



**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 la  
région Auvergne-Rhône-Alpes**

**n°Ae : 2021-35**

Avis délibéré n° 2021–35 adopté lors de la séance du 23 juin 2021

---

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae s'est réunie le 23 juin 2021, en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le schéma régional des carrières (SRC) de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Michel Pascal, Alby Schmitt, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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.

Était absent : Éric Vindimian

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 22 mars 2021.

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 15 avril 2021 :

- le directeur général de l'Agence régionale de santé Auvergne - Rhône-Alpes, qui a transmis une contribution en date du 25 mai 2021,
- le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- les préfètes des départements de l'Ain, de l'Allier, de l'Ardèche et de la Loire ainsi que les préfets du Cantal, de la Drôme, de l'Isère, de la Haute-Loire, de la Haute-Savoie, du Puy de Dôme et du Rhône et a reçu une contribution des directeurs départementaux des territoires de l'Ain en date du 4 mai 2021, de l'Allier en date du 11 mai 2021, de l'Ardèche en date du 2 juin 2021, de l'Isère en date du 12 mai 2021, de la Loire en date du 2 juin 2021, du Rhône en date du 21 juin 2021, de la Haute-Savoie en date du 20 mai 2021.

Sur le rapport de Yves Sarrand et Véronique Wormser, 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.

# Synthèse de l'avis

Le schéma régional des carrières (SRC) d'Auvergne-Rhône-Alpes, élaboré par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) d'Auvergne-Rhône-Alpes, 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, en intégrant le recyclage des matériaux. Avec des ressources abondantes et une production de 45 millions de tonnes de granulats issus de roches massives et de matériaux alluvionnaires, la région est quasiment autosuffisante.

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la consommation de ressources non renouvelables,
- l'état écologique des cours d'eau, notamment en lien avec la modification de leurs lits (majeurs et mineurs) fait de l'extraction de granulats alluvionnaires,
- le bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines,
- la biodiversité, les sites Natura 2000 et les continuités écologiques,
- les nuisances de voisinage en termes de bruit et de qualité de l'air (poussières),
- le paysage et le patrimoine architectural, particulièrement riches dans la région,
- les émissions de gaz à effet de serre.

La plus-value du SRC tient principalement au partage d'objectifs intégrant des enjeux environnementaux et aux incitations à la mise en œuvre de bonnes pratiques, sans garantie de leur effectivité.

L'évaluation environnementale aborde les différents enjeux environnementaux sans les hiérarchiser, les cartographier, ni les croiser avec la pression d'exploitation actuelle et projetée. Les critères de définition des zones de sensibilité environnementale (réduite, majeure, forte) ne sont pas fournis ; la répartition des espaces remarquables entre ces zones est incohérente. Les émissions de gaz à effet de serre des transports de matériaux de carrière ne sont pas comptabilisées dans l'évaluation.

Parmi les douze orientations du schéma, certaines sont prescriptives vis-à-vis du respect de l'environnement mais deux d'entre elles autorisent de façon assez large l'exploitation en zone de sensibilité environnementale majeure. En revanche, la préservation de l'accès à la ressource minérale (gisements de report ou actuels) est présentée comme une priorité que le plan doit garantir, au besoin aux dépens de la préservation de l'environnement. Ce choix a été fait sans étayer les arguments avancés par des évaluations quantifiées (émissions de gaz à effet de serre notamment) ou par des analyses plus approfondies des possibilités évoquées de réduction d'approvisionnement en matériaux neufs par recyclage des matériaux. L'ambition environnementale du schéma, prometteuse, n'est pas suffisamment portée par les orientations et les mesures prises.

Le rythme, et donc l'équilibre de la mise en œuvre du schéma sont incertains, reposant notamment sur celui de sa prise en compte par les documents d'urbanisme et de l'évolution des pratiques d'approvisionnement. Le maître d'ouvrage du SRC renvoie *in fine* l'essentiel de la maîtrise des engagements environnementaux à la qualité de la mise en œuvre des démarches d'évaluation environnementale à diligenter pour chacun des projets de carrière. Au-delà de la qualité propre de ces démarches, ce sera l'engagement des maîtres d'ouvrage et des autorités décisionnaires à mettre en œuvre les mesures d'évitement, réduction, compensation et suivi afférentes qui permettra d'en garantir l'effectivité, en mettant en outre en place un suivi de leurs incidences à consolider à l'échelle régionale et à intégrer au suivi du SRC.

L'Ae recommande en particulier de rehausser le niveau de sensibilité des continuités écologiques, des Znieff et des ZPS et reconsidérer les orientations autorisant l'exploitation dans les zones de sensibilité écologique majeure, en caractérisant davantage son incidence sur les distances de transport et donc sur les émissions de gaz à effet de serre.

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

# Sommaire

1	Contexte, présentation du schéma régional des carrières d’Auvergne–Rhône–Alpes et enjeux environnementaux .....	5
1.1	Contexte d’élaboration des schémas régionaux des carrières .....	5
1.2	Présentation du schéma régional des carrières d’Auvergne–Rhône–Alpes.....	6
1.2.1	Méthodologie d’élaboration du SRC Auvergne–Rhône–Alpes .....	6
1.2.2	Bilan des schémas départementaux précédents.....	7
1.2.3	État des lieux du secteur et enjeux économiques .....	8
1.2.4	Inventaire des ressources .....	9
1.2.5	Flux de matériaux et modes de transport .....	10
1.2.6	Les besoins du territoire en matériaux .....	11
1.2.7	Scénarios à 12 ans pour le SRC.....	11
1.2.8	Les orientations et mesures du SRC.....	14
1.2.9	Le suivi du SRC .....	15
1.3	Procédures relatives au plan ou programme .....	15
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l’Ae .....	16
2	Analyse de l’évaluation environnementale .....	16
2.1	Présentation des objectifs du SRC, de son contenu et de son articulation avec d’autres plans ou programmes.....	16
2.2	État initial de l’environnement et identification des sensibilités environnementales.....	18
2.3	Justification des choix réalisés .....	20
2.3.1	La concertation .....	20
2.3.2	Les enjeux environnementaux : .....	20
2.4	Analyse des effets probables du SRC et mesures d’évitement, de réduction et de compensation (ERC) de ses effets et incidences.....	23
2.5	Évaluation des incidences Natura 2000 .....	24
2.6	Dispositif de suivi .....	25
2.7	Résumé non technique.....	25
3	Prise en compte de l’environnement par le SRC Auvergne–Rhône–Alpes .....	26
3.1	Pilotage et gouvernance du SRC .....	26
3.2	Les ambitions environnementales du SRC .....	26
3.3	Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du SRC .....	27
3.3.1	Portée des orientations et mesures.....	27
3.3.2	Pression de mise en œuvre .....	28
3.3.3	Suivi des projets (carrières) et de leurs incidences.....	29
3.4	Les enjeux environnementaux relevés par l’Ae.....	30
3.4.1	La consommation de ressources non renouvelables .....	30
3.4.2	L’état écologique des cours d’eau, notamment en lien avec la modification du lit du fait de l’extraction d’alluvions, et le bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines .....	31
3.4.3	La biodiversité, les sites Natura 2000 et les continuités écologiques .....	32
3.4.4	Le cadre de vie et l’agriculture.....	32
3.4.5	Les émissions de gaz à effet de serre. ....	33

# Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae concerne le schéma régional des carrières (SRC) d'Auvergne-Rhône-Alpes. 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 schéma régional des carrières : cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae, qui seront soumis à la consultation publique, et des renseignements recueillis par les rapporteurs. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le schéma est également fourni, toujours pour la complète information du public.

## 1 Contexte, présentation du schéma régional des carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes 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 450 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 gouvernementale du 4 août 2017](#). Cette instruction demandait notamment aux préfets de région de métropole d'approuver les SRC avant le 1er janvier 2020.

Élaborés par les préfets 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 réalisée au plus tard six ans après leur publication, éventuellement suivie d'une mise à jour ou d'une 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 à 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 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, [l'ordonnance n° 2020-745 du 17 juin 2020](#) ayant renforcé le niveau de cette opposabilité afin de sécuriser l'accès aux gisements.

Les SRC ne couvrent pas les activités minières.

## 1.2 Présentation du schéma régional des carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes

Le projet de SRC a été élaboré par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) pour le compte du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Didactique, largement illustré et documenté, il est d'une lecture aisée. 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 tous les éléments requis en trois documents : une notice, un rapport<sup>1</sup> et une évaluation environnementale.

### 1.2.1 Méthodologie d'élaboration du SRC Auvergne-Rhône-Alpes

Du fait des dimensions de la région, de la diversité de sa géographie et de la multiplicité de ses gisements, le maître d'ouvrage du SRC a choisi de territorialiser son élaboration, tant pour le recueil de données prospectives que pour la définition des orientations du schéma.

Un travail itératif (cf. figure 1) a été conduit entre, d'une part le recueil des données et les orientations de niveau régional, et d'autre part l'analyse approfondie d'un échantillon de territoires et de bassins de vie, choisis en fonction de leurs enjeux et de la diversité de leur typologie. Le schéma comporte en annexe le guide méthodologique produit pour mener ces analyses territoriales et l'exemple de celle réalisée sur la zone de Chambéry<sup>2</sup>.

Marqueur de l'élaboration de ce SRC, cette méthode territorialisée confie *in fine* aux schémas de cohérence territoriale (Scot) la planification locale de la mise en œuvre du schéma. Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) porteurs de Scot paraissent bien s'approprier cette approche du SRC qui les responsabilise tout en les encadrant par ses orientations. En fixant des règles régionales à décliner localement, elle est *a priori* adaptée à la dimension et à la complexité du territoire régional et est cohérente avec l'ordonnance du 17 juin 2020 qui renforce le lien de compatibilité entre les SRC et les Scot.

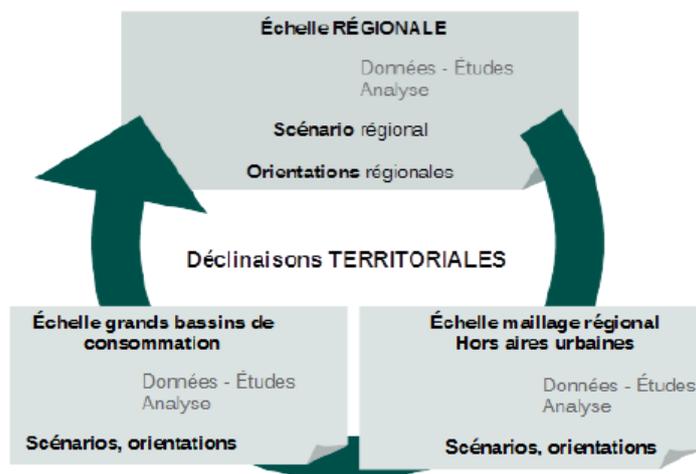


Figure 1 : Principe d'élaboration du schéma (source : dossier)

<sup>1</sup> Le rapport présente : le contexte et la portée du schéma, le bilan des précédents schémas, les pressions environnementales induites par cette activité, un état des lieux (détaillant les ressources primaires et secondaires potentiellement exploitables, l'activité des industries de carrières et la gestion des approvisionnements associés à l'activité, et les besoins en matériaux) ; – les scénarios d'approvisionnement de la région en ressources minérales dans le cadre d'une réflexion prospective à douze ans sur l'évolution des besoins et des modes d'approvisionnement (concrètement, le SRC Auvergne-Rhône-Alpes établit ses projections aux horizons 2020, 2026 et 2032) ; l'identification des gisements potentiellement exploitables ; les objectifs, orientations et mesures ainsi que les indicateurs de suivi et d'évaluation.

<sup>2</sup> Disponibles sur internet : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/diagnostics-territoriaux-approvisionnement-r4788.html>. Le dossier annonce que sont annexés au SRC les diagnostics territoriaux des dix zones urbaines étudiées : Lyon, Grenoble, Chambéry, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand, Valence, Annecy, Annemasse, Bourg-en-Bresse, Vienne, ce qui n'est pas le cas. Seul celui de Chambéry est joint.

