



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur le schéma régional des carrières de
Bretagne**

n°Ae : 2019-38

Avis délibéré n° 2019-38 adopté lors de la séance du 27 juin 2019

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 27 juin 2019, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le schéma régional des carrières de Bretagne.

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Marc Clément, Pascal Douard, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Christian Dubost, Sophie Fonquernie

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de région Bretagne, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 28 mars 2019.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 10 avril 2019 :

- *le directeur général de l'agence régionale de santé Bretagne, et a pris en compte sa réponse du 20 mai 2019,*
- *les préfets des Côtes-d'Armor, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan.*

Sur le rapport de Thérèse Perrin et François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

Le schéma régional des carrières (SRC) de Bretagne, élaboré par le préfet de région, définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région. Avec des ressources abondantes et une production bien répartie de 24 millions de tonnes (référence 2012) de granulats issus de roches massives, la Bretagne est quasiment autosuffisante. Elle est exportatrice pour la production de roches ornementales et de construction, et à usage industriel mais importe des granulats issus de roches meubles et des matériaux carbonatés, les flux annuels entrants et sortants étant chacun de l'ordre de 1 million de tonnes.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du SRC sont la sobriété dans le recours aux ressources minérales, non renouvelables, et leur réemploi ou recyclage, les fonds marins, les continuités écologiques, la qualité des eaux de surface et souterraines, et les aménités du voisinage (qualité de l'air, bruit, qualité du paysage).

L'évaluation environnementale a bien été intégrée au processus d'élaboration du SRC, mais les deux documents sont limités dans la prise en compte effective de l'environnement, ce qui motive plusieurs recommandations de l'Ae.

La plus-value du SRC tient principalement en un partage d'objectifs qui ne dénie pas les enjeux environnementaux, et en incitations à la mise en œuvre de bonnes pratiques, sans garantie de leur effectivité.

En effet, il affiche clairement ne pas porter d'interdiction stricte, ni imposer de compléments ou d'approche restrictive aux dispositions législatives ou réglementaires, ce qui lui confère une faible portée d'encadrement et limite son utilité. Les niveaux de sensibilités environnementales qu'il identifie sont discutables, et de plus les orientations et mesures qui leur sont applicables ne sont pas clairement différenciées.

L'Ae recommande ainsi de :

- consolider l'évaluation environnementale en matière de justification des choix,
- réviser les scénarios retenus pour les granulats de roches massives en faisant un choix moins défavorable pour l'environnement, par exemple en engageant une approche territorialisée dans le SRC,
- hiérarchiser les réponses apportées par les scénarios sur les granulats de roches meubles et d'engager un processus de sortie de la dépendance aux ressources marines,
- prendre en compte la sensibilité environnementale et la tension sur la ressource pour proportionner les orientations et mesures du SRC, et notamment pour édicter des prescriptions ou des interdictions,
- renforcer les orientations et mesures du SRC pour corriger à la hausse la tendance concernant la production de granulats issus du recyclage, assurer le plein-emploi des excédents de carrière, et réduire la consommation de granulats par habitants, en visant au moins un retour dans la moyenne nationale.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae concerne le schéma régional des carrières (SRC) de Bretagne. Sont analysées la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de schéma.

L'Ae a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du contexte général d'élaboration de ce SRC : cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae, qui seront soumis à consultation publique, et des renseignements recueillis par les rapporteurs. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le SRC est également fourni, toujours pour la complète information du public.

1 Contexte, présentation du schéma régional des carrières de Bretagne et enjeux environnementaux

1.1 Contexte d'élaboration des schémas régionaux des carrières

La consommation annuelle française de produits issus de carrières est de l'ordre de 400 millions de tonnes par an, dont la quasi-totalité provient du territoire national. La très grande majorité de ces produits est constituée de granulats.

Créés par la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) du 24 mars 2014, les SRC s'inscrivent dans la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières établie en mars 2012. Ils sont élaborés selon les termes de l'article L. 515-3 du code de l'environnement, les dispositions qui leurs sont applicables étant définies par les articles R. 515-2 et suivants, et précisées par instruction ministérielle² du 4 août 2017. Ils doivent être approuvés par les préfets de région en métropole avant le 1^{er} janvier 2020.

Élaborés par le préfet de région, les SRC s'appuient sur une réflexion prospective et des projections établies à douze ans. Une évaluation de leur mise en œuvre doit être opérée au plus tard six ans après leur publication, éventuellement avec mise à jour ou révision du schéma.

Les SRC remplacent les schémas départementaux des carrières (SDC) dans leur rôle d'encadrement des autorisations de carrières au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), en ce qu'ils analysent les besoins en matériaux de la région, en préparent la gestion, et visent la maîtrise des pressions sur l'environnement exercées par cette activité. Ils intègrent en outre de nouvelles ambitions pour une gestion plus rationnelle et économe des matériaux, dont les ressources marines, et la promotion de l'économie circulaire, à laquelle ils contribuent en prenant notamment en compte les ressources issues du recyclage et en favorisant celui-ci.

Contrairement aux SDC, les SRC sont opposables aux documents d'urbanisme.

² [Instruction ministérielle du 4 août 2017 relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières.](#)

Les SRC ne couvrent pas les activités minières³. Sont exclus également du régime des carrières par le code minier (article L. 311-1) les gîtes⁴ situés dans les fonds marins appartenant au domaine public ou sur le plateau continental.

1.2 Présentation du schéma régional des carrières de Bretagne

Le SRC Bretagne est d'une lecture aisée, facilitée par la présence à la fin de chaque partie d'un encadré résumant les points-clés et identifiant les points de vigilance. Il comporte sur de nombreux sujets des développements méthodologiques conséquents.

1.2.1 Contenu réglementaire du schéma

Le contenu des SRC est fixé par les articles R. 515-2 et R. 515-3 du code de l'environnement. Le SRC présenté comprend ainsi :

- un résumé non technique ;
- un rapport présentant :
 - un état des lieux détaillant le contexte breton dans lequel s'inscrit l'activité d'exploitation des ressources, les ressources primaires et secondaires potentiellement exploitables, l'activité des industries de carrières et la logistique associée à l'activité, les pressions environnementales induites par cette activité et le bilan des précédents SDC,
 - l'identification des enjeux économiques, environnementaux et sociaux du SRC, ainsi que les conditions de remise en état et de réaménagement des sites d'exploitation,
 - l'établissement du scénario « de référence »⁵ d'approvisionnement de la Bretagne en ressources minérales dans le cadre d'une réflexion prospective à douze ans sur l'évolution des besoins et l'adaptation des approvisionnements ; concrètement, le SRC Bretagne établit ses projections aux horizons 2020 et 2030 ;
 - les objectifs, orientations et mesures à retenir pour la mise en œuvre du scénario « de référence », ainsi que les indicateurs de suivi et d'évaluation ;
- un rapport d'évaluation environnementale.

1.2.2 État des lieux du secteur et enjeux économiques

La filière des industries de carrière et matériaux (ICEM) représente un poids économique important pour la région avec 229 entreprises (valeur 2009) employant 4 000 salariés (valeur 2012) pour un chiffre d'affaires de 829 millions d'euros (valeur 2012), avec néanmoins une tendance à la baisse de l'ordre de 15 % par rapport à 2007.

