

RAPPORT du Schéma régional des carrières d'Île-de-France

Document E – Objectifs, orientations, mesures, et recommandations

Le rapport du Schéma régional des carrières d'Île-de-France comporte 6 documents :

Document A : Portée du SRC et bilan des schémas départementaux des carrières.

Document B : Etat des lieux sur les ressources minérales du territoire et les besoins/productions de matériaux de carrières pour l'année de référence 2018.

Document C : Enjeux socio-économiques et environnementaux.

Document D : Scénarios d'approvisionnement à l'horizon 2035.

Document E : Objectifs, orientations, mesures, et recommandations.

Document F : Bibliographie, ressource internet, et abréviations

Le présent document constitue le 5^{ème} volet du rapport du schéma.

Dans ce document est présenté :

- les 7 grands objectifs du schéma sur l'utilisation rationnelle et économe des ressources primaires, la valorisation des ressources secondaires, la logistique avec des transports à moindre impact sur l'environnement, la gestion de la ressource dans la planification du territoire, les différents enjeux sur le territoire pour l'implantation/extension des carrières, les enjeux relatifs à l'exploitation, et la remise en état/réaménagement des carrières au regard du territoire
- les mesures (prescriptives) et recommandations (disposition) afin d'assurer l'atteinte de 7 grands objectifs du schéma
- la mise en œuvre, la modalité de suivi et d'évaluation du schéma

Table des matières

1. Introduction sur les enjeux du territoire.....	3
2. Objectifs, orientations, mesures, et recommandations	6
Objectif n°1 : Assurer une gestion soutenable des ressources minérales primaires.....	7
Orientation n°1-1 : promouvoir un usage sobre et rationnel des ressources minérales primaires.....	7
Orientation n°1-2 : promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées	8
Orientation n°1-3 : assurer un approvisionnement équilibré du territoire	8
Objectif n°2 : Favoriser et encourager le réemploi, le recyclage, et la valorisation des ressources minérales secondaires, et promouvoir l'utilisation des matériaux biosourcés.....	9
Orientation n°2-1 : développer l'emploi de matériaux recyclés en substitution des produits de carrière.....	10
Orientation n°2-2 : développer des plateformes de recyclage	11
Orientation n°2-3 : communiquer, sensibiliser et développer le recours aux matériaux recyclés et à une meilleure gestion des déchets de chantier dans la commande publique ou privée.....	12
Orientation n°2-4 : L'essor de la filière bois et autres matériaux biosourcés dans la construction/réhabilitation	14
Objectif n°3 : optimiser les transports et à moindre impact sur l'environnement	15
Orientation n°3-1 : prévenir les nuisances et prendre en compte les enjeux du dérèglement climatique en favorisant le principe de proximité et en limitant l'impact du transport routier	15
Orientation n°3-2 : renforcer le développement et l'usage de solutions alternatives à la route pour l'approvisionnement en matériaux	16
Objectif n°4 : intégrer la gestion de la ressource minérale dans la planification du territoire	15

Orientation n°4-1 : prise en compte des enjeux d’approvisionnement en matériaux dans les documents d’urbanisme	17
Orientation n°4-2 : maintenir l’accès aux gisements d’intérêt national, interrégional, et régional dans les documents d’urbanisme.....	18
Orientation n°4-3 : intégrer dans les documents d’urbanisme les besoins en installations ou équipements liés à l’activité industrielle	22
Orientation n°4-4 : maintien et développement des infrastructures ferroviaires et portuaires dans les documents d’urbanisme	23

Objectif n°5 : prendre en compte les différents enjeux sur le territoire pour l’implantation/extension des carrières 24

Orientation n°5-1 : protéger, maintenir et préserver les enjeux environnementaux et patrimoniaux du territoire dans le cadre des projets de carrières (nouvelles carrières, et projets de renouvellement ou d’extension de carrières existantes). 24	24
Orientation n°5-2 : préserver la protection de la ressource en eau ayant une incidence sur l’implantation des carrières (dispositions du SDAGE-SAGE)	45
Orientation n°5-3 : enjeux liés à la biodiversité et les milieux pour l’implantation des carrières.....	46
Orientation n°5-4 : maîtriser l’impact des carrières sur les activités agricoles et sylvicoles.....	47
Orientation n°5-5 : enjeu relatif au patrimoine géologique régional.....	47

Objectif n°6 : prendre en compte les enjeux relatifs à l’exploitation des carrières 48

Orientation n°6-1 : maîtriser l’impact sur la ressource en eau lors de l’exploitation	48
Orientation n°6-2 : limiter l’impact de l’activité des carrières sur la qualité de l’air et les nuisances sonores	48
Orientation n°6-3 : préserver les paysages et les zones sensibles	50
Orientation n°6-4 : favoriser l’expression de la biodiversité en cours d’exploitation	52
Orientation n°6-5 : maintenir l’activité agricole durant l’exploitation.....	53
Orientation n°6-6 : valoriser le patrimoine géologique.....	53

Objectif n°7 : favoriser un réaménagement des carrières vertueux en regard de l’aménagement du territoire 54

Orientation n°7-1 : Prévoir des remises en état de carrières utiles au territoire .54	54
Orientation n°7-2 : utiliser le réaménagement des carrières comme levier d’aménagement du territoire.....	56

3. Assurer la mise en œuvre, la modalité de suivi et d’évaluation du schéma.. 59

Liste des tableaux

Tableau 1 : Acteurs concernés par les dispositions du SRC.

Tableau 2 : Valorisation et recyclage des déchets inertes en Île-de-France à horizon 2031 (objectifs du PRPGD).

Tableau 3 : Gisements d'intérêt national, interrégional, et régional.

Tableau 4 : Bassins d'exploitation d'intérêt stratégique en Île-de-France.

Tableau 5 : Les outils mobilisables par les documents d'urbanisme locaux.

Tableau 6 : Synthèse des contraintes environnementales (niveaux 1, 1bis, et 2).

Tableau 7 : Evaluation de l'impact du projet en fonction de l'intérêt patrimonial de la formation géologique.

