

Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale sur le projet de Schéma Régional des Carrières (SRC) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

30 octobre 2023

Dans le cadre de la procédure d'élaboration du Schéma régional des carrières (SRC) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Préfet de région a sollicité l'avis de l'autorité environnementale, comme le prévoit l'article R.122-3 du Code de l'environnement.

Une audition réunissant les représentants de l'Autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) et ceux de l'État, accompagnés des représentants des PNR, de l'agriculture et de la profession a été organisée le 17 avril 2023, au cours de laquelle des précisions ont été apportées à l'Autorité environnementale.

L'Autorité environnementale a fait connaître son avis, adopté lors de la séance du 11 mai 2023.

Par le présent mémoire, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur souhaite apporter des éclaircissements et des réponses aux remarques et recommandations émises par l'Autorité environnementale dans son avis sur le projet et sur son évaluation environnementale stratégique.

1 Précisions générales sur le projet de SRC et son évaluation environnementale stratégique n'entraînant pas de modifications

Certaines remarques ou recommandations de l'Autorité environnementale trouvent d'ores et déjà réponse dans les documents de l'évaluation environnementale ou du projet de SRC. Ce chapitre précise ces éléments afin d'en garantir une meilleure compréhension.

Précisions sur les méthodes de l'évaluation environnementale stratégique

En préambule, il convient de rappeler que l'évaluation environnementale stratégique (EES) se distingue de l'étude d'impact. En effet, elle ne porte pas sur un projet de construction ou d'aménagement aux critères techniques très précis, mais évalue les incidences d'un document stratégique ou programmatif. Aussi, même si elle repose sur la même finalité environnementale que l'étude d'impact, ses méthodes en diffèrent fortement. Elle s'adapte, notamment, au niveau de précision du document.

Ainsi, il semble important de rappeler l'objet de l'analyse des incidences et les méthodes développées particulièrement pour le projet de SRC.

L'objectif de l'analyse des incidences est de permettre d'éviter ou de réduire les incidences négatives à travers un processus itératif.

L'analyse des incidences relève les incidences positives et négatives du projet de SRC sur chaque enjeu environnemental. Cette analyse est menée à « dire d'experts » mobilisant les connaissances environnementales des évaluateurs, leur expérience professionnelle et les différentes études et rapports publiés. La méthode utilisée pour l'EES repose par ailleurs sur un système de notation, plutôt que sur l'utilisation de symboles pour quantifier les incidences, afin d'objectiver les résultats et de neutraliser la subjectivité de l'évaluation.

Cette démarche d'évaluation a été confiée par la DREAL PACA, maître d'ouvrage, au bureau d'étude Ecovia. Le parti-pris environnemental a visé à relever toutes les incidences négatives d'une opération afin de trouver comment les éviter ou les réduire. Des échanges entre la DREAL PACA et son évaluateur ont permis de s'assurer de la bonne compréhension de l'intervention.

L'approche multi-critères prend en compte autant les enjeux climatiques que ceux associés aux milieux naturels, paysagers, plus largement environnementaux, dans l'analyse des scénarii et dans la prise en compte des périmètres à enjeux environnementaux par le SRC :

- enjeux climatiques (liés à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre) : utilisation d'un critère de proximité de 10, 20, 30 km autour des bassins de consommation pour identifier les possibilités de mobiliser les gisements les plus proches des bassins de consommation ;
- enjeux environnementaux : prise en compte des périmètres à enjeux de restauration/conservation cartographiés : milieux naturels, biodiversité, paysage, eau, agriculture.

Le caractère programmatique et le processus d'élaboration des mesures du projet de SRC à partir d'une version ayant été amendée au fur et à mesure de l'avancement des phases d'élaboration et de concertation, et de l'évaluation environnementale, ne permettent donc pas d'explicitier a priori des solutions de substitution raisonnables. Pour autant, l'évaluation environnementale a étudié la mise en œuvre de différents scénarii qu'elle a présentés dans la méthodologie d'analyse des incidences de chaque scénario. En effet, elle a étudié les conséquences :

- du renouvellement de carrière dans les espaces avec ou sans enjeux environnementaux et selon des distances d'approvisionnement variables ;
- de l'extension et de la création de carrière pour répondre aux besoins des territoires, en tenant compte des périmètres à enjeux environnementaux et de critères de proximité.