³ 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). Le code minier les distingue selon la nature de la substance extraite.

⁴ Terme du code minier. Le SRC ne retient que le terme de gisement.

⁵ L'article R. 122-5 du code de l'environnement définit également une notion de scénario de référence, dans une acception différente de celle du SRC, visant à établir un « *aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet* », souvent également appelé scénario au fil de l'eau. L'article R. 122-20, qui s'applique aux plans ou programmes, comporte une notion analogue.

Ces terminologies ne sont pas retenues par le SRC ni par son évaluation environnementale, ce qui conduit le présent avis à se conformer à celles du dossier pour éviter la confusion du lecteur.

Ainsi on distingue :

- le scénario « au fil de l'eau » qui correspond à l'une des hypothèses examinées,
- le scénario « de référence » qui est le scénario cible retenu par l'évaluation environnementale et le SRC,
- le scénario « tendanciel » qui s'intéresse à l'état de l'environnement à échéance du plan en l'absence de mise en œuvre du SRC.

Les principales ressources minérales primaires existantes sur le territoire breton sont : des granulats de roches massives, des granulats roches meubles, des roches ornementales et de construction, des roches contenant des minéraux industriels, des roches carbonatées. On dénombre sur le territoire selon l'inventaire 2017 du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) plus de 6 300 sites d'extraction actuels ou historiques, dont 212 carrières actives⁶. Concernant ce sujet, la Bretagne se caractérise ainsi :

- Le territoire breton présente une grande abondance de ressources en roches massives, exploitées. Les roches massives sont concassées pour produire des granulats sur 125 sites.
- Avec 23,8 millions de tonnes, la production de granulats (dont 85 % issus de roches massives) représente l'essentiel du tonnage annuel 2012 et classe la Bretagne à la 7^e place des régions productrices. La production est bien répartie, tout chantier sur le territoire se trouvant à moins de 30 km d'un site en exploitation.
- La production est déficitaire en roches meubles (granulats favorisés pour certains types d'usages) extraites sur 17 sites exclusivement en Ille-et-Vilaine et dans le Morbihan. La région est importatrice, principalement de matériaux issus des Pays-de-la-Loire.
- Le territoire offre également des ressources exploitées en roches ornementales et de construction (granites (39 sites), laves, grès, schistes ardoisiers, marbres...) et en matériaux et minéraux à usage industriel (kaolin (6 sites), andalousite (1 site), quartz), qui représentent une activité de niche dont le rayonnement est national et international, bien que subissant une forte concurrence internationale.
- La Bretagne ne comporte pas de site d'exploitation de roches carbonatées⁷. Bien qu'elle abrite les seules extractions françaises de sables coquilliers marins sur son littoral nord et ouest (221 000 tonnes produites annuellement), elle ne répond pas aux besoins particuliers en matériaux calcaires pour l'agriculture liés à l'acidité des sols bretons (amendement agricole).
- La Bretagne comporte également d'autres gisements techniquement exploitables ou susceptibles de l'être, sans carrières en activité : argiles, feldspaths, tourbes, sables marins siliceux.
- Les flux de granulats entrants et sortants du territoire breton sont chacun de l'ordre de 1 million de tonnes. Si aucune concession d'extraction de granulats marins siliceux n'existe au large des côtes bretonnes, des importations ont lieu dans les ports bretons en provenance du large de l'île d'Oléron, du nord de Noirmoutier et du large des Sables d'Olonne. Leur quantité (1,12 millions de tonnes en 2012 et en progression de 4 % par an) représente 5 % de la production régionale, contre 2 % au niveau national.
- La demande de granulats s'établit à 7,2 tonnes par habitants, alors qu'elle est de 5,7 tonnes par habitant en moyenne nationale, dont les trois quarts par les activités de travaux publics.

Les carrières bretonnes autorisées actuellement, quelles que soient les ressources exploitées, ont majoritairement plus de 30 ans d'ancienneté et ont fait l'objet d'arrêtés de renouvellement ou d'extension. Des carrières fonctionnent encore avec des autorisations préfectorales antérieures à la réglementation ICPE et font l'objet de régularisations. Au regard des tonnages autorisés, les réserves

⁶ Le nombre de carrières correspond au nombre de sites faisant l'objet d'autorisations préfectorales, plusieurs sites autorisés peuvent être voisins.

Les différents chapitres des documents montrent certaines discordances de chiffres selon la source et l'année de référence : 212 carrières p. 30, près de 200 p. 68 ; le résumé non technique fait état pour 2014 de 195 carrières dont 142 carrières de granulats.

⁷ Les roches carbonatées sont principalement les calcaires contenant plus de 50 % de calcite.

de carrières sont évaluées entre 12 et 13 ans pour les carrières de roches massives et limitées à 4 ans pour les roches meubles.

La figure 1 ci-dessous indique la répartition du tonnage de granulats produits, auquel il faut ajouter les excédents de carrières qui ne trouvent pas actuellement de débouchés sur le marché, évalués à 10 % de la production régionale, soit près de 2,5 millions de tonnes. La part des matériaux recyclés est faible, de l'ordre de 2 % alors qu'elle est de 7 % au niveau national. Ce tableau comptabilise les granulats marins siliceux débarqués dans les ports bretons dans la production régionale.

Matériaux	Production 2012 (en tonnes)
PRODUCTION DE GRANULATS	
Granulats de roches massives	20 240 000
Granulats de roches meubles terrestres	1 900 000
Granulats de roches meubles marines	1 120 000
Granulats de recyclage	560 000
TOTAL GRANULATS	23 800 000
Excédents de production de carrières	10 % de la production régionale de granulats
PRODUCTION DE RESSOURCES ALTERNATIVES	
Mâchefers d'Incinération de Déchets Non Dangereux	133 000
Matériaux de dragage des ports	240 000 (quantité valorisable non connue)
PRODUCTION DES AUTRES MATÉRIAUX	
Granit (Blocs bruts équarris)	25 382 m3
Kaolin	secret statistique
Andalousite	Secret statistique
Matériaux calcaires marins	221 000 (dont 100 000 de maërl)

Figure 1 : Synthèse des tonnages produits (source : dossier)

Le rythme de production annuelle de granulats s'établit entre 28 et 30 millions de tonnes sur les années 2000, avec un pic à 32 millions de tonnes en 2007 et une nette tendance à la baisse (-6 % par an) les cinq années suivantes, qui touche davantage les granulats de roches massives et concerne tous les départements.

Peu de données plus récentes sont fournies permettant de confirmer ou infirmer cette tendance. Une annexe n° 3-4 est disponible avec une indication des valeurs 2015, montrant ainsi que la production de granulats issus de roches massives a progressé, passant de 85 % à 92 % des granulats produits. La part des granulats issus de roches meubles a reculé à 7 % et celle des granulats de recyclage a été divisée par deux, tombant à 1 % (240 000 tonnes). Il serait utile de réintégrer ces données dans le corps du SRC, et plus généralement d'actualiser les données de celui-ci.