## 1.2.2 Bilan des schémas départementaux précédents

Un bilan des douze schémas départementaux a été dressé dans le cadre de l'élaboration du SRC. La synthèse de leurs orientations et mesures ainsi que du « cadre régional matériaux rhônalpin » de 2013 est fournie en annexe du schéma. Sont relevés en particulier les points suivants :

- 29 % des déchets du BTP sont recyclés. Selon le dossier, la performance de la valorisation des déchets inertes atteint 80 %<sup>3</sup> si on comptabilise le remblaiement pour la remise en état des carrières. Le fait de prendre en compte l'ensemble de ces remblaiements au titre de la valorisation des déchets inertes et non pas de l'élimination n'est pas expliqué. La nature et l'origine potentiellement très hétérogènes et diverses des déchets constitutifs de ces remblais ne sont pas décrites ;
- de grosses disparités territoriales existent pour ce qui concerne les autorisations relatives aux carrières en eau (dont les incidences sur les eaux souterraines et superficielles ont conduit à les limiter) : les créations, extensions et renouvellements de carrières alluvionnaires sont interdits du fait du Sdage dans trois départements du bassin Loire -Bretagne (Allier, Cantal, Haute-Loire), Pour ce qui est des carrières alluvionnaires en eau de l'ex région Rhône-Alpes, des fermetures, des reports et des renouvellements pour de moindres capacités ont été décidés à partir de 2013 conduisant à une baisse de 5,1 Mt entre 2013 et 2019, mais de façon très inégale selon les secteurs. Les reports vers des carrières de roches massives s'avèrent difficiles pour des raisons techniques, foncières, d'acceptation sociale et d'accès ;
- la part modale routière augmente du fait des ruptures de charges, des fermetures de ports, de l'éloignement des voies d'eau et de la faible accessibilité des carrières de roches massives. Les zones de chalandise limitées, le double fret<sup>4</sup>, les bonnes pratiques (convoyeurs, téléphériques, bâchage, itinéraires...) sont à généraliser pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, en évitant les possibles dérives du double fret ;
- la remise en état des sites après exploitation s'est améliorée sans être optimale du fait d'engagements non formalisés avec les maîtres d'ouvrage, de décalages dans le temps, d'un manque de maîtrise foncière et de prospective à 30 ans, de l'absence de maîtrise de la gestion après la fin d'exploitation, d'objectifs de remise en état pas toujours compatibles avec le maintien sur site d'activités de tri, transit et transformation ;
- les exigences vis-à-vis des nuisances (bruit, poussières, paysage) et du suivi de la qualité des eaux et de la biodiversité se sont accrues ;
- des bilans des incidences environnementales des carrières existent. Ils sont peu nombreux, effectués à une échelle inadaptée et n'ont pas d'opposabilité effective ;
- la charte de l'environnement de l'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (Unicem) a été signée par 122 sites, l'engagement « responsabilité sociétale des entreprises » (RSE) concerne 86 sites sur 556 sites ;
- des commissions locales de concertation et de suivi (dont les membres sont nommés pour cinq ans par arrêté préfectoral<sup>5</sup>) sont mises en place dans des sites à enjeux. Le dossier ne dit pas combien ont été créées ni combien sont actives.

<sup>3</sup> Ou 88 % selon les parties du dossier

<sup>4</sup> Il s'agit de ne pas faire rouler de poids lourds « à vide » et d'organiser leurs circulations pour qu'ils transportent toujours un chargement.

<sup>5</sup> Cf. article L. 125-2-1 du code de l'environnement.

### 1.2.3 État des lieux du secteur et enjeux économiques

En 2019, 556 carrières étaient en fonctionnement dans la région pour une production annuelle moyenne comprise entre 45 et 50 millions de tonnes pour un niveau d'autorisations d'environ 75 millions de tonnes. La figure 2 montre l'évolution annuelle de la quantité de matériaux produits pour chacun des principaux types d'extraction. En 2017, 63 carrières concentraient en volume environ 60 % de la production totale de granulats de la région. Le dossier indique toutefois la prédominance en nombre de sites de production de taille moyenne.

Plus de 35 substances différentes sont exploitées dans la région, certaines alimentant des filières industrielles spécifiques (diatomite, gypses, pouzzolane par exemple) ou des usages ornementaux. Ces exploitations spécifiques concernent dans la plupart des cas de faibles volumes, l'essentiel de la production régionale restant les granulats calcaires et silico-calcaires, principalement destinés au bâtiment et travaux publics (BTP). Le dossier indique que plus de 85 % des matériaux produits par les carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes sont destinés à cette filière (cf. Figure 2). Au sein de celle-ci, ce sont les granulats nécessaires à la fabrication des différents types de bétons qui restent la première des destinations, avec 44 % des tonnages totaux produits.

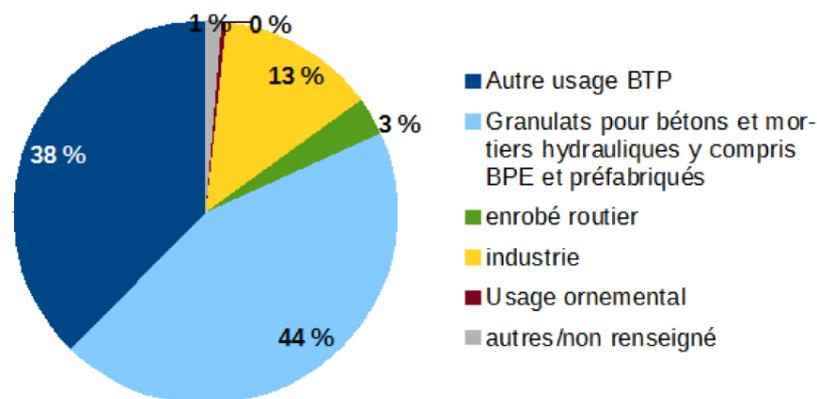


Figure 2 : Production des carrières en Auvergne-Rhône-Alpes par filières d'usage en 2017 (source: dossier)

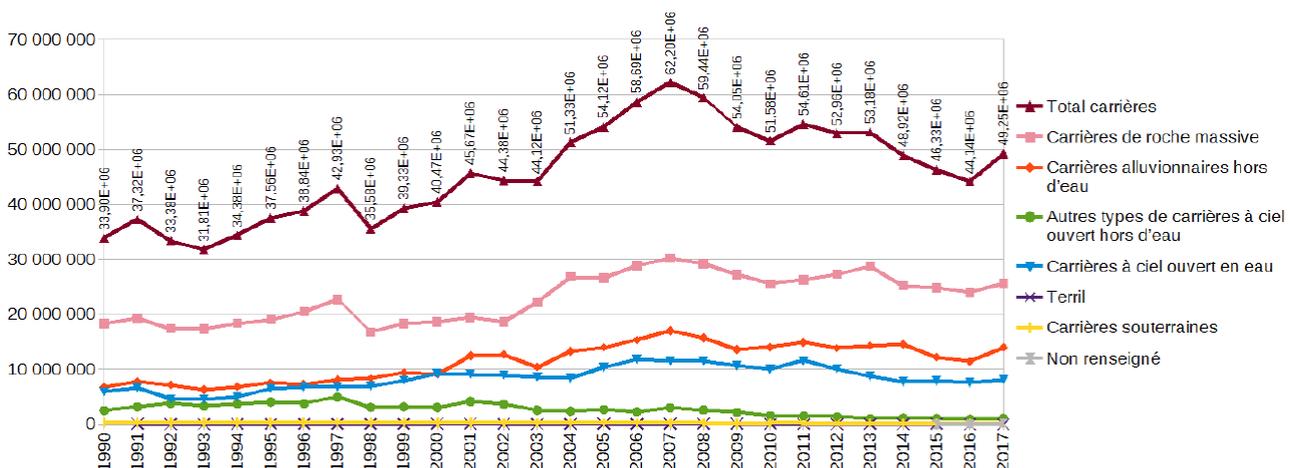


Figure 3 : Production annuelle de matériaux de carrières (toutes filières confondues) depuis 1990 en Auvergne-Rhône-Alpes - en tonnes (source: dossier)

La situation infrarégionale est certes hétérogène mais, dans l'ensemble, ce sont actuellement les carrières alluvionnaires (en eau et hors d'eau) qui assurent en Auvergne-Rhône-Alpes la majeure partie de la production des matériaux à béton, avec une concentration de sites dans les départements de l'Ain, de la Drôme et de la Savoie. Parmi les extractions de matériaux

alluvionnaires, le volume des extractions en eau s'est stabilisé après avoir cru régulièrement jusqu'au début des années 2000 ; il représente encore aujourd'hui environ le tiers de cette production. Suivant en cela les orientations des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), les schémas départementaux des carrières préconisent depuis plusieurs années une réduction des extractions dans les lits majeurs, l'enjeu étant, selon le dossier, de disposer de gisements de substitution pour pallier cette réduction.

Les bassins de production les plus importants se trouvent à proximité des métropoles de la région, le principal pôle de production de granulats alluvionnaires se situant à l'intersection des départements de l'Ain, de l'Isère et du Rhône (cf. figure 4). Temporellement, 26 % des autorisations d'exploitation viendront à échéance dans moins de 5 ans et 41 % dans moins de 10 ans, assez également réparties sur le territoire régional. Le dossier attire toutefois l'attention sur la fragilité à cet égard de certains secteurs comme les vallées alpines et le nord Ardèche.

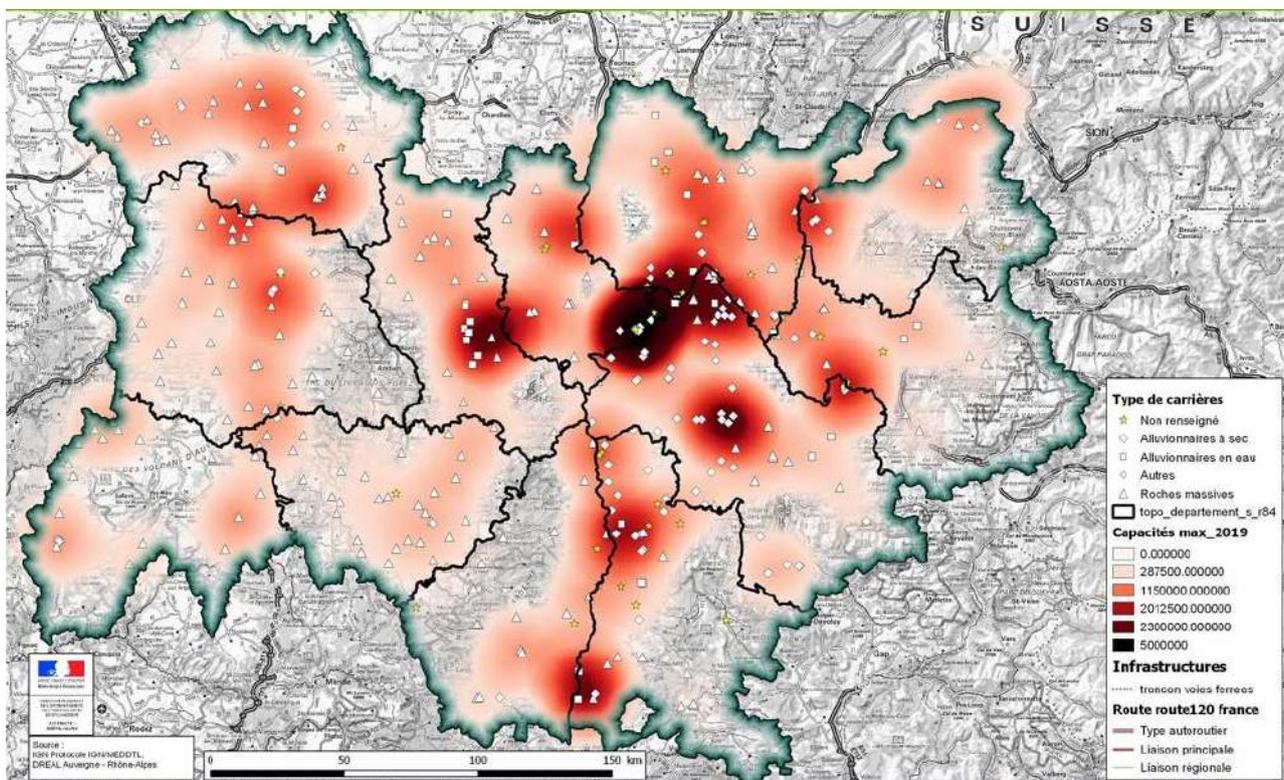


Figure 4 : Principaux bassins de production de la région (en capacités maximales de production autorisées, en tonnes) (source : dossier)

#### 1.2.4 Inventaire des ressources

Le schéma dresse l'inventaire des ressources minérales primaires (géologiques) et secondaires (recyclage) en Auvergne-Rhône-Alpes.

L'étude des ressources minérales primaires est fondée sur un inventaire confié au bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). La définition des différentes classes d'usage (ressource disponible, potentielle ou absente) associées aux lithologies rencontrées dans la région a fait l'objet d'échanges avec la profession (Unicem). Les cartes de ressources présentées à l'issue de cet inventaire ont servi de base à l'identification des gisements examinés dans la suite du schéma. Cette partie du rapport comprend une présentation didactique détaillée des ressources à usage de

granulats et des usages des minéraux industriels. Même si elle n'est dans son ensemble pas propre au territoire objet du SRC, elle est utile à la compréhension des enjeux du dossier.

En application de l'instruction gouvernementale du 4 août 2017, le SRC identifie 47 gisements d'intérêt particulier, 33 d'intérêt national et 14 d'intérêt régional. Ces gisements concernent essentiellement les minéraux industriels et les roches ornementales. Leur identification par le schéma repose sur les critères économiques définis par l'instruction (disponibilité, dépendance à ceux-ci d'une activité et difficulté de substitution par d'autres sources), sans que les enjeux environnementaux soient pris en compte dans le processus, ce que l'instruction permet pourtant pour certains enjeux<sup>6</sup> .