Précisions sur le champ d'application du SRC

Selon l'avis de l'Autorité environnementale, la portée du futur SRC s'étendra aux carrières existantes. Il convient de préciser que celle-ci est fortement contrainte par la réglementation : le futur SRC ne pourra intervenir, ni sur le fonctionnement, ni sur la remise en état, des carrières existantes faisant l'objet d'autorisations préfectorales en vigueur. D'autre part, l'évolution des carrières existantes fait partie de ce que l'on peut considérer comme étant le scénario au fil de l'eau qui découle des conséquences de l'application de leur arrêté d'exploitation (date de fin d'exploitation, volumes autorisés, projets de réaménagement).

Enfin, le futur SRC s'appliquera aux carrières existantes lors de la révision de leur arrêté d'autorisation, ce qui correspond, dans le projet de SRC, au cas analysé d'extension d'une carrière existante (cf. article L.515-3-II du Code de l'environnement : « *les autorisations et enregistrements d'exploitations de carrières [...] doivent être compatibles avec ce schéma* »).

Précisions sur l'estimation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

Pour donner suite aux recommandations de l'Autorité environnementale, l'EES a été complétée par une recherche webographique sur la thématique du bilan carbone des carrières et de l'acheminement de matériaux. Le site de l'UNICEM regroupe en particulier plusieurs informations utiles à destination des carriers ici : <https://www.unicem.fr/2022/03/03/bilan-carbone-des-granulats-en-france/>.

En 2012, l'UNPG (Union nationale des producteurs de granulats), en partenariat avec l'ADEME, publiait le guide sectoriel pour réaliser un bilan carbone en carrière : « Carrières de granulats et sites de recyclage : réalisation de bilans des émissions de gaz à effet de serre ».

En 2016, une [synthèse « clés pour agir »](#) explicitait la démarche de l'UNPG en la matière :

- l'outil « CO₂-énergie carrière » permettant aux adhérents de réaliser des bilans des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur site, aujourd'hui nommé CAR-E-CO₂;
- les Modules d'Information Environnementale (MIE) de la production de granulats à partir de roches massives, meubles ou de déchets triés du BTP valorisés en granulats recyclés.

Dernièrement, l'UNPG a mis à disposition :

- les MIE actualisés (disponibles en [cliquant ici](#)) ;
- les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) de différentes couches de forme sur la [base INIES](#);
- une nouvelle version de l'[outil CAR-E-CO₂](#) enrichi d'un volet permettant de prendre en compte les opérations de découverte et réaménagement dans les flux de GES (tableur EXCEL et guide d'utilisation uniquement accessibles aux adhérents UNPG – lien vers le site de l'UNPG, accès réservé aux adhérents) ;
- un guide « [Gestion de l'énergie – Comprendre et réduire les dépenses énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre](#) » avec des fiches de bonnes pratiques sur les équipements (uniquement accessible aux adhérents sur la médiathèque de l'UNICEM).

L'UNICEM travaille à la prise en compte de l'impact de scénarii de trajectoires climatiques et évalue les conséquences des modélisations pour les activités qu'elle fédère.

Dans le même temps, l'UNPG a réalisé le bilan carbone pour l'ensemble des matériaux, roches meubles, roches massives et déchets inertes recyclés, depuis les sources de matières premières jusqu'au premier utilisateur, en se fondant sur les enquêtes et données disponibles au sein de la profession, avec le cabinet DELOITTE.

La [note de synthèse](#) consultable est accessible uniquement aux professionnels de l'UNPG.

Précision sur la mise en œuvre et le suivi du futur SRC

La mise en place d'une gouvernance pour s'assurer de la mise en œuvre et du suivi du futur SRC est nécessaire. Ceci est effectivement prévu (cf tome 1, §8.2 : « le comité de pilotage actuel a vocation à se maintenir afin d'assurer le suivi et la révision éventuelle du SRC à l'avenir »). Plus de détails sur la composition du futur comité, qui sera lié à la mise en place de l'observatoire des matériaux (mesure n°1 du projet de SRC), seront apportés dans le projet de SRC.

