles de l'exploitation.

Dans le cas où la remise en état au fur et à mesure n'est pas possible, une progression par phases de l'extraction et de la remise en état devra être proposée au niveau du dossier de demande d'autorisation. Les phases devront être clairement définies et la surface ou la durée de remise en état de chacune devront être limitées, justifiées et précisées dans l'autorisation d'exploiter.

Privilégier l'option de remise en état des lieux qui offre les meilleures garanties de gestion après remise en état et réaménagement éventuel (maître d'ouvrage, crédibilité technique et financière du projet tant en investissement qu'en fonctionnement...).

La remise en état à la fin de l'exploitation s'appuie **le plan de réaménagement paysager lié à l'étude d'impact**, ou mis en œuvre progressivement en fonction des différentes phases d'extraction. Les projets sont présentés tant pour les carrières de roches massives que de roches alluvionnaires à sec ou en eau. Ils peuvent néanmoins évoluer au fil du temps en fonction des nouveaux paramètres, besoins ou contraintes. Le nettoyage des sites peut être simple comme beaucoup plus lourd, par exemple si des travaux de fractionnement des parois rocheuses sont demandés.

Entre les demandes d'autorisation d'ouverture et la fermeture des exploitations, le laps de temps peut être extrêmement long et les besoins évoluent.

A l'occasion des suivis, il faut vérifier la pertinence du projet de paysage originel avant la fermeture du site, voire le ré-imaginer et établir une collaboration entre les carriers, les acteurs du territoire (élus, services gestionnaires) et les habitants.

Sous-mesure 63-3 : Le remblaiement de l'excavation à l'aide des stériles issus de l'exploitation est préconisé. Ce type d'opération peut être mené en cours d'exploitation (remise en état coordonnée) ou à l'issue des extractions.

Lorsqu'il est fait appel à des **matériaux extérieurs (exclusivement inertes)**, cf arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié), un ensemble de procédures de contrôles et de gestion de ces matériaux ainsi que des modes opératoires liés à leur mise en œuvre est mis en place par l'exploitant et traduits explicitement par arrêté préfectoral. Il doit être rappelé aux fournisseurs de tels matériaux (producteurs, intermédiaires) leur responsabilité vis-à-vis de leur conformité.

Les méthodes de remblaiement mises en œuvre doivent être adaptées au site et justifiées.

sous-mesure 63-5 : proposer un plan de remise en état précis et exécutable, précisant les engagements pris dans la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité et des paysages.

Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières

• **Réglementation applicable** L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations)
Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié
L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments.
Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• **Recommandations du SRC** **Sous-mesure 62-1 :** Mettre en œuvre des procédures de suivis et de contrôles de l'aménagement paysager et des modes opératoires, types suivis photographiques.

• **Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)**

Mesures liées à l'amélioration de la connaissance

Autres mesures

• **Réglementation applicable**

• **Recommandations du SRC**

• **Dispositions du SRC à prendre en compte**

Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.

Mesure 66 : Permettre le développement de projets (à l'initiative du carrier, du propriétaire ou de tiers) assurant une seconde vie pour le site, dans le respect de l'environnement.

Sous-mesure 66-1 : stimuler les dynamiques territoriales pour réaménager durablement les sites.

Sous-mesure 66-2 : accompagner techniquement et financièrement le porteur de projets de réaménagement

Indicateurs de suivi du SRC bilans d'évaluation environnementale (DREAL)

Autres orientations liées 1.3 ; 3.1 ; 3.3 ; 4.3 ; 4.4 ; 5.1 ; 5.3 ; 5.4

Enjeu 5 : Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable

Orientation 5.3 : Mettre en place une instance de concertation afin d'anticiper les conditions de réaménagement

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultés. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

La **remise en état** s'applique d'une carrière aux sites et installations de toute nature affectés par les travaux. Elle consiste en l'obligation de réaliser les travaux nécessaires afin de sécuriser et insérer le site dans son environnement. Elle comporte habituellement la suppression des installations de traitement des matériaux, des rampes d'accès, des pistes de circulation, de toutes les structures n'ayant pas d'utilité pour la remise en état des lieux, la maîtrise des zones potentiellement dangereuses et le rétablissement des fonctionnalités naturelles, paysagère ou économiques (agriculture, forêt).

La remise en état ne doit pas être confondue avec le **réaménagement** qui peut en constituer le prolongement mais qui est une opération distincte ayant pour effet de valoriser les lieux par la création d'équipements ou d'infrastructures et de leur donner une affectation nouvelle souvent différente de l'affectation originelle (ex : base de loisirs, golf, etc.). L'aménagement va au-delà de la simple réintégration du site dans le paysage et ne découle pas d'une obligation réglementaire mais d'éventuels engagements pris par l'exploitant lors des négociations préalables à l'exploitation. L'aménagement, qui est de la responsabilité du propriétaire du sol, peut supposer l'intervention d'autres acteurs.

Le choix de remise en état est défini en concertation avec les attentes des acteurs locaux (élus, riverains, administrations, agriculteurs...), et les demandes du propriétaire pour le réaménagement.

La seule obligation de l'exploitant est de réaliser une remise en état (garantie financièrement compatible avec un usage futur).

Sauf dans les cas dûment justifiés par le dossier de demande d'autorisation, la remise en état doit être coordonnée à l'exploitation du gisement.

La durée d'autorisation d'une carrière est au maximum de 30 ans, y compris la remise en état. Sur cette durée les paramètres environnementaux du site peuvent évoluer (biodiversité, paysage).

L'image laissée par une exploitation de carrière est très importante pour le territoire et pour l'acceptation sociale de la profession.

Le coût du réaménagement doit être à la portée de l'entreprise et la faisabilité assurée.

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, collectivités, CCI, fédérations professionnelles, architectes et paysagistes conseils.
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.
• Dispositions du SRC à prendre en compte	Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation. Sous-mesure 12-2 : prendre en compte les enjeux de foncier agricole pendant et après les exploitations Sous-mesure 12-3 : Etudier l'opportunité d'une valorisation au plan paysager ou architectural des anciens sites d'exploitation dans un objectif de qualité. Sous-mesure 12-4 : étudier l'opportunité d'une valorisation écologique ou géologique du site.
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement
• Recommandations du SRC	Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création / renouvellement / extension / remise en état et réaménagement de carrières sous-mesure 13-1 : Engager et renouveler la concertation locale avant et pendant l'exploitation du site pour pré-définir la vocation ultérieure du site en intégrant les paramètres environnementaux et paysagers. Il s'agit de pré-définir la vocation ultérieure du site en concertation avec les attentes des acteurs locaux (élus, riverains, administrations, agriculteurs..), et les demandes du propriétaire pour le réaménagement et justifier les choix retenus Mesure 64 : Etudier l'opportunité de réaffectation du site en ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets. Mesure 65 : prendre en compte les espaces et potentiels agricoles et forestiers en fin d'exploitation
• Dispositions du SRC à prendre en compte	
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	L511-1 et 512-1 code environnement (conditions d'autorisations) Arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, les conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.

• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	
Autres mesures	
• Réglementation applicable	
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,..)</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p> <p>Mesure 66 : Permettre le développement de projets (à l'initiative du carrier, du propriétaire ou de tiers) assurant une seconde vie pour le site, dans le respect de l'environnement.</p> <p>Sous-mesure 66-1 : stimuler les dynamiques territoriales pour réaménager durablement les sites.</p> <p>Sous-mesure 66-2 : accompagner techniquement et financièrement le porteur de projets de réaménagement</p>
Indicateurs de suivi du SRC	
Autres orientations liées	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.4 ; 4.1 ; 4.2 ; 4.3 ; 4.4 ; 5.1 ; 5.2 ; 5.4

Enjeu 5 : Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable

Orientation 5.4 : Choix de réaménagement: décision locale au cas par cas

— Contexte du schéma régional des carrières (SRC)

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en ressources minérales non énergétiques en prenant en compte les ressources alternatives issues du recyclage et les ressources complémentaires issues des autres régions et du milieu marin.

Ce document fait état des carrières en activités, de la ressource exploitable, des usages, et définit les conditions d'exploitation des carrières et les orientations en matière de remise en état et de réaménagements des sites.

Les SCOT, et à défaut de SCOT, les PLUs, PLUi, cartes communales doivent prendre en compte le schéma régional des carrières.

Les carriers ou leurs syndicats professionnels ne font pas partie des personnes publiques associées à l'élaboration des documents d'urbanisme, ni consultées. Le SRC et les porter-à-connaissance de l'État fournissent des renseignements sur l'enjeu des ressources minérales primaires ou secondaires et des sites de carrières en amont de l'élaboration des SCOT, PLU et cartes communales, qu'il convient d'amender localement. Le volet ressources minérales doit apparaître dans les SCOT, et à défaut de SCOT dans les PLUi, PLU et cartes communales.

Les arrêtés préfectoraux et enregistrement de carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SRC.

— Analyse synthétique du SRC sur ce thème

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques du milieu environnant. La remise en état doit être achevée au plus tard à l'échéance d'autorisation.

Les conditions de remise en état sont présentées dès le dossier de demande d'exploitation et soumises à l'avis du maire et du propriétaire. La remise en état, qui peut être progressive pendant la durée d'exploitation de la carrière, est définie par l'arrêté préfectoral d'autorisation avec le plan joint. Le réaménagement est une opération qui s'inscrit dans la continuité de la remise en état du site et qui implique l'intervention d'autres acteurs que le carrier. Elle est de la responsabilité du propriétaire du sol. Cette opération vise à valoriser le site de l'ancienne carrière, en créant un espace agricole, écologique, de loisirs, un autre site industriel ou autre aménagement.

Dans le choix de la vocation ultérieure du site interviennent de nombreux enjeux qui vont au-delà des dispositions minimales de l'arrêté ministériel du 22/9/1994 modifié : enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux, économiques (compensation de la perte de surfaces agricoles) et nécessité d'avoir sur le territoire des exutoires aux déchets inertes non dangereux.

L'activité de carrière crée une modification du site, la remise en état s'inscrit dans la perspective de réaménagement, en anticipation de toute la durée d'exploitation (30 ans maximum). Les potentialités (agricoles, biodiversité, continuités écologiques, foncières, économiques..) doivent être considérées dès l'étude d'impact. En cours d'exploitation, des opportunités peuvent aussi se présenter, notamment le patrimoine découvert en carrière (archéologie, géologie, espèces pionnières) peut mériter d'être valorisé.

L'image laissée par une exploitation de carrière est très importante pour le territoire et pour l'acceptation sociale de la profession.

Le coût du réaménagement doit être à la portée de l'entreprise et la faisabilité assurée.

Des appels à projets nationaux ou régionaux peuvent permettre d'accompagner financièrement des démarches en faveur du paysage et des territoires.

Un changement d'orientation concernant le devenir du site peut se traduire par une modification des opérations de remise en état et impliquer alors une procédure réglementaire en conséquence (ex : création d'une ISDI).

Mécanisme	Déclinaison opérationnelle
Pilotes et acteurs	Services de l'Etat, CDNPS, carriers, collectivités, CCI, architectes et paysagistes conseils., pays, syndicats professionnels, CRAB, CNPF
Mesures liées aux documents d'urbanisme	
• Réglementation applicable	L101-1 à 101-3 Code de l'urbanisme L131-2 et R 151-34 du code de l'urbanisme
• Recommandations du SRC	<p>Mesure 10 : Associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.</p> <p>Mesure 47 : prendre en considération les sites des carrières comme sites d'accueils (stock, tri, transit, valorisation) potentiels de déchets en cours d'exploitation ou lors de la remise en état, ou de futures ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.I.</p>
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.</p> <p>Sous-mesure 12-1 : Intégrer les activités industrielles de carrières dans les projets de territoires, sur le plan de l'aménagement, du cadre de vie, du paysage, en préservant une approche fonctionnelle.</p> <p>Sous-mesure 12-2 : prendre en compte les enjeux de foncier agricole pendant et après les exploitations</p> <p>Sous-mesure 12-3 : Etudier l'opportunité d'une valorisation au plan paysager ou architectural des anciens sites d'exploitation dans un objectif de qualité.</p> <p>Sous-mesure 12-4 : étudier l'opportunité d'une valorisation écologique ou géologique du site.</p>
Mesures liées aux dossiers de demandes de création/extension/renouvellement de carrières	
• Réglementation applicable	L110-1 et L122-1 code environnement (dispositions communes de préservation de l'environnement) Contenu des dossiers de demande ICPE : R512-3 et R512-6 du code environnement contenu de l'étude d'impacts : R122-5 et R 512-8 du code de l'environnement L411-1 à 3 code environnement (inventaires, protection habitats et espèces)
• Recommandations du SRC	<p>Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création / renouvellement / extension / remise en état et réaménagement de carrières</p> <p>Mesure 61 : Assurer les conditions de réussite de réaménagement de la carrière (cadre de vie, foncier, paysage, patrimoine naturel) : veiller à ce que le projet de réaménagement, s'il existe et qu'il est défini avec le propriétaire du sol, intègre les potentialités du site qui dépendent du gisement ((roche massive/roche meuble), des caractéristiques géologiques et stocks de stériles, des caractéristiques hydrogéologiques (configuration de la nappe), du contexte environnant (enjeux environnementaux, boisements, bocage, urbain/rural), de la disponibilité en matériaux de remblaiement, des vocations qui peuvent être données à la zone (ex : ISDI, en lien avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets) et sa faisabilité.</p> <p>Mesure 64 : Etudier l'opportunité de réaffectation du site en ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.</p>

	Mesure 65 : prendre en compte les espaces et potentiels agricoles et forestiers en fin d'exploitation
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.</p> <p>Mesure 58 : Privilégier les remises en état coordonnées à la progression de l'exploitation</p> <p>Mesure 62 : Suivre l'évolution des paramètres environnementaux et la pertinence du projet initial, quitte à réajuster le projet de réaménagement</p> <p>Mesure 63 : Assurer l'insertion de la carrière pendant et après l'exploitation.</p>
Mesures liées aux arrêtés préfectoraux et enregistrements de carrières	
• Réglementation applicable	L'arrêté préfectoral d'autorisation fait référence à l'étude d'impacts, et reprend les prescriptions nécessaires pour prévenir les dangers et inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et des paysages, la conservation des sites et des monuments. Les recommandations et dispositions du SRC pour les dossiers de demandes auront donc de ce fait des répercussions sur les arrêtés d'autorisation.
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à intégrer (compatibilité)	Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.
Mesures liées à l'amélioration de la connaissance	
Autres mesures	
• Réglementation applicable	Code de l'environnement
• Recommandations du SRC	
• Dispositions du SRC à prendre en compte	<p>Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.</p> <p>Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,..)</p> <p>Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).</p> <p>Mesure 66 : Permettre le développement de projets (à l'initiative du carrier, du propriétaire ou de tiers) assurant une seconde vie pour le site, dans le respect de l'environnement.</p> <p>Sous-mesure 66-1 : stimuler les dynamiques territoriales pour réaménager durablement les sites.</p> <p>Sous-mesure 66-2 : accompagner techniquement et financièrement le porteur de projets de réaménagement</p>
Indicateurs de suivi du SRC	
Autres orientations liées	1.1 ; 1.2 ;1.3 ;1.4 2 .1 ; 2.2 ; 2.3 ;3.1 ;3.2 ;3.3 ; 3.4 ;4.1 ;4.2 ;4.3 ;4.4 ; 5.1 ;5.2 ;5.3

SYNTHÈSE DES MESURES

L'ensemble des mesures prises pour la mise en œuvre du scénario de référence du SRC et déclinées dans la partie précédente en vue de prise en compte dans les documents d'urbanisme, d'intégration (compatibilité) dans les autorisations ou enregistrements de carrières, de développement de la connaissance ou autres recommandations ou dispositions générales, sont récapitulées ci-dessous.

Mesure 0 : Intégrer en préalable aux autorisations de carrières et études d'impacts les sensibilités environnementales proportionnellement à leurs degrés. Pour ce faire, tenir compte des objectifs corrélés à la sensibilité environnementale de certains espaces tels que détaillés en partie 02 du SRC.

Mesure 1 : Evaluer les besoins en ressources minérales (toutes origines confondues) sur la base des projets d'aménagements.

Mesure 2 : Inventorier les sites de production de ressources minérales dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles) : carrières, les sites de déchargement portuaire, les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage

Sous-mesure 2-1 : prendre en compte, pour les territoires concernés, les déchargements portuaires de sables coquilliers.

Sous-mesure 2-2 : Inventorier les sites de production de sables roulés

Sous-mesure 2-3 : Inventorier les sites de production de ressources minérales secondaires issues du recyclage dans le territoire et à l'extérieur dans un rayon de 30 km (= ressources disponibles)

Mesure 3 : Evaluer l'adéquation de la ressource aux besoins (en incluant les ressources issues du recyclage et ressources complémentaires issues des territoires limitrophes et des extractions marines)

Mesure 4 : Inventorier les ressources géologiques exploitables ou valorisables, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme), dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées,

Sous-mesure 4-1 : Inventorier les ressources géologiques exploitables ou valorisables de sables roulés, s'il y a lieu les documents graphiques font apparaître les secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol (R151-34 du code de l'urbanisme),

Mesure 5 : Prendre en compte les gisements d'intérêt régional et national.

Mesure 6 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, si l'exploitation est permanente ou par campagnes, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre et les perspectives, justifier l'intérêt économique du projet

Sous-mesure 6-1 : Préciser la (les) ressource(s) géologique(s) exploitée(s) y compris les ressources issues du recyclage, les produits vendus, les besoins auxquels ils peuvent répondre pour l'agriculture

Sous-mesure 6-2 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des stériles prévisibles, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblai paysager, valorisation extérieure, remise en état, ...).

Sous-mesure 6-3 : pour les carrières de roches massives, étudier l'opportunité technique et économique de produire du sable concassé rentrant dans la composition des bétons

Mesure 7 : Veiller à la mise à jour des données sur les carrières et extractions marines (enquêtes annuelles DREAL, SIG www.mineralinfo.fr).