Le SRC relève que peu de nouvelles carrières ont été autorisées au cours des dix dernières années, indiquant que « *les causes sont plus à chercher dans l'importance des exigences environnementales et dans le refus des populations d'accepter de nouveaux sites* ». Il fait état de documents d'urbanisme qui « *s'opposent souvent à l'ouverture et même à l'extension des carrières* » et de SDC qui « *n'ont pas su prévoir l'augmentation parfois importante de la demande en matériaux de BTP dans certains départements, notamment les Côtes d'Armor et le Finistère* ». Or dans le même temps, il fait le constat (sur la même page) d'une réserve de carrière deux fois supérieure au volume annuel produit (production maximale annuelle autorisée de 60 millions de tonnes pour 27,5 millions de tonnes de matériaux extraits en 2010). Il se pourrait que certaines difficultés rencontrées localement aient été assez rapidement considérées comme applicables à l'ensemble du territoire breton, motivant de ce fait une « peur du manque » qui expliquerait certains choix du SRC présenté. À tout

le moins, l'appréciation de ces difficultés mériterait d'être plus précisément justifiée ou différenciée selon les types de ressources visées.

1.2.3 Potentiel de production

Parmi les ressources primaires, on distingue celles qui sont techniquement exploitables, hors contraintes (occupation du sol, secteurs urbains) et hors infrastructures empêchant l'accès à la ressource (contraintes de fait), puis celles qui sont potentiellement exploitables, en soustrayant encore « *certaines zones de sensibilité environnementales* » (cf. figure 2).

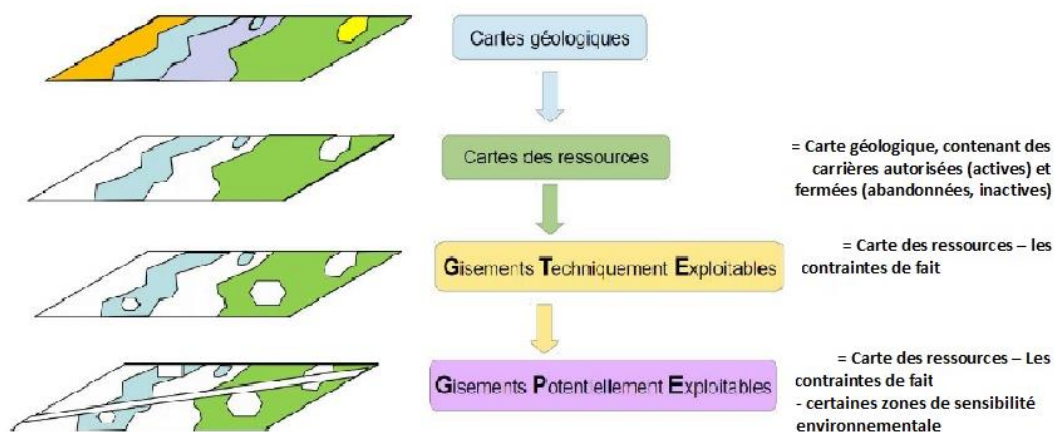


Figure 2 : principe de délimitation des gisement potentiellement exploitables (source : dossier)

Les volumes de ressources techniquement exploitables sont fournis par grande catégorie mais non territorialisés. À titre d'illustration, le gisement techniquement exploitable (GTE), toutes ressources confondues, est évalué à 1 073 km³ représentant une emprise de 10 783 km² (soit de l'ordre du tiers de la superficie totale de la Bretagne), respectivement 628 km³ et 6 320 km² pour les roches massives à usage de roches ornementales (ROC), et 35 km³ et 1 978 km² pour les roches meubles à potentiel en granulats.

Les ressources potentiellement exploitables ne font pas l'objet d'un chiffrage. La méthode renvoie à la définition des zones de sensibilité environnementale, discutée en partie 3.

Concernant les ressources secondaires issues du recyclage des déchets du BTP et d'ordures ménagères, on dénombre 259 installations de prise en charge des déchets du BTP en 2012, le plus souvent près des grandes villes ou des grands axes routiers, et 55 installations de traitement. Pour l'estimation du potentiel en ressources secondaires, le SRC n'a pu s'appuyer sur le plan régional de prévention et de gestion des déchets, en cours d'élaboration. Les résultats présentés s'appuient sur divers outils, dont deux enquêtes réalisées en 2013, pour quantifier les volumes produits et recyclés, ce qui conduit à des estimations qu'il est difficile de mettre en cohérence.

Comme déjà mentionné, la part des granulats issus du recyclage, 1 % en 2015, est très faible, et très nettement inférieure à la part constatée au niveau national. Sur 8,8 millions de tonnes de déchets inertes du BTP produits, dont 39 % sont directement réemployés, 4,4 millions de tonnes entrent sur les installations de prise en charge, dont 82 % sont éliminés en installations de stockage de déchets inertes ou utilisés en remblaiement de carrières, 4 % sont utilisés en remblai et 14 % sont recyclés.

1.3 Orientations, stratégie et mise en œuvre

Selon le dossier, le SRC a été établi en cherchant à apporter une réponse à cinq grands enjeux :

- des territoires approvisionnés en matériaux de manière durable,
- une gestion durable de la ressource,
- un patrimoine naturel et culturel préservé,
- la santé et le cadre de vie préservés,
- une remise en état et un réaménagement s'inscrivant dans le développement durable.

1.3.1 Estimation des besoins et établissement du scénario « de référence » à l'horizon des douze prochaines années

Une estimation des besoins a été réalisée en tenant compte principalement de prévisions démographiques, de ratios entre le logement individuel et le collectif, de la part de marché des maisons à ossature bois (qui permettent d'économiser la ressource minérale et de contribuer à stocker du carbone), des parts respectives attendues pour le bâtiment et pour les travaux publics en fonction des perspectives annoncées pour les grands travaux selon une méthodologie précisément décrite. Deux scénarios sont développés en fonction d'hypothèses de polarisation plus ou moins accentuée du développement, qui font état d'un besoin annuel en granulats variant en 2020 entre 24,3 et 27,5 millions de tonnes et à l'horizon 2030 entre 25,6 et 29,5 millions de tonnes.

Du fait de la longue période d'élaboration du schéma, les données utilisées pour l'établissement des besoins aux horizons 2020 et 2030 sont anciennes (modèle Omphale de l'INSEE 2010, basé sur les tendances observées sur la période 1999–2009). De telles prévisions à la hausse de la demande constitueraient un redressement de la tendance observée sur les années 2007–2012. À défaut d'une actualisation complète du modèle, ces prévisions nécessiteraient d'être confirmées par des données récentes sur les volumes effectivement produits, les dynamiques démographiques à l'œuvre ou le rythme d'engagement de grands travaux publics, d'autant que la mise à jour présentée en annexe pour 2015 (cf. supra) montre que la production en granulats est passée de 23,8 en 2012 à 23,3 millions de tonnes en 2015 avec une grande stabilité de la production globale sur les dernières années.

L'Ae recommande de reprendre les prévisions d'évolution de la demande à l'aune des données récentes de production.