Le projet de SRC n'a pas été construit selon une logique d'objectifs à atteindre permettant d'identifier des jalons et des valeurs-cibles à l'horizon du schéma. Cependant, lors du bilan à six ans, une réflexion sur l'identification d'objectifs environnementaux pourra être réalisée, sur la base des indicateurs de suivi.

Par ailleurs, l'une des missions de l'observatoire des matériaux sera bien d'assurer le suivi des impacts environnementaux du futur SRC comme le recommande l'avis de l'Autorité environnementale. Le projet de SRC sera complété sur ce point par les résultats de l'étude de préfiguration de l'observatoire des matériaux qui propose les actions que l'observatoire pourrait prendre en charge.

Compléments apportés à l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement (EIE) du projet de SRC a été établi à partir des données les plus récentes disponibles lors de sa réalisation.

Notamment, le bilan des Schémas Départementaux des Carrières, effectué par le CEREMA, disponible sur le site de la DREAL¹ et dont le résumé constitue la partie 2 du tome 1 du projet de SRC, détaille le bilan d'entretiens menés auprès de carriers sur les sujets environnementaux dans deux chapitres :

- *chapitre 8.3 Bilan des entretiens : un sujet en forte progression et professionnalisation* et
- *chapitre 8.4 Analyse des effets des carrières sur l'environnement.*

Ce bilan témoigne d'une évolution des mesures Eviter-Réduire-Compenser sur les thématiques relatives à l'eau, la biodiversité, les paysages et les réaménagements, évolution liée aux modifications de la réglementation existante et de sa mise en œuvre, plus qu'au contenu des schémas départementaux. La plus grande vigilance et prise de conscience de l'ensemble des acteurs sur ces sujets ont aussi contribué à ces évolutions.

D'autre part, un rapport de stage « *de l'efficacité des mesures Eviter-Réduire-Compenser en faveur de la biodiversité dans les carrières en exploitation : Analyse des protocoles et préconisations* » a été réalisé en 2017 pour le compte de la DREAL PACA. Le bilan et les conclusions, tirées à partir des données disponibles trop limitées en termes de contenu et de résultats non comparables, ne permettent pas d'établir un bilan environnemental des carrières en région PACA.

L'EIE du projet de SRC pourra être complété avec les éléments de synthèse du CEREMA afin de rendre compte du bilan environnemental des carrières en exploitation ou réaménagées effectué et des difficultés rencontrées.

L'objectif d'une « plus-value environnementale » associé au réaménagement des sites de carrière semble cependant tout à fait intéressant et pourra être ajouté à la mesure n°55 du SRC.

De même, présenter une description quantifiée des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques des carrières existantes et des activités liées (concassage, transport de matériaux, fabrication de béton...) dans l'EIE, repose sur la disponibilité de ces données. Aujourd'hui, des éléments génériques de connaissance sont disponibles, ils sont présentés ci-dessous.

L'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) a réalisé le bilan carbone pour l'ensemble des matériaux, roches meubles, roches massives et déchets inertes recyclés, depuis les sources de matières premières jusqu'au premier utilisateur, en se fondant sur les enquêtes et données disponibles au sein de la profession. Ce bilan carbone complète ainsi les Modules d'Informations Environnementales (MIE), disponibles sur le site de l'UNICEM (trois MIE granulats et une MIE déchets inertes du BTP) et six Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) de différents granulats sous bâtiment, publiées sur INIES en décembre 2019. Suivant la méthodologie de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV), il en ressort que, rendue chez le premier utilisateur, **une tonne de granulats français représente 7,8 kg de CO₂ équivalent**. Hors émissions liées à la biomasse², les postes les plus émetteurs de GES sont : le transport aval des granulats jusqu'au premier utilisateur (53,6%), la consommation des engins sur les sites (18,6%) et les achats de biens et services (24,5%). Même si la décarbonation des flux concerne tous les domaines, la priorité d'actions s'affiche clairement vers la maîtrise des carburants consommés par les véhicules de transport, puis par les engins sur les carrières. Autre enseignement de cette étude, une augmentation moyenne de 10 km entre les lieux de production et de consommation représenterait un alourdissement de l'empreinte carbone de +16 %.