Tableau 8 : Accompagnement de l'intégration paysagère durant l'exploitation.

Tableau 9 : Intégration paysagère pour le réaménagement de carrières.

Tableau 10 : Suivi des mesures du SRC pour chacun des 7 objectifs identifiés dans le schéma.

Tableau 11 : Mesures de coordination nécessaires avec les régions limitrophes.

Liste des figures

Figure 1 : Articulation et rapports d'opposabilité entre documents (source : instruction du gouvernement relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières).

Figure 2 : Les trois marchés de granulats et leurs usages (données UNICEM).

Figure 3 : Le diagnostic déchet dans le bâtiment (source : feuille de route pour l'économie circulaire).

Figure 4 : Schéma établissant le lien juridique entre le SRC et les documents d'urbanisme.

Figure 5 : Carte des bassins d'exploitation d'intérêt stratégique (traitement IPR2025).

Figure 6 : Série de cartes indicatives des croisements des gisements de contraintes de fait, de protections environnementales de niveau 1, 1bis, et 2 (traitement IPR2025).

Figure 7 : Cartographie de la zone sensible pour la qualité de l'air d'Île-de-France (SRCAE, source AIRPARIF-2010).

1. Introduction sur les enjeux du territoire

Dans ce chapitre est présenté :

- une introduction sur le cadre réglementaire
- un rappel sur les enjeux de l'extraction des matériaux de carrières pour le territoire francilien
- la définition des objectifs/orientations/mesures/recommandations

Table des matières

1.1. Introduction réglementaire

1.2. Rappel sur les enjeux de l'extraction des matériaux de carrières pour le territoire francilien

1.3. Définition des objectifs/orientations/mesures et articulation avec les autres plans



E. Fromentin – UNICEM

1.1. Introduction réglementaire

Conformément à l'instruction du gouvernement du 04/08/17 relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières, le SRC est un document de portée régionale qui vise à assurer la durabilité de l'exploitation des ressources géologiques.

Son contenu est défini par le Code de l'environnement (article L.515-3-I) : *« le schéma régional des carrières 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. Il prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle et économe des ressources et le recyclage. Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes »*. Il se substitue aux schémas départementaux des carrières précédemment établis.

Le schéma doit tenir compte des politiques publiques de l'Etat en Île-de-France (construction de 70 000 logements/an, stratégie nationale bas carbone, nouvelle réglementation énergétique et environnementale pour les constructions neuves dans le secteur du bâtiment RE2020 ...). Les évolutions techniques sont également à considérer, comme les évolutions dans le secteur du BTP avec le passage aux nouvelles formulations des bétons (projet Recybéton). Il est aussi important d'être en accord avec les objectifs du PRPGD à horizon 2025 et 2031, qui souhaite mettre en avant l'économie circulaire au cœur des chantiers franciliens. En complément, la filière REP Bâtiment, entrée en vigueur en 2023, vise aussi à développer le tri, le recyclage, et le réemploi des déchets et à réduire les dépôts sauvages.

Le rapport présente et détaille les **objectifs quantitatifs** de production de matériaux et substances de carrières et les objectifs réalistes de limitation et de suivi des impacts. Afin d'assurer l'atteinte des objectifs, le schéma détaille les **orientations** en termes d'utilisation rationnelle et économe des ressources minérales primaires et issues du recyclage, de remise en état et réaménagement, et de logistique.

Enfin, les **mesures** sont des dispositions prescriptives précises et les **recommandations** sont des dispositions d'intention générale.

1.2. Rappel sur les enjeux de l'extraction des matériaux de carrières pour le territoire francilien

Pour les granulats, l'un des premiers enjeux est la question de la disponibilité de la ressource et de ses modalités d'exploitations au regard du développement du territoire tel qu'identifié dans les politiques publiques. Ces enjeux sont de nature patrimoniale que cela soit naturel (géodiversité, biodiversité), culturel, paysager, ou écosystémique. Un autre enjeu principal est de conforter la filière de production des matériaux de recyclage des déchets du BTP, générant une économie de granulats naturels. Cette question se pose particulièrement dans le contexte du Grand Paris avec la gestion de plus de 20 millions de tonnes de terres excavées produites par la construction du réseau du Grand-Paris Express et la mise en œuvre des nombreux projets d'aménagements et de renouvellement urbains. Enfin, un dernier enjeu principal pour les granulats est celui de l'approvisionnement qui est indispensable à la fabrication des bétons pour la construction et la réalisation des grands projets d'infrastructures. La contrainte d'acheminement et de stockage de plus de 30 millions de tonnes de granulats consommés annuellement en Île-de-France représente un enjeu important pour le territoire. Pour éviter un recours à des flux routiers sur de longue distance une organisation autour de vastes plates-formes multimodales connectés par voie d'eau et ferré, même en réseau très dense, apparaît indispensable afin d'assurer l'approvisionnement ainsi que la distribution de matériaux vers les chantiers de construction. Ces grands pôles doivent être constitué de plates-formes fluviales, ferroviaires, d'aires de stationnement, de stockages de matériaux, de centrales à béton, de plates-formes de recyclages et de tri/transit afin de faire face aux enjeux d'un transport plus vertueux tout en considérant l'importance du développement de l'utilisation de la ressource secondaire. Ce besoin de proximité se traduit par une intégration de ces plates-formes, source de potentiel problèmes au niveau local (nuisances, concentration du trafic, intégration paysagère), dans le tissu urbain où cette offre se retrouve en concurrence avec l'espace à vivre qui répond à une logique de développement du territoire.

Pour les matériaux et minéraux industriels l'enjeu principal est l'accès à la ressource d'intérêt national (GIN) qui après traitement donne au produit une forte valeur ajoutée. L'alimentation des unités industrielles de valorisation sont le plus souvent implantées sur le site même de la carrière ou reliées spécifiquement aux sites

d'extraction. Il convient donc de protéger, notamment des nouvelles urbanisations, et de gérer durablement les gisements les plus sensibles pour permettre une exploitation des ressources dans une perspective à long terme afin d'assurer les besoins en minéraux industriels nécessaires à l'économie nationale.