Concernant la production de granulats de roches massives, quatre scénarios sont développés :

- le scénario 0, dit scénario critique, sur la seule base des carrières autorisées sans extension ni renouvellement,
- le scénario 1 qui donne la priorité aux renouvellements et extensions de carrière,
- le scénario 2 de gestion « au fil de l'eau » des carrières de granulats de roche massive, défini comme suit « *le schéma régional des carrières ne fixe pas d'objectifs particuliers de renouvellement/extension/création de carrières ; chaque situation doit être appréhendée au cas par cas au regard des enjeux et orientations du SRC* »,
- le scénario 3 qui correspond à un scénario territorialisé priorisant les zones d'ouverture et d'extension éventuelles.

Le scénario « de référence » retenu par le schéma régional est le scénario 2 « au fil de l'eau », qui n'opère aucune priorisation.

Concernant la mobilisation de roches meubles, y compris les sables roulés⁸, cinq scénarios sont également développés :

- le scénario 0, dit scénario critique, sur la seule base des carrières actuellement autorisées sans extension ni renouvellement,
- le scénario 1 d'exploitation des ressources terrestres régionales,
- le scénario 2 de développement des sables de concassage et du recyclage,
- le scénario 3 d'importation des sables roulés de régions limitrophes,
- le scénario 4 d'exploitation des sables marins.

Le SRC considère qu'aucun des scénarios n'est satisfaisant et retient au titre de scénario de référence les scénarios 1 à 4 selon les usages, les besoins et les secteurs géographiques. L'Ae estime que cette absence de choix conduit à vider le SRC de sa substance sur ce sujet, et revient sur ce point ci-après.

Le SRC identifie en outre les gisements d'éléments spécifiques d'intérêt national (andalousite dont la production bretonne assure 20 % de la production mondiale, kaolins, roches à forte teneur en feldspaths) et d'intérêt régional (roche à usage ornemental, carbonates, argiles et quartz d'usage industriel, sables roulés).

1.3.2 Orientations et mesures

Le SRC définit 22 orientations pour la mise en œuvre des scénarios « de référence » retenus par type de production. Chacune fait l'objet d'une fiche décrivant l'enjeu auquel elle répond, le contexte, les mesures à mettre en œuvre, les pilotes et acteurs, et les indicateurs de suivi et d'évaluation.

Les orientations retenues par le SRC pour la mise en œuvre des scénarios « de référence » sont mentionnées en annexe.

Soixante-sept mesures opérationnelles sont mobilisées, certaines déclinées en sous-mesures, applicables majoritairement aux autorisations de carrières pour en définir les conditions d'implantation, de remise en état et de réaménagement, mais également aux documents d'urbanisme pour favoriser l'intégration de ces activités. Quelques mesures constituent des dispositions d'ordre plus général (développement de la connaissance et réalisation d'inventaires notamment).

Outre le bilan réglementaire après six ans, le SRC prévoit, sur la base des indicateurs de suivi, l'établissement de bilans intermédiaires présentés aux réunions annuelles du comité de pilotage.

1.4 Procédures relatives au schéma régional des carrières

Le SRC est un plan susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement. À ce titre, en vertu du I 17° ter de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il fait l'objet d'une évaluation

⁸ Sables issus de matériaux ayant subi une érosion naturelle du fait de leur mouvement dans un fleuve, issus des lits des cours d'eau. Ils ont des propriétés physiques intéressantes et recherchées, découlant de leur géométrie.

environnementale réalisée dans les conditions prévues à l'article R. 122-20 du même code. Selon le 1° du IV de l'article R. 122-17, l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis est l'Ae.

Étant soumis à évaluation environnementale, il doit comporter une évaluation des incidences Natura 2000⁹.

L'établissement du projet de SRC a été engagé en 2012 et a fait l'objet d'une co-construction progressive avec « *une place importante laissée à la concertation et une représentation forte de la profession minière et de la société civile dès l'origine* ». Il fera l'objet d'une consultation électronique du public avant approbation.

1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du SRC Bretagne sont :

- la sobriété dans le recours aux ressources minérales, non renouvelables, et leur réemploi ou recyclage,
- les fonds marins,
- les continuités écologiques,
- la qualité des eaux de surface et souterraines,
- les aménités du voisinage (qualité de l'air, bruit, qualité du paysage).

2 Analyse de l'évaluation environnementale

La démarche d'évaluation environnementale a été intégrée tout au long du processus d'élaboration du SRC Bretagne. Il en résulte que le rapport d'évaluation environnementale n'apporte en tant que tel que peu d'éléments spécifiques qui n'auraient pas été repris dans le SRC (par exemple, celui-ci comporte un bilan des plaintes reçues depuis 10 ans sur les conditions d'exploitation des carrières). Le constat de cette faible valeur ajoutée n'est, dans le cas d'espèce, pas une critique en soi.

Mais le rapport devrait toutefois apporter une distance critique utile pour que le lecteur comprenne mieux les enjeux environnementaux, et la manière dont le SRC en a tenu compte, ainsi que les limites de cette prise en compte. Il constituerait ainsi un réel outil d'évaluation du SRC permettant non seulement de vérifier la façon dont les enjeux environnementaux affichés sont traités mais également de mesurer sa plus-value.

Si les apports de l'évaluation environnementale se retrouvent bien dans le SRC, ses insuffisances aussi, comme le développe la suite de cette partie.

2.1 État initial de l'environnement et identification des sensibilités environnementales

L'état initial produit par l'évaluation environnementale permet une présentation didactique des cinquante pages consacrées par le SRC au patrimoine breton et comporte des illustrations et une

⁹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

analyse en termes de forces, faiblesses, opportunités, menaces et enjeux pour le SRC, établissant ainsi un « profil régional de l'environnement » intéressant.

L'évaluation environnementale ne répond toutefois pas à une des questions majeures posées par le SRC, à savoir l'identification claire des sensibilités environnementales et leur hiérarchisation. Seule la carte des territoires sensibles au titre de la biodiversité et des paysages selon trois niveaux (sensibilité majeure, sensibilité forte et sensibilité reconnue), contribue à cette identification. Deux critiques de fond peuvent être formulées vis-à-vis de cette classification :

- la hiérarchisation proposée selon ces trois niveaux est expliquée uniquement par le fait qu'elle a été présentée et débattue lors des groupes techniques. Les critères de classification ne sont ni présentés ni justifiés ;
- la qualification de « sensibilité environnementale » attachée à la légende est impropre ; en effet elle ne vise à l'évidence qu'une partie restreinte des enjeux environnementaux. La carte est en effet incluse dans le chapitre 3.3.1 « Milieux naturels et biodiversité – Habitats naturels » qui ne traite ni des sols (3.2.1), ni du contexte hydrographique et hydrogéologique (3.2.4), ni de la faune et de la flore (3.3.2), ni des continuités écologiques (3.3.3), ni du bruit (3.4.6), ni des paysages (3.4.9). Il n'est pas proposé de carte équivalente pour chacune des composantes environnementales.

Le SRC lui-même indique pourtant quels sont les critères effectivement retenus pour hiérarchiser les trois niveaux de sensibilité (cf. partie 3). Il convient que l'évaluation environnementale justifie les critères retenus et présente une carte des sensibilités pour chacune des composantes, et établisse une carte de synthèse, assortie d'éléments de chiffrage de chacune des zones (superficie, volume techniquement exploitable concerné).