¹<https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/etudes-prealables-a14260.html>

² Le poste « biomasse » (scope 1) a été évalué sur la base des surfaces autorisées et des proportions d'occupation des différentes surfaces (réserves, exploitation, découverte, réaménagement, ...)

Depuis la réalisation du diagnostic de la production des carrières, mené en 2015, la CERC a édité un tableau de bord 2022 de la production de ressources minérales dans les territoires de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce tableau de bord a vocation à être reconduit annuellement afin de bénéficier d'une connaissance en continu des productions et consommations en matériaux dans la région. Ces données alimenteront aussi le bilan du futur SRC à six ans.

Suite à l'avis de l'Autorité environnementale, l'évaluation environnementale sera ajustée sur les données de production et sur les énergies/GES au niveau régional, ainsi que sur les différents points de détails relevés par l'autorité environnementale sur l'EIE lorsqu'il est techniquement possible de le faire (dernières données disponibles en matière de consommation de ressources minérales, nuisances sonores des carrières existantes et des activités liées). Au regard des études d'impact consultées, les analyses sur les énergies et émissions de GES associées aux activités extractives laissent peu de possibilité de compléter les informations déjà présentées.

Prise en compte de l'élaboration participative du SRC

Du fait de sa nature et du cadre de son élaboration, le SRC et son évaluation environnementale s'inscrivent dans un formalisme et une temporalité contraints.

Le SRC ne doit pas établir de nouvelles réglementations à l'instar des documents de programmation et de planification.

Le choix du scénario pour le schéma régional des carrières a été fait sur le fondement de l'analyse multi-critères menée des différents scénarios envisagés (cf. partie 6 du tome 1 du SRC) et des multiples échanges avec la profession dans le courant de l'année 2019. Les points qui ont fait l'objet d'importants débats sont les suivants :

- la prise en compte des enjeux environnementaux, et la crainte associée de complexifier l'obtention des futures autorisations d'exploiter ;
- la prise en compte du critère de proximité comme un critère déterminant pour les futures carrières ;
- les objectifs fixés sur le développement des ressources secondaires.

La validation du scénario est intervenue lors du comité de pilotage du 24 septembre 2019, sur un scénario qui se veut intermédiaire.

Si le scénario « prise en compte renforcée de l'environnement avec taux élevé de recyclage » est évalué comme le scénario préférentiel pour une meilleure prise en compte environnementale globale par l'EE, ce scénario engendrerait de nouvelles contraintes spatiales pour les projets de carrières (entre 25 et 30 % du territoire sont couverts par ce type de zonage). Le risque principal associé est de complexifier encore plus l'émergence ou le renouvellement des projets de carrières. Le choix retenu vise ainsi à permettre aux professionnels et aux collectivités responsables de l'aménagement du territoire de développer des projets, tout en prenant en compte les enjeux, notamment environnementaux. La démonstration de cette prise en compte devra être systématiquement apportée par les porteurs de projets, dans le cadre des demandes d'autorisation d'exploiter relatives à chacun des projets.

Prise en compte des enjeux environnementaux

La prise en compte des enjeux environnementaux a fait l'objet de nombreuses analyses. Initiée sur une base de réflexion nationale, elle est identique à d'autres réflexions ou doctrines régionales (doctrine sur le développement du photovoltaïque en 2019, hiérarchisation des enjeux pour le développement des énergies renouvelables en 2023), qui identifient toutes plusieurs niveaux d'enjeux y associant un niveau de contrainte plus ou moins important. Si la portée réglementaire est souvent limitée aux enjeux rédhibitoires, la démarche a visé essentiellement à afficher, en amont de toute émergence de projet, les enjeux connus afin que les maîtres d'ouvrages les intègrent dans leur projet et appliquent la démarche

Eviter-réduire-compenser de manière éclairée, tout au long de la phase de conception de leur projet. Cette intégration des enjeux en amont apparaît comme la façon la plus pertinente et efficace de permettre l'aboutissement des projets. C'est, par conséquent, ce même choix qui a été porté pour le projet de SRC, comme pour les SRC des autres régions.