1.3. Définition des objectifs/orientations/mesures et articulation avec les autres plans

Ainsi au regard de ces enjeux également identifiés dans l'état des lieux (cf. **Document B**), de l'étude des scénarios d'approvisionnement à horizon 2035 et sur la base du choix du scénario retenu (cf. **Document D**) le présent document identifie **7 objectifs**, déclinés en **27 orientations**, elles-mêmes traduites de manière opérationnelle à travers **42 mesures** et **9 recommandations**. Les pétitionnaires doivent justifier de la compatibilité de leur projet avec le schéma régional des carrières. Conformément à l'article L.515-3 du Code de l'environnement le projet d'exploitation soumis à autorisation doit être **compatible** avec le SRC. Les SCoT doivent être **compatibles** ou rendus compatibles avec le SRC. En l'absence de SCoT, ce sont les PLU(i) et les cartes communales qui doivent être **compatibles** ou rendus compatibles avec le SRC. Le SRC porte également sur l'organisation des filières à travers la définition d'objectifs et de recommandations dont la mise en œuvre dépend notamment d'autres politiques sectorielles (transport, matériaux de substitution, ...). Dans ce cadre, la synergie des politiques sectorielles de la part des pouvoirs publics est à rechercher. Par ailleurs, le SRC doit être **compatible** ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), s'ils existent. Le SRC **prend en compte** le schéma régional de cohérence écologique et précise les mesures permettant d'éviter, de réduire, et le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que sa mise en œuvre est susceptible d'entraîner. Enfin, le schéma régional des carrières est élaboré après **consultation** du PRPGD et du PRAD (**Figure 1**). Ces séries de mesures et recommandations s'adressent à différents acteurs du territoire francilien en visant à encadrer les activités au regard des enjeux spécifiques au territoire (**Tableau 1**).

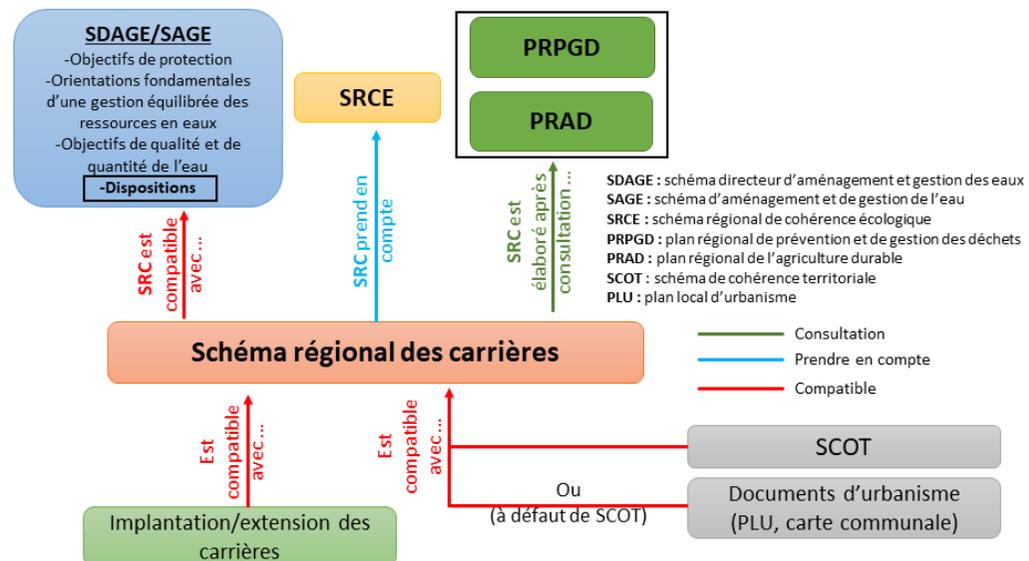
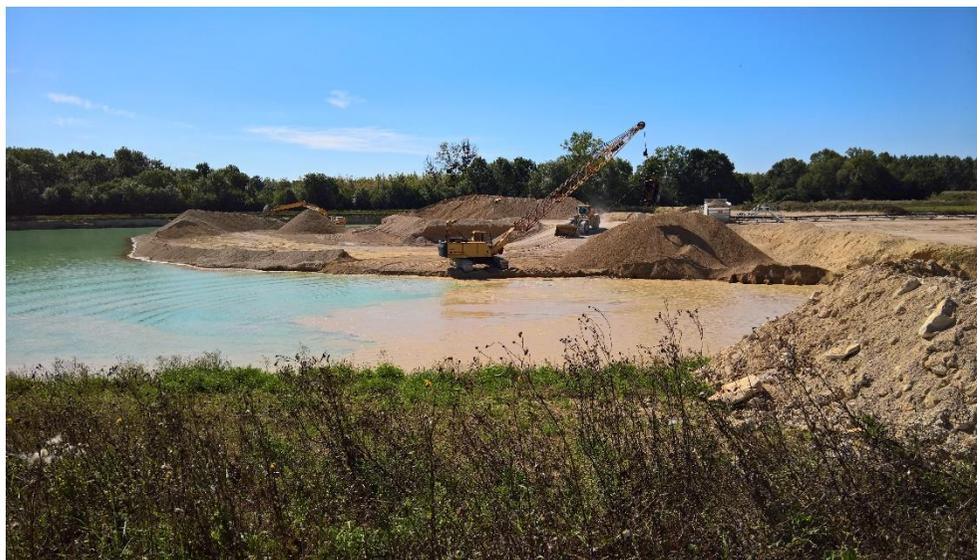


Figure 1 : Articulation et rapports d'opposabilité entre documents (source : instruction du gouvernement relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières).