***L'Ae recommande de compléter le processus d'identification des gisements d'intérêt particulier, d'intérêt national ou régional, en prenant en compte les conclusions de l'état initial de l'environnement.***

L'étude des ressources minérales secondaires se concentre sur les matériaux alternatifs dont les tonnages sont les plus importants et les usages documentés. Ce sont : les graves de recyclage issues des activités du BTP, les graves de mâchefer d'incinération de déchets non dangereux, les laitiers sidérurgiques, les schistes houillers, les sables de fonderie, les sédiments de dragage et curage des canaux, cours d'eau, ports et retenues de barrage. Les gisements de chacune de ces six catégories sont bien localisés et quantifiés ainsi que les installations associées<sup>7</sup>. Ce sont les graves de recyclage issues du BTP qui concentrent les tonnages les plus importants avec, selon la cellule économique régionale de la construction (CERC) Auvergne-Rhône-Alpes, environ 5 Mt/an produites par les installations de recyclage de la région et 8 Mt directement réutilisées sur le chantier de production ou sur un autre chantier. L'étude identifie un gisement potentiel de 1,8 Mt qui pourrait être mieux valorisé et éviter ainsi une mise en réaménagement de carrière ou un stockage en installation de stockage de déchets inertes (ISDI). L'ensemble représente environ 15 Mt/an.

### 1.2.5 Flux de matériaux et modes de transport

La région importe et exporte relativement peu (respectivement 3 % et 6 % de sa production) et ces flux extrarégionaux se concentrent sur les territoires limitrophes (effets de bordure). En particulier, la Suisse est historiquement importatrice de matériaux des carrières françaises à hauteur de 2,5 Mt chaque année, issus principalement des régions Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté (plus d'un million de tonnes chacune), et dans une moindre mesure d'Auvergne-Rhône-Alpes (environ 0,3 Mt). Les flux infrarégionaux entre territoires sont en revanche importants et concernent en particulier l'Ardèche, la Savoie et la Haute-Savoie et dans une moindre mesure l'Isère et le Rhône.

La route demeure le mode de transport prédominant, les transports par voie d'eau (10 sites en 2017) et par fer (7 sites en 2017) restant minoritaires sur le territoire régional et concernant surtout les approvisionnements longue distance.

<sup>6</sup> L'instruction précitée prévoit que les gisements potentiellement exploitables peuvent exclure les zones de « protections réglementaires strictes ». L'inventaire des ressources correspond au recensement de la minéralisation connue dans le sous-sol, en quantité et en qualité significatives. Les gisements sont la part des ressources qui sont techniquement « raisonnablement exploitables ». Et un gisement est potentiellement exploitable si sa valorisation est réglementairement possible.

<sup>7</sup> Les installations de recyclage des déchets du BTP (hors carrières) sont très présentes dans les zones de montagne (42 % des installations situées en Haute-Savoie, Isère et Savoie), où la problématique des distances de transport est particulièrement importante mais également dans le Rhône (14 % des sites de ce type). L'ouest de la région est relativement dépourvu d'installations de recyclage et les installations de stockage y sont plus présentes : 26 % des installations de stockage de la région se situent dans l'Allier ou le Cantal.

## 1.2.6 Les besoins du territoire en matériaux

Du fait « *des disparités territoriales relevées* », les hypothèses de besoins suivantes sont retenues : 10 t/an/hab<sup>8</sup> hors aires urbaines et de 6 t/an/hab dans les aires urbaines (pour les seuls matériaux neufs ils sont de 4 à 9 t/an/hab), pour un total de 57 Mt par an, soit 7,3 t/an/habitant en moyenne. Le besoin supérieur hors aires urbaines vient selon le dossier des distances plus importantes de réseaux (VRD). Le poids des aires urbaines est cependant prédominant compte tenu de la répartition de la population.

L'évaluation repose sur le postulat que la production actuelle annuelle de matériaux neufs (43 Mt) plus le solde des importations–exportations régionales (0,36 Mt) plus le volume de matériaux recyclés (6,1 Mt) et réemployés sur chantier (8,1 Mt) utilisés est égal au besoin. cela ne permet pas non plus de savoir quels volumes potentiellement recyclables ont pu être qualifiés de déchets et non comptabilisés.

## 1.2.7 Scénarios à 12 ans pour le SRC

Conformément au code de l'environnement, un scénario à 12 ans a été établi à l'issue d'un double processus très complet d'élaboration de scénarios d'évolution des besoins et d'approvisionnement.

### 1.2.7.1 Scénarios d'évolution des besoins :

Une analyse fine de l'évolution à 12 ans des besoins régionaux en granulats (ressources primaires) a été conduite, prenant en compte différents facteurs susceptibles d'influer sur la demande (tendance à la diminution des constructions neuves au profit de la rénovation du bâti existant, prise en compte des dynamiques de population du territoire, typologie des chantiers et incidence des chantiers de très grande envergure comme le tunnel ferroviaire Lyon–Turin), les perspectives de nouvelles substitutions par du recyclage (ressources secondaires) et les tendances à long terme sur les flux extrarégionaux.

Au terme de cette analyse, quatre scénarios d'évolution des besoins en granulats ont été élaborés et comparés, combinant des hypothèses démographiques, une réduction plus ou moins prononcée de la consommation de matériaux neufs par le BTP ainsi que la traduction des objectifs bas carbone et l'utilisation de matériaux bois et biosourcés (cf. figure 5).

---

<sup>8</sup> Et non pas millions de tonnes/an/habitant comme indiqué dans le schéma

	Scénario/Hypothèses	Influence dynamique de population	Evolution des besoins en matériaux neufs <sup>1</sup> entre 2015 et 2050 (réf étude ADEME)	Marchés pris en compte
A-1	Consommation moyenne en matériaux neufs 	Directement corrélée	- 0,35 %/ an soit - 11,5 % sur 35 ans	Bâtiment Travaux publics
A-2	Consommation réduite en matériaux neufs 	3 sous-scénarios possibles selon hypothèses d'évolution de la population (Omphale) bas / moyen / haut	-0,7 %/ an soit - 21,8 % sur 35 ans	Voirie réseaux divers
B-1	Scénario régional objectif bas carbone-bois-biosourcés 	Pas de lien direct avec dynamique de population  Evolution globale compensée par l'augmentation de la rénovation	-0,7 %/ an jusqu'en 2035 puis - 1,95 % sur 15 ans  soit environ -44 % sur 35 ans	Bâtiment (hypothèse = 50 % du marché)
B-2	Scénario régional objectif bas carbone-bois-biosourcés dynamique territorialisé 	Directement corrélée  3 sous-scénarios possibles selon hypothèses d'évolution de la population (Omphale) bas / moyen / haut	- 0,7 %/ an jusqu'en 2035 puis - 1,95 % sur 15 ans  soit environ -35 % sur 35 ans	Travaux publics Voirie réseaux divers

Figure 5 : Scénarios d'évolution des besoins<sup>9</sup> – (source: dossier)

L'évolution des besoins à 35 ans du scénario B2 (-35 %) diffère de celle du scénario B1 (-44 %) par la prise en compte de l'évolution démographique par territoire, telle qu'indiquée par le modèle Omphale de l'Insee.

Après comparaison détaillée, le scénario d'évolution des besoins en granulats retenu par le SRC est le scénario B-2, plus volontariste que les scénarios A sur la réduction des besoins en matériaux neufs mais « réaliste » sur la prise en compte des dynamiques démographiques (s'appuyant sur des rapports de l'Ademe de décembre 2019<sup>10</sup>).

Conformément aux objectifs définis par l'instruction gouvernementale, le choix de ce scénario s'appuie sur les deux grandes préconisations que sont : la sobriété, l'économie à la source étant conditionnée par des projets sobres en matériaux, et le recyclage, en reprise voire en prolongation des demandes du plan régional pour la prévention et la gestion des déchets (PRPGD), ces deux préconisations venant moduler dans les scénarios l'incidence de l'évolution démographique.

#### 1.2.7.2 Scénarios d'approvisionnement :

L'identification des gisements potentiellement exploitables a été conduite à partir des conclusions de l'état initial de l'environnement, quatre niveaux de sensibilité ayant été définis, hiérarchisés et cartographiés.

Trois facteurs ont été pris en compte pour l'élaboration des scénarios :

- les capacités de production locale, de nature à alimenter au plus près les bassins de consommation et tenant compte des distances de transport ;

<sup>9</sup> Omphale (outil méthodologique de projection d'habitants, d'actifs, de logements et d'élèves) est une application qui permet de réaliser des projections démographiques à moyen/long terme (horizon 2050) sur tout territoire de plus de 50 000 habitants. Il s'appuie sur les résultats 2013 du recensement de la population. (Source : insee.fr)

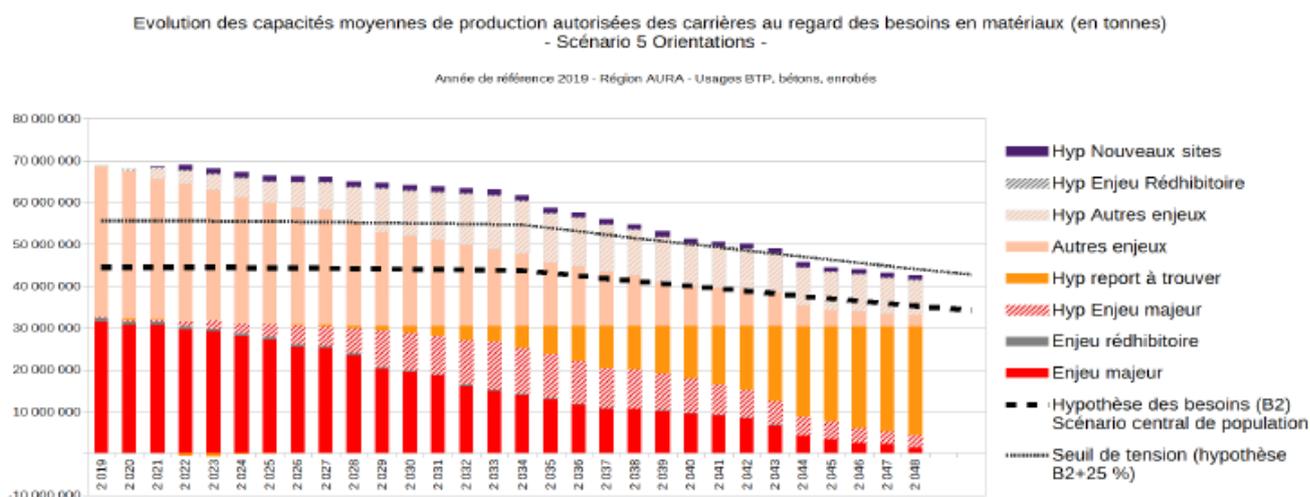
<sup>10</sup> Ademe, LEONARDON Philippe, CSTB, LAURENCEAU Sylvain, LOUERAT Mathilde. COREE, décembre 2019. Prospectives 2035 et 2050 de consommation de matériaux pour la construction neuve et la rénovation énergétique BBC, 2 rapports et synthèse, un résumé

- l'existence de gisements en regard des besoins de ces bassins ;
- la logistique, afin d'encourager les modes de transports économes.

Sur cette base, cinq scénarios d'approvisionnement ont été élaborés pour répondre aux besoins :

- Scénario 1 – érosion des capacités de production existantes : ni renouvellement, ni extension, ni ouverture de carrière ;
- Scénario 2 – renouvellement systématique et extension des sites existants, sans nouvelle carrière ;
- Scénario 3 – logistique de substitution : évolution du scénario 1 en s'appuyant davantage sur les carrières hors région qui l'approvisionnent déjà actuellement ;
- Scénario 4 – évolution du scénario 2 en excluant les renouvellements et extensions de carrières en zone d'enjeu rédhibitoire<sup>11</sup>, majeur<sup>12</sup> et en eau ;
- Scénario 5 – prise en compte des enjeux permettant la territorialisation : évolution du scénario 4 en intégrant la possibilité d'ouvrir des carrières pour exploiter les gisements de report<sup>13</sup>.

Au terme de la comparaison détaillée de ces cinq scénarios, croisée avec l'analyse des besoins, le SRC retient *in fine* comme scénario à 12 ans la combinaison du scénario des besoins en matériaux neufs B-2 avec le scénario d'approvisionnement n°5 qui prend en compte les modulations territoriales apparues lors de la réalisation des diagnostics territoriaux.



Selon le dossier, cette combinaison de scénario :

- permet d'approvisionner la région en matériaux du BTP à 12 ans ;
- n'induit pas d'incidences environnementales, techniques, économiques ou sociétales impossibles à maîtriser par la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) adaptées ;
- apporte une plus-value au plan environnemental, en termes de sobriété et de développement de l'économie circulaire ;

<sup>11</sup> Zones où l'exploitation de carrière est interdite par le SRC

<sup>12</sup> Zones au sein desquelles le SRC demande que l'exploitation de carrière soit évitée

<sup>13</sup> Gisements de granulats après retrait des zones concernées par des enjeux rédhibitoires et majeurs, par des alluvions récentes, par des critères d'impossibilité d'exploitation (altitude, pente, surface) et par les principales contraintes de fait (tache urbaine, routes principales, etc.).

- est compatible avec les autres documents de planification ;
- n'entraîne pas d'incompatibilité réglementaire ;
- permet de territorialiser l'approche d'approvisionnement en s'appuyant sur une élaboration itérative basée sur l'analyse d'un échantillon de territoires.