Les mesures du projet de SRC s'appliquant en phase d'exploitation ou de réaménagement seront réexaminées dans l'idée de les renforcer pour tenir compte des recommandations de l'Autorité environnementale visant à accroître le niveau d'ambition du futur SRC. Toutefois, la portée régionale et programmatique du SRC limite le niveau d'opérationnalité des mesures.

La mise à jour du scénario prospectif n'est pas prévue à ce stade de l'instruction du projet de SRC. Cette mise à jour pourra être réalisée lors du bilan à mi-parcours du futur SRC.

Les dernières données (2020) actuellement disponibles correspondent à la principale année de la crise sanitaire et ne sont donc pas représentatives d'une activité normale. La mise à jour de la prospective sur cette base ne serait pas pertinente.

Les mesures ERCA issues des avis de l'Autorité environnementale

Pour répondre à la recommandation de l'Autorité environnementale, le cadrage préalable effectué dans le cadre de l'élaboration du SRC de Normandie a été consulté. Le chapitre 2.5 « *Évitement, réduction et compensation des incidences* » précise des éléments de méthode et des principes pour identifier et définir des mesures ERCA sans pour autant proposer des mesures. Ils sont cohérents avec ceux mis en œuvre pour élaborer le projet de SRC.

Les enjeux liés au réseau Natura 2000

Le classement des sites Natura 2000 dans les niveaux d'enjeux environnementaux a été discuté à plusieurs reprises au cours de l'élaboration du projet de SRC, et validé dans le cadre du Comité de Pilotage présidé par le Préfet de région. Le choix premier (classement des habitats d'intérêt communautaire prioritaire en enjeu fort, et des sites N2000 en enjeu modéré) a été réévalué pour donner suite à la consultation. En effet, plusieurs avis rejoignent la recommandation de l'Autorité environnementale de classer les sites Natura 2000 en zone à enjeu fort. Par ailleurs, cette modification simplifie la lecture des zones à enjeux (les habitats d'intérêt prioritaire sont très morcelés), rend ce classement cohérent avec d'autres doctrines régionales (doctrine sur le photovoltaïque au sol). Le projet de SRC et son évaluation environnementale seront repris en ce sens.

Les enjeux liés aux zones de forêts

Les zones dont la préservation est prévue en conséquence de la mise en place de mesures compensatoires à des aménagements relèvent bien d'enjeux rédhitoires, y compris les zones de forêt. La liste des zones d'enjeu modérés sera corrigée afin de supprimer la notion de compensation dans les enjeux forestiers (doublet conduisant à une erreur dans le projet de SRC).

La préservation de la ressource en eau

L'Autorité environnementale recommande de proposer des mesures opposables sur la thématique « eau ». Concernant cette problématique, il convient de rappeler que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 définit le cadre visant à protéger la ressource en eau, qu'elle soit karstique ou alluviale. Dans ce contexte, un état des lieux des milieux aquatiques a été établi en 2019, permettant de dresser notamment un bilan des activités économiques et domestiques affectant ces milieux aquatiques ainsi qu'une analyse économique à l'échelle du bassin. Le projet de SRC a repris les mesures s'appliquant à la gestion des carrières et à la protection des masses d'eau. Dans le cas des remblaiements, la réglementation impose l'usage de

matériaux inertes au regard de la pollution de l'eau. Le projet SRC sera renforcé (mesure n°59) sur le suivi environnemental attendu pour les carrières qui font l'objet d'un remblaiement. La mesure n°51 sur l'usage de l'eau dans les carrières intégrera l'étude et la mise en œuvre d'un plan de sobriété hydrique.

Par ailleurs, le projet de SRC a été transmis aux acteurs de l'eau afin de solliciter leurs avis et propositions d'amélioration. Ainsi, le Comité de bassin et les Commissions locales de l'eau (CLE) ont été consultés. Le Comité de bassin a insisté sur la problématique de la disponibilité de la ressource en eau, les CLE des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ont émis des remarques sur les niveaux d'enjeux environnementaux, sur l'intégration des effets du changement climatique ou encore sur la nécessaire prise en compte des SAGE par les projets de carrière.

La directrice adjointe de la DREAL PACA,