2. Objectifs, orientations, mesures, et recommandations

Dans ce chapitre est présenté :

- les objectifs sur la base de l'analyse des enjeux de l'activité extractive
- les orientations en termes d'utilisation rationnelle et économe des ressources minérales primaires et issus du recyclage, de remise en état et réaménagement, et de logistique
- les 42 mesures et 9 recommandations visant l'atteinte des objectifs du schéma



E. Fromentin – UNICEM

Le SRC contribue à décliner à l'échelle de la région la stratégie nationale de gestion durable des granulats terrestres et des matériaux et substances de carrières dont un des points essentiels est de prévoir l'accès durable à la ressource. C'est ainsi que sur la base de l'analyse des enjeux de l'activité extractive des matériaux pour le territoire (**cf. chapitre 1**) le SRC prévoit des dispositions (mesures et recommandations) qui s'articulent autour des **7 grands objectifs** suivants :

Objectif n°1 : assurer une gestion soutenable des ressources minérales primaires

Objectif n°2 : favoriser et encourager le réemploi, le recyclage, et la valorisation des ressources minérales secondaires, et promouvoir l'utilisation des matériaux biosourcés

Objectif n°3 : optimiser les transports et à moindre impact sur l'environnement

Objectif n°4 : intégrer la gestion de la ressource minérale dans la planification du territoire

Objectif n°5 : prendre en compte les différents enjeux sur le territoire pour l'implantation/extension des carrières

Objectif n°6 : prendre en compte les enjeux relatifs à l'exploitations des carrières

Objectif n°7 : favoriser un réaménagement des carrières vertueux en regard de l'aménagement du territoire.

Acteurs concernés

Professionnels de l'extraction de matériaux de carrières
Grands consommateurs de ressources minérales (acteurs de l'aménagement publics comme privés, industrie utilisant la ressource minérale)
Prescripteurs (maître d'œuvre, maître de l'ouvrage)
Organisateurs et acteurs du recyclage
Organismes public et privé de recherche
Collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale (articles L.131-1 et L.131-6 du Code de l'urbanisme, mise en compatibilité avec le SRC)
Gestionnaires des réseaux de transport ferroviaire et fluvial
Transporteurs
Services instructeur de l'état en charge de l'instruction des dossiers d'autorisation environnementales (article L.515-3 Code de l'environnement, mise en compatibilité avec le SRC)

Tableau 1 : Acteurs concernés par les dispositions du SRC.

Objectif n°1 : Assurer une gestion soutenable des ressources minérales primaires

Le schéma régional des carrières définit à l'horizon des 12 prochaines années un scénario d'approvisionnement pour la région en visant une exploitation raisonnable et économe des ressources minérales primaires, en prenant compte à cette fin des ressources alternatives issues du recyclage et des matériaux biosourcés (cf. Document D). Cet objectif n°1, centré sur la gestion durable des ressources minérales primaires, s'articule autour de **3 orientations** et **6 mesures** qui s'adressent principalement aux professionnels de la production de matériaux de carrières, aux prescripteurs, ainsi qu'aux acteurs de l'aménagement du territoire.

La mise en place de la stratégie nationale pour la sobriété des matériaux de carrières a pour objectif d'assurer un approvisionnement soutenable des territoires et le SRC doit y contribuer. Les matériaux de carrières sont des ressources minérales non renouvelables, il convient donc d'adapter l'utilisation du matériau à sa qualité et/ou sa rareté (Orientation n°1-1). Pour les carrières en cours d'exploitation, économiser de la ressource impose d'aller exploiter le gisement le plus rationnellement possible avec des coûts économiques et environnementaux acceptables (Orientation n°1-2). La recherche d'un usage économe de la ressource impliquera la prise en compte de l'impact économique du transport (Orientation n°1-3).

Orientation n°1-1 : promouvoir un usage sobre et rationnel des ressources minérales primaires

Un inventaire exhaustif des ressources potentiellement exploitables en région Île-de-France a été établi dans l'état des lieux du SRC (cf. Document B). S'agissant de la ressource en granulats, l'étude technico-économique de 2018 menée par l'UNICEM présente les trois catégories de granulats pour les différentes filières (bétons hydrauliques, produits hydrocarbonés, VRD-TP) compte tenu des critères techniques de qualité et des exigences réglementaires (Figure 2). Ainsi, en fonction de la nature de ces matériaux il est important de noter que certains usages sont plus appropriés que d'autres techniquement et économiquement (Figure 2).

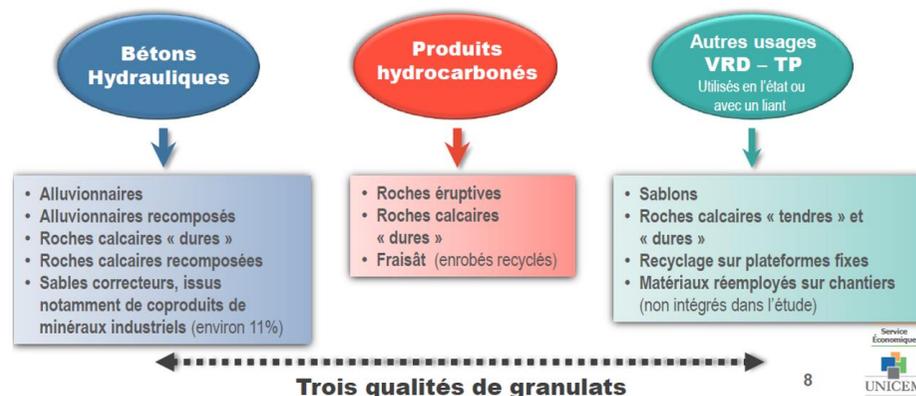


Figure 2 : Les trois marchés de granulats et leurs usages (données UNICEM).

Mesure n°1 – établir et promouvoir de manière pédagogique la hiérarchie d'utilisation de la ressource par rapport à son usage.