L'Ae recommande de justifier pour chacune des composantes environnementales les niveaux de sensibilité retenus, de les cartographier, et d'en présenter une synthèse assortie d'éléments de chiffrage (superficie, volume techniquement exploitable concerné).

2.2 Perspective d'évolution en l'absence de SRC et justification des choix réalisés

Une partie du rapport environnemental, intitulée « justification du projet et alternatives », développe les mêmes hypothèses et scénarios que le SRC lui-même. De fait, il s'agit essentiellement d'une justification technico-économique des paramètres retenus pour élaborer le SRC, conduisant à établir le choix sur la seule satisfaction de l'enjeu 1 « Des territoires approvisionnés en matériaux de manière durable. » Cette présentation, qui fait état d'une satisfaction relativement limitée des quatre autres enjeux par les scénarios retenus, n'apporte pas la justification des choix du point de vue de la protection de l'environnement demandée par le code de l'environnement.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des scénarios et la justification des choix réalisés par le SRC Bretagne, notamment du point de vue de la protection de l'environnement.

Ce défaut méthodologique majeur est en partie pallié par une intégration de la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) – ou plus précisément, des mesures d'évitement et, à défaut d'évitement, de réduction – et ce dès la conception du schéma.

Cette intégration se retrouve en théorie dans la méthode de définition du gisement potentiellement exploitable, dont le principe écarte certaines zones de sensibilité environnementale. Toutefois, ni le

schéma, ni son rapport d'évaluation environnementale n'indiquent clairement quelles zones auraient été effectivement écartées en application de cette démarche. Sur ce point non plus, le rapport d'évaluation environnementale n'expose les autres solutions envisagées et les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, le projet a été retenu.

L'Ae revient sur ces points en partie 3 de cet avis.

2.3 Articulation avec les plans-programmes

Le SRC rappelle pour chaque thème de l'état initial de l'environnement les documents de portée réglementaire et les plans et programmes qui comportent des orientations et dispositions de nature à limiter ou préciser les conditions d'exercice de l'activité d'exploitation des carrières. Ces éléments, très détaillés pour certaines thématiques, constituent un référentiel très utile pour l'élaboration et l'instruction des demandes d'autorisation. Un récapitulatif sous forme de tableau de synthèse serait certainement apprécié.

L'évaluation environnementale précise à juste titre les différents « rapports de hiérarchie » entre les normes que représentent ces documents et le SRC, et indique que le SRC est élaboré après consultation du plan régional de l'agriculture durable (PRAD) et des schémas départementaux ou interdépartementaux des déchets de chantier du bâtiment et de travaux publics (SDDCBTP), qu'il doit prendre en compte le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et être compatible avec les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne et Seine-Normandie et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage).

La prise en considération par consultation du PRAD et des SDDCBTP est correctement explicitée, de même que la prise en compte du SRCE. Cette dernière est satisfaite par une sous-orientation du SRC rappelant cette obligation aux activités, sans toutefois que le SRC n'apporte de plus-value particulière sur l'amélioration ou la restauration de la trame verte et bleue.

Les éléments de compatibilité avec les Sdage et les Sage sont analysés trop succinctement :

- l'analyse de compatibilité avec le Sdage Loire-Bretagne n'est examinée qu'au travers de ses orientations, sans descendre au niveau de ses dispositions. À titre d'illustration, le Sdage Loire-Bretagne comporte, dans son orientation pour limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur, des dispositions qui : précisent le contenu des demandes ; posent le principe de réduction de 4 % par an des extractions de granulats alluvionnaires, les modalités précises de sa mise en œuvre et de son suivi, incite à les réserver aux usages qui nécessitent une telle qualité ; pose des restrictions à la délivrance d'autorisations dans certains secteurs ; indique des prescriptions à prendre en compte dans les arrêtés. L'analyse de la compatibilité avec le Sdage Seine-Normandie est plus détaillée, mais il ne concerne que neuf communes.
- l'analyse de la compatibilité aux Sage est erronée : les Sage comportent un règlement opposable aux tiers, et ne sont pas opposables uniquement à l'administration, mais bien aux décisions prises par celle-ci, donc aux actes d'autorisation de carrières. De plus, leur compatibilité avec le Sdage et la compatibilité du SRC avec le Sdage ne suffit en aucun cas à garantir la compatibilité du SRC avec les Sage. Ceux-ci peuvent en effet comporter des restrictions d'usage, que ce soit au travers de leur règlement ou de l'identification de certains secteurs sensibles à préserver, qu'il convient d'analyser au cas par cas.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale précise que le SRC doit être pris en compte par les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, en l'absence de SCoT, par les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols ou les cartes communales). Il est attendu qu'elle développe ce point pour mettre en évidence et analyser précisément les conséquences du niveau d'exigence posé par le SRC à leur égard.

L'Ae recommande :

- ***de conforter l'analyse de compatibilité du SRC avec le Sdage Loire-Bretagne et les Sage,***
- ***d'analyser l'articulation du SRC avec les documents d'urbanisme en présentant précisément les conséquences du niveau d'exigence posé à leur égard.***

2.4 Analyse des effets probables du SRC

L'évaluation environnementale apprécie les incidences de chacune des orientations et sous-orientations du SRC de manière succincte, cette appréciation étant éclairée d'une courte phrase de justification. Comme déjà évoqué précédemment, l'Ae souscrit au constat d'une évaluation environnementale bien intégrée au processus d'élaboration du SRC ayant permis de guider le choix des orientations pour éviter et réduire les impacts négatifs. Ainsi, sur la base des intentions affichées, sont identifiées essentiellement des incidences neutres ou positives.

Un point de vigilance est néanmoins exprimé à l'égard du développement du recyclage, du fait de l'augmentation (non justifiée dans le dossier) des transports nécessaires au traitement des matériaux, qui pourraient engendrer des risques de dégradation de la qualité de l'air et d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Ces risques sont néanmoins jugés limités et ils sont sans doute de second ordre par rapport à l'intérêt du recyclage, dans le contexte où l'instruction du 4 août 2017 spécifie que le contenu des schémas doit intégrer les enjeux de l'économie circulaire ; les risques et nuisances générés par les plateformes de traitement des déchets pourraient être diminués en travaillant sur des plateformes communes avec les carrières, qui génèrent des risques et nuisances similaires.

L'évaluation des incidences n'est pas différenciée par niveau de sensibilité et ne permet pas par ailleurs d'évaluer l'intérêt de chaque mesure du SRC pour satisfaire les orientations que se fixe le schéma et réduire les pressions sur l'environnement.

L'Ae recommande de procéder à une analyse des incidences différenciée par niveau de sensibilité et à une appréciation du levier d'action que représente chacune des mesures du SRC vis-à-vis de la satisfaction des enjeux affichés.

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Le rapport environnemental comporte une présentation sommaire de chacune des carrières en activité en interface avec un site Natura 2000. Il indique les sensibilités particulières propres à ces sites et les points auxquels ces carrières doivent porter une attention particulière, montrant par exemple la nécessité de rétablir des continuités écologiques en certains endroits ou soulevant le risque d'impacts en cas d'extension.