### 1.2.8 Les orientations et mesures du SRC

Le SRC comprend 12 orientations (cf. page suivante). Deux orientations sont qualifiées de « différenciantes », permettant de s'adapter aux enjeux des territoires et offrant « un meilleur équilibre entre la nécessité d'un approvisionnement ajusté et la préservation des enjeux environnementaux ». Le dossier ne fait pas de différence particulière entre les 12 orientations du schéma et ses mesures qui se confondent avec les orientations pour huit d'entre elles, quatre orientations (I, VII, X et XI) étant déclinées en deux à quatre mesures. L'orientation II n'est l'objet d'aucune déclinaison outre son titre (et un encadré rappelant la méthodologie territoriale d'identification de gisements), comme l'orientation III.

Le rapport de présentation du projet de SRC les décrit successivement, certes de manière détaillée et argumentée, mais sans que cette énumération fasse sens et renvoie à la stratégie et à l'ambition du schéma. Il faut se référer à la notice du dossier pour trouver une présentation synthétique de ces orientations<sup>14</sup> en lien avec les deux « préconisations » du schéma et les trois « facteurs » pris en compte pour l'élaboration des scénarios et le choix de celui retenu.

Pour la compréhension du lecteur, la construction linéaire du rapport de présentation, au demeurant complète et logique, aurait gagné à être composée de parties davantage autoportantes.

<b>Orientations et mesures (libellés du dossier)</b> (en grisé, les mesures « différenciantes »)		<b>Préconisations et facteurs</b>
I. Limiter le recours aux ressources minérales primaires		
	I.1 Promouvoir des projets peu consommateurs en matériaux	<i>Sobriété, recyclage, gisements</i>
-	I.2 Renforcer l'offre de recyclage en carrières	
	I.3 Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logistique de proximité des bassins de consommation	
	I.4 Optimiser l'exploitation des gisements primaires	
II. Privilégier le renouvellement et/ou l'extension des carrières autorisées sous réserve des orientations VI, VII et X du schéma		<i>Production locale, logistique</i>
III. Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits « de report » et de les exploiter, sous conditions :		<i>Sobriété, recyclage, gisements</i>
	hors zones de sensibilité majeure (voir orientation VII) ; hors alluvions récentes (voir orientation X) ; hors gisements d'intérêts national ou régional (traités à l'orientation XII)	
IV. Approvisionner le territoire dans une logique de proximité		<i>Production locale, logistique</i>
V. Respecter un socle commun d'exigences régionales dans la conception des projets, leur exploitation et leur remise en état		<i>Production locale, logistique</i>
VI. Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire		<i>Sobriété, recyclage, gisements</i>

<sup>14</sup> L'orientation VII est absente de cette orientation, peut-être parce que ne répondant à aucune préconisation ni facteurs.

VII. Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, sauf dans les cas ci-dessous		
	VII.1 En fonction de la situation d'approvisionnement du territoire, les modalités d'évitement des enjeux majeurs se traduisent conformément aux tableaux ci-dessous	
-	VII.2 Gestion potentielle des effets cumulés	
VIII. Remettre en état les carrières en assurant leur réversibilité dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols		<i>Production locale, logistique</i>
IX. Préserver les enjeux agricoles dans les projets		<i>Production locale, logistique</i>
X. Préserver les intérêts liés à la ressource en eau		
	X.1 Compatibilité des projets avec le SDAGE	
-	X.2 Éviter et réduire l'exploitation d'alluvions récentes	<i>Production locale, logistique</i>
	X.3 Cas particulier dans les départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire	
XI. Inscrire dans la durée et la gouvernance locale la restitution des sites au milieu naturel		
	XI.1 Expérimenter et promouvoir les dispositifs permettant d'inscrire dans la durée la restitution au milieu naturel	<i>Production locale, logistique</i>
-	XI.2 Expérimenter un cadre d'autorisation permettant des options de remise en état concertées au fil du temps	
XII. Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêt nationaux et régionaux		<i>Sobriété, recyclage, gisements</i>

Figure 7 : Objectifs, orientations et mesures du SRC (source: rapporteurs)

### 1.2.9 Le suivi du SRC

Le suivi retenu est le suivi réglementaire, tous les six ans, préalable à une éventuelle révision ou mise à jour. Aucun bilan intermédiaire n'est annoncé. Vingt-et-un indicateurs sont « *proposés* » pour évaluer les effets du schéma par rapport au scénario retenu, l'évolution des pratiques pour réduire les impacts et la mise compatibilité des documents d'urbanisme et des projets de carrière avec le schéma. Les objectifs sont rappelés et les contributeurs identifiés.

## 1.3 Procédures relatives au plan ou programme

Le SRC est un plan susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement. À ce titre, en vertu du 17° du I de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il fait l'objet d'une évaluation 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. Il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

## ***1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du SRC de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont :

- la consommation de ressources non renouvelables, et donc le recyclage des matériaux et la maîtrise effective de la consommation
- l'état écologique des cours d'eau, notamment en lien avec la modification de leur lit du fait de l'extraction d'alluvions,
- le bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines,
- la biodiversité, les sites Natura 2000 et les continuités écologiques,
- les nuisances de voisinage en termes de bruit et de qualité de l'air (poussières),
- le paysage et le patrimoine architectural, particulièrement riches dans la région,
- les émissions de gaz à effet de serre.

## **2 Analyse de l'évaluation environnementale**

Le rapport environnemental est bien structuré, clair et illustré par de nombreux tableaux de synthèse et cartes permettant de saisir aisément les enjeux environnementaux présentés. La démarche d'évaluation environnementale a été menée tout au long du processus d'élaboration du SRC.

### ***2.1 Présentation des objectifs du SRC, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes***

Le rapport environnemental ne relève aucune incohérence entre le projet de SRC et la cinquantaine de documents ou types de documents avec lesquels il doit être articulé. Certains d'entre eux ont une interaction importante avec le SRC. C'est par exemple le cas des trois schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021 (Sdage Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée et Adour-Garonne), des vingt-cinq schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), des chartes des trois parcs nationaux (dont deux cœurs de parc - Vanoise et Ecrins - sont situés sur le territoire régional), du schéma régional d'aménagement et de développement et d'égalité des territoires « et de sa trame verte et bleue (TVB) » et du plan régional de prévention des déchets qui lui est annexé. L'analyse des documents dont les interactions sont les plus importantes confronte leurs orientations et leurs principes sans toutefois conclure clairement pour chaque plan quant au niveau de contribution du projet de SRC aux objectifs de ces schémas, plans ou programmes.

L'évaluation environnementale précise à juste titre les « rapports de hiérarchie » entre les normes attachées à ces documents et le SRC, en particulier pour les Sdage et Sage, les chartes de parcs nationaux, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale (SCoT) au nombre de 65 en 2017 et, en l'absence de SCoT, par les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols ou les cartes communales). Il rappelle que les SCoT doivent être compatibles avec le SRC à partir du 1<sup>er</sup> avril 2021, selon un calendrier défini par l'ordonnance de 2020.

L'Ae relève notamment les points suivants :

- L'analyse au regard de la stratégie nationale bas-carbone se réfère uniquement à l'orientation I du SRC développant le recours aux matériaux biosourcés, sans relever les incidences de la logistique routière des carrières, dont la part modale est en hausse, qui semblent contrarier certaines de ses orientations.
- Les limites actuelles des plans de protection de l'atmosphère, qui n'ont jusqu'ici pas permis de réduire suffisamment la nocivité de l'air dans les agglomérations de Clermont-Ferrand, Lyon et Grenoble et la vallée de l'Arve<sup>16</sup>, ne sont pas relevées.
- L'analyse ne porte pas sur la stratégie régionale eau-air-sol<sup>17</sup>, alors que le dossier annonce d'emblée que celle-ci identifie les enjeux que le SRC doit prendre en compte.
- L'assurance du respect par le SRC des règles des Sage est étayée dans le dossier par une la mention faite aux orientations du SRC dont l'échelle d'application est différente de celle des règles des Sage et ne paraît pas adaptée.
- L'incompatibilité du SRC avec la disposition 10 du Sdage Adour-Garonne qui demande que le SRC contienne « *des préconisations pour limiter et suivre les impacts des sites sur l'état des masses d'eau du point de vue de l'hydromorphologie, la continuité écologique, la qualité des eaux superficielles et souterraines, les habitats, ou les bilans sur les volumes évaporés, les impacts cumulés, et les impacts sur les écoulements souterrains et ce, tant dans leur implantation que leur exploitation.* » n'est pas relevée alors que le SRC ne prévoit aucun suivi en ce sens ni à l'échelle régionale ni à celle des projets,.
- Le fait que l'objectif du Sdage Loire-Bretagne de réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur de 4 % par an (arrêtés d'autorisation) ne soit retenu par le SRC que pour le département de la Loire et pas pour l'ensemble du bassin versant concerné n'est pas relevé non plus. En outre, l'inscription en zone à sensibilité majeure des seules zones humides identifiées dans un document opposable n'assure *a priori* pas la compatibilité du schéma avec le Sdage.
- Le Sdage Rhône-Méditerranée demande un suivi des impacts des carrières, immédiats et sur le long terme, et une préservation des réservoirs biologiques : ces derniers sont inscrits en zone à sensibilité forte seulement. Le SRC ne prévoit pas de suivi de la qualité des eaux ni de la biodiversité associée aux milieux concernés, ni à l'échelle régionale ni à l'échelle des carrières.

L'analyse de la compatibilité du SRC avec les Sdage et les Sage et l'ensemble des plans et programmes étudiés est *in fine* toujours renvoyée à celle des projets eux-mêmes. Elle devrait être assurée par la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation environnementale et en particulier de la séquence éviter-réduire-compenser à leur échelle. L'Ae revient sur ce point dans la suite de cet avis.

Le SRC ayant vocation à s'appliquer à compter de 2022, sa compatibilité avec les trois Sdage ne peut s'évaluer sur la seule base des Sdage 2016-2021 et doit nécessairement s'appuyer sur leurs versions 2022-2027<sup>18</sup>.

***L'Ae recommande d'être plus précis dans l'analyse de compatibilité du SRC avec les trois Sdage en vigueur, en s'appuyant également sur leurs versions 2022-2027 en projet.***

<sup>16</sup> Contribuant ainsi à la condamnation de la France par la cour de justice de l'Union européenne pour dépassement des valeurs réglementaires en dioxyde d'azote.

<sup>17</sup> Stratégie de l'Etat et spécifique à cette région qui n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.

<sup>18</sup> Objets chacune d'un avis de l'Ae dont les recommandations seraient également utilement prises en considération.

## **2.2 État initial de l'environnement et identification des sensibilités environnementales**

L'état initial produit dans le rapport environnemental complète l'analyse des « pressions des carrières face au patrimoine » régional fournie dans le SRC (qui décrit déjà les enjeux environnementaux pour chaque thématique : milieu physique, milieu naturel et biodiversité, et milieu humain). Pour chaque sous-thématique environnementale, se succèdent : un descriptif proportionné et illustré par des cartes à l'échelle régionale, un focus sur les carrières et la thématique concernée, les sensibilités et pressions, la réglementation et les dispositifs de connaissance, de suivi ou d'action en vigueur, une synthèse de la situation actuelle et des perspectives d'évolution à l'échelle régionale sous forme d'un tableau didactique et les enjeux majeurs du SRC pour la thématique. Les données sont généralement récentes, s'appuyant sur les états initiaux de documents en cours d'élaboration (Sdage 2022-2027 par exemple). L'état initial se clôt par une synthèse, non hiérarchisée, des 24 enjeux environnementaux identifiés (cf. figure 8), reprise à l'identique dans le SRC et son rapport environnemental.

L'ensemble des éléments fournis témoigne de la richesse et de la diversité des situations régionales dans les différents domaines. Les cartes gagneraient à être présentées dans un atlas dédié avec une meilleure résolution. Aucune d'entre elles ne superpose les carrières actuelles ou les gisements identifiés et les enjeux environnementaux.

Les données relatives à la consommation en eau et en énergie et aux émissions de gaz à effet de serre des carrières sont nationales, anciennes (2011 ou 2013) et ne prennent pas en compte les transports des matériaux. Le dossier ne s'appuie sur aucun élément quantitatif de retour d'expérience dans le domaine des carrières en exploitation dans la région. Le bilan fourni témoigne probablement de la faiblesse des bilans et suivis, et de l'impossibilité qu'elle entraîne d'établir un état des lieux fiable de l'état actuel de l'environnement.

***L'Ae recommande de fournir les cartes permettant de localiser les carrières actuelles et les gisements par rapport aux secteurs identifiés à enjeu environnemental, pour chaque thématique. Elle recommande également de compléter l'état initial par des données (évaluations) régionales récentes des consommations en eau et en énergie et des émissions de gaz à effet de serre des carrières en exploitation en incluant le transport des matériaux (acheminement et évacuation) et de hiérarchiser les 24 enjeux environnementaux retenus.***

L'évolution de l'environnement en l'absence de projet se fonde sur le scénario A-1 (scénario médian) (cf. 1.2) aux horizons 2032 et 2050 et sur la poursuite des schémas départementaux des carrières actuels. La diversité des situations en termes de carrières (consommation en eau, en énergie, émissions de gaz à effet de serre, etc) a conduit à utiliser des « moyennes mesurées sur plusieurs sites » dont le dossier ne permet pas de savoir le nombre, ni sur quels critères ils ont été retenus. L'évaluation conclut à une augmentation de toutes les consommations d'eau, d'énergie et d'émissions ainsi qu'à une dégradation des continuités écologiques interdépartementales.