Cibles : grands consommateurs de ressources minérales

Il convient aux grands consommateurs de ressources minérales (prescripteurs, acteurs de l'aménagement du territoire, industriel utilisant la ressource minérale) de veiller à la bonne adéquation de la ressource en fonction de son usage, et en particulier de veiller à l'utilisation économe des matériaux et ainsi réserver les matériaux les plus performants aux usages spécifiques qui le nécessitent. C'est le cas par exemple des alluvionnaires qui restent un matériau privilégié dans la confection des bétons (ouvrages d'art ou routes, bâtiment), dont la substitution par d'autres matériaux (granulats recyclés, calcaire massif) reste encore limitée (Figure 2). A cette fin, cette mesure a pour objectif de produire un guide qui pourra comprendre un tableau de référence d'adéquation ressources/usages qu'il est important de promouvoir auprès de tous les acteurs afin de garantir les bonnes pratiques. Le suivi et l'applicabilité de cette mesure sera assurée par la création d'un observatoire régional des matériaux de construction composé par une chaîne d'acteurs régionaux (DRIEAT, fédérations de professionnels, représentant des collectivités, maître d'œuvre, cf. paragraphe 3.2) qui se chargera de l'élaboration et de la promotion de ce document, après actualisation des nombreux guides publiés précédemment.

Mesure n°2 – mettre en place un suivi des ressources primaires produites par une analyse régulière du fichier GEREP.

Cibles : services instructeur de l'état en charge de l'instruction des dossiers, professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Cette mesure s'adresse autant aux services instructeurs de l'état (DRIEAT), qu'aux professionnels de l'extraction ainsi qu'aux fédérations de professionnels. Les fédérations de professionnels sont sollicitées afin d'encourager leurs entreprises à remplir l'enquête annuelle sur l'activité des exploitations de carrières. Le fichier GEREP, outre les données relatives aux émissions de polluants dans l'air, l'eau, le sol et les déchets des installations classées, contient également des informations essentielles concernant la production de ressources primaires (ou matériaux extraits des carrières) comme les matériaux commercialisés (recomposition sur site avec des matériaux d'autres carrières y compris hors Île-de-France), et notamment :

- Les informations générales sur les établissements ;
- La quantité annuelle de matériaux extraits (de laquelle est soustraite la quantité de stériles d'exploitation), et les informations sur la superficie ;
- La date de fin d'autorisation de carrières ;
- Les filières de destination des matériaux extraits ;
- Les informations relatives à la remise en état.

Ainsi, le renseignement exhaustif de la base de données GEREP par les exploitants de carrières est primordiale afin de rendre compte de l'approvisionnement du territoire en matériaux primaires. Le département Risques Chroniques (DRC) de la DRIEAT est lui en charge de recueillir les informations, compléter le fichier et de vérifier la cohérence des données. Cette mesure est liée à la création d'un observatoire des matériaux de construction (**cf. paragraphe 3.2**) qui permettra de rendre la base GEREP plus ouverte afin de suivre les objectifs fixés à travers le scénario de référence retenu (**Cf. Document D**).

Orientation n°1-2 : promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées

Mesure n°3 – étudier préalablement l'épaisseur du gisement de manière à exploiter la totalité du gisement techniquement dans des coûts acceptables.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Cette mesure s'adresse principalement aux professionnels de l'extraction. Économiser la ressource impose d'aller exploiter autant que possible d'un point de vue technico-économique et environnemental (rapport coût/bénéfice/enjeux environnementaux) le gisement afin de limiter l'ouverture de nouvelles carrières.

Mesure n°4 – valoriser le gisement en fonction de l'évolution des besoins par les grands consommateurs de ressources minérales.

Cibles : grands consommateurs de ressources minérales, prescripteurs

Cette mesure vise à optimiser les gisements autant que possible au regard de l'évolution des besoins sur le territoire.

Ainsi, il est demandé aux grands consommateurs de ressources minérales (acteurs de l'aménagement publics comme privés) ainsi qu'aux prescripteurs (maître d'œuvre, maître de l'ouvrage) de :

- caractériser précisément les besoins en matériaux autant en quantité qu'en qualité afin d'économiser au mieux les ressources naturelles ;
- définir le plus précisément possible l'usage qui sera fait des matériaux extraits par les carriers, et de justifier l'adéquation ressource-usage afin de promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées en lien avec l'évolution dans le temps des besoins. Pour cela, ils pourront s'appuyer sur le tableau de référence d'adéquation ressources/usages qui pourra être élaboré par l'observatoire régional des matériaux de construction (**Mesure n°1**).

Cette mesure vise à mettre en œuvre une partie de la « stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières » de mars 2012, qui se décline en 4 axes. Elle propose en particulier dans **l'axe 1** une série de 5 actions pour « répondre aux besoins et optimiser la gestion des ressources de façon économe et rationnelle (renforcer l'adéquation entre usage et qualité des matériaux et entre besoins et réserves autorisées, tout en favorisant les approvisionnements de proximité) ».

Orientation n°1-3 : assurer un approvisionnement équilibré du territoire

Mesure n°5 – étudier le rapprochement spatial entre les lieux de production et de consommation en fonction de la ressource

Cibles : grands consommateurs de ressources minérales, organisateurs et acteurs du recyclage, prescripteur

Cette mesure s'adresse aux grands consommateurs de ressources minérales, aux acteurs du recyclage ainsi qu'aux prescripteurs. L'approvisionnement équilibré du territoire en granulats peut impliquer soit de rechercher autant que possible une proximité production – besoin, avec des enjeux différents suivant les ressources, soit de privilégier, pour des distances plus importantes, une logistique plus vertueuse avec l'utilisation du réseau fluvial.

L'Île-de-France revêt un caractère particulier avec un phénomène d'éloignement progressif des zones de gisements par rapport au besoin comme en zone dense dans les départements de la petite couronne qui ne produisent pas de matériaux. Face à cet enjeu il est demandé aux pétitionnaires de :

- s'appuyer sur la territorialisation spatiale en Y des besoins en granulats pour alimenter le territoire entre les différentes zones Nord-Ouest-Est en accord avec le scénario de référence retenu (scénario 5. **Cf. Document D**) ;
- d'identifier les modalités de logistique envisageable en favorisant autant que possible des moyens de transport doux (association voie routière et fluviale) autour de l'axe Seine et son réseau (**cf. Document D**).