Globalement, l'analyse présente des incohérences. Elle indique en effet que « *aucun site Natura 2000 n'est potentiellement affecté par le schéma, aucun zonage n'ayant été défini* », alors que l'absence

de territorialisation pourrait tout autant conduire à des impacts potentiels en n'incitant pas à éviter ces sites.

L'Ae souligne l'insuffisance de l'analyse qui empêche toute évaluation substantielle des incidences faute de territorialisation et de traduction concrète des exigences qui devraient être attachées à la proximité d'un site Natura 2000 ou à la connectivité écologique entre les sites, alors que le schéma prépare l'extension ou la création de nombreuses carrières.

L'Ae revient sur ces aspects en partie 3.

2.6 Dispositif de suivi

Les indicateurs de suivi présentés dans l'évaluation environnementale sont les mêmes que ceux du suivi de la mise en œuvre du SCR lui-même, sans comprendre d'indicateurs spécifiques pour le suivi des impacts sur l'environnement. Certains indicateurs du SRC traduisent la pression exercée sur l'environnement (par exemple la distance moyenne parcourue par les transporteurs, le nombre de demandes de dérogations « espèces protégées », ou les demandes d'autorisation d'exploiter en zone humide), mais ne permettent pas d'apprécier les effets de ces pressions.

Ceci relève d'une mise en œuvre partielle de l'article L. 122-6 déjà cité, qui précise que le rapport d'évaluation environnementale doit contenir les critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du plan ou du programme sur l'environnement afin d'identifier notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.

L'Ae recommande de compléter les indicateurs de suivi des effets du SRC sur l'environnement, de les doter d'une cible, et d'indiquer la manière dont les impacts négatifs imprévus seraient pris en compte et les conditions dans lesquelles ils pourraient donner lieu à des mesures complémentaires.

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique traduit bien le rapport d'évaluation environnementale et en reproduit les lacunes. De plus, en l'absence de toute carte, tableau ou donnée chiffrée détaillée, le lecteur qui se contenterait de sa lecture risquerait d'avoir des difficultés à comprendre les enjeux et à les hiérarchiser.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis, et de l'illustrer par des chiffres, tableaux et cartes appropriés.

3 Prise en compte de l'environnement par le SRC Bretagne

3.1 Portée du SRC

Le SRC décrit ainsi sa portée : « *Le schéma régional des carrières n'emporte par lui-même aucune interdiction générale et absolue et n'impose pas de compléments ou une approche restrictive aux termes d'une législation ou d'une réglementation particulière. Il s'agit donc, pour le schéma régional des carrières, de partager des objectifs en fonction de la sensibilité environnementale de zones identifiées pour leur qualité ou leur fragilité environnementale : objectifs en termes 1) d'autorisation individuelle, 2) de contenu d'étude d'impact, 3) d'effets négatifs notables sur l'environnement.* »

Ce parti pris irrigue l'ensemble du document, qui renvoie à une autorisation à venir (par exemple : un arrêté préfectoral) ou à une étude à produire sur un projet (par exemple : une étude d'impact) les propositions de restrictions.

En cohérence avec ce choix, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est prévue dans le cadre de la mise en œuvre du SRC, ce dernier renvoyant systématiquement aux autorisations individuelles d'exploitation pour définir les mesures à prendre. L'exploitation de l'ordre de 25 millions de tonnes de matières minérales ne peut se faire sans affecter l'environnement à l'échelle régionale. Il est de la responsabilité d'un schéma tel que le SRC de poser de manière plus ferme les secteurs à éviter pour leur sensibilité environnementale, et des conditions d'exercice des activités permettant une réduction de leurs effets différenciées selon la sensibilité de leur localisation. L'Ae constate que des orientations ou mesures prescriptives qui auraient permis de réduire le besoin ou d'améliorer le taux d'utilisation des matières extraites, auraient pu constituer des mesures ERC utiles.

Ce choix limite l'utilité d'un tel schéma.

L'Ae ne peut donc que recommander d'augmenter la portée d'encadrement du SRC par des formulations plus prescriptives, ainsi qu'il est développé en points 3.2 à 3.4 ci-après.

3.2 Prise en compte des enjeux de sobriété

3.2.1 Évolution des pratiques de consommation

L'Ae relève que la prévision des besoins ne projette pas d'infléchissement significatif des niveaux de consommation actuelle, alors que le diagnostic met clairement en évidence une marge de progrès importante pour se rapprocher *a minima* des ratios nationaux par habitant. Les ratios actualisés en 2015 sont de 7,0 t de granulats par habitant en Bretagne contre 4,7 t au niveau national, ce qui témoigne d'un creusement significatif de l'écart depuis 2012 : sur ce plan aussi, la tendance n'est pas favorable en Bretagne.

Si l'évaluation environnementale et le SRC mentionnent le bois et les matériaux biosourcés comme des alternatives à l'utilisation de ressources minérales pour la construction, aucune orientation ni mesure ne les évoque pour réduire le besoin en granulats, à l'exception notable de la sous-mesure n° 27-3 qui vise à encourager les retours d'expérience positifs et la recherche sur l'emploi de matériaux secondaires issus du recyclage ou de matériaux alternatifs de substitution. Mais il est peu probable qu'elle suffise, sans aucune dimension contraignante.

L'Ae recommande de prévoir des mesures efficaces, le cas échéant en lien avec d'autres schémas, pour réduire la consommation de granulats par habitant, en fixant un objectif ambitieux et en prévoyant les moyens permettant de l'atteindre.

3.2.2 Évolution des pratiques de production

Comme cela a déjà été mentionné, la part du recyclage dans la production de granulats est nettement moindre en Bretagne que dans le reste du pays, et son évolution sur les dernières années pour lesquelles le SRC communique des données est en baisse rapide (de 560 000 t en 2012 à 240 000 t en 2015, soit 1 % de la production de granulats).

Les ressources minérales secondaires issues du recyclage sont les déchets du BTP¹⁰, les mâchefers de déchets non dangereux, les sédiments de dragage, d'autres résidus industriels... Elles peuvent se substituer aux ressources minérales naturelles, sous réserve de vérification de leurs propriétés. L'orientation 2.3 du SRC vise à améliorer le taux de recyclage, mais son évolution récente laisse supposer que des résultats positifs risquent d'être difficiles à atteindre.

L'effort à réaliser est pourtant considérable étant donné que la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières de 2012 fixe l'ambition d'atteindre au moins 10 % sous dix à quinze ans. Le SRC étudie « *l'hypothèse très optimiste d'un recyclage à 100 %* » (sortis de chantier en bâtiment) et « *l'hypothèse d'un niveau de recyclage qui n'évolue pas par rapport à 2012* » soit une variation entre ces deux hypothèses de 0,6 à 5,9 millions de tonnes. Ni le SRC ni l'évaluation environnementale ne justifient ce qui permet de retenir l'hypothèse la plus optimiste. L'examen des orientations et des mesures confirme une volonté de développer le recyclage notamment au travers de la mesure 27 qui fixe une exigence de priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi. Toutefois elle ne précise pas dans quel cadre est susceptible de s'exprimer cette exigence ni sa dimension prescriptive.