Sous-Thématique	Enjeu
<b>Milieu physique</b>	
Sols et sous-sols	L'économie des ressources minérales primaires, matériaux non renouvelables
	La prise en compte du patrimoine géologique
L'eau	La maîtrise de la consommation d'eau dans les processus de production de matériaux
	La maîtrise (prévention/intervention) des risques de pollution accidentelle des eaux
	La protection des milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides, espaces de bon fonctionnement) et des eaux souterraines lors de l'implantation, de l'exploitation et de l'extension de carrière, particulièrement pour les granulats alluvionnaires
	Une remise en état après exploitation neutre ou favorable vis-à-vis des cours d'eau, des nappes souterraines et des écosystèmes aquatiques
	La protection qualitative et quantitative de la ressource en eau potable actuelle ou future
Le climat et le changement climatique	La recherche de minimisation des émissions de GES tout au long du processus de production et d'usages des matériaux (extraction, transport, proximité gisement-besoins, recyclage, réaménagement, etc.).
La qualité de l'air	La recherche de minimisation de l'émission de polluants atmosphériques (dont les poussières) au niveau des carrières et de leurs abords.
L'énergie	La connaissance et la maîtrise de la consommation d'énergie dans les sites d'extraction, dans le transport des matériaux et dans la valorisation des déchets inertes en guise de granulats
<b>Milieus naturels, paysage, patrimoine</b>	
Milieux naturels et biodiversité	La prise en compte et la préservation des espaces naturels et des espèces, en particulier celles inscrites sur les listes rouges
	L'évitement du mitage, de la fragmentation des milieux et le respect des continuités
	La lutte contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes ou invasives ou allergisantes
Le patrimoine paysager et bâti	La prise en compte des paysages lors du choix des sites d'implantation des carrières, en comprenant les paysages du quotidien afin de préserver le cadre de vie des habitants
	Le respect du paysage lors des différentes phases d'exploitation et de remise en état des carrières, avec une attention particulière du phasage de l'exploitation dans le temps vis-à-vis de la qualité paysagère du site
<b>Milieu humain</b>	
Activités agricoles et forestières	La protection des surfaces agricoles (en intégrant les valeurs patrimoniales, environnementales et économiques)
	La restitution de la carrière à son occupation initiale (agricole, forestière, naturelle) en prévoyant une remise en état de qualité
	La prise en compte de la diversité des usages présents (agriculture, loisirs, etc.) lors du choix de l'implantation d'une carrière
L'urbanisme, la consommation de l'espace et les transports	La réduction des nuisances et des risques liés au transport (risque routier, nuisances sonores, émissions de polluants...)
	L'intégration du critère de proximité gisements-besoins et l'étude des potentialités de transport alternatif lors du choix de l'implantation d'une carrière
Les risques	La non aggravation des risques inondation et érosion par les carrières dans un contexte de changement global : libre écoulement des eaux dans les zones d'expansion des crues et libre divagation du cours d'eau
Les nuisances	La protection de la santé des populations (bruit, pollutions de l'air et de l'eau, vibrations, risques technologiques, allergènes) et de leur cadre de vie
Les déchets	Le développement du recyclage des déchets du BTP dans le respect des bonnes pratiques et le but de diminuer l'usage des ressources primaires
	Le respect des bonnes pratiques de l'exploitant dans la gestion des déchets en carrière

Figure 8 : Les 24 enjeux environnementaux du SRC (source : dossier)

## 2.3 Justification des choix réalisés

### 2.3.1 La concertation

Le rapport environnemental fait état d'une large concertation depuis janvier 2017 pour l'élaboration du projet de SRC et du choix du scénario retenu, impliquant les acteurs des sphères sociales, économiques et environnementales dans le comité de pilotage (de 64 membres) et dans quatre groupes techniques : « ressources minérales primaires », « ressources minérales secondaires », « urbanisme » et « enjeux environnement ». Une conférence régionale des matériaux, plus ouverte, s'est réunie également. Cette dimension participative a été confirmée aux rapporteurs lors de leurs échanges avec les représentants de l'Unicem, des EPCI (FédéScot), de la chambre régionale d'agriculture et d'associations environnementales.

Les orientations prises en termes de méthodes et de sujets à traiter par le comité de pilotage lors de ses réunions sont décrites ; elles démontrent que les analyses issues du travail d'évaluation environnementale ont été intégrées tardivement, à la cinquième et dernière réunion en date du comité de pilotage, le 2 mars 2021. L'identification et la hiérarchisation des enjeux environnementaux ont été confiées au groupe technique « Enjeux environnement », entre 2018 et 2019, auquel a contribué l'évaluateur. Il s'est agi notamment, à partir d'un état initial de l'environnement, de mener une hiérarchisation des enjeux en trois catégories, de projeter les enjeux définis à l'échelle régionale vers des échelles locales, notamment au travers des diagnostics territoriaux, et de confronter la cartographie des enjeux avec celles des gisements techniquement exploitables.

### 2.3.2 Les enjeux environnementaux

Les enjeux ont ainsi été classés en :

- enjeux rédhibitoires : interdiction stricte de portée générale imposée par la réglementation de portée nationale ou particulière en vigueur ou bien impossibilité de fait liée à une occupation ou à une propriété du sol<sup>19</sup> manifestement incompatible avec l'exploitation du gisement ;
- enjeux majeurs : regroupant les espaces concernés par des mesures de protection, inventaires spécifiques ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur ;
- enjeux forts : regroupant les autres espaces présentant une grande sensibilité.

Les critères ayant conduit à cette classification, en trois niveaux d'enjeux, ne sont ni mentionnés ni justifiés dans le rapport environnemental qui ne reprend pas la liste des zones ou secteurs ou attributs correspondant à chacun de ces enjeux. Elle est fournie en annexe du SRC et en annexe 1 du présent avis. Les éventuelles discussions préalables à la hiérarchisation des différents items et à l'établissement de ce classement ne sont pas évoquées. Par exemple, le fait que les ZSC et les ZPS ne soient pas classées au même niveau ou que les sites Ramsar n'est pas expliqué. Le fait que les Znieff de type I et II aient été positionnées au même niveau, de sensibilité forte, que les « espaces agricoles et forestiers » ne l'est pas non plus.

Les éléments insérés au SRC lui-même témoignent qu'ont été passés en revue : l'occupation du territoire et l'urbanisme, l'agriculture et les sols, l'eau, la « nature », la « culture » et le paysage. Le caractère réglementaire de certains enjeux qui peuvent faire l'objet de zonages insérés

<sup>19</sup> Le dossier ne fournit pas d'exemple.

dans des documents opposables est également retenu (en matière de risques d'inondation ou de pollution de l'air<sup>20</sup> notamment). La majeure partie des 24 enjeux environnementaux « localisables » a donc été prise en compte dans cette analyse.

Il convient que l'évaluation environnementale justifie les critères retenus présente une carte des sensibilités pour chacune des composantes et fournisse autant que possible une carte de synthèse assortie d'éléments de chiffrage de chacune des zones (superficie, volume techniquement exploitable concerné). Le dossier évoque d'ailleurs lui-même l'existence de ces cartes : « *Sur la base de ces enjeux spatialisés et cartographiés, le croisement avec les gisements techniquement valorisables sur la région donne les résultats suivants (...)* » (cf. figure 9). Ces éléments viendront en outre utilement compléter l'état initial de l'environnement.

***L'Ae recommande de reconsidérer le niveau de sensibilité associé à chacune des composantes environnementales, de les cartographier, et d'en présenter une synthèse assortie d'éléments de chiffrage (superficie, volume techniquement exploitable).***

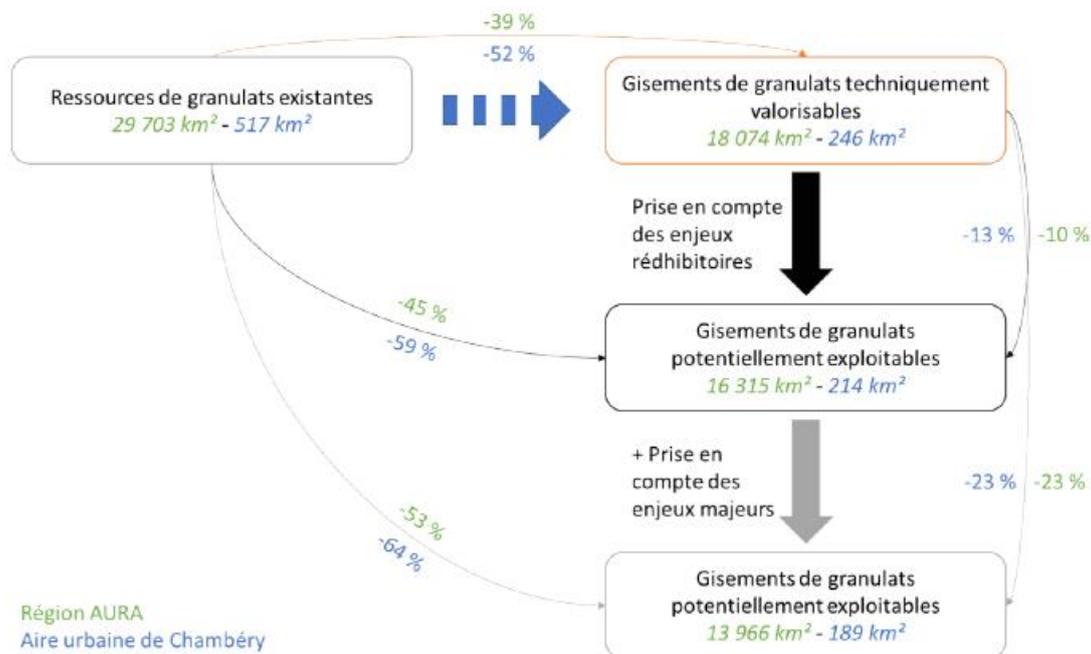


Figure 9 : Représentation du croisement des ressources de granulats existantes avec les enjeux environnementaux à l'échelle régionale et à celle de l'aire urbaine de Chambéry (source : dossier)

Les thématiques qui font l'objet des observations issues de la consultation réglementaire des EPCI et du public sont synthétisées dans le dossier et ont été prises en compte. La réflexion territoriale et itérative mise en œuvre est décrite.

Les scénarios étudiés concernent essentiellement les activités d'extraction de granulats qui sont « majoritaires » et dont l'évolution est fondée sur des facteurs connus et quantifiables. Ils sont présentés en partie 1.2.7 du présent avis.

Concernant les quatre scénarios relatifs aux besoins (A-1, A-2, B-1, B-2), le niveau de « *recyclage de matériaux de carrières* » n'a pas été pris comme variable et reste identique au scénario de référence pour tous les scénarios étudiés sans que la raison en soit fournie. Ce que recouvre le « *recyclage des matériaux de carrière* » n'est pas défini et paraît concerner en fait l'usage en BTP

<sup>20</sup> Zones à faible émission par exemple et où la circulation est réglementée.

d'agrégats d'enrobés recyclés et de graves de déconstruction (produites et utilisées sur chantier ou produites sur plateformes ou installations fixes). L'intérêt environnemental du recours à ces produits recyclés par rapport aux ressources primaires est caractérisé et avéré, selon le dossier. L'absence de variantes et donc d'objectifs particuliers en termes d'usage de ce type de produits n'est pas compréhensible.

***L'Ae recommande de définir le « recyclage des matériaux de carrières » et notamment de préciser la raison pour laquelle l'augmentation du recyclage des matériaux issus de la déconstruction de la filière du BTP n'a pas été une variable des scénarios étudiés.***

Le scénario le plus performant en termes de consommation en eau et en énergie ainsi qu'en émissions de gaz à effet de serre à l'échelle régionale est le scénario B-1 qui n'intègre cependant pas la dynamique démographique et donc risque selon le dossier de ne pas répondre aux besoins effectifs, conduisant à des tensions d'approvisionnement sur certains bassins et à devoir « *importer les matériaux nécessaires depuis les territoires voisins, induisant des impacts forts en termes de consommation d'énergie et d'émissions de GES* ». Le choix s'est donc porté sur le scénario B-2.

La différence entre le scénario B-1 et le scénario B-2 réside uniquement dans le fait que le second prend en compte les évolutions démographiques. Ainsi, la qualification « d'impacts forts » d'une dérive du scénario B-1 pourrait ou non s'appliquer également au scénario B-2, ce qu'il convient d'éclairer.

En outre, les comparaisons des scénarios sont fondées sur des évaluations des consommations en énergie et des émissions de gaz à effet de serre qui ne prennent pas en compte les incidences du transport des matériaux, sans que ce soit ni expliqué ni justifié au regard des incidences environnementales de celui-ci. Pourtant, les incidences négatives du transport des matériaux sont bien prises en compte dans la comparaison qualitative des quatre scénarios comme mentionné ci-dessus.

***L'Ae recommande de reprendre la comparaison des scénarios en prenant en compte le transport de matériaux lié aux activités des carrières***

Les cinq scénarios d'approvisionnement de granulats étudiés sont décrits (cf.§1.2.7.2). Un seul scénario répondant aux besoins à long terme, le scénario 5, c'est celui qui a été retenu. Une analyse des avantages et des inconvénients techniques, économiques et environnementaux est présentée. L'Ae relève que les incidences des transports sont ici aussi bien prises en compte dans cette analyse qualitative, apparaissant comme un critère défavorisant le scénario 4, le plus favorable aux milieux naturels, la biodiversité et la qualité des eaux, mais risquant d'induire un accroissement des transports de matériaux en interdisant la poursuite d'exploitation dans les secteurs de sensibilité rédhitoire et majeure, quand le scénario 5 l'autorise dans les secteurs de sensibilité majeure.