Sous-mesure 7-1 : développer un volet spécifique aux volumes et destinations des stériles de carrières dans les enquêtes annuelles DREAL

Sous-mesure 7-2 : développer un volet spécifique de données d'émission de GES et de consommation d'énergie sur les carrières et extractions marines

Sous-mesure 7-3 : Mettre à jour l'inventaire des carrières fermées

Sous-mesure 7-4 : développer un volet spécifique aux déchets inertes reçus en carrières, la nature et les volumes de matériaux concernés et leurs destinations.

Mesure 8 : Assurer un suivi des données de l'observatoire des déchets du BTP (CEB)

Sous-mesure 8-1 : établir une étude sur le recyclage des déchets du BTP en Bretagne

Mesure 9 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux (ORTB, CEB)

Sous-mesure 9-1 : Assurer un suivi des données de flux de matériaux calcaires (ORTB, CEB)

Sous-mesure 9-2 : Développer un suivi des données de flux de sables (ORTB, CEB)

Mesure 10 : associer les carriers à l'élaboration des SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.

Sous-mesure 10-1 : associer les syndicats de carrières à l'élaboration / révision des SAGE et aux CLE

Mesure 11 : Concilier l'urbanisation, la planification territoriale et l'activité des carrières, anticiper les renouvellements et extensions des carrières existantes

Sous-mesure 11-1 : Appliquer un zonage des carrières et des secteurs protégés en raison de la richesse du sous-sol potentiellement exploitables (R151-34 du code de l'urbanisme) cohérent avec les règlements des milieux protégés au motif sanitaire (captages d'eau potable, cours d'eau) et environnemental (têtes de bassin versants, zones humides....)

Sous-mesure 11-2 : prévoir des espaces intermédiaires "tampons" entre les carrières et les zones constructibles en fonction des nuisances prévisibles et des extensions possibles de l'activité.

Sous-mesure 11-3 : Faire le maximum pour que les carrières ne soient pas à proximité des écoles, rues commerçantes, zones pavillonnaires, des aménagements urbains non compatibles avec le passage des camions.

Sous-mesure 11-4 : permettre et anticiper des réorganisations parcellaires

Mesure 12 : Mener une réflexion sur l'insertion des sites d'extraction dans le territoire pendant et après l'exploitation.

Sous-mesure 12-1: Intégrer les activités industrielles de carrières dans les projets de territoires, sur le plan de l'aménagement, du cadre de vie, du paysage, en préservant une approche fonctionnelle.

Sous-mesure 12-2 : prendre en compte les enjeux de foncier agricole pendant et après les exploitations

Sous-mesure 12-3 : Etudier l'opportunité d'une valorisation au plan paysager ou architectural des anciens sites d'exploitation dans un objectif de qualité.

Sous-mesure 12-4 : étudier l'opportunité d'une valorisation écologique ou géologique du site.

Mesure 13 : Préciser les conditions de la concertation avec les acteurs de planification pour tout projet de création/renouvellement/extension/remise en état et réaménagement de carrières

Sous-mesure 13-1 : Engager et renouveler la concertation locale avant et pendant l'exploitation du site pour pré-définir la vocation ultérieure du site en intégrant les paramètres environnementaux et paysagers. Il s'agit de pré-définir la vocation ultérieure du site en concertation avec les attentes des acteurs locaux (élus, riverains, administrations, agriculteurs..),

et les demandes du propriétaire pour le réaménagement et justifier les choix retenus

Sous-mesure 13-2 : préciser les concertations dédiées aux enjeux agricoles et forestiers et les choix retenus

Mesure 14 : Anticiper les arrêts définitifs de sites et les conditions de maintien possible de l'activité, de façon temporaire ou permanente.

Mesure 15 : Assurer le maintien et l'accès à la ressource (primaire ou secondaire issue du recyclage) et de son exploitation

Mesure 16 : Préciser le rayon de chalandise des produits de la carrière et les modes de transport utilisés, y compris ports ou plateformes rail/route utilisés

Mesure 17 : Intégrer les possibilités que pourraient apporter les volumes de stériles dans les démarches d'études de paysage du territoire et projets d'aménagements.

Mesure 18 : Proposer des offres de produits avec les rebuts de carrières(structures de chaussées, remblais, merlons, produits pour aménagements paysagers : paillettes d'ardoises, graviers..)

Mesure 19 : Développer l'offre de ressources minérales secondaires issues du recyclage, dans des conditions techniques, économiques et environnementales soutenables, pendant ou après l'exploitation du site.

Mesure 20 : Proposer l'activité de recyclage comme co-activité sur le site et prévoir les installations et espaces nécessaires. C'est fortement encouragé près des villes.

Mesure 21 : Prévoir, en fonction des propositions du dossier de demande, lors de l'autorisation les rubriques correspondant aux activités de recyclage des déchets du BTP, surfaces de stockage, capacités de traitement, même si l'activité n'est que temporaire ou non immédiate.

Sous-mesure 21-1 : favoriser les sites de carrières multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,..)

Mesure 22 : Inclure dans la présentation du projet les volumes et qualités des déchets du BTP susceptibles d'être accueillis, l'utilisation qui en sera faite (stock sur site, remblaiement, valorisation extérieure, remise en état, recyclage..).

Sous-mesure 22-1 : n'autoriser des déchets inertes en remblaiement que lorsque les opérations sont réalisées en cohérence avec l'exploitation (stabilité physique des terrains) ou la remise en état de la carrière, avant la fin de celle-ci, et en tenant compte de la préservation des ressources naturelles et de l'usage futur du site. En dehors de ces cas, le remblaiement qui est alors considéré comme du comblement, n'est possible que par des déchets inertes ultimes

et l'opération relève de la rubrique 2760. Le comblement d'une ancienne carrière qui avait fait l'objet d'un récolement est considéré comme de l'élimination et un dossier d'enregistrement 2760-3 doit être déposé si les déchets sont inertes.

Mesure 23 : Maintenir un réseau de carrières, exploitées de manière permanente ou temporaire, sur tout le territoire, dans des conditions économiques soutenables, pour préserver une offre disponible dans un rayon de 30 km autour de chaque chantier, dans le respect des articles L110-1-2 et L541-1-6 du code de l'environnement.

Mesure 24 : Promouvoir l'usage et la valorisation de la ressource locale pour le territoire, dans le respect des articles L110-1-2 et L541-1-6 du code de l'environnement.

Mesure 25 : Examiner les potentialités de transport multimodal (mer, fer)

Mesure 26 : rechercher des techniques et conditions d'exploitations et de transport moins consommatrices d'énergie et moins polluantes.

Mesure 27 : intégrer une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage des déchets, en prenant en compte les conditions de l'environnement des ouvrages à réaliser.

Sous-mesure 27-1 : favoriser la coopération entre acteurs de la filière

Sous-mesure 27-2 : considérer dans le plan régional des déchets les sites des carrières comme sites potentiellement multi-activités, liés à la gestion des déchets du BTP (ISDI, plateformes de recyclage,...)

Sous-mesure 27-3 : Encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution (bois, matériaux biosourcés) dans un objectif de gestion économe de la ressource naturelle non renouvelable et dans le respect de l'environnement (sanitaire et écologique).

Sous-mesure 27-4 : utiliser les leviers d'actions en faveur de la promotion de l'économie circulaire (appels d'offres, labels, appels à projets)

Mesure 28 : mettre en oeuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation aux impacts directs et indirects sur les espaces agricoles et forestiers. Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts.

Mesure 29 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux : éviter les effets négatifs et, lorsque ce n'est pas possible, techniquement ou à un coût raisonnable, de chercher à les corriger ou à les réduire. Dans ce dernier cas, des mesures suffisantes doivent être prévues pour compenser les effets résiduels.

Sous-mesure 29-1 : Veiller à la qualité des études d'impacts. Celles-ci doivent garantir la prise en compte des enjeux environnementaux pendant l'exploitation et assurant une pérennité du site après la remise en état.

Sous-mesure 29-2 : Intégrer dans l'état initial de l'étude d'impact le contexte du site : occupation du sol, inventaires (faune, flore, géologie) et sensibilités au titre du patrimoine naturel, paysager, archéologique et culturel, contexte socio-économique du secteur, voisinage, accès, cadre de vie, ambiances des espaces bâtis extérieurs proches, des espaces plus ou moins naturels de bocage, prairies, forêt, landes, trames paysagères, trames vertes et bleues. Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts.

Sous-mesure 29-3 : Définir pour les phases d'exploitation et de remise en état, les éléments qui seront conservés, que l'on souhaite maintenir, les éléments que l'on souhaite valoriser, et les éléments qui seront « retravaillés ». La définition et la mise en forme du site d'exploitation et de sa vocation ultérieure doit concilier l'activité avec son contexte.

Des échanges parcellaires ou travaux sur d'autres parcelles peuvent être convenus en mesures d'évitement, de réduction ou de compensation d'impacts.

Sous-mesure 29-4 : Prévenir, pendant et après l'exploitation, toute nouvelle dégradation des milieux humides et aquatiques

- assurer un suivi et l'efficacité des dispositifs de décantation et de traitement des eaux mis en place avant rejet dans le milieu naturel,
- assurer la continuité écologique des cours d'eau,
- éviter la création de nouveaux obstacles à la migration et à la continuité écologique des cours d'eau,
- préserver la santé en protégeant la ressource en eau,
 - évaluer l'incidence sur les débits des cours d'eau, les circulations d'eau souterraine, les sources, les nappes souterraines et alluviales et les zones humides,
 - maîtriser des prélèvements d'eau,
 - préserver les zones humides et les têtes de bassin versant,
 - limiter les plans d'eau : la mise en place de nouveaux plans d'eau demeure possible sous réserve que ceux-ci soient isolés du réseau hydrographique (par un canal de dérivation), n'accroissent pas les effets à l'étiage pour les cours d'eau sensibles, et présentent un intérêt biologique. Ils sont à limiter dans les secteurs déjà fortement occupés par des plans d'eau.

Sous-mesure 29-5 : Inscrire dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation le seuil maximal de 25 mg/l de MES pour la qualité des eaux salmonicoles, et plus largement prendre comme référence les objectifs de qualité définis à l'article D 211-10 du code de l'environnement en ce qui concerne les eaux conchylicoles, salmonicoles et cyprinicoles

Sous-mesure 29-6 : quand le lit majeur est endigué, veiller à ce que l'exploitation des carrières n'entraîne pas une fragilisation des digues existantes (distances à prévoir).

Sous-mesure 29-7 : veiller à préserver l'écoulement des eaux superficielles et souterraines sur la base des incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires identifiées dans l'étude d'impact, dans le respect de la séquence ERC.

Sous-mesure 29-8 : prévoir autant que possible une distance minimale de 5 m entre les couloirs de circulation de la carrière, l'emplacement des stocks de matériaux et les cours d'eau

Sous-mesure 29-9 : veiller à prendre en compte dans le cumul des incidences sur les milieux susceptibles d'être touchés les autres projets existants ou approuvés, ayant fait l'objet d'études d'incidences et d'enquêtes publiques.

Mesure 30 : rendre lisible au public la traçabilité des décisions entre le dossier d'enquête publique et l'arrêté préfectoral.

Mesure 31 : Retranscrire les prescriptions de l'arrêté de dérogation aux espèces protégées dans les arrêtés d'autorisation de carrières (futur permis environnemental).

Mesure 32 : Lutter contre la prolifération des espèces invasives : inscrire des dispositions spécifiques à l'identification, aux mesures de contrôles ou d'éradication de l'espèce et de gestion de leurs déchets.

Mesure 33 : faciliter l'accès aux données relatives à la biodiversité pour les carrières

sous-mesure 33-1 : faciliter l'accès aux données relatives aux études d'impacts et enquêtes publiques des projets pour les carrières et bureaux d'études.

Mesure 34 : Encourager la mise en œuvre de protocoles standardisés d'acquisition et de format de données et de suivi de la biodiversité en carrières.

Sous-mesure 34-1 : assurer le versement des données brutes de biodiversité sur le téléservice <http://www.Projets-environnement.fr> ou <http://www.naturefrance.fr> permettant d'alimenter le système d'information sur la nature et les paysages (SINP).

Mesure 35 : Favoriser les bonnes pratiques de gestion de la biodiversité présente dans les carrières, en associant le personnel des carrières.

Mesure 36 : Préserver des témoins du patrimoine géologique révélé à l'occasion de l'activité d'extraction. L'ouverture de nouveaux sites doit prendre en compte l'emprise des sites de l'inventaire du patrimoine géologique et intégrer des dispositions permettant l'étude et la conservation d'un éventuel patrimoine géologique découvert durant l'exploitation. (conservation d'anciens fronts de taille, en fonction de l'avancée des travaux d'extraction, lorsque cette conservation n'est pas incompatible avec l'exploitation ; modification partielle des travaux de remise en état des sites, et cela jusqu'à la fin de l'exploitation).

Mesure 37 : De nouvelles autorisations d'exploitation de carrières (y compris renouvellements/extensions) de granulats alluvionnaires ne pourront pas être délivrées :

- dans les zones de vallées ayant subi une forte extraction ;
- si l'implantation des carrières et/ou des installations a des conséquences négatives sur l'écoulement des crues, notamment dans les zones de grand écoulement définies dans les plans de prévention du risque d'inondations (PPRI) ou les atlas des zones inondables. A défaut de l'existence de PPRI ou d'atlas de zones inondables, les zones de grand écoulement sont celles soumises à des vitesses de l'ordre de 1 m/s ou plus ;
- si l'exploitation de la carrière implique des mesures hydrauliques compensatrices (protection de berges, endiguement...);
- en cas de risques de submersion marine

Mesure 38 : Encourager le partage de données d'inventaires et préconisations de gestion des milieux humides avec les gestionnaires de bassins versants.

Mesure 39 : Appliquer le principe de réduction des extractions de granulats en lit majeur et mise en place d'un suivi du % de réduction annuel au plan régional

Mesure 40 : Utiliser des matériaux de substitution aux matériaux alluvionnaires

Mesure 41 : Encourager la mise à disposition par les carrières et une réciprocity des données contenues dans les études d'impacts des carrières et des suivis scientifiques des mesures de réduction et de compensation en vue d'alimenter les bases de données du patrimoine naturel : le SINP (système d'information de la nature et du patrimoine - MNHN) et eCALLUNA (portail sur la flore du Conservatoire Botanique National de Brest) .

Mesure 42 : Faire connaître les enjeux de la protection du patrimoine géologique présent dans les carrières

Mesure 43 : avant la remise en état des carrières faire un diagnostic du patrimoine géologique présent dans les carrières en vue de sa protection et, le cas échéant, de sa valorisation.

Dans le cas où l'exploitation d'un gisement mettrait à jour des terrains présentant un intérêt géologique particulier, le carrier s'efforcera de conserver un témoin en place. Une concertation au cas par cas avec la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne sera envisagée. Il ne s'agit pas de contrarier l'ouverture ni l'exploitation des carrières mais d'une part de sensibiliser et de responsabiliser les carriers au patrimoine géologique, d'autre part de veiller en fin d'exploitation à ce que du patrimoine ne disparaisse pas et puisse être valorisé s'il y a lieu.

Mesure 44 : avant la remise en état des carrières faire un diagnostic du patrimoine écologique des carrières en vue de sa protection et, le cas échéant, de sa valorisation.

Mesure 45 : Encourager les bonnes pratiques de gestion de la biodiversité

Sous-mesure 45 -1 : Encourager la mise en place d'actions de sensibilisation des personnels des carrières à la biodiversité par les naturalistes.

Sous-mesure 45 -2 : Engager des démarches partenariales pour assurer le suivi écologique des sites

Mesure 46 : Travailler avec les carriers et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine des carrières

Sous-mesure 46-1 : Travailler avec les carriers et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine géologique présent dans les carrières

Sous-mesure 46-2 : Travailler avec les carriers et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine écologique présent dans les carrières

Sous-mesure 46-3 : Travailler avec les carriers et les autres acteurs concernés à la valorisation du patrimoine historique (archéologique, artisanal..) des carrières

Mesure 47 : prendre en considération les sites des carrières comme sites d'accueils (stock, tri, transit, valorisation) potentiels de déchets en cours d'exploitation ou lors de la remise en état, ou de futures ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.

Mesure 48 : lutter contre les extractions illégales et les dépôts sauvages (particulièrement dans les zones humides et les milieux aquatiques): identification des sites, des pratiques et animation locale.

Mesure 49 : proposer des services en vue d'améliorer les pratiques : négoce de matériaux aux particuliers et artisans, accueil des déchets, stockage, transit ou traitement sur place pour recyclage, et, si le recyclage n'est pas techniquement et économiquement possible, remblaiement d'excavations.

Mesure 50 : assurer la compatibilité des rejets d'eau avec le milieu récepteur et ses sensibilités écologiques (poissons migrateurs) et usages (ex : pêche, eau potable, abreuvement et irrigation, industrie, baignade), et plus largement avec les objectifs de qualité des eaux définis à l'article D 211-10 du code de l'environnement.

Mesure 51 : limiter les nuisances engendrées par la circulation des poids lourds. Les différents itinéraires d'accès devront être présentés en privilégiant l'évitement des bourgs et agglomérations, des carrefours et des voies d'accès dimensionnés pour supporter le trafic des poids lourds de la carrière et sécurisés, et le choix du ou des itinéraires retenus devra être justifié.

Mesure 52 : prévenir et limiter la gêne liée au bruit et vibrations générés par l'exploitation. Les mesures proposées devront s'appuyer sur une étude prévisionnelle dont les hypothèses devront être validées après la mise en service.

Mesure 53 : prévenir et limiter les poussières émises dans l'environnement : adapter les modes d'exploitation au contexte local (orientation front de taille, positionnement, accès)

Mesure 54 : Mettre en place des instances de concertation, sans formalisme réglementaire, en cas d'inquiétudes et/ou de sujets sensibles avec les riverains.