En revanche, le choix de reconstruire la ville sur la ville en visant une densification maîtrisée des pôles urbains va influencer le développement de l'économie circulaire avec une source conséquente de déchets inertes à valoriser/recycler issus de la déconstruction. La mobilisation de cette ressource locale peut rapprocher les lieux de production et de consommation avec le déploiement des plateformes de concassage mobiles à proximité des centrales BPE des chantiers. Le déploiement de ces installations peut cependant rencontrer certains freins que les pétitionnaires et les décideurs doivent prendre en compte (**cf. Orientation n°2-2**).

Avec cette mesure le SRC vise à rechercher cette synergie entre le maintien d'une activité extractive et l'emploi de la ressource secondaire issue de l'économie circulaire en s'appuyant sur un approvisionnement en Y du territoire afin de limiter les distances de transport et en privilégiant une logistique adaptée entre lieu de production et besoin.

Mesure n°6 – encourager et soutenir les projets de recherche visant à avoir une gestion économe de la ressource primaire.

Cibles : organismes public et privé de recherche

Cette mesure s'adresse principalement aux financeurs de la recherche (ADEME, Etat, région : thèses, postdoctorat ...) et aux organismes de recherche publique (CEREMA, CNRS) comme privé (R&D) qui peuvent développer, encourager, ou promouvoir des projets de recherche sur des sujets tels que l'adéquation ressource-usage, la valorisation des matériaux moins nobles comme les co-produits, et l'utilisation des ressources secondaires en fonction des usages. Ces projets feront suite aux projet nationaux Recybéton (2012-2018) puis Fastcarb (2017-2022) qui ont permis des avancées techniques majeures sur l'utilisation des granulats de béton recyclés.

Objectif n°2 : Favoriser et encourager le réemploi, le recyclage, et la valorisation des ressources minérales secondaires, et promouvoir l'utilisation des matériaux biosourcés

Cet objectif regroupe les orientations et mesures (7 mesures et 5 recommandations) visant à économiser les matériaux naturels par la valorisation et le recyclage des déchets inertes issus du BTP (**Orientation n°2-1**), à favoriser l'implantation d'installations de recyclage (**Orientation n°2-2**), à sensibiliser les acteurs sur le développement de l'économie circulaire (**Orientation n°2-3**), et à permettre l'essor des matériaux biosourcés dans la construction (**Orientation n°2-4**). Ces **mesures et recommandations** s'adressent aux producteurs de granulats et aux utilisateurs de matériaux de carrières, aux donneurs d'ordres et maîtres d'ouvrage, ainsi qu'aux organisateurs et aux acteurs du recyclage.

Orientation n°2-1 : développer l'emploi de matériaux recyclés en substitution des produits de carrière

	Chiffres 2020	Chiffres 2022	Projections 2025	Projections 2031	Usage des matériaux secondaires	Installations (2022)
Granulats recyclés	5 Mt	4,16 Mt	6,5 Mt	6,5 Mt	VRD-TP/bétons	104 installations de concassage
Terres inertes Terres chaulées Graves traitées aux liants	0,64 Mt	0,37 Mt	1,3 Mt	2 Mt	VRD-TP	32 plateformes
	0,07 Mt	0,08 Mt	0,5 Mt	0,6 Mt	VRD-TP	
Agrégats d'enrobés (production+ taux de recyclé)	0,5 Mt (taux 20 %)	0,71 Mt (taux 24 %)	0,6 Mt (taux 25 %)	0,8 Mt (taux 30 %)	Hydrocarbures	29 centrales
Traitement mécanique et lavage des déblais	0 Mt	0,09 Mt	0,5 Mt	0,6 Mt	VRD-TP	1 plateforme 2 en 2025
MIDND	0,5 Mt	0,46 Mt	0,7 Mt	0,7 Mt	VRD-TP	6
Taux de valorisation des déchets du BTP en y incluant les tonnages réemployés et valorisés en	67,00 %	69,5 %	75,00 %	85,00 %		

remblaiement de carrières et aménagement						
--	--	--	--	--	--	--

Tableau 2 : Valorisation et recyclage des déchets inertes en Île-de-France à horizon 2031 (objectifs du PRPGD).

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) (délibération n°2019-053 du 21 novembre 2019) incite les professionnels et les donneurs d'ordre à tendre vers des objectifs de recyclage pour les déchets inertes issus du BTP qu'il n'est pas possible d'éviter ou de réemployer (**Tableau 2**). L'un des objectifs du PRPGD est d'augmenter la production de ressources minérales secondaires avec des déclinaisons chiffrées par typologie afin d'atteindre un taux de valorisation des déchets du BTP de 75 % à horizon 2025 et de 85 % à horizon 2031 (**Tableau 2**). Il s'agit également d'améliorer le mix d'approvisionnement de l'Île-de-France pour les matériaux de construction, notamment pour réduire la dépendance de la région Île-de-France en granulats naturels (**Tableau 2**). En 2022, les déchets inertes franciliens ont été valorisés à hauteur de 69,5%, ce qui est encore en dessous des objectifs de valorisation fixés par l'Europe à 70% dans la directive cadre déchet (directive 2008/98/CE). Les recommandations qui suivent s'inscrivent dans le cadre du développement plus général de l'usage de ressources alternatives dont les matériaux biosourcés, la valorisation des roches excavées et des déchets d'extraction afin de réduire les besoins en extraction de granulats au plus juste et ainsi concilier utilisation de la ressource et usage (**cf. Orientation 1.1**).