La traduction concrète, en matière de préservation de zones de sensibilité environnementale, d'émissions de gaz à effet de serre ou de consommation d'eau ou d'énergie, de l'application du scénario 4 ou du scénario 5 (ou des autres) n'est pas fournie, ce qui ne permet pas d'en comparer les incidences environnementales et d'étayer le propos du maître d'ouvrage.

De fait, alors que « *La finalité recherchée a été de trouver l'équilibre entre la préservation des enjeux [environnementaux] et des activités économiques, notamment agricoles, avec le maintien des possibilités de réponses aux besoins en matériaux de carrière de la région* », la démonstration que

la préservation de ces différents facteurs a bien été optimisée n'est pas faite. L'Ae revient sur ces points en partie 3 de cet avis.

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

Les échanges menés entre le maître d'ouvrage et le bureau d'étude chargé de l'évaluation environnementale ont permis des ajustements dans les orientations du projet de SRC dont les principaux éléments sont présentés<sup>21</sup>.

## ***2.4 Analyse des effets probables du SRC et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) de ses effets et incidences***

L'évaluation environnementale apprécie pour chaque thématique environnementale les incidences de chacune des orientations et mesures du SRC, en qualifiant la nature de son « effet probable » (très positif, positif, globalement positif, incertain, vigilance, négatif ou très négatif, son caractère direct ou indirect, de court, moyen ou long terme, et en apportant une phrase d'explication. Une synthèse des incidences de chaque thématique est formulée.

Le rapport rappelle ~~pertinemment~~ qu'il s'agit d'évaluer les effets de la mise en œuvre du schéma par rapport à une situation de référence sans schéma, telle que définie dans le dossier.

L'analyse fait état de 220 incidences potentielles dont une quinzaine de points de vigilance, une quinzaine également d'incidences négatives ou très négatives et une vingtaine d'effet incertain, concluant à un bilan « *globalement positif* ».

Au regard des mesures intégrées au projet de SRC et du processus itératif d'évaluation, le rapport estime qu'« *aucune mesure "ERC" n'apparaît nécessaire dans la mise en œuvre du SRC Auvergne-Rhône-Alpes* ». Le rapport identifie ainsi des effets « *probablement négatifs ou incertains* » qui sont « *globalement corrigés ou précisés par d'autres actions déjà intégrées dans le schéma* ». Par exemple, les risques liés à la création de carrières seraient évités ou réduits par les orientations V (socle minimal d'exigences), VI (absence d'exploitation en zone de sensibilité rédhibitoire), VII (réduction des exploitations en zone de sensibilité majeure), IX (prise en compte des enjeux agricoles) et X (réduction des exploitations en eau).

Un tableau du « *bilan des effets probablement négatifs ou incertains du SRC* » est par ailleurs fourni. Il concerne les orientations I.1, I.2, II, VI, VII et VII.1 plus particulièrement, X.2 et X.3, et XII. Les mesures correctrices intégrées au projet de SRC sont présentées en regard. Ce tableau témoigne du fait que les incertitudes des incidences du schéma sur l'environnement sont directement liées à celles concernant les distances de transport routier des matériaux et les risques liés au fait de laisser possible la création, le renouvellement et l'extension de carrières alluvionnaires en eau et en zones de sensibilité majeure.

<sup>21</sup> « *La précision de la notion de report dans le scénario 5 ; l'ajustement des bilans avantages-inconvénients des scénarios étudiés ; la promotion de l'usage des matériaux recyclés (orientation I) ; l'amélioration de la prise en compte de certains enjeux environnementaux dans l'orientation V (socle minimal d'exigences) : consommation d'énergie des carrières, aire d'adhésion des parcs nationaux, cohérence sur l'exploitation des alluvions récentes (orientation X), ressources stratégiques pour l'eau potable, etc. le renforcement de la compatibilité du schéma avec les documents auxquels il doit être compatibles (orientation VII) ; l'articulation entre les orientations VII et X (zones de sensibilité majeure et zones de sensibilité majeure pour les enjeux « eau ») ; divers autres petits ajustements dans les orientations du SRC. »*

L'Ae formule plusieurs recommandations dans la partie **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** « **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** » du présent avis qui visent l'évitement et la réduction des incidences environnementales du SRC sur plusieurs enjeux environnementaux.

## ***2.5 Évaluation des incidences Natura 2000***

Le schéma considère les zones spéciales de conservation (ZSC) comme des zones de sensibilité majeure et les zones de protection spéciale (ZPS) comme des zones de sensibilité forte, qui n'appellent pas d'interdiction d'exploitation de carrière. Elles sont décrites très sommairement<sup>22</sup>.

Aucune analyse précise des sites Natura 2000 présentant une interface avec des carrières ou des gisements de report potentiels n'est produite. Aucun rapprochement n'est effectué entre les cartes des gisements et la carte des sites Natura 2000. Le dossier indique seulement que 52 ZSC des départements de l'Allier, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme seront directement et positivement affectées par le schéma puisqu'aucune autorisation de carrière exploitant des alluvions dans l'emprise de la nappe d'accompagnement des cours d'eau n'y sera plus créée, renouvelée ou étendue. Aucun rapprochement avec des continuités écologiques à conserver ou restaurer, avec des secteurs concernés par une forte concentration de gisements (en particulier d'importance nationale ou régionale) n'est effectué.

Le rapport environnemental rappelle sommairement les obligations liées à chaque carrière en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement, tout en précisant que l'évaluation des incidences du schéma doit porter sur les incidences des choix opérés à l'échelle de celui-ci. Six points de vigilance sont listés relevant que huit des douze orientations peuvent porter atteinte aux objectifs de conservation des sites. Pour autant, l'ensemble de l'argumentaire conclut à l'absence d'atteinte négative significative du schéma sur l'état de conservation d'un ou de plusieurs sites du réseau Natura 2000 de la région.

L'analyse consiste à renvoyer aux documents d'urbanisme locaux et aux possibilités de report vers d'autres gisements (qui ne peuvent être en zone de sensibilité majeure ou rédhibitoire) qu'ils permettent, le choix à faire entre : une situation de dégradation d'un site Natura 2000 du fait du renouvellement ou de l'extension d'une carrière existante en zone à enjeu majeur et entre une situation de dégradation d'un milieu moins sensible mais sur une surface plus importante du fait de la création d'une nouvelle carrière. L'argumentaire développé ensuite exclusivement pour les gisements d'intérêt national et régional repose principalement sur le fait que les carrières devront individuellement être l'objet d'une telle évaluation. Il relève que les orientations relatives aux remises en état environnementales et agricoles et à la limitation des émissions de gaz à effet de serre favorisent l'expression de la biodiversité et l'état de conservation des milieux et des populations d'espèces par rapport à la situation actuelle, ce qui pourrait être effectivement le cas au vu du niveau de remise en état effective des carrières. Ces orientations font aussi pendant l'objet de points de vigilance, sans que le point d'équilibre du schéma ne soit fourni.

***L'Ae recommande de décrire plus en détail les incidences du schéma sur les sites du réseau Natura 2000., et, le cas échéant, de mettre en place les mesures d'évitement et de réduction permettant de garantir l'absence d'incidence sur les ZSC comme sur les ZPS.***

<sup>22</sup> « La région compte actuellement 213 ZSC, pour une superficie totale de 586 450 ha, et 47 ZPS pour une superficie de 652 237 ha. En évitant les doubles contacts, soit les secteurs classés au titre des deux directives « Oiseaux » et « Habitats Faune Flore », la région Auvergne-Rhône-Alpes dispose de 938 443 ha de site Natura 2000, soit 13 % de sa surface. », une carte à l'échelle régionale complète la présentation.

## 2.6 Dispositif de suivi

L'évaluation environnementale présente les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du SRC, en référence aux trois catégories d'objectifs retenues pour le suivi du SRC lui-même, auxquels sont ajoutés trois indicateurs supplémentaires ainsi que deux compléments à un indicateur existant, ceci afin de renforcer la prise en compte des incidences environnementales du schéma. Le dossier précise que « *Ces indicateurs ont été discutés avec la DREAL et sont directement intégrés dans le dispositif de suivi du SRC* ». Une lecture attentive des indicateurs présentés dans cette version du schéma et dans le rapport environnemental montre cependant l'éventuel écart suivant : le suivi des remises en état « *proposé par l'évaluation environnementale est devenu « suivre les superficies remises en état* » dont la signification pourrait être différente si elle s'attachait à un seul suivi de superficies et non pas de la qualité de la remise en état. Les autres indicateurs ou compléments sont clairement repris<sup>23</sup>.

Aucun indicateur ne concerne l'évolution de l'usage de matériaux recyclés, ni l'évolution de la qualité de la ressource en eau, ni la distance moyenne effectivement parcourue par les transporteurs, ni le résultat des suivis de la biodiversité attachés aux éventuelles dérogations à l'atteinte aux espèces protégées, ni les suivis de la qualité de l'eau et du bruit attaché aux autorisations environnementales des carrières. Il manque d'indicateurs permettant d'apprécier les pressions du schéma sur l'environnement.

La fréquence de six ans n'est justifiée que par référence au texte réglementaire qui la prévoit et pas au regard des types d'incidences potentielles du schéma sur l'environnement et d'une analyse des fréquences adaptées de suivi (qualité et ressource en eau, qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre, biodiversité, paysage par exemple). Aucune valeur cible n'est fournie. Les modalités de recueil et d'analyse de ces données et de réajustement éventuel des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises ne sont pas décrites.

***L'Ae recommande de compléter les indicateurs de suivi des effets du SRC sur l'environnement, de les doter d'une fréquence de suivi et 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 d'une quinzaine de pages traduit bien le rapport d'évaluation environnementale et en reproduit les lacunes, en particulier une présentation du projet de schéma très succincte. De plus, avec une seule carte et sans tableau ou donnée chiffrée détaillée, le lecteur qui ne lirait que le seul résumé 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.***

---

<sup>23</sup> Le tonnage de déchets inertes envoyés en recyclage (indicateur PRPGD) et les estimations des émissions de GES et des consommations d'énergie des carrières autorisées pendant la mise en œuvre du SRC, sont repris à l'identique, tout comme l'« évolution des capacités de production issues des carrières potentiellement en enjeu de sensibilité réhabilitaire ou majeure, et forte », forte s'appliquant bien à la sensibilité

## 3 Prise en compte de l'environnement par le SRC Auvergne-Rhône-Alpes

### 3.1 Pilotage et gouvernance du SRC

L'élaboration du SRC Auvergne-Rhône-Alpes se caractérise par une dynamique de projet dont le dossier témoigne sans dire clairement si elle se pérennisera pour la mise en œuvre du SRC et pour son suivi. Ces éléments doivent être précisés et formalisés dans les meilleurs délais afin que la mobilisation autour de son élaboration se poursuive et permette de finaliser collectivement les modalités de suivi de sa mise en œuvre et de son efficacité dont le présent avis a souligné la marge d'amélioration.

### 3.2 Les ambitions environnementales du SRC

Le SRC se veut un document intégrateur des différentes politiques nationales et régionales au service d'un approvisionnement adapté aux besoins et aux enjeux. Pour ce faire, il ambitionne de :

- « Présenter un état des lieux le plus objectif possible, sur la base de données, conduisant à une stratégie à moyen-long terme de l'approvisionnement en matériaux à l'échelon régional ;
- S'appuyer sur une évaluation environnementale, tout en répondant à une demande réglementaire du code de l'environnement en tant que document de planification ;
- Définir une politique régionale sur des points stratégiques que sont la préservation des enjeux environnementaux, (dont la ressource en eau) ou agricoles, la gestion des exploitations en zones alluvionnaires, passant par une hiérarchisation de ces derniers ;
- Limiter le besoin en matériaux neufs par la prise en compte de tous les substituts aux matériaux de carrières mais aussi par la promotion de la sobriété en s'appuyant sur des données à disposition et objectives ;
- Assurer un "porter à connaissance" d'envergure auprès des services en charge de l'urbanisme et notamment des SCoT ;
- Constituer un outil de concertation pour dynamiser les approches vertueuses ;
- Préserver les gisements d'intérêt national ou régional. »

Les objectifs présentés relèvent d'un niveau d'ambition hétérogène. La réalisation d'une évaluation environnementale (prévue au 2<sup>e</sup> point listé ci-dessus) est réglementaire par exemple et s'impose donc au pétitionnaire. Le fait de prévoir (1<sup>er</sup> point listé) de réaliser un état des lieux le plus objectif possible est intrinsèque au fait de réaliser une évaluation correcte, ce que tout maître d'ouvrage doit rechercher. Les points suivants relèvent d'engagements plus effectifs.