Ces instances de concertation relèvent plutôt de l'initiative de l'exploitant.

Sous-mesure 54-1 : proposer un accord local concerté avec les riverains (ex : exploitation limitée en période estivale) .

Mesure 55 : Mettre en place des Commissions Locales Concertations et de Suivi (CLCS) en cas d'enjeux forts.

Mesure 56 : Evaluer les services rendus par l'activité au territoire, environnementaux et socio-économiques, pendant et après l'exploitation.

Mesure 57 : Valoriser les démarches volontaires assurant la qualité du système de production, du respect de l'environnement, de contrôle, la mise en place de démarches de progrès et de traçabilité des accidents et réclamations.

Sous-mesure 57-1 : Inclure dans le dossier de demande d'autorisation une copie des attestations des certifications et/ou labels obtenus.

Mesure 58 : Privilégier les remises en état coordonnées à la progression de l'exploitation

Mesure 59 : privilégier les solutions de remise en état permettant de limiter les travaux d'entretien et de surveillance du site

Mesure 60 : Mettre à jour et valoriser l'inventaire du patrimoine géologique

Mesure 61 : Assurer les conditions de réussite de réaménagement de la carrière (cadre de vie, foncier, paysage, patrimoine naturel) : veiller à ce que le projet de réaménagement, s'il existe

et qu'il est défini avec le propriétaire du sol, intègre les potentialités du site qui dépendent du gisement (roche massive/roche meuble), des caractéristiques géologiques et stocks de stériles, des caractéristiques hydrogéologiques (configuration de la nappe), du contexte environnant (enjeux environnementaux, boisements, bocage, urbain/rural), de la disponibilité en matériaux de remblaiement, des vocations qui peuvent être données à la zone (ex : ISDI, en lien avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets) et sa faisabilité.

Mesure 62 : Suivre l'évolution des paramètres environnementaux et la pertinence du projet initial, quitte à le réajuster.

Sous-mesure 62-1 : Mettre en œuvre des procédures de suivis et de contrôles de l'aménagement paysager et des modes opératoires, types suivis photographiques.

Mesure 63 : Assurer l'insertion de la carrière pendant et après l'exploitation.

Sous-mesure 63-1 : Réaliser un plan de l'aménagement paysager du site par phases

Sous-mesure 63-2 : Remettre en état au fur et à mesure de la progression de l'exploitation chaque fois que le type d'exploitation le permettra

Sous-mesure 63-3 : Le remblaiement de l'excavation à l'aide des stériles issus de l'exploitation est préconisé.

Sous-mesure 63-4 : Mettre en place un projet de paysage, par une démarche de type « plan de paysage ».

Sous-mesure 63-5 : proposer un plan de remise en état précis et exécutable, précisant les engagements pris dans la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité et des paysages.

Mesure 64 : Etudier l'opportunité de réaffectation du site en ISDI, en lien avec les besoins et dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets.

Mesure 65 : prendre en compte les espaces et potentiels agricoles et forestiers en fin d'exploitation

Mesure 66 : Permettre le développement de projets (à l'initiative du carrier, du propriétaire ou de tiers) assurant une seconde vie pour le site, dans le respect de l'environnement.

Sous-mesure 66-1 : stimuler les dynamiques territoriales pour réaménager durablement les sites.

Sous-mesure 66-2 : accompagner techniquement et financièrement le porteur de projets de réaménagement

Mesure 67 : Caractériser et qualifier les adaptations possibles de l'activité pour limiter les effets sur la vulnérabilité des personnes, des biens et du patrimoine naturel, aux impacts du changement climatique.

ÉVALUATION DU SRC

L'ensemble des indicateurs, mentionnés précédemment pour chaque orientation, est bâti sur la base majoritairement de données existantes.

L'évaluation du SRC sera établie sur la base de ces indicateurs.

L'évaluation du SRC sera effectuée conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Par ailleurs, lors des réunions du COPIL du schéma régional des carrières prévues sur un rythme annuel, selon les dispositions de l'arrêté préfectoral du 22 avril 2016, des bilans intermédiaires de la mise en œuvre du SRC seront présentés.

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

Annexes

Annexe 1 : Glossaire

Annexe 2 : Acronymes

Annexe 3 : Fiches thématiques :

Régime juridique des carrières

Formations géologiques exploitées en Bretagne

Evaluation des enjeux par les inspecteurs des carrières de la DREAL(2012-2014)

Établissement du chiffre d'affaires BTP

Annexe 4 : Bibliographie

Annexe 5 : Index des illustrations

Annexe 6 : Index des tableaux

Annexe 7 : historique de la construction du SRC

Annexe 8 : Les gisements techniquement exploitables (GTE)

Annexe 8-1 : tableau des GTE

Annexe 8-2 : carte des GTE de granulats de roche massive (GRANRMA)

Annexe 8-3 : carte des GTE de roches ornementales (GRANMaROC)

Annexe 8-4 : carte des GTE de granulats de roche meuble hors sables rouges (GRANRMe)

Annexe 8-5 : carte des GTE de granulats de sables rouges (GRANRMe_SR)

Annexe 8-6 : carte des GTE de minéraux industriels (MININDUS)

Annexe 8-7 : carte des GTE d'intérêt national

Annexe 8-8 : carte des GTE d'intérêt régional

Annexe 9 : Liste des établissements de carrières en fonctionnement

Annexe 10 : descriptif des GTE (extrait rapport BRGM 2017 : évaluation de la ressource minérale en direction du schéma régional des carrières)

ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

Aquifère : Formation géologique, continue ou discontinue, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables (formation poreuses ou fissurées) et capable de la restituer naturellement ou par exploitation (drainage, pompage,...).

Bâtiments non résidentiels : comprend les bâtiments commerciaux, les bureaux, les bâtiments industriels et artisanaux, les entrepôts ou bâtiments de stockage, les bâtiments des secteurs enseignement-recherche, culture-loisirs, santé-action sociale

Blocs bruts équarris : morceaux façonnés en parallélépipède

Carrières : Les carrières sont définies par défaut par l'article L 311-1 du Code Minier : "*gîtes contenant des substances minérales ou fossiles autres que celles mentionnées à l'article L. 111-1*". Sont exclus aussi les gîtes situés dans les fonds marins appartenant au domaine public ou sur le plateau continental. La délimitation entre mines et carrières résulte uniquement de la substance extraite et non des caractéristiques de l'exploitation (il existe des mines à ciel ouvert et des carrières souterraines).

Cours d'eau :
(source : <http://www.glossaire.eaufrance.fr>)
Caractérisé par la permanence du lit, le caractère naturel du cours d'eau ou son affectation à l'écoulement normal des eaux (par exemple, un canal offrant à la rivière, dans un intérêt collectif, un débouché supplémentaire ou remplaçant le lit naturel) et une alimentation suffisante, ne se limitant pas à des rejets ou à des eaux de pluies (l'existence d'une source est nécessaire).

Débit réservé :
L'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage dans le lit d'un cours d'eau de laisser dans le cours d'eau, entre la prise d'eau et la restitution des eaux en aval de la centrale, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage. (Source : article L.214-18 du code de l'environnement www.legifrance.gouv.fr)
Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel, évalué à partir des

informations disponibles portant sur une période minimale de cinq années, ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Pour les cours d'eau ou parties de cours d'eau dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde, ou pour les ouvrages qui contribuent, par leur capacité de modulation, à la production d'électricité en période de pointe de consommation et dont la liste est fixée par décret en Conseil d'État pris après avis du Conseil supérieur de l'énergie, ce débit minimal ne doit pas être inférieur au vingtième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage évalué dans les mêmes conditions ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Toutefois, pour les cours d'eau ou sections de cours d'eau présentant un fonctionnement atypique rendant non pertinente la fixation d'un débit minimal dans les conditions prévues ci-dessus, le débit minimal peut être fixé à une valeur inférieure. (Source : article L.214-18 du code de l'environnement) Ce débit est communément appelé « débit réservé ». (Source : circulaire du 21 octobre 2009 relative à la mise en œuvre du relèvement au 1^{er} janvier 2014 des débits réservés des ouvrages existants, http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/12/cir_30027.pdf) C'est à cette définition que se réfère le Sdage 2016-2021.

Déchets dangereux : amiante, filtres à huile, bombes aérosols, chiffons souillés, cartouches (lubrifiants, colles et mastics), peintures, vernis, solvants, adjuvants divers, tous produits chimiques

Déchets inertes : terres et matériaux meubles non pollués, graves et matériaux rocheux, déchets d'enrobés-fraisat, plaques et croûtes, béton sans ferraille, mélange de déchets inertes, briques, tuiles et céramiques

Déchets non inertes non dangereux : mélanges de déchets non dangereux, non inertes (DIB), métaux (cuivre, aluminium, plomb, zinc...), plâtre – plaques et carreaux, plâtre – enduits sur supports inertes, plastiques, bois brut ou faiblement adjuvantés (palettes, agglomérés, panneaux particules, OSB, menuiseries...), déchets végétaux

Entreprise : personne physique ou morale qui exerce pour son propre compte une activité non salariée en mettant en œuvre des moyens de production. Une entreprise est composée d'un ou plusieurs établissements selon qu'elle exerce son activité en un ou plusieurs lieux.

Espace de mobilité :
Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer.
Cette définition figure à l'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière.

(Source : www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTE XT000000347845) Elle est reprise en ces termes dans l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement (www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019061664). La définition d'« espace de mobilité » retenue dans le glossaire sur l'eau et les milieux aquatiques du SIE complète cette définition. « Le cours d'eau étant un système dynamique, mobile dans l'espace et dans le temps : il se réajuste constamment au gré des fluctuations des débits liquides. Ces réajustements se traduisent par des translations latérales permettant la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. L'espace de mobilité correspond à la divagation du lit du cours d'eau : c'est-à-dire la zone de localisation potentielle des sinuosités ou des tresses ». (Source : Glossaire sur l'eau, www.glossaire.eaufrance.fr) C'est à cette définition complétée que se réfère le Sdage 2016-2021.

Il est communément admis que plusieurs espaces morphodynamiques peuvent être délimités au sein de cet espace de mobilité.

Pour la mise en oeuvre du Sdage 2016-2021, l'espace à préserver de toute exploitation de granulats correspond à l'espace de mobilité fonctionnel (Orientation fondamentale 1D, disposition 1D-1, Sdage 2016-2021). Celui-ci est défini dans le guide technique n° 2, « Détermination de l'espace de liberté des cours d'eau » de novembre 1998 du bassin Rhône- Méditerranée et Corse. « L'espace de mobilité fonctionnel est basé sur des critères essentiellement géomorphologiques et sédimentologiques. Les contraintes socio-économiques majeures (zones habitées, grosses infrastructures routières, ouvrages de franchissement) n'y sont pas intégrées, et pourront donc être protégées. Les contraintes socio-économiques secondaires (axes de communication communaux, puits de captages, certaines gravières de volume restreint, habitations isolées) y seront généralement intégrées (déplacement de puits menacés, rachat d'habitations menacées, etc.) ». (Source : guide technique n° 2 : « Détermination de l'espace de liberté des cours d'eau » de novembre 1998 du bassin Rhône-Méditerranée et Corse, www.eaurmc.fr/espace-dinformation/guides-acteurs-de-leau/agir-sur-lhydromorphologie-des-milieux-aquatiques) C'est à cette définition que se réfère le Sdage 2016-2021.

Le guide technique n° 2 « Détermination de l'espace de liberté des cours d'eau » de novembre 1998 du bassin Rhône- Méditerranée et Corse, présente la méthode permettant de cartographier cette enveloppe spatiale.

Etablissement : une entreprise peut exercer son activité dans un ou plusieurs lieux (usine, bureau, magasin...) géographiquement distincts et identifiés, appelés établissements. Une entreprise peut exploiter plusieurs établissements mais un établissement ne peut être exploité que par une seule entreprise.

Formation : Terrains possédant des caractères communs et constituant un ensemble que l'on juge utile de distinguer..

Gisement : Un **gisement** est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des **techniques** disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement exploitable.

Un gisement est **potentiellement exploitable** lorsque la valorisation de la ressource qui le compose est possible au regard :

- de l'occupation des sols qui ne permet pas l'accès à la ressource (centre urbain, zone d'activités, infrastructures et leurs annexes (autoroutes, voies ferrées, ...)) ;
- des enjeux réglementaires qui imposent une interdiction d'exploiter les ressources (lits mineurs des cours d'eau, arrêtés de protection de biotope..)

Peut être qualifié **d'intérêt national** tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le compose à la fois du fait :

- de leur faible disponibilité nationale ;
- de la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
- et de la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.

Par exemple, un gisement de talc, de mica, de kaolin, de sables extra-siliceux, d'andalousite, d'argiles nobles, de diatomite, de feldspaths, de gypse, de quartz, de dolomies, de baryte ou encore de calcaires riches en carbonate de calcium (dont ceux > 85 %) est de nature, suivant sa taille, à être classé en gisement d'intérêt national.

Un **gisement d'intérêt régional** est un gisement présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit souscrire à au moins un des critères suivants :

- forte dépendance, aux substances ou matériaux du gisement, d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;

- intérêt patrimonial, qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en oeuvre d'une substance ou d'un matériau du gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région.

Sans être exhaustif, des gisements d'argiles communes pour tuiles et briques, de calcaire pour le ciment, et de certaines roches ornementales et de construction comme les ardoises, les marbres, certaines pierres calcaires, grès, granits utilisés comme roches marbrières, peuvent justifier d'un intérêt régional.

Granulat : ensemble de grains de dimensions comprises entre 0 et 125 mm destinés notamment à la confection de béton, de mortiers, des différentes couches de chaussées et d'assises, du ballast de voies ferrées et des remblais.

Lit majeur :

Zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. (Source : article R.214-1 du code de l'environnement.)

Lit maximum qu'occupe un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement lors du débordement des eaux hors du lit mineur en période de très hautes eaux (en particulier lors de la plus grande crue historique). Ses limites externes sont déterminées par la plus grande crue historique. Le lit majeur du cours d'eau permet le stockage des eaux de crues débordantes. Il constitue également une mosaïque d'habitats pour de nombreuses espèces. (Source : Glossaire sur l'eau, www.glossaire.eaufrance.fr/concept/lit-majeur). C'est à cette définition que se réfère le Sdage 2016-2021.

Lit mineur

« Espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement ». (Source : article R.214-1 du code de l'environnement).

Partie du lit comprise entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue, la quasi totalité du temps en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes. Le lit mineur englobe le lit d'étiage. Sa limite est le lit de plein bord. Dans le cas d'un lit en tresse, il peut y avoir plusieurs chenaux d'écoulement. Le lit mineur accueille une faune et une flore variées (poissons, invertébrés, écrevisses, moules, diatomées, macrophytes) dont l'état des populations dépend étroitement de l'hétérogénéité du lit et des connexions avec le lit majeur et les annexes hydrauliques. (Source: www.glossaire.eaufrance.fr/concept/lit-mineur) C'est à cette définition que se rapporte le Sdage 2016-2021.

Lixiviation : désigne l'ensemble des techniques d'extraction de produits solubles par un solvant et notamment par l'eau

Logement collectif : Il s'agit de logement faisant partie d'un bâtiment de deux logements ou plus.

Logement individuel : il s'agit d'une construction qui ne comprend qu'un logement

Logement vacant : un logement vacant est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants : proposé à la vente ou à la location ; déjà attribué à un acheteur ou à un locataire et en attente d'occupation ; en attente de règlement de succession ; conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés ; gardé vacant par le propriétaire sans affectation précise (logement vétuste). Dans les deux premiers cas, la vacance est courte : on parle de vacance « conjoncturelle » ; dans les autres cas, elle est qualifiée de « structurelle ».

Matériaux de carrières : La notion de matériaux de carrière est utilisée pour désigner les produits issus des carrières et utilisable tel quel, sans modification de ses caractéristiques intrinsèques par un procédé industriel, à l'exception des produits de la construction. Les matériaux de carrières ont de nombreux usages, principalement dans la construction (granulats, ciment, ...) et plus marginalement dans l'ornementation et le funéraire (cas des roches ornementales).

Masse d'eau :

Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. On parle également, hors directive cadre sur l'eau, de masse d'eau océanique pour désigner un volume d'eau marin présentant des caractéristiques spécifiques de température et de salinité.

Ménage : désigne l'ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (en cas de cohabitation par exemple). Un ménage peut être composé d'une seule personne.

Nappe souterraine

Une nappe souterraine est une masse d'eau contenue dans les interstices ou fissures du sous-sol. On distingue deux types de nappes : libres

ou phréatiques et captives. Les nappes captives sont piégées sous des formations géologiques imperméables. Le niveau des nappes peut varier en fonction des infiltrations et des prélèvements d'eau.

PIB : Agrégat représentant le résultat final de l'activité de production des unités productrices résidentes. Il est égal à la somme des valeurs ajoutées augmentées des impôts sur les produits moins les subventions sur les produits.

Produits de carrières : Les ressources minérales valorisées par une activité d'extraction sont considérées, à la sortie de la carrière, comme produits. Ces produits peuvent être utilisés tels quels ou de nouveau être transformés pour satisfaire un usage précis. Ce sont ces usages de destination qui définissent les caractéristiques d'un produit.

Parmi les produits sortant des carrières, on distingue deux catégories : les matériaux et les substances de carrières. (cf définitions correspondantes).

Régime hydrologique :

Ensemble des variations de l'état et des caractéristiques d'une formation aquatique, qui se répètent régulièrement dans le temps et dans l'espace et passent par des variations cycliques, par exemple saisonnières ».