Par ailleurs, 10 % des produits de carrière extraits ne sont actuellement pas valorisés mais évacués en rebuts, essentiellement pour le comblement d'anciennes carrières. Plutôt qu'une mise en montagne de stériles, le SRC propose des utilisations pour ces excédents de carrière (structure de chaussée, remblais, merlons, produits pour aménagement paysager, etc.) pour atteindre le plein-emploi des matériaux de carrière, mais cette mesure (n° 18) formulée en tant que recommandation n'a qu'une valeur incitative. Lors de la visite des rapporteurs, il a été fait état d'initiatives en ce sens, mais ces retours d'expérience ne sont pas retranscrits dans le SRC, ce qui ne permet pas d'apprécier la valeur de l'objectif. Dès lors, les effets du SRC sur cette question ne sont pas perceptibles.

L'Ae recommande de renforcer les orientations et mesures du SRC pour redresser à la hausse la tendance concernant la production de granulats issus du recyclage, et assurer le plein-emploi des excédents de carrière.

3.3 Scénarios retenus

3.3.1 Granulats de roches massives


Concernant la production de granulats de roches massives, le scénario 2 « au fil de l'eau » retenu n'optimise pas la prise en compte des enjeux environnementaux. Il s'agit même, selon le tableau comparatif des quatre scénarios envisagés, du moins bon scénario pour l'environnement avec des effets négatifs vis-à-vis de chacun des cinq enjeux retenus pour comparer les scénarios, et quatre points de vigilance.

¹⁰ Les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP (PDPGD-BTP) projettent un maintien du gisement global de déchets du BTP à l'horizon des 12 ans.

Comparaison des scénarios d'approvisionnement en granulats de roches massives par rapport à la situation actuelle					
	1 - Des territoires approvisionnés en matériaux de manière durable	2 - Une gestion durable et économe de la ressource (économie circulaire)	3 - Un patrimoine naturel et culturel préservé	4. La santé et le cadre de vie préservés	5. Une remise en état et le réaménagement des carrières qui s'inscrit dans le développement durable
Scénario 0 : pas de renouvellement/extension/création de nouvelles carrières = fonctionnement sur la base des autorisations de carrières en cours					
Scénario 1 : priorité aux renouvellements/extensions de carrières					
Scénario 2 : au "fil de l'eau" pour les carrières de granulats de roche massive					
Scénario 3 : Développer une approche territorialisée					

couleur : effet attendu du scénario par rapport situation actuelle :

 Réponse positive directe

 Réponse positive indirecte via prise en compte par documents d'urbanisme, disponibilités offertes par l'offre de ressources issues du recyclage, des autres régions et du milieu marin, via des engagements du pétitionnaire

 Pas d'amélioration par rapport situation actuelle

 Réponse insuffisante du scénario

Figure 3 : Comparaison des scénarios d'approvisionnement en granulats de roches massives par rapport à la situation actuelle (source : dossier)

Le tableau comparatif de la figure 3 ci-dessus classe ce scénario 2 comme intermédiaire entre le meilleur et le plus mauvais concernant le caractère durable de l'approvisionnement en matériaux. Concernant les quatre autres enjeux à satisfaire, il le situe comme étant le plus mauvais sur la préservation du patrimoine naturel et culturel, et comme le plus mauvais concernant la gestion durable et économe de la ressource, sur lequel la réponse de ce scénario est jugée comme « *insuffisante* » et présentant un « *risque d'effets de concurrence, de surproduction, et de peu d'effort sur les ressources alternatives issues du recyclage* ». Le rapport d'évaluation environnementale précise, avec raison : « *ce scénario n'est pas le plus satisfaisant en termes de gestion durable de la ressource, il ouvre la porte à une restructuration de l'offre de carrières, qui peut être aussi nuisible au maillage actuel des carrières et au développement des ressources secondaires issues du recyclage.* » Les raisons de son choix apparaissent alors contradictoires avec cette appréciation (« *maintenir l'objectif de développer les ressources alternatives issues du recyclage* », « *veiller à assurer un maillage de tout le territoire breton* », « *garantir la prise en compte des enjeux environnementaux* », « *inclure la prise en compte des nouveaux enjeux environnementaux (dérogation espèces protégées, efficacité énergétique, émissions polluantes, continuités écologiques [...])* »).

Le rapport environnemental conclut en indiquant que le scénario 3 « approche territorialisée » est le plus adapté à l'environnement régional, mais qu'il n'a pas été étudié « *à la demande des professionnels* ».

Le scénario « de référence » ainsi retenu minimise la portée d'encadrement du SRC dans la mesure où il renvoie à une gestion au cas par cas des demandes de renouvellements, extension et création de carrières ou à l'intégration de cette activité dans les documents d'urbanisme.

Enfin, il n'interroge pas ni ne justifie l'existence d'une surcapacité de production autorisée qui semble chronique, à un niveau deux fois plus élevé que la production effective (cf. § 1.2.2), dans un contexte de déclarations non exhaustives des quantités réellement exploitées, ni les gains que pourrait offrir une délivrance plus stricte des autorisations de production, par exemple en évitant l'ouverture de nouvelles carrières là où la capacité de production suffit à couvrir le besoin.

L'Ae recommande de réviser le scénario retenu pour les granulats de roches massives en faisant un choix moins défavorable pour l'environnement, en particulier en engageant une approche territorialisée dans le SRC.

3.3.2 Granulats de roches meubles et ressources marines

Concernant la production de granulats de roches meubles, l'Ae relève que le SRC n'a pas choisi de scénario parmi les cinq présentés. Des hypothèses d'approvisionnement sont émises, connaissant chacune des limites. La construction de scénarios supposait, à défaut du choix d'une seule hypothèse, d'en poursuivre l'exploration au travers de différentes combinaisons possibles, de les comparer, afin de pouvoir choisir la combinaison offrant le meilleur bilan avantages / inconvénients. En l'absence d'un raisonnement de ce type, on se trouve dans une situation de renvoi des décisions au fil des demandes, sans encadrement par le SRC, notamment vis-à-vis de la possibilité de chercher des ressources complémentaires issues d'extractions marines et d'importer des sables roulés de régions limitrophes.

En effet, l'insuffisance de ressources de roches meubles par rapport à la consommation régionale conduit à importer des sables siliceux extraits des fonds marins des Pays-de-la-Loire et de Nouvelle-Aquitaine, alors que ce mode de production détruit les fonds marins sur de grandes surfaces et induit des transports sur de grandes distances. De plus, les ressources marines sont aussi mobilisées à travers l'extraction de sables coquilliers pour les amendements agricoles, dont la demande a augmenté suite à l'arrêt de l'extraction de maërl (calcaire associé à une algue rouge de l'ordre des corallinales). Le SRC ne fait pas de choix de scénario relatif à ces approvisionnements.

L'Ae recommande de hiérarchiser les réponses apportées par les scénarios sur les granulats de roches meubles, et de retenir un scénario opposable qui engage un processus de sortie de la dépendance aux ressources marines et aux sables roulés.