Recommandation n°1 – Développer l'emploi des matériaux recyclés en substitution des produits de carrière

Cibles : grands consommateurs de ressources minérales, prescripteurs, organisateurs et acteurs du recyclage

Les utilisateurs de matériaux de carrières, les maîtres d'ouvrage des chantiers du BTP, les organisateurs et acteurs du recyclage sont incités à valoriser/recycler les déchets des chantiers issus du BTP et à développer l'emploi de matériaux recyclés en substitution de matériaux de carrières et à tendre vers les objectifs suivants :

- Porter la production de granulats recyclés issus des démolitions à 6,5 Mt en 2031 ;
- Introduire, sur une moyenne régionale 15 % de graviers et 15 % de sables recyclés dans la formulation des bétons. Ce chiffre sur l'ensemble des bétons est une moyenne des différents cas qui chacun prend en compte la norme en vigueur qui précise pour chaque type de granulats (gravillon de type 1 et 2, sable) le taux de substitution maximum autorisé en % en fonction de la classe d'exposition du béton (norme NF EN206+A2/CN de 2022) ;
- Atteindre un taux d'incorporation de 30 % de fraisât recyclé dans le processus de production des enrobés à horizon 2031 ;
- Maintenir le recyclage des ballasts SNCF à son niveau actuel (proche de 100 %) ;
- Développer le recyclage des balayures de voirie en région. Pour ce faire, les grandes agglomérations de la région sont incitées à orienter ces matériaux vers les filières de recyclage, plutôt que vers le stockage ultime ;
- Valoriser autant que possible les sédiments inertes dragués dans les canaux sous forme de granulats, et à défaut envisager leur utilisation en comblement de carrière ;
- Valoriser 0,7 Mt de mâchefers et métaux issus de l'incinération à horizon 2031 comme matériaux alternatifs à ceux employés en travaux de voiries.

Cette mesure a été fixée en cohérence avec les objectifs du PRPGD à horizon 2031, et en accord avec l'évolution des normes dans le béton issu du projet RECYBETON. Le cas échéant, ils pourront être actualisés par l'observatoire des matériaux et le comité de pilotage, en fonction de l'évolution des gisements (quantité et qualité) et des cadres normatifs.

Recommandation n°2 – valoriser les terres inertes traitées à la chaux ou aux liants hydrauliques.

Cibles : grands consommateurs de ressources minérales, organisateurs et acteurs du recyclage

Les terres inertes peuvent être valorisées par ajout de liants (chaux, hydrauliques), ce qui leur apporte certaines propriétés physiques utilisables en techniques routières. Le SRC incite les professionnels, dans la mesure du possible suivant l'évolution du marché, à tendre vers les objectifs suivants à horizon 2031 (Tableau 2) :

- Atteindre une production de graves traités aux liants de 0,5 Mt en 2025 et de 0,6 Mt en 2031 ;
- Atteindre une production de déblais traités à la chaux de 1,3 Mt en 2025 et de 2 Mt en 2031.

Le PRPGD préconise de développer cette activité sur les sites existants pour assurer une meilleure proximité des chantiers et ainsi économiser des allers-retours par camion.

Orientation n°2-2 : développer des plateformes de recyclage

En raison des coûts liés au transport, les installations de recyclage de matériaux de déconstruction se doivent d'être localisées au plus près du gisement. C'est la condition pour que la mise en valeur de ces déchets inertes soit économiquement viable. Ces plateformes de concassage ont ainsi l'inconvénient de devoir être situées dans des territoires soumis à une forte pression foncière et ce d'autant plus qu'elles couvrent des surfaces importantes. Ces conflits d'usages font que les plateformes de recyclage ont des difficultés à se maintenir en place dans la zone centrale alors que leur présence y est indispensable pour permettre la valorisation du gisement potentiel de granulats recyclés. Le maintien de ces installations est primordial. C'est pourquoi un travail de sensibilisation de la part des organisateurs et acteurs du recyclage auprès des élus et des collectivités territoriales doit être engagé sur la nécessité de leur maintien et de leur développement à proximité de la ressource. Parallèlement, des efforts devront être réalisés pour limiter les impacts négatifs de ces plateformes pour les riverains (nuisances sonores, poussières ...).

Recommandation n°3 – encourager la possibilité d'intégrer des installations de tri/recyclage sur le territoire notamment via un accompagnement financier.

Cibles : organisateurs et acteurs du recyclage

Le développement des plateformes de concassage mobiles à proximité des chantiers permet de rendre le territoire plus circulaire avec la valorisation des déchets issue d'une déconstruction sélective et ainsi favoriser le réemploi sur place pour les futurs chantiers limitant les allers-retours par camion. Le SRC encourage à travers cette recommandation la possibilité via un accompagnement financier, d'assurer le

maillage des équipements en plateforme mobile afin d'encourager le développement de l'économie circulaire au cœur du territoire francilien.

Dispositif créé en 2023 le fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires, aussi appelé « fonds vert », aide les collectivités à renforcer leur performance environnementale, adapter leur territoire au changement climatique et améliorer leur cadre de vie. Dans le cadre du Fonds Vert un financement est octroyé pour stimuler la transition écologique et la réindustrialisation des territoires au sein du programme Territoires d'industrie en transition écologique pour la période 2023-2027 (Axe 3). Cette mesure permet de soutenir des projets d'investissements industriels structurants et aux impacts positifs importants qui contribuent à soutenir l'émergence, le renforcement, et la réindustrialisation de chaînes de valeur stratégiques pour la transition écologique. Parmi les projets éligibles au fonds vert est soutenu le secteur de la production industrielle contribuant au recyclage de matériaux ou matières premières, à l'économie circulaire et au réemploi, ou à la valorisation de déchets et co-produits (équipements de la transition énergétique, de la rénovation du bâti, ...).

Le dispositif Zéro déchet et économie circulaire de la région Île-de-France permet de soutenir les projets de prévention et de valorisation des déchets qui répondent aux objectifs fixés dans le PRPGD. Ce dispositif existe depuis 2016 et se présente sous la forme d'un appel à projets ouvert en continu. Il permet notamment de soutenir les investissements nécessaires à la création ou à la modernisation des installations dédiées au tri et au recyclage des déchets du BTP.

L'aide au développement de ces activités peut également passer par une aide des collectivités locales visant à favoriser l'implantation de ces dernières au travers d'une fiscalité foncière adaptée.

Mesure n°7 – recenser et communiquer sur l'emplacement des installations de recyclage existants afin de s'insérer dans une logistique de proximité des bassins de consommation.

Cibles : prescripteurs et grands consommateurs de matériaux.