Les descripteurs fonctionnels de ce régime sont : « les valeurs de débit à un instant donné qui s'expriment en volume d'eau écoulée par unité de temps avec une attention particulière pour les valeurs minimales et maximales ;

les fréquences auxquelles certaines valeurs de débits particulières sont observées. On parle souvent de période de retour pour une valeur donnée (annuelle, quinquennale, décennale, centennale) ;

les durées de certaines valeurs de débits qui correspondent aux périodes durant lesquelles le débit dépasse ou est inférieur à une valeur seuil donnée ;

la prévisibilité des événements qui correspondent à la régularité avec laquelle certains épisodes hydrologiques reviennent ;

la stabilité qui marque les vitesses de changement de débits sur une courte période ».

Le régime hydrologique va « agir sur les habitats aquatiques au travers de deux composantes essentielles : la morphologie et l'hydraulique. La morphologie, définie par la forme du fond, des berges et de la plaine alluviale, constitue le support pour les habitats de la faune. Les conditions hydrauliques, définies par les vitesses de courant, les types d'écoulement et la profondeur de l'eau, agissent directement sur les organismes aquatiques en fonction de leur capacité de nage. Ce sont les alternances des hautes et basses eaux qui construisent et remanient les fonds et les berges ».

Les prélèvements, les stockages et les restitutions de débits modifient toutes les composantes du régime (valeur de débit, durée et fréquence des événements, prévisibilité) ». (Source : www.onema.fr/IMG/pdf/debit_onema-2.pdf)

Réserves autorisées : les réserves autorisées d'une carrière constituent la somme des volumes totaux disponibles dans le périmètre de la carrière autorisée et qui n'ont pas encore été exploités.

Réserve (domaine eau) :

Dans le Sdage Loire-Bretagne, on utilise le terme réserve pour englober toute forme de réserve d'eau : les réserves peuvent être constituée de retenues, qu'elles soient collinaires (voir ce terme) ou sur cours d'eau, mais elles peuvent également être construites, notamment par creusement/ endiguement, indépendamment de toute interception d'écoulement ou de cours d'eau, ou encore résulter de la réutilisation d'anciennes installations comme des carrières.

L'adaptation aux conséquences du changement climatique pourra, dans certains secteurs, nécessiter la création de réserves artificielles. Un projet de barrage sur cours d'eau, quant à lui, doit répondre à des motifs d'intérêt général pour l'alimentation en eau potable, le maintien de la sécurité des personnes et toutes autres activités de développement durable. Il doit être justifié sur la base d'une étude des solutions alternatives démontrant que la raison d'être de l'ouvrage ne peut être assurée par d'autres équipements ayant un impact environnemental moindre et à un moindre coût. Il doit être inscrit dans le Sdage ; la liste des projets à inscrire est transmise au comité de bassin par le préfet coordonnateur de bassin.

Les autres réserves peuvent être alimentées par prélèvement en nappe ou en rivière en période de ressource abondante ou par interception des écoulements hors cours d'eau (retenues collinaires*). Ces différents types de réserves peuvent, par cumul de leurs effets, avoir un impact significatif sur le régime des eaux à l'étiage comme en période de débits plus importants, et de là sur l'état écologique des masses d'eau correspondantes. Ces impacts cumulés ne pouvant être traités lors de l'instruction d'un projet particulier, il est nécessaire de s'assurer que le cumul de ces aménagements n'entraîne pas de dégradation du régime des eaux.

Réservoir biologique :

La définition d'un « réservoir biologique » au sens de l'article L.214-17 du code de l'environnement est donnée à l'article R.214-108 du même code. Il s'agit de « cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux [...] qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée

ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ». (Source : article R.214-108 du code de l'environnement, www.legifrance.gouv.fr) C'est à cette définition que se réfère le Sdage 2016-2021. La vocation d'un réservoir biologique est quant à elle précisée dans la circulaire DCE n° 2008/25 du 6 février 2008 relative au classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17-I du code de l'environnement et aux obligations qui en découlent pour les ouvrages. Ces secteurs, « qu'il s'agisse d'un cours d'eau, d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, vont jouer en quelque sorte le rôle de pépinière, de fournisseur d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagement et d'usages divers ». (Source : circulaire DCE n° 2008/25 du 6 février 2008 relative au classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17-I du code de l'environnement et aux obligations qui en découlent pour les ouvrages, http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/03/cir_27576.pdf) Les réservoirs biologiques ont été identifiés sur la base d'aires présentant une richesse biologique reconnue (inventaires scientifiques ou statuts de protection) et de la présence d'espèces patrimoniales révélatrices d'un bon fonctionnement des milieux aquatiques en termes de continuité écologique. La circulaire du 6 février 2008 décrit, étape par étape, la méthodologie mise en oeuvre pour identifier les réservoirs biologiques du bassin.

Ressources :

Une ressource minérale est une minéralisation connue dans le sous-sol et présente en quantité et en qualité significatives.

Les matériaux et substances extraits de carrières (ressources minérales primaires d'origine terrestre) et les matériaux extraits des fonds marins (ressources minérales primaires d'origine marines) constituent les « ressources minérales primaires ».

Les matériaux et substances issus de l'économie circulaire (réutilisation, réemploi et recyclage de matériaux provenant de chantiers de construction ou de déconstruction, par exemple) tels que les granulats de béton, le plâtre, le verre recyclé, les pavés, les tuiles, les déchets inertes du BTP, le laitier inerte de hauts fourneaux, les déblais inertes, les mâchefers d'incinération de déchets non dangereux (MIDND), etc., qui peuvent se substituer pour tout ou partie aux ressources minérales primaires, sans préjudice du respect des dispositions applicables en matière de statut des déchets et de sortie de celui-ci, constituent les « ressources minérales issues du recyclage ».

Roches magmatiques, également désignées sous le vocable de roches éruptives, se forment quand un magma se refroidit et se solidifie, avec ou sans cristallisation complète des minéraux

le composant. Cette solidification peut se produire :

- en profondeur, cas des roches magmatiques plutoniques (dites « intrusives ») ;
- à la surface, cas des roches magmatiques volcaniques (dites « extrusives » ou « effusives »).

Roche métamorphique est un type de roches dont la formation a pour origine la transformation à l'état solide des roches sédimentaires, magmatiques ou encore métamorphiques, en raison des modifications des paramètres physico-chimiques du milieu dans lequel elles évoluent (notamment la pression et la température). Cette transformation, désignée sous le terme de métamorphisme, se traduit par une modification de la texture, de l'assemblage minéralogique à l'équilibre ou de la composition chimique de la roche.

Roches ornementales et de construction

: toutes les roches naturelles utilisées en structures, architecture et décoration, pour la construction et l'aménagement des bâtiments et des ouvrages d'art, pour la voirie, le funéraire, les aménagements intérieurs et paysagers, pour la restauration des monuments historiques et la sculpture.

En ce sens elles se différencient des roches employées sous forme de granulats, sables et graviers naturels ou concassés à partir de roches dures, employés en l'état ou comme agrégats (bétons, ballast, viabilité routière...).

Sable alluvionnaire : sable contenu dans les sédiments des cours d'eau

Sable pliocène : sable dont les dépôts et la mise en place sont datés, dans l'échelle stratigraphique des temps géologiques, du Pliocène situé à la fin de l'ère tertiaire.

Solde migratoire : Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours de l'année. Ce concept est indépendant de la nationalité.

Solde naturel : différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès sur une période donnée

Stériles : Matières ou partie de la couche de minerai ou des épontes non exploitable et/ou non valorisable

Substances de carrière : la notion de substances de carrières est utilisée pour désigner les produits issus des carrières nécessitant une transformation physique ou chimique dans une installation industrielle. Ces substances sont couramment appelées « minéraux industriels » et alimentent des industries variées.

Surface hors d'oeuvre nette (SHON).

Cette notion a été remplacée depuis 2012 par la notion de surface de plancher.

Conformément à l'article L 112-2 du code de l'urbanisme, en sa version précédente de 2009 : La surface de plancher hors œuvre brute d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de la construction. Les surfaces de plancher supplémentaires nécessaires à l'aménagement d'une construction existante en vue d'améliorer son isolation thermique ou acoustique ne sont pas incluses dans la surface de plancher développée hors œuvre brute de cette construction.

La surface de plancher hors œuvre nette d'une construction est égale à la surface hors œuvre brute de cette construction après déduction :

- a) Des surfaces de plancher hors œuvre des combles et des sous-sols non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;
 - b) Des surfaces de plancher hors œuvre des toitures-terrasses, des balcons, des loggias, ainsi que des surfaces non closes situées au rez-de-chaussée ;
 - c) Des surfaces de plancher hors œuvre des bâtiments ou des parties de bâtiments aménagés en vue du stationnement des véhicules ;
 - d) Dans les exploitations agricoles, des surfaces de plancher des serres de production, des locaux destinés à abriter les récoltes, à héberger les animaux, à ranger et à entretenir le matériel agricole, des locaux de production et de stockage des produits à usage agricole, des locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation ;
 - e) D'une surface égale à 5 % des surfaces hors œuvre affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des a, b, et c ci-dessus ;
 - f) D'une surface forfaitaire de cinq mètres carrés par logement respectant les règles relatives à l'accessibilité intérieure des logements aux personnes handicapées prévues selon le cas aux articles R. 111-18-2, R. 111-18-6, ou aux articles R. 111-18-8 et R. 111-18-9 du code de la construction et de l'habitation.
- Sont également déduites de la surface hors œuvre dans le cas de la réfection d'un immeuble à usage d'habitation et dans la limite de cinq mètres carrés par logement les surfaces de planchers affectées à la réalisation de travaux tendant à l'amélioration de l'hygiène des locaux et celles résultant de la fermeture de balcons, loggias et surfaces non closes situées en rez-de-chaussée.

Tête de bassin versant :

Partie amont des bassins versants et par extension tronçon amont des cours d'eau. (Source : Glossaire sur l'eau, www.glossaire.eaufrance.fr)

Trait de côte

Courbe/ligne représentant l'intersection de la terre et de la mer dans le cas d'une marée haute de vive eau de coefficient 120 et dans des conditions météorologiques normales. Par extension c'est la limite entre la terre et la mer, c'est à dire la côte. (Source : Glossaire DCSMM)

Transport en compte propre : il est établi lorsque la marchandise est la propriété de l'entreprise ou a été vendue, achetée, louée, produite, extraite, transformée ou réparée par elle et est transportée par cette entreprise pour ses besoins propres à l'aide de ses propres véhicules et conducteurs ou de véhicules pris en location avec ou sans conducteur ; le transport doit rester une activité accessoire de l'entreprise.

Valeur ajoutée : Solde du compte de production.

Elle est égale à la valeur de la production diminuée de la consommation intermédiaire. Pour les activités non marchandes, la valeur de la production est estimée égale au coût de production du service.

Zone tampon :

« Bande de terre entre des zones cultivées et un habitat naturel, aménagée pour limiter les effets de l'agriculture sur cet habitat (par exemple, une zone aménagée sur les rives d'un cours d'eau pour protéger l'habitat riverain et limiter l'apport de terre, d'éléments nutritifs et de pesticides dans les voies d'eau) ». (Source : Glossaire sur l'eau, www.glossaire.eaufrance.fr/concept/zone-tampon)

ANNEXE 2 : ACRONYMES

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BPE : Béton Prêt à l'Emploi

CDNPS : Commissions Départementales de la Nature des Paysages et des Sites

CEB : Cellule Économique de Bretagne

CEREMA : Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CERIB : Centre d'Étude et de Recherche sur l'Industrie du Béton

CIGO : Carriers Indépendants du Grand Ouest

CNPF : Centre National de la Protection Forestière

CPPENAF : Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

CRAB : Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement

FRTP : Fédération Régionale des Travaux Publics

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

MIDND : Mâchefer d'Incineration de Déchets Non Dangereux

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

SITRAM : Système d'Information sur les Transports de Marchandises

SNBPE : Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi

SPRIR : Syndicat Professionnel Régional de l'Industrie Routière

UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction

ORTB : Observatoire Régional des Transports de Bretagne

PAAR : Plan pour l'Avenir de l'Agriculture Régional

PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial

PDPGBTP : Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP

PGRI : Plan de Gestion des Risques Inondations

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLUi : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SINP : Système d'Information sur la Nature et les Paysages

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SHON : Surface Hors d'œuvre Nette

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

ANNEXE 3.1 : RÉGIME JURIDIQUE DES CARRIÈRES

Les carrières qui rentrent dans le champ des activités d'industries extractives relèvent de trois codes principaux :

- code minier
- code de l'environnement
- code du travail.

Le code minier

Les « gîtes de substances minérales renfermées dans le sein de la terre ou existantes à sa surface » sont classés par le Code Minier sous la qualification de mines ou de carrières.

La délimitation entre mines et carrières résulte uniquement de la substance extraite et non des caractéristiques de l'exploitation (il existe des mines à ciel ouvert et des carrières souterraines). Les substances classées comme mines sont celles qui sont énumérées à l'article L111-1 du Code Minier ; il s'agit principalement des combustibles fossiles, de minerais, des gîtes géothermiques, etc ...

La liste des substances soumises à la législation minière est modifiable par décret.

Les carrières sont définies par défaut par l'article L 311-1 du Code Minier : " gîtes contenant des substances minérales ou fossiles autres que celles mentionnées à l'article L. 111-1". Sont exclus aussi les gîtes situés dans les fonds marins appartenant au domaine public ou sur le plateau continental.

Les substances classées dans la catégorie des mines appartiennent à l'Etat et ne peuvent être exploitées sans un titre minier accordé selon les modalités définies par le Code Minier et une autorisation préfectorale d'ouverture des travaux.

Par contre, les substances classées dans la catégorie des carrières appartiennent au propriétaire du sol qui, sauf quelques exceptions, peut les exploiter lui-même ou permettre l'exploitation à un tiers.

La mise en exploitation d'une carrière nécessite au préalable de disposer de droits fonciers en achetant les terrains nécessaires ou en les louant (contrat de forage) et d'obtenir une autorisation de l'administration.

Le code de l'environnement

Au sens du code de l'environnement, une carrière ou autre extraction de matériaux (exploitation de) est définie par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et est soumise à autorisation (A) ou déclaration (D) :

1. Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6, (A),

2. sans objet

3. Affouillements du sol (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et des affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation), lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1 000 m² ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 t /an, (A),

4. Exploitation, en vue de leur utilisation, des masses constituées par des haldes et terrils de mines et par les déchets d'exploitation de carrières (à l'exception des cas visés à l'article 1er du décret n° 79-1109 du 20 décembre 1979 pris pour l'application de l'article 130 du code minier), lorsque la superficie d'exploitation est supérieure à 1 000 m² ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 t par an , (A),

5. Carrières de marne, de craie et de tout matériau destiné au marnage des sols ou d'arène granitique, à ciel ouvert, sans but commercial, distantes d'au moins 500 m d'une carrière soumise à autorisation ou à déclaration, lorsque la superficie d'extraction est inférieure à 500 m² et lorsque la quantité de matériaux à extraire est inférieure à 250 t par an et que la quantité totale d'extraction n'excède pas 1 000 t, lesdites carrières étant exploitées soit par l'exploitant agricole dans ses propres champs, soit par la commune, le groupement de communes ou le syndicat intercommunal dans un intérêt public.(D),

6. Carrières de pierre, de sable et d'argile destinées :

- à la restauration des monuments historiques classés ou inscrits, ou des immeubles figurant au plan de sauvegarde et de mise en valeur d'un secteur sauvegardé en tant qu'immeubles dont la démolition, l'enlèvement ou l'altération sont interdits,

- ou à la restauration des bâtiments anciens dont l'intérêt patrimonial ou architectural justifie que celle-ci soit effectuée avec leurs matériaux d'origine,

- lorsqu'elles sont distantes de plus de 500 mètres d'une exploitation de carrière soumise à autorisation ou à déclaration et lorsque la quantité de matériaux à extraire est inférieure à 100 m³ par an et que la quantité totale d'extraction n'excède pas 500 m³ (D)"
- Les rubriques ICPE sont modifiables par décret.

Conformément au code de l'environnement (L515-1 et suivants) :

-toutes les exploitations/renouvellements/ extensions de carrières sont soumises à autorisation, selon le même régime, avec enquête publique (donc étude d'impact) ou simple déclaration (conditions limitées) et examen par la commission départementale de la nature des paysages et des sites- CDNPS formations carrières,

- la durée maximale des autorisations est fixée à 30 ans,
- les autorisations d'exploitation doivent être compatibles avec le schéma départemental des carrières, qui sera remplacé par le schéma régional des carrières,
- les exploitants ont l'obligation de justifier de garanties techniques et financières et les conditions de remise en état du site. Une garantie financière est exigée pour la remise en état de la carrière après exploitation suivant les articles L515-5 et L516-1 du code de l'environnement,
- la cessation d'activité est constatée par un procès verbal de récolement établi par l'inspecteur des installations classées et la mise en oeuvre des garanties financières est engagée en cas de non-exécution des obligations de remise en état du site. Si l'exploitant n'a pas procédé à la remise en état du site, le préfet peut imposer à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R.181-45, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1.
- enfin, l'autorisation ne peut être accordée qu'à la condition que puissent être prévenus les dangers et inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité et la salubrité publique, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié fixe les prescriptions qui s'appliquent aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Ces prescriptions sont complétées par celles de l'arrêté préfectoral d'autorisation pour tenir compte du contexte local de la carrière. L'arrêté préfectoral fait référence à l'étude d'impacts. Le contenu de l'étude d'impacts est par ailleurs défini à l'article R122-5 du code de l'environnement.

Les exploitants des établissements relevant d'installations classées pour la protection de l'environnement effectuent annuellement auprès du ministère correspondant les déclarations sur les émissions de polluants et de transfert des déchets, en application de l'arrêté du 31 janvier 2008, complété par l'arrêté du 7 juillet 2017 pour les exploitants de carrières soumises à autorisation.

NOTA : cette présentation ne couvre pas le régime juridique plus complexe des carrières exploitées dans les zones définies par les articles L321-1 (zones spéciales - anciennement art 109 du code minier) et 334-1 (zones d'exploitation coordonnée) du Code Minier ni la réglementation applicable à l'exploitation des matériaux marins.