Le bilan de la mise en œuvre des schémas départementaux et les incidences du scénario de référence invitaient le maître d'ouvrage à agir tout particulièrement pour réduire les consommations d'eau et d'énergie fossile ainsi que les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité « carrières » (en particulier par la logistique de transport de matériaux associée), et à éviter la dégradation des eaux et celle des continuités écologiques d'échelle régionale ou interdépartementales. Des remises en état systématiques et la mise en place d'un suivi robuste, consolidable à l'échelle régionale, des incidences de l'ensemble de ces activités étaient également recommandées.

En accord avec les engagements nationaux et régionaux en matière de préservation des ressources, le schéma s'appuie sur deux préconisations essentielles, la sobriété et le recyclage de déchets. La plus grande proximité entre lieu de production et lieu d'utilisation de ces matériaux, qu'ils soient neufs ou non, est également un facteur majeur de l'élaboration du schéma.

Les constats formulés en partie 2 du présent avis font apparaître les points à améliorer dans l'état des lieux. L'absence de hiérarchisation des enjeux vient contrecarrer une des ambitions affichées. Elle est à l'origine du flou identifié en partie 2.3 du présent avis sur la pertinence des choix retenus et de l'équilibre atteint entre enjeux environnementaux, techniques et économiques. L'absence de cartes des zones de sensibilités et de recoupement de celles-ci avec les carrières et gisements empêche toute évaluation de la pertinence du schéma par rapport à ses objectifs. Les quatre diagnostics territoriaux sur les onze annoncés comme réalisés dans les aires urbaines disponibles permettent de percevoir comment se concrétise la définition territorialisée des besoins et des approvisionnements sur un territoire donné. Les diagnostics présentés n'abordent pas la question de la prise en compte de l'environnement, ne présentant pas de diagnostic environnemental des territoires ni de carte des zones à enjeux rédhibitoires, majeurs ou forts. Ils ne permettent donc pas d'évaluer comment l'environnement et les zones à enjeux seront traduites à cette échelle et prises en considération. Le point d'équilibre qui sera retenu par le schéma en matière d'incidences environnementales reste inconnu.

Le dossier n'apporte pas l'assurance de la bonne mise en œuvre de ce principe fondateur de territorialisation des objectifs du schéma devant optimiser leur prise en compte et en particulier celle des objectifs environnementaux, évitant le « lissage » des objectifs et des mesures à l'échelle régionale.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser à quelle étape et quelle échelle de territorialisation du SRC sont déclinés et pris en compte les enjeux environnementaux.***

### ***3.3 Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du SRC***

#### **3.3.1 Portée des orientations et mesures**

Le schéma comporte douze orientations dont quatre sont déclinées en mesures.

Le fait (constat formulé en partie 1 du présent avis) qu'à l'orientation VII (Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, sauf dans les cas ci-dessous) ne soient associés aucune des préconisations ou facteurs affichés comme fondateurs des orientations du schéma : production locale, logistique, sobriété, recyclage, gisements, confirme l'analyse du dossier démontrant que cette orientation ne les a pas intégrées et ne contribue donc pas aux objectifs qu'ils sous-tendent.

Deux orientations ne comportent pas davantage de description au-delà de leur seul libellé. Parmi elles certaines sont très concrètes et opérationnelles et d'application directe, d'autres paraissent de portée moindre ou plus complexes à mettre en œuvre, s'adressant par exemple au secteur de l'aménagement (orientation I1 « promouvoir des projets peu consommateurs de matériaux » et orientation I4 « optimiser l'exploitation des gisements primaires »).

Concernant les orientations s'adressant directement et exclusivement aux maîtres d'ouvrage des documents d'urbanisme<sup>24</sup>, leur mise en œuvre nécessitera un accompagnement méthodologique des opérateurs des Scot par la maîtrise d'ouvrage du SRC, en sus des éléments déjà annexés au schéma comme la méthodologie de diagnostic d'approvisionnement territorial par exemple, et la fourniture des informations objectives sur les gisements. Cependant, c'est surtout de la diligence avec laquelle les établissements concernés mettront en compatibilité leurs documents d'urbanisme que dépendra aussi leur opérationnalité<sup>25</sup>.

D'autres orientations (I2<sup>26</sup>, V par exemple) relèvent de l'incitation ou du conseil aux maîtres d'ouvrage de carrières, sur la base de documents de référence annexés au schéma. Leur application reposera pour une large part sur l'implication des réseaux et fédérations professionnels, des collectivités et de leurs associations ainsi que de celles des services instructeurs de l'État qu'il conviendra de mobiliser et de sensibiliser très fortement au contenu et aux attendus du schéma (cf. 3.1). La question du rythme et des modalités de mise à jour des documents de référence et en particulier des documents fournis à l'appui de l'orientation V « Respecter un socle commun d'exigences régionales dans la conception des projets, leur exploitation et leur remise en état » se posera rapidement de façon aiguë.

L'orientation IV relative à un « approvisionnement dans une logique de proximité » précise ce que l'on entend par « proximité » ; elle est d'application directe comme l'orientation VI « ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire ». La mention que « *Cette mesure ne s'applique pas dans le cas où un document local opposable ou le document instituant le zonage associé à l'enjeu définit des conditions particulières ou plus précises rendant possible l'exploitation pour l'enjeu considéré* » serait cependant utilement éclairée par un ou deux exemples de ces situations.

***L'Ae recommande de définir un programme d'accompagnement des acteurs à la mise en œuvre des orientations et mesures du SRC.***

### 3.3.2 Pression de mise en œuvre

L'ordre préférentiel de mise en œuvre de ces orientations n'est pas abordé dans le dossier qui ne fournit pas d'indications sur une hiérarchisation ou un calendrier souhaités. Le risque de déséquilibre dans la mise en œuvre du schéma n'est pas évoqué ; il n'est donc pas évalué. La sensibilité des incidences environnementales du schéma à une mise en œuvre partielle de ses orientations n'est pas analysée. En particulier, la situation où les mesures liées aux documents d'urbanisme ne seraient pas mises en œuvre avant un délai de 3 à 5 ans, ce qui ne serait pas étonnant au vu du temps nécessaire à ce type de démarches, ou bien où les orientations relatives à

<sup>24</sup> Orientations III et XII, « préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits « de report » et de les exploiter » et « préserver la possibilité d'accéder aux gisements d'intérêt nationaux et régionaux » : la liste des gisements est fournie ; leur localisation également. L'orientation I3 « Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logistique de proximité des bassins de consommation » est également portée par le PRPGD.

<sup>25</sup> L'article 7 de l'ordonnance sus citée dispose que « *les dispositions de la présente ordonnance sont applicables aux schémas de cohérence territoriale, aux plans locaux d'urbanisme, aux documents en tenant lieu et aux cartes communales dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1er avril 2021. Toutefois, l'établissement public prévu à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme ayant, avant cette date, prescrit une procédure d'élaboration ou de révision peut, tant qu'il n'a pas arrêté le projet prévu à l'article L. 143-20 du même code, décider de faire application des dispositions du code de l'urbanisme dans leur rédaction issue de la présente ordonnance, à la condition que le schéma entre en vigueur à compter du 1er avril 2021* ».

<sup>26</sup> Orientation I.2 : « (...) les porteurs de projets sont incités à étudier lors de l'élaboration de l'étude d'impact la possibilité d'accueillir des matériaux inertes en vue de leur recyclage ou de leur valorisation. Lorsqu'une ou plusieurs plateformes contribuent à la logistique de cette activité elle sera précisée dans l'étude. Considérant la hiérarchie des modes de traitement des déchets (L541-1 du code de l'environnement), la valorisation par remblaiement se limitera aux matériaux non susceptibles d'être recyclés dans des conditions techniquement et économiquement acceptables, tout en veillant au respect des règles relatives à l'acceptation de déchets inertes en carrières. »

des renouvellements et extensions ou de report dans des zones à enjeu majeur seraient rapidement mises en œuvre et de façon massive.

***L'Ae recommande de réaliser une analyse de la sensibilité des incidences environnementales du schéma à une mise en œuvre partielle de ses orientations.***

### 3.3.3 Suivi des projets (carrières) et de leurs incidences

Le bilan des schémas départementaux relève l'insuffisance du suivi des carrières et de leurs incidences à l'échelle de chacun des schémas. Les trois Sdage appellent de leurs vœux la réalisation de suivis des incidences de ces activités sur les eaux et milieux aquatiques. Le dossier ne prévoit aucun suivi spécifique à cette thématique, se limitant aux émissions de gaz à effet de serre.

Le schéma, en particulier son orientation V, comme le rapport environnemental, font reposer la maîtrise de ses incidences sur l'environnement à la réalisation d'évaluations environnementales de qualité pour les projets de carrière. Cette qualité repose en particulier sur la pertinence du périmètre de l'étude d'impact, qui doit correspondre à celle du projet au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, (incluant donc les installations fonctionnellement liées à l'exploitation, et traitant des transports générés par les projets) et également sur celle des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi qui seront proposées. Cependant, réaliser des évaluations « individuelles » ou « au cas par cas » de qualité ne suffit pas : il convient que les préconisations des évaluateurs soient prises en compte par les maîtres d'ouvrage dans leurs projets<sup>27</sup>, qu'ils s'engagent à mettre en œuvre les mesures présentées et que celles-ci soient intégrées dans les autorisations délivrées par les autorités compétentes, tout comme l'obligation de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures prises et de l'évolution de l'environnement.

Le bilan fourni dans le dossier faisant état de la faiblesse du suivi et notamment de retards dans les engagements de remise en état des sites ; un dispositif global de collecte et d'analyse des éléments issus de chaque exploitation sera utilement mis en place pour assurer le suivi des incidences du SRC.

La sensibilité des résultats de l'évaluation environnementale du SRC à une absence d'étude d'impact et de mise en place de la séquence ERC par les projets n'a pas été évaluée.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage du SRC d'accompagner les services instructeurs des demandes d'autorisation des projets de carrières dans leur appropriation des démarches d'évaluation environnementale et de mettre en place un système régional de suivi des incidences environnementales des carrières.***

En l'état du dossier, il n'apparaît pas possible de se prononcer sur la capacité du schéma à atteindre les objectifs environnementaux qu'il s'est fixés. Le choix d'un scénario affectant d'évidence l'environnement, à un niveau dépendant de la démarche menée à l'échelle de chacun des projets, sans avoir testé la sensibilité des résultats à l'absence de démarches d'évaluation locales, sans avoir approfondi son évaluation, ne permet pas de développement plus précis.

---

<sup>27</sup> Ainsi que les recommandations des autorités environnementales saisies pour rendre un avis.

### 3.4 Les enjeux environnementaux relevés par l'Ae

L'Ae ne revient pas sur le fait que les études d'impact des projets concernés par le SRC devraient effectivement contribuer à une bonne prise en compte des enjeux à l'échelle du projet et de ses effets cumulés avec d'autres projets avoisinants et contribueront ainsi à limiter les incidences du SRC sur l'environnement, en particulier en cas de mise en œuvre des orientations VII1 et VIII.

#### 3.4.1 La consommation de ressources non renouvelables

Les objectifs et orientations du SRC, en particulier l'orientation I, traduisent un objectif d'économie de la ressource d'une part et de limitation du recours à des matériaux neufs. Les taux de réemploi de matériaux de chantiers ou de matériaux recyclés sont déjà élevés de façon générale. Le dossier est clair sur l'existence de fortes disparités territoriales qu'il serait opportun d'identifier afin de travailler plus finement sur la nature de leur demande en matériaux avec les territoires et acteurs les plus concernés pour que s'y appliquent de façon préférentielle les orientations associées. Le choix cependant de ne pas moduler le recyclage de matériaux issus de carrières dans les scénarios étudiés interroge cependant : en effet, le rapport environnemental présente, comme déjà évoqué, les avantages environnementaux du recours au recyclage (graves de déconstruction et agrégats d'enrobés recyclés), sans qu'aucune suite ne soit donnée en termes de scénarios et d'ambition sur les objectifs retenus<sup>28</sup>. De même, le choix de retenir le scénario 5, plus consommateur de matériaux neufs que le scénario 4, au motif que le scénario 4 ne permettait pas de répondre aux besoins et sans envisager d'augmenter davantage la part de matériaux recyclés ou réemployés, n'apparaît pas cohérent.

Les orientations VII1 et X2 consistent à éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, sauf dans certains cas définis, et à éviter et réduire l'exploitation d'alluvions récentes. Elles correspondent directement à la déclinaison des hypothèses du scénario 5. Les situations sont précisées selon que la situation locale d'approvisionnement est défavorable ou non par rapport aux orientations du schéma, ou que l'exploitation en eau est susceptible ou non d'affecter un enjeu majeur.

Le dossier indique qu'une part considérable des matériaux est utilisée à d'autres fins que la construction de logements et de bâtiments tertiaires et que les techniques constructives ne sont donc pas le seul levier de réduction des besoins à prendre en compte pour agir sur l'ensemble de la consommation de matériaux. Ce que le dossier ne semble pas explorer, ne produisant pas d'éléments d'évolution et de consommation sur les secteurs autres que la construction des bâtiments, tels que les infrastructures de transport, pour bâtir ses scénarios.

Le dossier évoque la situation des chantiers d'envergure qui « *demeurent discrets dans l'évolution de leurs besoins en matériaux et en production de déblais* » (pour le Lyon Turin, de l'ordre de 30 Mt en France avec 17,4 Mt de surplus). Le besoin de valorisation de ce type de déblais pourrait selon le dossier constituer un motif pour ouvrir ou étendre des carrières alors que ce devrait être au contraire une ressource à prendre en compte par le SRC.