3.4 Adaptation des orientations et des mesures aux sensibilités environnementales

Le SRC établit un état initial détaillé recensant le patrimoine biologique, géologique, paysager, architectural et culturel. Sur cette base, il identifie trois types de zones de sensibilité environnementale, des objectifs spécifiques étant assignés à chacune pour limiter les impacts des carrières.

- les zones de sensibilité majeure : arrêtés préfectoraux de protection de biotope et des habitats naturels, arrêtés préfectoraux de protection de sites d'intérêt géologique, réserves, lit mineur des cours d'eau et abords (50 m pour un lit mineur de 7,5 m de largeur ou plus, 10 m sinon), espaces de mobilité des cours d'eau, zones humides patrimoniales (RAMSAR, zones humides d'intérêt environnemental particulier – ZHIEP), périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages (existants ou dont la procédure est engagée), espaces remarquables

ou caractéristiques et espaces proches du rivage (loi littoral), sites classés, abords des monuments historiques, sites archéologiques d'intérêt majeur reconnu ;

- les zones de sensibilité forte : arrêtés-listes départementaux de sites d'intérêt géologique, sites du Conservatoire du littoral, espaces naturels sensibles acquis par les départements, sites Natura 2000, parcs naturels marins, ZNIEFF¹¹ de type I, parcs naturels régionaux, lit majeur des cours d'eau, autres zones humides, frayères, périmètres de protection éloignés des captages, sites inscrits, autres zones archéologiques, sites patrimoniaux remarquables (ex- aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine – AVAP et zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager – ZPPAUP) ;
- les zones de sensibilité reconnue : sites des inventaires d'espaces naturels sensibles des départements, ZNIEFF de type II, inventaire National du Patrimoine Géologique, réservoirs de biodiversité et corridors du SRCE devenu SRADDET (hors zonage de protection ou ZNIEFF de type I).

Zones	Objectifs à l'égard des autorisations individuelles de carrière (1)	Objectifs à l'égard du contenu attendu de l'EI en application du principe de proportionnalité aux enjeux environnementaux	Objectifs relatifs à la motivation de l'autorisation et aux prescriptions
Sensibilité majeure (en marron sur la carte)	Interdiction sauf cas dérogatoire	+++	Absence d'effets négatifs notables
Sensibilité forte (en orange sur la carte)	Autorisation exceptionnelle	++	Absence d'effets négatifs notables
Sensibilité reconnue (en jaune sur la carte)	Autorisation possible	+	Effets négatifs résiduels compensés

(1) Hors législation particulière relative à la zone et emportant interdiction

Figure 4 : Objectifs de préservation assignés selon les niveaux de sensibilité (source : dossier)

Cette démarche est intéressante mais inaboutie. Elle ouvre à discussion sur plusieurs points :

- le SRC ne retient parmi les sensibilités majeures que les enjeux réglementaires qui imposent déjà une interdiction ou une limitation forte d'exploiter (arrêté de protection de biotope, lits mineurs des cours d'eau, etc.). De fait, tous les autres secteurs sont considérés comme potentiellement exploitables¹² et le SRC n'apporte pas de nouvelle protection par rapport à ce qui existe déjà. L'Ae considère que l'appellation ainsi retenue est trompeuse et que ne sont définis ainsi que les secteurs sans exigences réglementaires pré-existantes ;
- en zone de sensibilité reconnue, toute autorisation est possible à la seule condition de compenser les effets négatifs résiduels, ce qui n'apporte aucune plus-value par rapport à ce qui d'ores et déjà exigible de toute activité ;
- certains critères d'entrée dans l'une ou l'autre des catégories sont discutables. Par exemple : les sites Natura 2000 sont au même niveau que les ZNIEFF de type I et ne sont pas considérés comme des sites de sensibilité majeure ; les sites de l'inventaire National du Patrimoine Géologique (en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement) sont au niveau le plus faible (« sensibilité reconnue »)... L'agence régionale de santé mentionne une étude en

¹¹ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des ZNIEFF a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹² Le SRC indique que cette méthode est préconisée par l'instruction ministérielle du 4 août 2017 qui indique que « 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...) ». En application de cette instruction, tout secteur qui n'est pas interdit au titre d'une autre réglementation est potentiellement exploitable, ce qui en limite singulièrement la portée et l'intérêt.

cours pour le classement de certains aquifères en zones de sauvegarde pour le futur, qui devrait conduire sans attendre à inscrire les aquifères stratégiques identifiés parmi les zones de sensibilité majeure ;

- la démarche n'introduit pas non plus de critères en lien avec la qualité des sols et leur capacité de stockage du carbone.

Seul un travail quantitatif de territorialisation des ressources, tenant compte des trois niveaux des sensibilités environnementales identifiées, permettrait de pressentir et localiser l'éventualité de tensions.

À défaut d'un tel travail, et compte tenu de l'abondance des ressources techniquement mobilisables en roches massives pour la production de granulats, il convient de considérer que tous les secteurs sensibles, a minima de sensibilité forte ou majeure, pourraient motiver un régime d'interdiction de création ou d'extensions de carrières, sans pour autant pénaliser la capacité de réponse aux besoins régionaux. L'introduction de la distance des chantiers aux sites de production, qui doit rester limitée pour intégrer les enjeux liés aux transports, pourrait nuancer cette conclusion.

La situation pourrait s'avérer plus délicate pour les autres types de production. Le niveau de tension sur la ressource (en particulier les granulats de roches meubles) devrait là encore être territorialisé afin de proportionner les niveaux d'exigences environnementales, pour varier d'un encadrement à l'interdiction selon les sensibilités des zones.

Lors de leur visite de terrain, les rapporteurs ont été informés que le travail d'identification des sensibilités environnementales, collégialement validées, était censé répondre à cette intention. L'Ae remarque néanmoins que la rédaction des orientations et des mesures ne permet en rien d'en préjuger l'application. Les critères de dérogation en zone de sensibilité majeure ne sont pas explicités. Un carrier souhaitant déposer un dossier d'autorisation en zone de sensibilité forte (autorisation exceptionnelle), et qui se référerait au document d'orientation dans sa rédaction actuelle ne trouvera aucun élément l'avertissant du niveau d'exigence requis. La question se poserait de la même manière à l'instructeur du dossier qui ne pourra pas s'appuyer sur les mesures du SRC pour formuler des prescriptions différenciées selon la localisation du projet.

L'Ae recommande, pour encadrer strictement les nouvelles demandes d'extension ou de création de carrières de granulats issus de roches massives et de roches meubles :

- ***d'identifier et de cartographier les zones de sensibilité majeure, forte et reconnue sur la base de critères redéfinis et justifiés,***
- ***de procéder à une appréciation de la tension sur la ressource, et d'adapter en conséquence les zonages d'interdiction, d'autorisation exceptionnelle et de prescriptions renforcées,***
- ***de définir précisément les conditions attachées aux termes de dérogation et de caractère exceptionnel,***
- ***de définir un socle minimal de prescriptions renforcées à mettre en œuvre en cas d'autorisation de demande d'exploitation, différencié selon la sensibilité de chaque zone.***

Annexe

Orientations retenues pour la mise en œuvre du scénario « de référence » :

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