Au titre de l'article L. 321-1 du Code minier est prévue la possibilité de définir des zones spéciales de carrières (ZSC) par décret en Conseil d'Etat lorsqu'en raison de l'insuffisance des ressources connues et accessibles d'une substance, l'intérêt économique national ou régional l'exige.

L'article susvisé prévoit ainsi la possibilité de créer des zones où peuvent être accordés des permis exclusifs de carrières qui donnent aux carriers la possibilité d'exploiter une carrière - sous réserve de l'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement - à défaut du consentement du propriétaire du sol.

L'exploitation des gisements marins de granulats est assujettie à l'obtention d'un titre minier (décret), d'une autorisation domaniale et d'une autorisation d'ouverture de travaux attribuées par deux arrêtés préfectoraux distincts.

Le code du travail

Le code du travail s'applique pour la gestion de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs dans les carrières.

Le schéma régional des carrières ne traite pas de ces points qui sont rassemblés dans le code du travail et le règlement général des industries d'extractives (RGIE).

Un site internet a été mis en place pour mettre à disposition des inspecteurs et exploitants l'information sur les principales dispositions applicables en matière de santé et de sécurité au travail : <http://sstie.ineris.fr/>.

Police des carrières

Conformément aux articles L514-1 à 514-20 du code de l'environnement, les agents de l'autorité administrative compétents en matière de police des carrières (actuellement DREAL) peuvent visiter à tout moment les carrières,

les haldes et terrils utilisés comme carrières et les déchets de carrières, faisant l'objet de travaux de prospection, de recherche ou d'exploitation, ainsi que toutes les installations indispensables à celles-ci.

Ils peuvent en outre exiger la communication de documents de toute nature ainsi que la remise de tout échantillon et matériel nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

ANNEXE 3.2 : PRINCIPALES FORMATIONS GÉOLOGIQUES EXPLOITÉES

Les principales formations géologiques exploitées de roches massives sont les suivantes (source : MEDDE / DGALN et BRGM et DREAL/S3IC):

- les amphibolites : roches métamorphiques présentant de bonnes caractéristiques géomécaniques, de couleur sombre (gris à vert foncé) riche en silicates calciques et ferromagnésiens (essentiellement hornblende, mais aussi feldspath plagioclase) et de minéraux annexes (pyroxène, micas). Elle est utilisée comme roche ornementale et de construction et comme granulats.
- les cornéennes : roches métamorphiques variées, dures, produites par contact avec un magma en fusion (métamorphisme de contact). Grains de taille homogène, sans orientation préférentielle. Composition minéralogique variable selon la nature des roches initiales. Elles présentent en général de bonnes résistances au choc et à l'abrasion.
- Les diorites : roche plutonique cristalline à texture grenue et homogène, constituée de feldspaths blanchâtres et de silicates ferromagnésiens colorés (amphiboles, biotites..). En roche ornementale et de construction elle est sélectionnée pour son aspect décoratif. En granulats cette roche comporte de bonnes caractéristiques mécaniques.
- Les dolérites : roche volcanique massive, compacte, de couleur sombre (grise à noire), composée de fins cristaux de feldspaths calciques, de pyroxène et parfois d'oxydes de fer. Elle est utilisée en tant que roche ornementale ou de construction.
- les granites : roches plutoniques cristallines à texture grenue de couleur claire (gris, rose ou jaune) composée de quartz, feldspaths et micas, sélectionnée pour son aspect décoratif et ses caractéristiques mécaniques. Pour les granulats, cette roche présente de bonnes caractéristiques de rugosité. Pour les minéraux industriels, cette roche rendue friable par l'altération (arénisation) facilite l'extraction de tout ou partie de ses constituants (quartz, feldspaths et micas).
- Les schistes : roches métamorphiques à grains très fins peu ou pas décelables à l'œil nu présentant un débit en feuillet dû à la schistosité et à la présence de minéraux plats (micas, hornblende,...) orientés. Utilisée pour ses propriétés mécaniques, cette roche est particulièrement délitable et donne des granulats de forme assez plate. Son aspect décoratif est valorisé en tant que roche ornementale et de construction.
- quartzites : roches métamorphiques massives composées principalement de quartz issue de la recristallisation et de la cimentation du quartz. Les caractéristiques mécaniques sont favorables à la production de granulats de haute qualité (forte résistance à l'abrasion) ou à une utilisation comme roche ornementale et de construction. Dans le domaine des minéraux industriels, sa pureté est recherchée pour être utilisée comme matériaux réfractaires.
- Les grès : roches sédimentaires plus ou moins indurées et stratifiées, composées de grains de quartz d'origine détritique (d'une taille comprise entre 63 µm et 2 mm) soudés par un ciment interstitiel de nature variable (calcite, oxydes de fer, silice, minéraux argileux). Dans le domaine des granulats et des roches ornementales et de construction, les propriétés mécaniques et l'aspect esthétique sont valorisés. Dans le domaine des minéraux industriels, elle est utilisée comme source de silice pour la production de ferro-silicium.
- Les gneiss: roches métamorphiques cristallines à faciès rubané ou lenticulaire (alternance de lits clairs quartzo-feldspathiques et de lits sombres à micas, amphiboles et pyroxènes). Utilisées en tant que granulats pour ses propriétés mécaniques ou en tant que roche ornementale et de construction pour son aspect décoratif.
- Les mylonites : roche autre cataclastique résultant du cisaillement et du broyage puis de la recristallisation plus ou moins intense de roches préexistantes de différentes natures dans une zone de formation intense de faille. Elle est constituée d'une hétérogénéité de roches.

- Les siltites : roches sédimentaires qui a une granulométrie comprise entre celle du grès, la plus grossière, et celle du mudstone et du schiste, la plus fine. Utilisées comme pierre de dallage et de pavage, pierre de construction pour foyer, façade de maison et mur de soutènement, pierre décorative et pierre de taille.

- les calcaires : roches sédimentaires (couleur blanc-beige-gris) principalement constituées de calcite (carbonate de calcium (CaCO3) faisant effervescence à l'acide). Caractéristiques pétrophysiques et géomécaniques très hétérogènes en fonction de la cristallinité, porosité, teneur en autres constituants (argiles, quartz...). Pour les variétés de haute pureté et blancheur, utilisations comme charges minérales. Autres utilisations : sidérurgie, verrerie, amendements, principale matière première pour la fabrication du clinker et de la chaux.

Elles sont également très employées en tant pierre ornementale et de construction et pour les granulats.

ANNEXE 3.3 : ÉTABLISSEMENT DU CHIFFRE D'AFFAIRES BTP

Etablissement du chiffre d'affaires de l'activité « Bâtiment » par pays :

La ventilation du chiffre d'affaires régional bâtiment se fait en deux temps :

- d'abord réaliser, à l'échelle du pays, un compte de production bâtiment par nature d'ouvrage et type de bâtiment à partir d'un grand nombre d'informations très hétérogènes, à savoir :
 - pour la construction neuve : l'unité logement, l'unité m2, le délai de construction qui court pour certaines opérations sur trois ans, la taille de l'opération et les prix au m2 à partir d'enquêtes réalisées ces dernières années à la fois dans le secteur résidentiel et également dans le non-résidentiel ; la méthodologie est identique à celle utilisée au niveau régional.

Les marchés ayant fait l'objet d'un calcul de la production en chiffre d'affaires sont : la maison individuelle, le logement collectif, l'hôtellerie, les bureaux, les commerces, les bâtiments industriels, artisanaux, de stockage, agricoles et tertiaires.

- pour les travaux d'entretien-amélioration, une série d'indicateurs par pays a été retenue afin de répartir le chiffre d'affaires régional : population, parc de logements, parc de résidences principales, parc de bâtiments tertiaires publics et privés, emploi total, emploi salarié par secteur d'activité, consommations d'énergie par grand secteur économique ; des ratios ont été calculés à partir de ces différents indicateurs analysés pour mieux apprécier la réalité de production de travaux liés au bâti existant quel qu'il soit. Les marchés ayant fait l'objet d'une traduction de la production en chiffre d'affaires sont : le logement, les bâtiments tertiaires, les bâtiments industriels et les bâtiments agricoles.

- ensuite, répartir le chiffre d'affaires calculé par nature d'ouvrage et par type de bâtiment selon la nature de travaux (gros-oeuvre, charpente, couverture-étanchéité, menuiserie, métallerie, plâtrerie-cloisons-faux plafonds-revêtement de sols-faïence, peinture-revêtement muraux, plomberie-sanitaire-chauffage-climatisation, électricité-ascenseur) toujours à l'échelle du pays. Pour la construction neuve, le travail s'est fait à partir d'une série de travaux déjà réalisés par la Cellule Economique de Bretagne à savoir, les prix de construction de logements neufs (individuel et collectif) par lot, le nombre d'heures travaillées par logement et pour le secteur non résidentiel, à partir d'une analyse systématique de tous les avis d'attribution de marché quel que soit le type de bâtiment (sur plusieurs années) afin d'avoir une base suffisamment importante à exploiter. Les ratios utilisés par lot (par nature de travaux) correspondent à des moyennes afin d'éviter pour certaines opérations la prépondérance de certains corps d'état liés au système constructif choisi ou à l'équipement technique privilégié, chaque ouvrage étant unique.

En ce qui concerne l'entretien-amélioration, la répartition de la production en chiffre d'affaires s'est faite à partir des éléments structurels de l'enquête annuelle d'entreprise de 2007 menée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer ; il s'agit de la dernière enquête donnant des résultats régionaux suffisamment robustes, donc exploitables, avec des croisements de données par nature d'ouvrage, par destination du bâtiment (résidentiel et non résidentiel) et par code NAF.

Etablissement du chiffre d'affaires de l'activité « Travaux publics » par pays :

La mesure de l'activité TP par pays se fait à partir :

- d'une part, d'éléments financiers inscrits au compte administratif des différentes collectivités territoriales (Région, Département, communauté urbaine, communauté d'agglomération, communauté de communes, commune de plus de 50 000 habitants, commune de 10 000 à 49

999 habitants, commune de 3 500 à 9 999 habitants, commune de moins de 3 500 habitants, SIVU et SIVOM*), soit environ 48 % du montant total régional de travaux TP (en termes de chiffre d'affaires), des investissements de l'Etat (6%), des concessions (2%), des grandes entreprises publiques (8%) au regard du poids de population par territoire ;

- et d'autre part, de l'évolution du compte de production « travaux de bâtiment » pour la commande privée (36 %) et d'une analyse fine des travaux de VRD associés aux travaux de bâtiment. Ce travail est fait à partir d'une série d'enquêtes sur le prix de construction des bâtiments non résidentiels autorisés depuis 2000.

La consolidation du chiffre d'affaires BTP par pays se fait en sommant les résultats des estimations faites pour le secteur du Bâtiment et celui des Travaux publics.

ANNEXE 3.4 : ACTUALISATION DES INDICATEURS ÉCONOMIQUES - MAI 2017 (SOURCE CEB)

Actualisation des données économiques des industries de carrières, matériaux de construction et minéraux de Bretagne

— Le poids de la Bretagne dans l'industrie française de carrières et matériaux

En Bretagne, en 2015, le secteur des ICEM compte 175 entreprises qui réalisent un chiffre d'affaires de 567,2 M€ HT (transport et export compris). Les chiffres de 2015 ne sont pas strictement comparables à ceux des années précédentes car le périmètre concernant les matériaux de carrière pour l'industrie a été élargi à l'exhaustivité des usages du matériau. Par exemple, la branche des calcaires industriels a intégré les cimentiers et les producteurs de chaux. De plus, depuis 2014, le périmètre de l'enquête annuelle de branche, réalisée par le service des statistiques de l'Unicem, a été modifié: l'industrie plâtrière, les matériaux de construction divers, les produits en béton et supports en béton armé ne sont plus intégrés dans la branche carrières et matériaux.

[Données économiques ICEM Bretagne et France](#)

2015	BRETAGNE	FRANCE	Bretagne/France (%)
Nombre d'entreprises	175	2 662	6,6
Chiffre d'affaires HT (transport et export compris) (M€)	567,2	8 046	7,0

Données économiques ICEM
Bretagne et France 2015
source UNICEM

La Bretagne représente 6,6 % du nombre d'entreprises de l'industrie française de carrières, matériaux de construction et minéraux et 7,0 % du chiffre d'affaires national ; ces valeurs sont toutes supérieures au poids démographique de la Bretagne (5 %), comme en 2012.

— Le poids des industries de carrières et matériaux dans la filière BTP bretonne

Poids des ICEM dans la filière BTP en Bretagne et en France

2015 - BRETAGNE	ICEM	BÂTIMENT	TRAVAUX PUBLICS	TOTAL ICEM + BTP	ICEM / TOTAL (ICEM+BTP)
Nombre d'établissements	350*	22 707**	525	23 407	1,5 %
Nombre de salariés	nc	55 255	10 993	-	-
Chiffre d'affaires HT (M€)	567,2***	6 992	1 878	9 437	6,0 %

Source : Unicem, Cellule Economique de Bretagne, ACOSS-URSSAF, FNTP

2015 - FRANCE	ICEM	BÂTIMENT	TRAVAUX PUBLICS	TOTAL ICEM + BTP	ICEM / TOTAL (ICEM+BTP)
Nombre d'entreprises	2 662	401 100**	7 511	411 273	0,6 %
Nombre de salariés	nc	1 051 000	245 015	-	-
Chiffre d'affaires HT (M€)	8 046***	124 000	36 357	168 403	4,8 %

Poids des ICEM dans la filière BTP en Bretagne et en France 2015
source UNICEM, CEB, ACOSS-URSSAF, FNTP, FFB

* estimation

** y compris auto-entrepreneurs

*** transport et export compris

Dans l'ensemble constitué de la filière BTP (Bâtiment et Travaux Publics) et du secteur des ICEM, en Bretagne, soit 23 407 établissements qui réalisent un chiffre d'affaires de 9,4 milliards € en 2015,

les ICEM bretonnes représentent :

- 1,5 % des établissements;
- 6,0 % du chiffre d'affaires total.

Ces parts sont en baisse par rapport à celles de 2012 (2,3 % et 8,2 % respectivement).

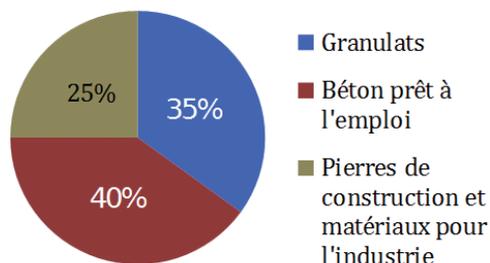
Par comparaison avec la représentativité au niveau national, le poids des industries bretonnes de carrières et matériaux reste plus important dans la filière BTP en Bretagne qu'au niveau national en 2015, comme cela était le cas en 2012. Cette part plus importante peut s'expliquer par l'hétérogénéité de l'appareil de production des ICEM bretonnes, composé à la fois de petites entreprises indépendantes, d'acteurs régionaux et de grands groupes à implantation nationale et internationale. Elle montre aussi le poids économique non négligeable des ICEM dans l'économie bretonne, en lien avec le secteur du BTP breton qu'elles approvisionnent en matériaux.

— Les différentes branches des industries de carrières et matériaux

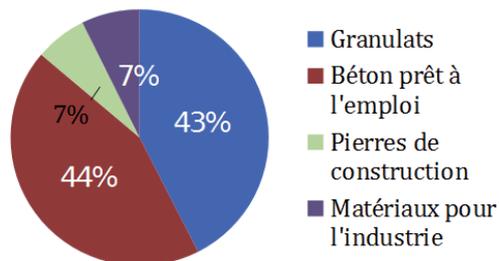
La répartition du chiffre d'affaires par branche indique que les industries bretonnes de production de béton prêt à l'emploi génèrent 40 % du chiffre d'affaires total des ICEM (soit 229 M€). 35 % du chiffre d'affaires est réalisé par l'industrie du granulat (yc de recyclage), soit 201 M€ HT. Les 25 % restants sont générés par la catégorie « autres » qui regroupe les pierres de construction et les matériaux pour l'industrie.

Si l'on compare la répartition bretonne du chiffre d'affaires par branche avec la répartition nationale, la part de l'activité réalisée par les industries du granulat et du béton prêt à l'emploi en Bretagne est inférieure à celle au niveau national (75 % en Bretagne contre 86 % au niveau national) ; par contre, la part bretonne des branches « pierres de construction » et « produits pour l'industrie » est largement supérieure à celle nationale (25 % contre 14 %). Ceci s'explique par les activités liées à l'extraction du granit, du kaolin et de l'andalousite très importantes en Bretagne.

BRETAGNE



FRANCE



Répartition du chiffre d'affaires par branche (2015)
source UNICEM

— L'industrie bretonne du granulat

En 2015, l'industrie bretonne du granulat est composée de 61 entreprises qui génèrent un chiffre d'affaires de 201 M€ HT (35 % du chiffre d'affaires des ICEM en Bretagne). Ces entreprises ont produit 23,3 millions de tonnes de granulats (dont 0,3 Mt de granulats de recyclage), ce qui représente 7,0 t par habitant, le ratio étant de 4,7 t par habitant au niveau national.

Sa production place la Bretagne au 7^e rang national derrière les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Grand Est, Pays de la Loire et PACA (nouveau découpage régional au 01/01/2016).

Dans l'industrie nationale du granulat, la Bretagne représente 3,7 % des entreprises et 5,9 % du chiffre d'affaires total pour 7,1 % de la production nationale.