Le plan de prévention et de gestion des déchets a retenu un taux d'évolution des déchets inertes du BTP de + 0,62 % / an sur les différents secteurs (bâtiment, travaux public et chantiers des ménages). Les sables de fonderie sont principalement utilisés en cimenterie et en travaux publics. La

<sup>28</sup> La solution de l'usage en remblaiement de carrière pourrait représenter une facilité technique et un intérêt financier venant concurrencer le développement du recyclage.

valorisation en technique routière serait pour le moment faible. Si la filière de recyclage des sables s'organisait, les sables élaborés pourraient être en grande partie valorisés. Afin de faire évoluer les pratiques, des documents permettant de mieux faire connaître les usages possibles des ressources secondaires en substitution des matériaux neufs de carrières sont élaborés en parallèle du schéma. Ils ne sont pas fournis ni décrits.

***L'Ae recommande de réviser les hypothèses de consommation de ressources non renouvelables en explorant de façon plus approfondie d'autres sources de réduction de consommation de matériaux neufs et d'approvisionnement et de présenter un scénario territorialisé faisant un choix moins défavorable pour l'environnement.***

### **3.4.2 L'état écologique des cours d'eau, notamment en lien avec la modification du lit du fait de l'extraction d'alluvions, et le bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines**

L'orientation X consiste à préserver les intérêts liés à la ressource en eau. La mesure X.1 consiste à respecter les orientations et mesures des Sdage en vigueur, ce qui ne paraît pas présenter une valeur ajoutée particulière, ceci relevant d'une obligation réglementaire. L'orientation X.3 est d'application directe et claire : il n'est plus donné d'autorisation (création, renouvellement, extension) pour des carrières exploitant des alluvions dans l'emprise de la nappe d'accompagnement des cours d'eau dans les départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire. Des précisions sont fournies pour faciliter sa mise en œuvre. La limitation de cette mesure à ces trois seuls départements ne paraît pas d'emblée cohérente avec le fait que ces prescriptions du Sdage s'appliquent à l'ensemble de son bassin versant. En outre, il aurait été utile d'envisager d'étendre cette mesure à l'ensemble de la région, du fait des tensions existantes sur la ressource en eau de façon générale à l'échelle régionale, en s'appuyant le cas échéant sur les éléments déjà connus des futurs Sdage 2022-2027 qui pourraient aller en ce sens.

La mesure X.2 « Éviter et réduire l'exploitation d'alluvions récentes » s'applique d'ailleurs *a priori* à l'ensemble de la région. Elle permet d'intervenir en zone d'enjeu majeur en eau. Cependant, il est précisé que « *Conformément aux orientations du Sdage sur le bassin Loire-Bretagne, pour la réduction des capacités annuelles d'extraction la valeur de 3 % est portée à 4 %* », sans avoir mentionné auparavant le maintien de ces engagements. Le rapport environnemental indique lui que ce taux de 4 % ne sera appliqué qu'au département de la Loire.

L'absence de territorialisation et de cartographie des zones de sensibilité majeure pour cet enjeu empêche d'identifier si d'autres territoires seraient particulièrement concernés par cet enjeu, si une pression déjà forte existe sur certains territoires, qui aurait justifié d'y étendre la mesure X3, par exemple aux départements de l'Ain et de l'Isère. Le respect par cette orientation X des orientations et mesures des Sdage et sa valeur ajoutée par rapport à celles-ci n'apparaissant pas clairement.

***L'Ae recommande d'étendre la mesure X.3 à l'ensemble du bassin versant Loire Bretagne et à l'ensemble des territoires régionaux présentant une sensibilité majeure dans le domaine de l'eau et objets d'une pression d'exploitation importante.***

L'exploitation des carrières en contact direct avec des nappes sensibles (carrières alluvionnaires et en zones karstique, voire dans des roches massives fissurées) ne fait pas l'objet d'une analyse spécifique dans le SRC.

Certaines pratiques devraient y être proscrites comme le remblaiement par des déchets qui s'avèreraient non inertes comme certains des déblais du chantier du Lyon-Turin ou certains déchets du BTP, considérées comme une « valorisation ». Seule l'annexe à l'orientation V du schéma mentionne les contrôles des matériaux à l'arrivée en carrière. Cette étape devrait être l'objet d'une attention plus particulière portée par le schéma à cette étape potentielle de la remise en état des carrières.

De même, le SRC devrait y favoriser voire imposer certaines pratiques bénéfiques pour l'environnement, sous la forme de « meilleures techniques disponibles ». C'est le cas en particulier de l'utilisation d'équipements électriques et non thermiques, qui réduisent à la source le risque de pollution accidentel par les hydrocarbures, huiles...

***L'Ae recommande de renforcer dans le SRC les mesures de prévention des nappes pour les carrières alluvionnaires, de calcaires karstiques ou de roches fissurées, en favorisant la généralisation des meilleures techniques disponibles et en proscrivant certaines pratiques à risque comme le remblaiement de carrières par certains déchets du BTP.***

### 3.4.3 La biodiversité, les sites Natura 2000 et les continuités écologiques

La définition des zones à sensibilité rédhibitoire, fortes et majeures s'appuie sur des zonages de protection ou d'inventaire. L'orientation VI, en interdisant toute exploitation dans les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire, contribue à préserver les milieux associés. L'orientation VII.2 en autorisant même partiellement l'exploitation dans les zones à sensibilité majeure affecte les milieux concernés. Le fait que les réservoirs de biodiversité et les trames soient en zone de sensibilité forte tend à les fragiliser. La différenciation de sensibilité entre les ZSC et les ZPS n'est pas expliquée ; la faiblesse de l'évaluation des incidences du schéma sur ces sites (cf. 2.5) en est peut-être l'origine. Les orientations s'appliquant à l'échelle des projets de carrières : orientation V, VI.12 (gestion potentielle des effets cumulés), VIII (remise en état des carrières) et X.1 et X3 ne sont pas assurées de suffire. L'absence de croisement entre les zones de sensibilité et la pression d'exploitation actuelle et à venir ne permet pas de savoir quel sera le point d'équilibre.

***L'Ae recommande de rehausser le niveau de sensibilité des continuités écologiques, des Znieff et des ZPS.***

### 3.4.4 Le cadre de vie et l'agriculture

La qualité de l'air est prise en compte en tant qu'enjeu réglementaire via les plans de protection de l'atmosphère. Le sujet du bruit n'est pas évoqué. L'absence de carte croisant ces enjeux et la pression d'exploitation actuelle et projetée ne permet pas d'évaluer le niveau de prise en compte de ces enjeux. Ces enjeux sont pris en compte dans l'orientation V notamment qui, comme cela a été indiqué plus haut, s'applique à la seule échelle du projet de carrière.

La question du paysage est traitée via celle de la remise en état des sites qui est l'objet de l'orientation VIII ; la remise en état est prévue à l'avancement selon un plan de phasage qui permette de contribuer au zéro artificialisation nette. Elle est confortée par l'orientation XI « Inscire dans la durée et la gouvernance locale la restitution des sites au milieu naturel ». Sa mise en œuvre reste floue, s'appuyant sur des expérimentations (obligation réelle environnementale, transferts fonciers, concertation au fil du temps pour des gisements de long terme).

L'orientation IX concerne la prise en compte des enjeux agricoles ; elle est éclairée par des documents placés en annexe : les attendus de l'analyse agricole, les préconisations pour la réhabilitation de carrières et de sols perturbés à usage agricole et un modèle de convention d'engagement à la restitution des surfaces à l'usage agricole. Elle est complémentaire de l'orientation relative à la remise en état des carrières.

#### **3.4.5 Les émissions de gaz à effet de serre.**

L'orientation IV « Approvisionner les territoires dans une logique de proximité » contribue directement à limiter les émissions de gaz à effet de serre. Pour assurer un approvisionnement de proximité en granulats courants, la zone de chalandise des carrières est de l'ordre de 30 km dans les aires urbaines et 60 km pour les autres territoires. Des distances de chalandise plus importantes pourront être examinées au cas par cas dans les dossiers pour les carrières de roches massives quand elles constituent une alternative de report aux matériaux alluvionnaires. Dans ce cas, elles ne devront pas générer un impact global supplémentaire ou des distances de chalandise disproportionnée.

Selon le dossier, les orientations VII.1 et X.2 autorisant l'exploitation en zone à sensibilité majeures permettent de limiter les distances parcourues par les matériaux et donc justifient le choix de ce scénario 5 par rapport au scénario 4, sans avoir auparavant caractérisé les émissions évitées. Les mouvements de matériaux de même nature entre les départements restent importants, par exemple entre l'Isère et le Rhône, sans que cela soit donc justifié dans le dossier. Le dossier indique également que les flux routiers vont continuer à augmenter.

Le report modal est considéré comme traité à l'échelle du projet du fait des disparités territoriales très fortes en termes d'accessibilité aux gisements et de localisation des bassins de consommation.

***L'Ae recommande de revoir les orientations et mesures prises en s'appuyant sur l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre du scénario retenu par rapport au scénario 4 et au scénario de référence.***

# Annexe 1 : niveaux de sensibilité

	1_Sensibilité REDHIBITOIRE	2_Sensibilité MAJEURE	3_Autres zones à forte sensibilité	ENIEUX SOUMIS A REGLEMENTATION / ZONAGES PROPRES ISSUS D'UN DOCUMENT OPPOSABLE
Occupation du territoire, urbaine	Zone littorale : rives grands lacs tampon de 100mètres  Zones loi montagne (rives 300 m des plans d'eau de moins de 1000 ha)		Zones urbanisées (enjeu de proximité)  Commune sensibles à la qualité de l'air	Plans de prévention des risques (PPR)  Plans de protection de l'atmosphère et équivalent (PPA)
Agriculture Sols			Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN/PENAP)  Zones agricoles protégées (ZAP)  Toutes zones sous SIQO (AOC, AOP, IGP, LR, AB)  Espaces agricoles  Espaces forestiers	
Eau	Lits mineurs des cours d'eau et zone de 50 mètres pour les cours d'eau de 7,5 m de large, 10 sinon (AM du 22/09/94), et canaux domaniaux  Espace de mobilité (AM du 22/09/94)  Périmètre de protection de sources minérales  Emprise de la nappe d'accompagnement de l'Allier et des cours d'eau des départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme, et Haute-Loire (voir orientation 10.3).  Lit moyen de la Loire et ses affluents  Périmètre de protection immédiat de captage eau potable (PPI)  Périmètre de protection rapproché de captage eau potable (PPR)	Espaces de bon fonctionnement des cours d'eau – délimitation après concertation locale  Zones de sauvegarde des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (SDAGE RM SE) – échelle résultat d'étude  Zone à objectif plus strict (ZOS) (SDAGE AG B24) – échelle partie de masse d'eau	Lit majeur des cours d'eau (AM du 22/09/94)  Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (SDAGE RM SE) – échelle masse d'eau  Zone à protéger pour le futur (ZPF) (SDAGE AG B24) – échelle masse d'eau  Nappe à réserver à l'alimentation en eau potable (Chaîne des Puys et Devès-Velay, SDAGE LB, enjeu prélèvement), aquifères volcaniques  Impluvium eaux de sources minérales  Aires d'alimentation de captage (AAC) - enjeu intrants  Zones de répartition des eaux (ZRE)- déséquilibre quantitatif  Plan de gestion de la ressource en eau (PGRE)- Zones d'étude des volumes préalables (EVP) – déséquilibre quantitatif ou équilibre fragile	SDAGE AG, LB, RM  SAGE  Territoires à risque important d'inondation (TRI) et SDAGE RM : secteur prioritaire lutte inondation (SA)
Nature		Zones humides définies dans un document opposable de plein droit	Zones humides (tous inventaires disponibles)	
	Cœur de Parc National (PN)			
	Réserve Naturelle Nationale (RNN)	Zones Natura 2000 ZSC	Trame verte et bleue, réservoirs de biodiversité, corridors écologiques (SRADDET)	
	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), de géotope, d'habitats		Zones Natura 2000 ZPS	
	Forêt de protection		ZNIEFF de type I	
	Réserve biologique intégrale ou dirigée		ZNIEFF de type II	
	Réserve naturelle régionale (RNR)		Aire d'adhésion parc national	
	Réserve nationale de chasse et faune sauvage			
	Sites à gestion conservatoire (Conservatoire des espaces naturels (CEN), Conservatoire du littoral, autres)			
	Zones de mesures compensatoires		Inventaire national du patrimoine géologique	
	Espaces naturels sensibles (ENS)	*Géosités de Géoparc UNESCO	Géoparc UNESCO	
Culture, paysage	Sites classés antérieurs au projet de nouvelle carrière	Sites patrimoniaux remarquables (SPR)	Secteurs archéologiques	
	Sites UNESCO	Directive de protection et de mise en valeur des paysages, dispositions opposables	Sites inscrits et paysages non protégés (Art.R111-27 atteinte aux paysages, sites et perspectives monumentales)  Abords monuments historiques (Art. L611-1 et suivant (code du patrimoine)	
		Zones de plans de PNR ou cités dans la charte n'ayant pas vocation à accueillir de carrières	Parcs naturels régionaux (PNR)	