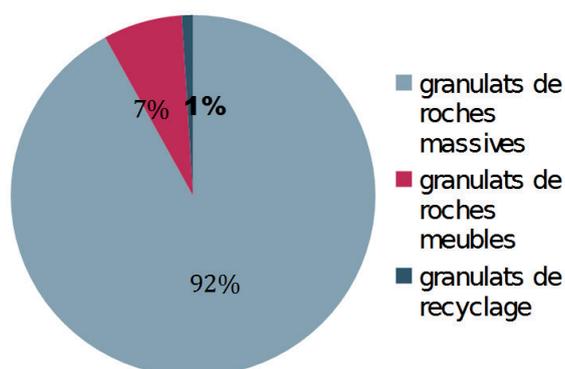
2015	Bretagne	France	Bretagne/France (%)
Nombre d'entreprises	61	1 611	3,7 %
Chiffre d'affaires HT (transport et export compris) (M€)	201,1	3 415	5,9 %
Production (millions de tonnes)	23,3	327,6	7,1%
Tonnage par habitant (t/hab)	7,0	4,7	-

Données économiques Granulats Bretagne – France
2015 - source UNICEM

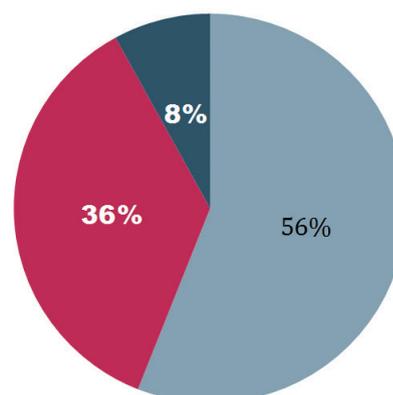
Actualisation des données de production

— La production régionale de granulats en 2015

BRETAGNE
23,3 millions de tonnes



FRANCE
327,6 millions de tonnes



Répartition de la production de granulats (en %) – 2015 - source UNICEM

La production bretonne de granulats s'élève à 23,3 millions de tonnes en 2015, dont :

- 21,50 millions de tonnes de granulats de roches massives, représentant 92 % de la production totale régionale,
- 1,61 million de tonnes de granulats de roches meubles (terrestres et marines), soit 7 % de la production totale régionale,
- 0,24 million de tonnes de granulats de recyclage, soit 1 % de la production totale régionale.

Cette répartition a évolué entre 2012 et 2015, avec une baisse de 6 points de la part des granulats de roches meubles.

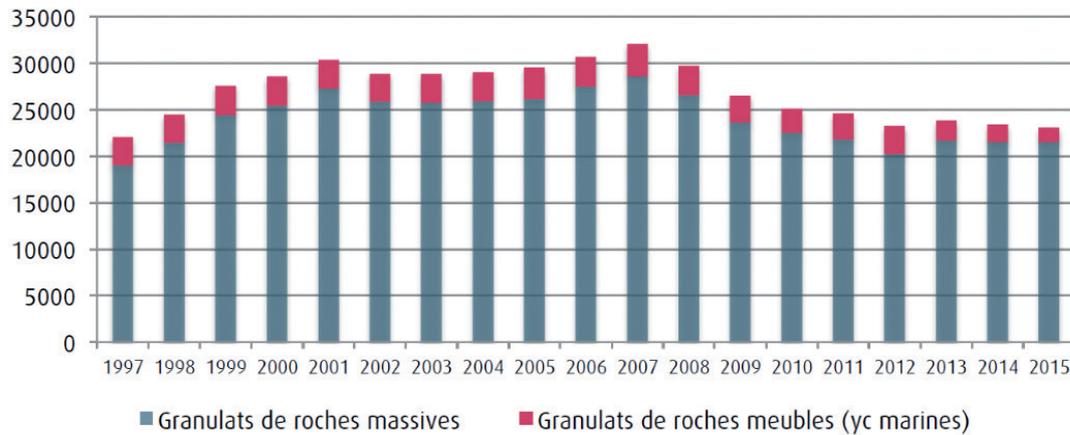
Concernant les granulats issus du recyclage, une enquête a été réalisée par la cellule économique de Bretagne en 2015, comme en 2012, auprès d'un panel plus large d'installations que l'enquête de l'UNICEM. Dans cette enquête complémentaire, dont les résultats sont repris dans le projet de plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), le volume de déchets et matériaux inertes recyclés en installations est évalué à 755 000 t (vs 560 000 t en 2012).

La production bretonne représente un ratio de 7,0 tonnes par habitant (t/hab) en 2015, contre 7,2 t/hab en 2012.

Au niveau national, la production totale de granulats s'élève à 327,6 millions de tonnes en 2015, soit un ratio par habitant égal à 4,7 t/hab. Elle se répartit à hauteur de 56 % pour les granulats de roches massives, 36 % pour les granulats de roches meubles et 8 % pour les granulats de recyclage. Cette répartition a peu évolué entre 2012 et 2015.

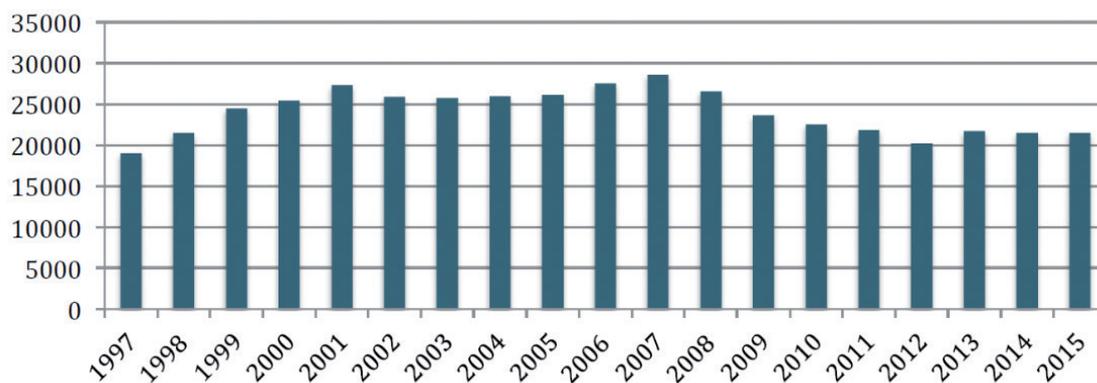
La production régionale, qui représente 7,1 % de la production nationale, place la Bretagne au 7ème rang des régions productrices de granulats en France (nouveau découpage des régions au 01/01/2016) derrière les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Grand Est, Pays de la Loire et PACA (nouveau découpage régional au 01/01/2017).

— Évolution de la production régionale de granulats et structure



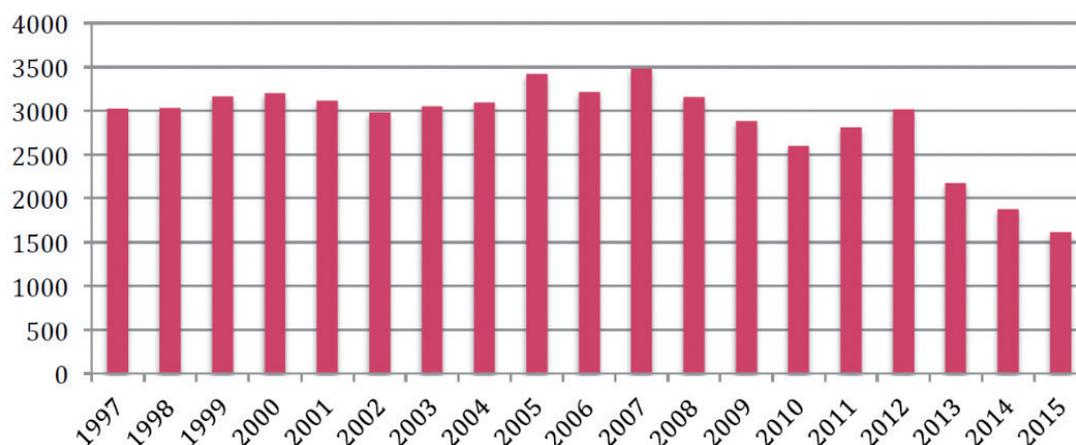
Évolution de la production bretonne de granulats (en milliers de tonnes) - jusqu'à 2015 - source UNICEM

Entre 2012 et 2015, la production bretonne de granulats naturels (hors granulats de recyclage) a enregistré une baisse de 1,9 %.



Évolution de la production bretonne de granulats de roche massive (en milliers de tonnes) jusqu'à 2015 Répartition - source UNICEM

Entre 2012 et 2015, la production bretonne de granulats de roches massives a augmenté de 6,2 %, tout en restant inférieure à la moyenne de longue période (1997-2015) (égale à 24,05 millions de tonnes). Cette évolution est en corrélation avec l'augmentation de la part des granulats de roches massives dans la production totale de granulats.



Évolution de la production bretonne de granulats de roches meubles (en milliers de tonnes) jusque 2015 - source UNICEM

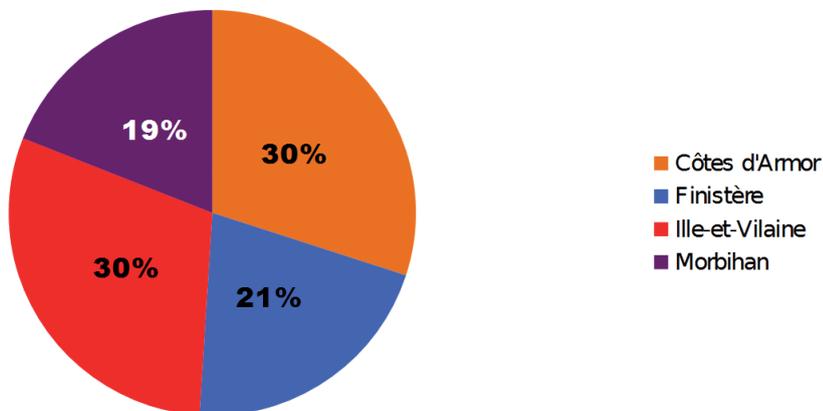
Entre 2012 et 2015, la production bretonne de granulats de roches massives a augmenté de 6,2 %, tout en restant inférieure à la moyenne de longue période (1997-2015) (égale à 24,05 millions de tonnes). Cette évolution est en corrélation avec l'augmentation de la part des granulats de roches massives dans la production totale de granulats.



Évolution de la production bretonne de granulats (terrestres et marines) (en milliers de tonnes) jusque 2015 - source UNICEM

Entre 2012 et 2015, la production bretonne de granulats de roches meubles (terrestres et marines) a baissé de près de moitié (- 47 %), atteignant ainsi son plus bas niveau depuis 1997 à 1,6 million de tonnes en 2015. La moyenne de longue période (1997-2015) est égale à 2,9 millions de tonnes, en lien avec les productions importantes jusqu'en 2008.

— Productions départementales et évolution



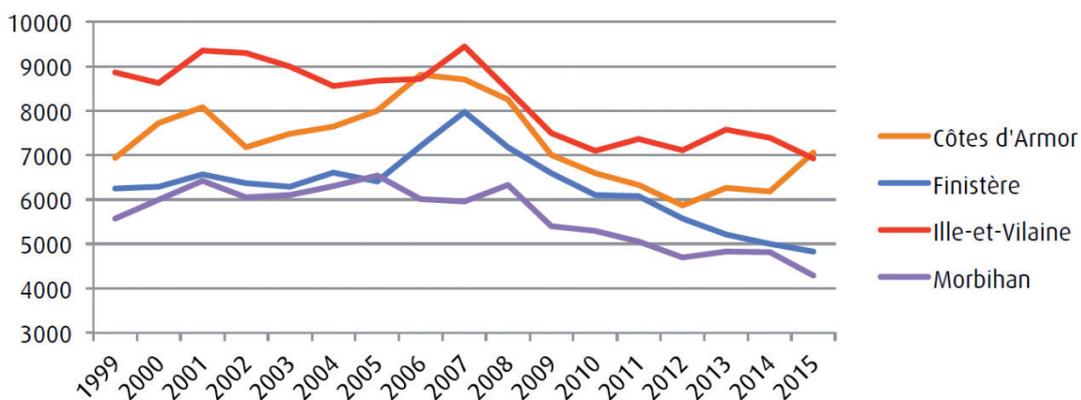
Répartition de la production de granulats naturels par département en 2015 (en %) source UNICEM

Cette répartition a évolué entre 2012 et 2015, avec une baisse de 6 points de la part des granulats de roches meubles et une progression mécanique de 7 points de la part des granulats de roches massives.

C'est le département des Côtes d'Armor qui arrive en tête de la production de granulas en 2015 avec 7,065 millions de tonnes, soit 30 % de la production régionale. A noter que ce département se place à la 10^è position dans le palmarès des départements français.

Vient tout de suite après le département d'Ille-et-Vilaine avec 6,92 millions de tonnes, pour 30 % du total régional.

La production finistérienne représente 21 % du total régional, avec 4,83 millions de tonnes. Enfin, le département du Morbihan représente 19 % de la production régionale avec 4,29 millions de tonnes.



Evolution des productions de granulats (de roches massives et meubles) par département (en milliers de tonnes) jusque 2015 - Source UNICEM

Comme au niveau régional, depuis 2012, la production de granulats naturels est orientée à la baisse dans le Finistère (- 13 %), le Morbihan (- 9 %) et en Ille-et-Vilaine (- 3 %). Dans les Côtes d'Armor, la production a augmenté (+ 20 %) surtout entre 2014 et 2015, en lien avec des grands travaux dans le département (travaux sur la RN 164 et sur la rocade de Saint-Brieuc par exemple).

Actualisation des projets de grands travaux

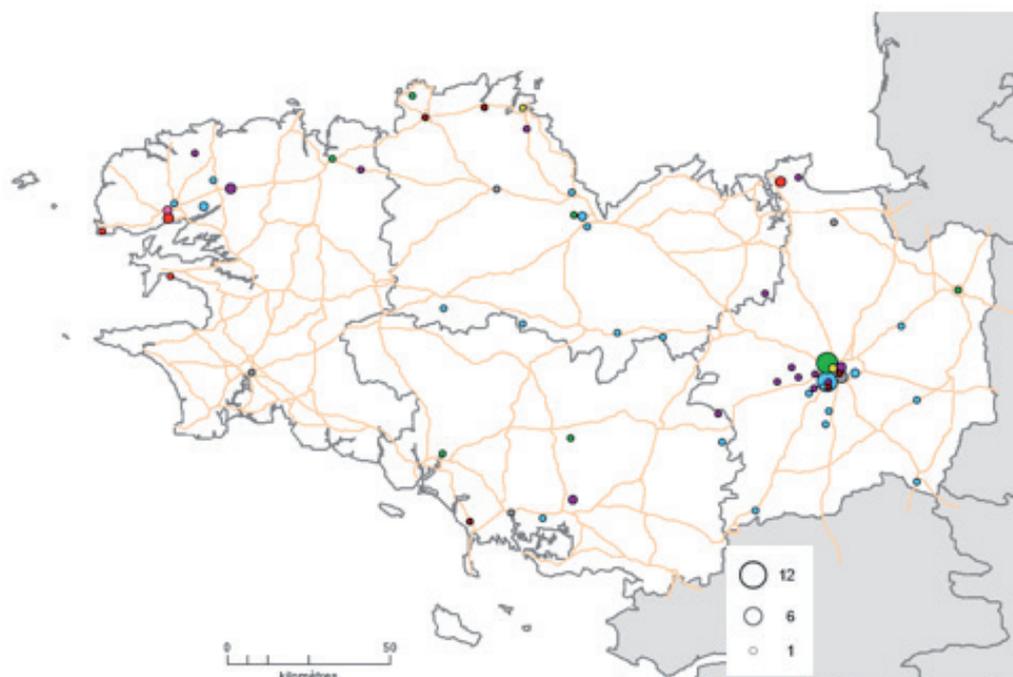
— Grands projets de l'Etat et des collectivités territoriales

L'enquête de l'Observatoire de la Commande Publique BTP publiée en décembre 2016 recense 437 grands projets de BTP prévus à l'horizon 2021 (seuls les grands projets d'un montant supérieur à 1 M€ HT sont retenus) pour un

montant total de travaux égal à près de 2 Md€ HT : 38 % de ces projets sont localisés en Ille-et-Vilaine pour un montant total de travaux de 761 M€ (36 % du total).

La moitié des investissements est portée par les collectivités territoriales (49 %), 19 % par les bailleurs sociaux, 18 % par l'Etat, les entreprises publiques et les hôpitaux et 14 % par les SEM et les CCI.

Les deux cartes suivantes localisent les projets, d'une part du secteur du Bâtiment et d'autre part, du secteur des Travaux Publics à l'horizon 2021 :



Localisation des projets de Travaux Publics à l'horizon 2021 (travaux supérieurs à 1 M€) (en nombre d'opérations par commune) -
source: Observatoire Commande Publique BTP - enquête décembre 2016 - Cellule Economique de Bretagne

Ce tableau reprend quelques grands projets de Bâtiment et de Travaux Publics à l'horizon 2021 par département :

Nom du maître d'ouvrage public	Localisation du projet	Description du projet	Montant des travaux (en milliers euros)	Date de l'appel d'offre	Date démarrage des travaux
CÔTES D'ARMOR					
DREAL Bretagne	Rostrenen	Travaux RN 164 Rostrenen hors déviation de Plouguernevel	30 000	Fin 2017	Mi 2018
DREAL Bretagne	Plémet	Travaux RN 164 à Plémet	30 000	Mi 2019	Début 2020
Centre Hospitalier Saint-Brieuc	Saint-Brieuc	Construction d'un bâtiment ambulatoire	21 134	Avril 2018	Sept. 2018
Conseil départemental des Côtes d'Armor	Guingamp	Reconstruction du collège Prévert	13 500	2019	2020
FINISTÈRE					
Conseil régional de Bretagne	Brest	Travaux dans le port lot T06 passerelle piétonne et nouveau terminal industriel	20 000	Juin 2018	Janvier 2019
Conseil régional de Bretagne (SEMAEB)	Quimper	Construction d'un espace scientifique et restructuration bâtiment historique du lycée Brizeux	11 500	2 ^e sem. 2017	2017
Centre Hospitalier de Quimperlé	Quimperlé	Construction d'une unité de soins et réadaptation 80 lits	10 000	Janv. 2019	Sept. 2019
Conseil départemental du Finistère	Ploudaniel	Aménagement de la RD 770 entre Ploudaniel et la RN12	8 000	2018	nc
ILLE-ET-VILAINE					
Conseil régional de Bretagne (SEMAEB)	Liffré	Construction d'un nouveau lycée	28 000	Janv. 2018	Avril 2018
SNCF Réseau	Rennes	Suppression du passage à niveau PN 193	20 000	Juillet 2019	Juillet 2020
Mairie de Saint-Malo	Saint-Malo	Construction d'un Musée de l'Histoire Maritime	15 900	3 ^e trim. 2019	Mars 2020
SEMTCAR	Saint-Jacques de la Lande	Construction d'un parc relais	9 000	Mai 2018	Juin 2018
MORBIHAN					
Conseil régional de Bretagne (SEMAEB)	Ploërmel	Construction d'un nouveau lycée de 600 élèves	20 000	Déc. 2018	Juin 2019
Centre Hospitalier Bretagne Atlantique	Vannes	Construction d'un Ehpad sur le site du Loch	8 940	Juillet 2017	Déc. 2017
Eau du Morbihan	Saint-Avé	Aménagement réserve en eau de Liscuit et liaison Liscuit/Trégat	7 500	2020	2020
Mairie de Ploeren	Ploeren	Voie de contournement du bourg	2 000	2019	2019

Quelques grands projets de Bâtiment et de Travaux Publics à l'horizon 2021 par département
 source: Observatoire Commande Publique BTP - enquête décembre 2016 - Cellule Economique de Bretagne

Actualisation des données sur les déchets

Les chiffres -clés 2016 des déchets en Bretagne, produits par l'observatoire régional des déchets animé par Bretagne Environnement, vient de paraître <http://www.bretagne-environnement.org/Media/Documentation/Bibliographies/Chiffres-cles-2016-des-dechets-en-Bretagne>.

En 2015, le gisement de déchets du BTP est évalué à 9,1 Mt, dont 94 % sont inertes. La production régionale baisse de 3 % par rapport à 2012, du fait de la baisse d'activité.

La part de valorisation sur chantier est évaluée à 40 % en 2015 (39 % en 2012).

Autant d'installations qu'en 2012 sont recensées. Le rayon de récupération des déchets a augmenté et dépasse les 50 kilomètres en 2015 (contre 40 km en 2012).

Le nombre de sites ayant comme activité principale le stockage définitif a diminué et le nombre de sites de transit a augmenté, avec le plus souvent un tri des déchets avant réorientation vers un autre site.

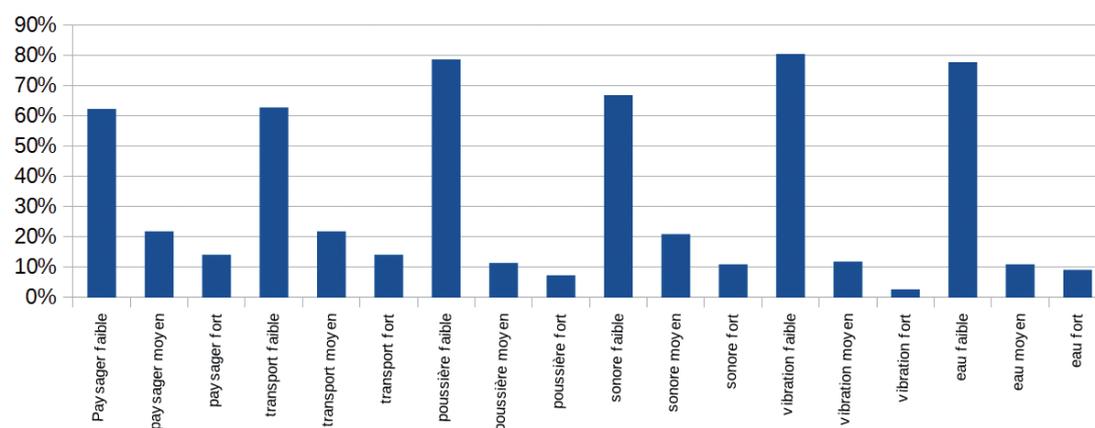
Les installations de recyclage ou valorisation sont moins nombreuses mais la part des déchets et matériaux inertes recyclés est passée de 13 % en 2012 à 17 % en 2015.

De même, la valorisation matière des déchets non inertes non dangereux est passée de 16 % en 2012 à 18 % en 2015.

ANNEXE 3.5 : ÉVALUATION DES ENJEUX DES SITES PAR LES INSPECTEURS DES CARRIÈRES

Le bilan est globalement positif, les enjeux paysagers, liés au transport, aux bruits, aux poussières, aux vibrations et à la pollution de l'eau sont estimés faibles dans plus de 60 % des carrières. Seulement le niveau de nuisance est à relativiser par rapport à la production et du mode d'exploitation (continu ou par campagnes). Les enjeux de paysage, de bruit et de transport sont les plus fréquemment signalés comme moyen à fort, essentiellement quand les carrières sont proches des habitations, en milieu péri-urbain ou rural. Les enjeux de poussière, de vibration et de pollution de l'eau sont peu relevés comme significatifs, ces enjeux semblent bien maîtrisés par la profession.

Chaque fiche carrière a été remplie par les inspecteurs des carrières de la DREAL, en fonction de leurs connaissances des sites et du niveau des impacts générés, et parfois partagés avec l'exploitant.



Evaluation des enjeux par carrières
du 22, 29, et 56 (2012) et 35 (2014)

ANNEXE 4 : BIBLIOGRAPHIE

- Document de Stratégie régionale Bretagne 2011-2013 - DREAL Bretagne- non publié
- Pacte d'avenir pour la Bretagne – décembre 2013 -
- octant– juin 2014-INSEE -http://www.insee.fr/fr/insee_regions/bretagne/themes/octantana/octana66/octana66.pdf
- <http://argent.boursier.com/quotidien/actualites/reforme-territoriale-quel-sera-le-poids-economique-des-nouvelles-regions-1577.html>
- Le marché de la restauration du patrimoine ancien en Bretagne – cellule économique de Bretagne – septembre 2013
- Profil environnemental régional 2013 – DREAL Bretagne
- L'environnement en Bretagne -cartes et chiffres clés -édition 2011 - GIP Bretagne Environnement
- Géotourisme en Côtes d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine et Morbihan – collection géotourisme
- Enquête sur l'ensemble des données disponibles et le recensement des exploitations terrestres de granulats -BRGM-décembre 2010
- Inventaire des ressources en matériaux marins-IFREMER
 - Façade « manche est » et « Loire Gironde » 2006
 - Façade « Bretagne » et « Sud -Gascogne » 2012
- Revue archéologique de l'ouest – 2010 - » pour une géo-archéologie du patrimoine : pierres, carrières et constructions en Bretagne », Louis Chauris
- "Analyse comparative des schémas départementaux des carrières et pistes de réflexions pour la préparation d'une mise en cohérence régionale" – 2012 – Mathieu Cirou
- Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP de Bretagne
- Les filières de matériaux biosourcés en Bretagne – CEB-avril 2015
- ADEME, 2012, Enquêtes COLLECTE et ITOM
- BAUDELLE G., Brugioni I., Lepetit A., 2014, L'Ouest et le Rail, Ed. Presses Universitaires de Rennes, 159 p.
- CEREMA, 2010, Enquête dragage www.cetmef.developpement-durable.gouv.fr/enquete-dragage-2010-synthese-des-a1158.html
- CESER Bretagne, 2006, Pour une stratégie portuaire dans une région maritime
- Conférence régionale de la mer et du littoral – Pour une vision partagée des opérations de dragages portuaires en Bretagne – mars 2017
- CESER Bretagne, 2012, Optimiser le projet Bretagne à Grande Vitesse
- CETMEF-INVIVO, 2008, Guide de recommandations pour la gestion durable des déblais de dragage portuaire
- DIRM NAMO, 2012, Monographie maritime de la façade Nord Atlantique Manche Ouest
- DDTM Finistère, DREAL Bretagne, 2013, Planifier le dragage des ports en Bretagne
- ECOMINE, mai-juin 2011 n°3 et juillet-août 2013
- FAUCHARD L., Mocellin P., 2009, Manuel de Lorient – construire l'avenir de nos territoires... ou comment conduire une démarche de prospective territoriale, Ed. FuturOuest, 51 p.
- GIE Réseau des CERC pour la Fédération Française du Bâtiment, 2011, Les besoins locaux en logements à l'horizon 2017
- IFREMER, 2013, www.ifremer.fr/drogm/Ressources-minerales/Materiaux-marins/Inventaire-des-ressources
- INSEE, 2008, L'évolution de la population des 21 pays bretons de 1999 à 2005 – Ed. Octant n° 111
- INSEE, 2013, La population de la Bretagne à l'horizon 2040 : cinq scénarios alternatifs – Ed. Octant n°43
- INSEE, 2013, Plus de population à loger et plus de logements vacants : un paradoxe breton ? – Ed. Octant n° 49
- www.dechets-chantier.ffbatiment.fr
- <http://envlit.ifremer.fr>
- www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr
- <http://materiaux.brgm.fr>
- www.setarms.org
- Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire, compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, octobre 2013),
- « évaluer, dialoguer, préserver » brochure NATURA 2000 du MEDDE
- Les espèces invasives, Jacques Haury et de Philippe Clergeau (Les Cahiers naturalistes, 2015
- « Révision du schéma départemental du Finistère : le projet de Paysage » – CETE OUEST – Alix Nedelec – mai 2011
- « Guide et aménagement écologique des carrières de roche massive » – guide pratique à l'usage des exploitants de carrières – ENCEM juin 2011
- « le patrimoine écologique des zones humides issues de l'exploitation des carrières » – UNICEM – octobre 2008
- Schéma régional Climat Air Energie 2013-2018
- Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières – BRGM-juillet 2004
- Site de déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets <https://www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr/gerep>
- étude du fonctionnement énergétique de granulat en Midi-Pyrénées et évaluation de leur contribution aux rejets de GES -ADEME/UNICEM/ARPE - septembre 2004
- gestion des déchets produits en carrières – UNPG – février 2013
- <http://www.charte.unicem.fr>
- <http://www.unicem-formation.com>

- <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-espaces-protoges/Espaces-protoges>
- <http://www.developpement-durable.gouv.fr/COP-21-comprendre-le-changement>
- <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Actions-de-la-France-pour-s-.html>
« changement climatique – comprendre et agir »
-Sabine Rabourdin- delachaux et Niestlé – septembre 2005
- <http://www.cluster-maritime.fr>
- <http://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/directive-cadre-strategie-pour-le-milieu-marin-r166.html>
- Guide méthodologique pour l'élaboration des Documents de Gestion pour une gestion durable des Granulats Marins (MEEM 2016)
- <http://agriculture.gouv.fr/la-loi-davenir-en-actes>
- <http://www.ineris.fr/prestations/solutions/ers-evaluation-etat-milieux-risques-sanitaires>
- http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/guides/etude_impact/
- http://www.airbreizh.asso.fr/uploads/media/Bilan_activites_2015.pdf
- « cartographie de l'aléa amiante environnemental dans les départements du Massif Armoricaire » - BRGM-2013
- <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-62079-FR.pdf>
- www.irsn.fr
- <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-indices/f/498/1328/production-granulats.html>
- <http://www.glossaire.eaufrance.fr>
- <http://www.eau-seine-normandie.fr>
- « Le peuple des carrières – voyage dans la culture granitière du Pays de Dinan » - collectif du bassin granitier en pays de Dinan-2011
- « granites de Bretagne – une pierre, des paysages et des hommes » - Serj Le Malefan – 2013
- http://www.snroc.fr/fr/roches-ornementales-et-de-construction_44.html
- collection « La mine en France » -tome 13 - lexique – février 2017 – Ministère de l'économie, BRGM, INERIS, Mines et sociétés
- http://www.mineralinfo.fr/sites/default/files/upload/tome_13_lexique_final24032017.pdf
- <https://recycleurs-du-btp.fr/guide-technique-valorisation-des-materiaux-par-traitement-a-la-chaux-sur-plateformes-de-recyclage/>

ANNEXE 5 : INDEX DES ILLUSTRATIONS

PARTIE 1 / Contexte breton dans lequel s'inscrit l'activité des industries de carrières et matériaux

- 21 Contribution à la valeur ajoutée des secteurs d'activité de Bretagne - INSEE 2011
- 22 Occupation du sol en Bretagne - 2006 - GIP Bretagne Environnement
- 23 Carte des infrastructures et noeuds intermodaux - ORTB 2014
- 27 Découpage du massif armoricain breton d'après Chantraine et al., 2001, carte géologique à 1:250 000
- 28 Carte et légende géologique simplifiée de la Bretagne (extrait de la carte géologique à 1/1 000 000 de la France, BRGM)
- 31 Géomorphologie de la Bretagne (source : BD Alti, IGN)
- 32 Carte des carrières (sites d'extractions) en Bretagne au 16/6/2017 (en rouge : actives, en noir : fermées)
- 34 Carte des densités de carrières (actives et fermées) par formations géologiques de Bretagne, rapportées à 100 km² - source BRGM 2017
- 35 Méthode de détermination des gisements techniquement exploitables (source : BRGM)
- 36 Méthode de détermination des gisements potentiellement exploitables (source : BRGM)
- 39 Coupe d'une voie ferrée (Quezada, 2014)
- 40 Rupture d'une roche suivant une faille préexistante en compression monoaxiale (modifié d'après Blés & Feuga, 1981)
- 55 Carte des épaisseurs de sédiments meubles identifiés-source IFREMER-DGALN 2015
- 58 Flux des déchets du BTP - ACCTER et CIGO juin 2015
- 64 Répartition du chiffre d'affaire des ICEM par branche (2012)
- 65 Décomposition du chiffre d'affaires des activités BTP (2012) - France
- 66 Décomposition du chiffre d'affaire des activités BTP (2012) - Bretagne
- 68 Implantation des carrières de granulats de roches massives en fonction de leur production maximale annuelle autorisée (en t/an – au 25/07/2014)

- 69 Evolution des productions maximales autorisées de carrières de granulats de roche massive autorisées au 25/7/2014
- 70 Implantation des carrières de roches meubles en fonction de leur production maximale autorisée (au 25/7/2014)
- 71 Evolution des productions maximales autorisées des carrières de granulats de roches meubles autorisées au 25/7/2014
- 72 Carte des implantations de carrières de granit en fonction des productions maximales autorisées (en t/an) - source UNICEM
- 73 Implantation des carrières de kaolin et d'andalousite
- 74 Périmètres des zones spéciales de carrières - BRGM 2017
- 75 Bassins de production - BRGM2017
- 77 Exploitations marines autorisées et ports de déchargement sur la façade atlantique (DIRM NAMO - 2018)
- 78 Usages déclaré des ressources-2012-source DREAL+CEB (déchets)
- 82 Schéma d'exploitation d'une carrière de roche massive – source : UNICEM
- 82 Schéma d'exploitation d'une sablière – source : UNICEM
- 84 Circuit des eaux en carrière – Guide d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à l'attention des exploitants de carrières -MEDDE 2015
- 86 Schéma conceptuel des aquifères de socle - R.Wyns 1998 et 2004
- 90 Occupation du sol en Bretagne - GIP Bretagne Environnement
- 99 Date des autorisations en cours des carrières (2013)
- 99 Date des autorisations initiales des carrières autorisées (2013)
- 99 Surfaces autorisées de carrières (DREAL 2013)
- 100 Répartition des carrières par taille de surface (DREAL 2013)
- 100 Productions maximales autorisées (DREAL 2013)
- 101 Types de remises en état en carrières (22,29,56 données 2012, 35 données 2014)
- PARTIE 2 / Les enjeux économiques, environnementaux et sociaux identifiés par le SRC**
- 108 Carte des quantités de granulats produites par région - UNICEM et SOES -2011
- 109 Répartition de la production de granulats (en %) en 2012
- 110 Evolution de la production bretonne de granulats (milliers de tonnes) – source UNICEM
- 110 Evolution de la production bretonne de granulats de roches massives (en milliers de tonnes)-source UNICEM
- 111 Evolution de la production bretonne de granulats de roches meubles (terrestres et marines) (en milliers de tonnes)-source UNICEM
- 111 Evolution de la structure de la production de granulats (en %) - source UNICEM
- 112 Evolution des débarquements de granulats marins siliceux dans les ports bretons (en milliers de tonnes) – source UNICEM
- 112 Ports bretons de débarquement des granulats marins siliceux (situation en 2012)
- 113 Evolution de la structure de la production de granulats de roches meubles (en %)
- 113 Evolution de la structure de la production de sable (en %) - source UNICEM
- 114 Répartition de la production de granulats par département (en %) - source UNICEM
- 114 Evolution des productions de granulats (massives et meubles) par département (en milliers de tonnes)
- 115 Répartition des déchets générés par les entreprises de BTP (2012) par catégorie de déchet (en %)
- 115 Répartition des déchets générés par les entreprises de BTP (2012) par département (en %)
- 116 Répartition des déchets générés par les entreprises de BTP (2012) par département et catégorie de déchets
- 116 Répartition des déchets inertes générés par les entreprises de Travaux Publics par type (en %)
- 117 Répartition des déchets inertes générés par les entreprises de travaux publics par type et par département (en milliers de tonnes)

- 117 Destination des déchets et matériaux inertes générés par les entreprises de travaux publics (en %)
- 118 Destination des déchets et matériaux inertes générés par les entreprises de Travaux Publics par département (en milliers de tonnes et en %)
- 119 Localisation des installations de prise en charge des déchets et matériaux du BTP interrogées
- 119 Répartition des déchets et matériaux entrés sur les installations par département et par catégorie de déchets (en milliers de tonnes et en %)
- 120 Répartition des déchets et matériaux inertes du BTP entrés sur les installations - Bretagne (%) 2012
- 120 Destination des déchets et matériaux inertes accueillis dans les installations en 2012 - Bretagne (en %) - CEB- 2012
- 121 Activité principale (liée aux déchets) de l'installation ayant recyclé des déchets du BTP (en %)
- 121 Destination des déchets et matériaux inertes accueillis par les installations en 2012 (en milliers de tonnes et en %)
- 122 Localisation des installations ayant recyclé des matériaux du BTP en 2012
- 122 Répartition des quantités recyclées par département (en %)
- 122 Répartition des quantités recyclées par type de matériau (en %)
- 125 Implantation des usines d'incinération de déchets non dangereux et des sites de maturation de MIDND (2012)
- 127 Destination des sédiments dragués sur la façade Manche - Mer du Nord (2010)
- 129 Ports bretons de débarquement des matériaux calcaires marins
- 129 Implantation des carrières de granulats et des installations de recyclage
- 132 Répartition des flux intrarégionaux routiers par famille de produits (en %) (selon la NST 2007)
- 132 Répartition des flux interrégionaux routiers par famille de produits (en %) (selon la NST 2007)
- 132 Répartition des flux de minerais (en %)
- 133 Visualisation à l'horizon 2030 des cercles de rayons 30 km autour des carrières de granulats de roches massives autorisées au 25/7/2014
- 133 Visualisation en 2014 des cercles de rayons 30 km autour des carrières de roches meubles et des ports de déchargement de granulats marins (carrières autorisées au 25/7/2014)
- 134 Visualisation en 2014 des cercles de rayons 30 km autour des sites de recyclage des déchets du BTP
- 135 Bilan des principaux flux intrarégionaux des matériaux de carrières (en milliers de tonnes)
- 136 Bilan des flux interrégionaux routiers de granulats (en milliers de tonnes - 2012)
- 136 Bilan des flux interrégionaux et internationaux maritimes (en milliers de tonnes)
- 137 Les flux interdépartementaux de déchets et matériaux (en milliers de tonnes, toutes catégories de déchets confondues)
- 139 Nature d'emploi des granulats
- 139 Evolution des quantités produites par les carrières par usage
- 139 Répartition du secteur d'emploi des granulats : bâtiments et travaux publics
- 140 Localisation des installations utilisatrices de granulats
- 157 Objectifs de la trame verte et bleue régionale - juillet 2015
- 158 Trame verte et bleue régionale - juillet 2015
- 159 Les grands enjeux du patrimoine géologique - SGMB
- 161 Sites bretons de l'inventaire national du patrimoine géologique - DREAL - décembre 2017
- 164 Carte des SAGE de Bretagne et de leur état d'avancement - février 2016-GIP Bretagne Environnement
- 172 Les principaux cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire - SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021
- 179 Les grandes familles de paysage en Bretagne
- 196 Carte des territoires sensibles au titre de la biodiversité et du paysage

PARTIE 3 / Établissement du scénario de référence d'approvisionnement de la Bretagne pour les 12 prochaines années

- 224 Evolution du chiffre d'affaires Bâtiment et Travaux Publics en Bretagne (en millions d'euros courants HT) – source cellule économique de Bretagne-FNTP
- 224 Répartition du parc de logements par destination (%)
- 225 Répartition des surfaces chauffées par branche d'activité (public et privé) en Bretagne (en %)
- 225 Evolution des mises en chantier de logements (en nombre de logements)
- 225 Evolution des mises en chantier de locaux non résidentiels (en milliers de m²)
- 227 Carte des chiffres d'affaires du BTP par pays (2012)-source CEB
- 227 Carte de répartition de la population par pays (2012)- CEB
- 231 Poids de la commande publique dans le CA des entreprises du BTP (2012)
- 234 Localisation des projets Travaux Publics à l'horizon 2019 (travaux supérieurs à 1 M€ HT)
- 240 Carte de variation de population entre 2010 et 2030 par pays (scénario central)
- 244 Carte de variation de la population entre 2010 et 2030 par pays (scénario polarisation)
- 247 Carte de variation de la population entre 2010 et 2030 par pays (scénario Bretagne au ralenti)
- 249 Prévisions de consommation en granulats (yc recyclage)
- 257 Rappel : évolution des capacités maximales de production maximale annuelle en carrières de granulats de roches massives
- 257 Évolution des capacités maximales de productions en carrières de granulats de roches massives en Côtes d'Armor
- 258 Évolution des capacités maximales de productions en carrières de granulats de roches massives en Finistère
- 259 Évolution des capacités maximales de productions en carrières de granulats de roches massives en Ille-et-Vilaine
- 258 Évolution des capacités maximales de productions en carrières de granulats de roches massives en Morbihan
- 261 Rappel : évolution des capacités maximales de production en carrières de granulats de roche meuble

PARTIE 4 / Objectifs, orientations, mesures et suivis du scénario retenu

- 104 Répartition du chiffre d'affaires par branche (2015) - source UNICEM
- 105 Répartition de la production de granulats (en %) – 2015 - source UNICEM
- 106 Evolution de la production bretonne de granulats (en milliers de tonnes) - jusque 2015 - source UNICEM
- 106 Evolution de la production bretonne de granulats de roche massive (en milliers de tonnes) jusque 2015 - source UNICEM
- 107 Evolution de la production bretonne de granulats de roches meubles (en milliers de tonnes) jusque 2015 - source UNICEM
- 107 Evolution de la production bretonne de granulats (terrestres et marines) (en milliers de tonnes) jusque 2015 - source UNICEM
- 108 Répartition de la production de granulats naturels par département en 2015 (en %) -source UNICEM
- 108 Evolution des productions de granulats (massives et meubles) par département (en milliers de tonnes) jusque 2015 - source UNICEM
- 111 Localisation des projets de Travaux Publics à l'horizon 2021 (travaux supérieurs à 1 M€) (en nombre d'opérations par commune) - source : Observatoire Commande Publique BTP - enquête décembre 2016 - Cellule Economique de Bretagne
- 111 Evaluation des enjeux par carrières du 22,29 et 56 (2012) et 35 (2014)

ANNEXE 6 : INDEX DES TABLEAUX

PARTIE 1 / Contexte breton dans lequel s'inscrit l'activité des industries de carrières et matériaux

- 38 Masses volumiques de quelques minéraux et roches (Galtier, 1993)
- 39 Principales substances pénalisantes des granulats (Galtier, 1993)
- 40 Principaux minéraux et roches réactives (Galtier 1993)
- 41 Caractéristiques moyennes des principaux types de roches (G.Arquie,1976)
- 42 Caractéristiques pour les granulats à bétons et les ballasts (Berton & Le Berre, 1983)
- 43 Gisements techniquement exploitables de roche massive potentielles en granulat (source BRGM 2017)
- 47 Normes en vigueur dans les ROC en France (Source : <http://www.snroc.fr>)
- 48 Gisements techniquement exploitables de roche massive en roches ornementales - BRGM 2017
- 50 Evaluation de la ressource de roche meuble à potentiel en granulats -BRGM 2017
- 51 Gisements techniquement exploitables à usage d'amendement ou de ciment-source BRGM2017
- 62 Données économiques des ICEM de Bretagne et en France – source UNICEM
- 63 Poids des ICEM dans la filière BTP en Bretagne - 2012
- 63 Poids des ICEM dans la filière BTP en France
- 64 Données économiques de l'industrie du granulat en Bretagne et en France - 2012-UNICEM
- 67 Inventaire des carrières bretonnes au 25/7/2014 - source : DREAL
- 67 Etat des lieux des nouvelles carrières, des extensions et des fermetures (depuis 2003)-source : DREAL
- 68 Caractéristiques des carrières de granulats de roche massive par département (au 25/7/2014)-source DREAL

68 Répartition des carrières de granulats de roches massives par tranche de production maximale autorisée au 25/7/2014 - source : DREAL

70 Répartition des carrières de granulats de roches meubles par tranche de production maximale annuelle autorisée au 25/7/2014 - source DREAL

74 Zones spéciales de carrières - BRGM 2017

76 Etat des concessions autorisées en Bretagne - source DREAL 2014

78 Usage déclaré des ressources exploitées -2012-source DREAL+CEB (déchets)

PARTIE 2 / Les enjeux économiques, environnementaux et sociaux identifiés par le SRC

- 115 Répartition des déchets générés par les entreprises de BTP par activité (CEB - 2012)
- 123 Répartition des quantités recyclées par type de matériau et par département (en %)
- 124 Taux de valorisation par département
- 130 Synthèse des sources de production (2012)
- 138 Répartition de la consommation bretonne de granulats par nature d'emploi (2012)
- 140 Répartition de la consommation bretonne de granulats par secteur d'activité (2012)
- 141 Répartition des installations et des productions associées par département
- 144 Liste des IG, IGP, AOP de Bretagne (source : INAO)
- 146 Pourcentage d'espèces menacées et d'espèces à responsabilité régionale majeure à élevée en Bretagne
- 182 Objectifs du schéma régional des carrières pour limiter les impacts des carrières en fonction de la sensibilité environnementales des zones identifiées
- 182 Niveaux de sensibilité des zones d'inventaires ou de protection au titre du patrimoine.
- 195
- 202 Valeurs admissibles d'émergence du bruit des installations

PARTIE 3 / Établissement du scénario de référence d'approvisionnement de la Bretagne pour les 12 prochaines années

- 223 Caractéristiques des réseaux routiers et ferroviaires en Bretagne (en km)
- 225 Répartition du parc de logements par département (en nombre, 2011)
- 228 Caractéristiques des pays bretons en termes de consommations théoriques de granulats (de roches massives et de roches meubles)
- 233 Quelques projets (dont le montant des travaux est supérieur à 1 M€ HT) par département, à l'horizon
- 237 Evolution de la population bretonne – CEB-source INSEE
- 239 Variation de la population entre 2010 et 2030 par pays (scénario central)
- 242 Estimation des consommations de granulats à l'horizon 2030 (scénario central)
- 243 Variation de la population entre 2010 et 2030 par pays (scénario polarisation)
- 245 Estimation de la consommation de granulats à l'horizon 2030 (scénario polarisation)
- 246 Variation de la population entre 2010 et 2030 par pays (scénario bretagne au ralenti)
- 248 Estimation de la consommation de granulats à l'horizon 2030 (scénario Bretagne au ralenti)
- 249 Synthèse des estimations de besoins en granulats en fonction des tendances
- 254 Adéquation ressources (yc recyclage déchets du BTP) / besoins à 2020 et 2030
- 255 Estimation de l'adéquation quantitative de la ressource (yc recyclage déchets du BTP) aux besoins à l'horizon 2030 par département
- 264 Comparaison des scénarios d'approvisionnement en granulats de roches massives par rapport à la situation actuelle
- 266 Comparaison des scénarios d'approvisionnement en granulats de roches meubles par rapport à la situation actuelle

PARTIE 4 / Objectifs, orientations, mesures et suivis du scénario retenu

- 102 Données économiques ICEM Bretagne et France 2015 - source UNICEM
- 103 Poids des ICEM dans la filière BTP en Bretagne et en France 2015 - source UNICEM, CEB, ACOSS-URSSAF, FNTF, FFB
- 104 Données économiques Granulats Bretagne – France 2015 - source UNICEM
- 110 Quelques grands projets de Bâtiment et de Travaux Publics à l'horizon 2021 par département

ANNEXE 7 : HISTORIQUE DE LA CONSTRUCTION DU SRC

Un comité de pilotage (COPIL SRC) pour l'élaboration, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre ainsi que la mise à jour du schéma régional des carrières de Bretagne a été mis en place dès 2013 et sa création institutionnelle a été formalisée par arrêté du 22 avril 2016, l'article R. 515-4 du code de l'environnement prévoyant expressément que « pour élaborer le projet de schéma régional des carrières, le préfet de région s'appuie sur un comité de pilotage qu'il préside ».

• **Le comité de pilotage** est constitué de quatre collèges :

— représentants de collectivités locales (Conseil Régional, Conseils départementaux, représentants départementaux des associations des maires de France, représentants de SCOT) ;

— de professionnels exploitants de carrières et de concessions marines, de recycleurs de déchets du BTP, utilisateurs de matériaux de carrière et représentants des organisations professionnelles (UNICEM, CIGO, syndicat des recycleurs du BTP, FRTP) ;

— de personnalités qualifiées en sciences de la nature, de protection des sites ou du cadre de vie, d'associations de protection de l'environnement et d'organisations agricoles ou sylvicoles (Bretagne Vivante, Eau et Rivières de Bretagne, Groupe Mammalogique Breton, Union pour la Mise en Valeur Esthétique du Morbihan, chambre régionale d'agriculture, Fédération d'Ille-et-Vilaine pour la pêche et la protection du milieu aquatique, CESER, CSRPN) ;

— et de services de l'Etat concernés (DREAL, préfectures de département, BRGM, ARS, DRAC). Les désignations des membres ont été effectuées sur la base du volontariat auprès de structures initiées et concernées par le sujet du fait de leurs activités, et suivant le même principe que les représentations en commission départementales de la nature et des paysages (CDNPS), qui étaient les instances désignées autrefois pour élaborer les schémas départementaux des carrières. Le COPIL s'est réuni 7 fois : les 18/4/2013, 5/12/2014, 29/6/2015, 9/5/2016, 10/2/2017, 26/6/2018, 29/1/2019.

• **Des groupes de travail** thématiques ont été réunis sur les thèmes de la ressource, des besoins, des transports et de l'environnement, dont la participation était ouverte aux volontaires de chaque structure membre du COPIL.

Le groupe « ressources » s'est réuni 2 fois : les 22/5/2013; 21/3/2014 ; et un sous-groupe extractions marines s'est réuni une fois : le 22/4/2014 ; ensuite ce groupe a été fusionné avec le groupe « besoins » et le groupe « transport ».

Le groupe « transport » s'est réuni une fois : le 16/6/2014.

Le groupe « besoins » s'est réuni 2 fois : les 22/5/2013 ; 24/4/2014 ;

Le groupe fusionné « ressources-besoins-transport » s'est réuni trois fois : les 12/3/2015, 5/11/2015 et 12/1/2018.

Le groupe « environnement » a démarré en quatre sous-groupes « eau », « santé-cadre de vie », « paysage », et « patrimoine naturel » qui se sont réunis chacun une fois les 17/5/2013 et 23/5/2013.

Ces sous-groupes ont été ensuite fusionnés et se sont réunis 4 fois les 14/10/2014; 3/3/2015 ; et 5 et 6/11/2015.

• **Un groupe de travail transversal sur l'évaluation environnementale** a été réuni, exercice qui a démarré en même temps que l'état des lieux du SRC et qui a fait l'objet d'une journée de travail le 1/7/2014.

Chaque groupe a été le lieu de recueil des expressions de chacun et de travail sur chaque thème. Des ajustements ont été apportés par le « fil rouge » de l'évaluation environnementale qui a évalué à l'avancement de la démarche la prise en compte des enjeux environnementaux et des réponses apportées par le SRC.

La construction du document SRC a été partagée avec les membres des groupes de travail et du COPIL.

Les niveaux de participation ont été variables : de 12 personnes pour le GT « transport » à plus de 25 personnes pour des GT « ressources », « besoins », « environnement » et les COPILs.

La profession (carriers, utilisateurs de matériaux, et représentants du recyclage qui ont pris la démarche en route) a été présente et active tout le long de la démarche. Une visite de site a été organisée en 2014 pour les membres de la démarche (site de la Croix Irtelle à la Vraie Croix (56)).

Conformément aux dispositions de l'article R. 515-4 du code de l'environnement, le projet de schéma régional des carrières a été présenté pour avis aux EPCI d'août à novembre 2018 sur les propositions relatives aux conditions d'implantation des carrières, sur les gisements d'intérêt national et régional, ainsi que sur les dispositions projetées en matière d'objectifs,

d'orientation, de mesure, de suivi et d'évaluation. Cette consultation a permis un échange avec les collectivités qui devront prendre en compte le schéma régional des carrières dans le SCOT et à défaut de SCOT, dans les PLUi, PLU ou cartes communales de votre secteur afin de vérifier la soutenabilité des dispositions prévues.

Etapes de consultations des membres du COPIL :

mai-juin 2015 : examen de premiers rapports d'étapes,

mai-septembre 2016 : examen d'un premier projet de SRC (rapport SRC et rapport d'évaluation environnementale),

janvier 2017 : examen d'un deuxième projet de SRC intégrant les avis des membres du COPIL,

avril 2018 : examen du SRC complété des résultats de l'évaluation de la ressource minérale faite en 2017 par le BRGM,

janvier 2019 : examen du SRC intégrant les avis des EPCI.

mars à juillet 2019 : consultation réglementaire.

Consultation des instances selon les dispositions de l'art. I 515-3 de code de l'environnement.

novembre 2019 : consultation du public.

ANNEXE 8 : INVENTAIRE DES GISEMENTS TECHNIQUEMENT EXPLOITABLES- BRGM 2017

- Annexe 8-1 : tableau des GTE
- Annexe 8-2 : carte des GTE de granulats de roche massive (GRANRMa)
(cf. pochette ci-jointe)
- Annexe 8-3 : carte des GTE de roches ornementales (GRANMaROC)
- Annexe 8-4 : carte des GTE de granulats de roche meuble hors sables rouges (GRANRMe)
- Annexe 8-5 : carte des GTE de granulats de sables rouges (GRANRMe_SR)
- Annexe 8-6 : carte des GTE de minéraux industriels (MININDUS)
- Annexe 8-7 : carte des GTE d'intérêt national
- Annexe 8-8 : carte des GTE d'intérêt régional
(cf. pochette ci-jointe)

ANNEXE 9 : LISTE DES ETABLISSEMENTS DE CARRIERES EN FONCTIONNEMENT (BRGM 2017)

(cf pièce jointe)

ANNEXE 10 : DESCRIPTIF LOCALISÉ DES GISEMENTS TECHNIQUEMENT EXPLOITABLES - BRGM 2017

(cf pièce jointe)