A partir du travail réalisé par l'IPR sur la cartographie dynamique des carrières et des installations de recyclage des déchets inertes, le SRC s'engage à communiquer sur l'emplacement de ces données auprès des prescripteurs et grands consommateurs de matériaux afin de développer l'économie circulaire. Cette mesure s'insère dans une démarche de développement de la logistique de proximité en contribuant à répondre à la territorialisation des besoins. La DRIEAT s'appuyant sur les chiffres

de l'Observatoire Régional des Déchets en Île-de-France (ORDIF) et sur les données de l'enquête annuelle GEREPA fera figurer dans le suivi du SRC, la cartographie dynamique des carrières et les installations de recyclage existantes, et à mettre à jour ces données. Ces données figurent également dans le rapport de suivi annuel du PRPGD. Cette mesure est liée à la création d'un observatoire des matériaux de construction (**cf. paragraphe 3.2**).

Orientation n°2-3 : communiquer, sensibiliser et développer le recours aux matériaux recyclés et à une meilleure gestion des déchets de chantier dans la commande publique ou privée

Mesure n°8 – sensibiliser les donneurs d'ordre pour favoriser le recyclage des matériaux sur place issus de l'activité de construction et déconstruction d'ouvrages (bâtiment et travaux publics).

Cibles : prescripteurs, grands consommateurs de ressources minérales

Le bâtiment et les travaux publics représentent le secteur qui génère le plus grand volume de déchets. Un gisement potentiel important de déchets du BTP est constitué par des chantiers de déconstruction et les travaux publics produisant de grandes quantités de déblais et/ou déchets. Les opérations d'urbanisme génèrent annuellement 15 à 20 millions de tonnes de terres excavées, et environ 10 millions de tonnes de déchets inertes issus de la déconstruction de bâtiment et de route. Les grands chantiers du Grand Paris peuvent contribuer à alimenter les filières de recyclage des déchets du BTP. Issus de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 pour une économie circulaire, les articles L.111-10-4 et R.111-43 et suivants du Code de la construction et de l'habitation imposent aux maîtres d'ouvrage de réaliser un diagnostic déchets sur les chantiers de démolitions. Il s'agit de ceux d'une surface hors œuvre brute supérieure à 1000m² et ceux ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses classées comme tel (**Figure 3**). Ainsi le maître d'ouvrage peut faire procéder en amont à une qualification des matériaux afin de permettre un tri plus rigoureux des déchets et des déblais en direction des différentes filières de valorisation/recyclage. Cette mesure vise dans un premier temps à sensibiliser les donneurs d'ordre à appliquer ce diagnostic avant démolition qui présente l'avantage de fournir un certain nombre d'informations pour passer à une logique de diagnostic/inventaire

pour la valorisation des ressources et déchets de chantier. Puis dans un deuxième temps il est demandé aux demandeurs d'ordre de déconstruire plutôt que démolir afin de faire évoluer le concept de déchet vers celui de ressource. Une meilleure prise en compte/anticipation en amont apparaît nécessaire afin d'atteindre les objectifs de production de ressources secondaire fixés à horizon 2035 dans le scénario de référence retenu (**Cf. Document D, paragraphe 9.3**), en accord avec l'objectif de valorisation fixé par le PRPGD de 85 % des déchets inertes à horizon 2031.

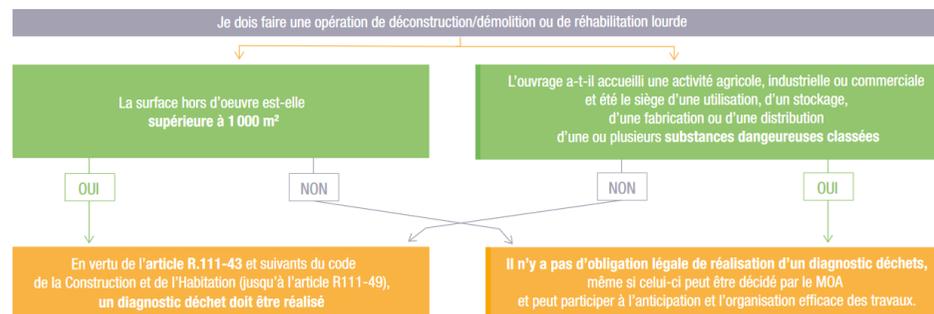


Figure 3 : Le diagnostic déchet dans le bâtiment (source : feuille de route pour l'économie circulaire).

Mesure n°9 – sensibiliser, informer, et former les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre sur leurs responsabilités juridiques en matière d'utilisation de ressources secondaires et de réemploi des matériaux.

Cibles : prescripteurs

Afin de faciliter la formation et l'information des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre vis-à-vis de leurs responsabilités juridiques et des techniques d'utilisation des matériaux secondaires et du réemploi des matériaux du bâtiment, les institutionnels comme l'ADEME, la Région, des organismes de formation comme Ekopolis, ou la DRIEAT via le comité de suivi du SRC, devront se faire le relais d'outils ou de dispositifs existants comme par exemple :

- **La plateforme DEMOCLES :** étude juridique sur la responsabilité des maîtres d'ouvrage en matière de gestion des déchets du bâtiment

(responsabilité en termes de réduction/valorisation), guide de bonnes pratiques pour la réalisation du diagnostic PMD3 ;

- **L'organisme de formation Ekopolis :** accompagnement et formation des professionnels franciliens dans leur montée en compétences sur le bâtiment, et l'aménagement durables (thématique : économie circulaire, matériaux biosourcés et géosourcés, bâtiment durable) ;
- **Le guide et formation proposé par le CEREMA :** formation sur la prévention, gestion, des déchets de chantier du BTP, guide de réduction des déchets et en faveur du réemploi, guide du CEREMA sur l'économie circulaire du BTP dans la rédaction des marchés et contrats, journées organisées sur la thématique de l'économie circulaire dans le secteur du BTP ;
- **L'association Circolab** a lancé en 2021 le premier label réemploi du secteur du bâtiment pour tous les acteurs du secteur et à toutes les étapes de la construction afin de mesurer de manière objective la démarche de réemploi de matériaux de leurs projets, et ainsi de contribuer activement dans les changements de pratique au profit de l'économie circulaire. Depuis octobre 2016, cette association travaille à lever les différents obstacles du réemploi en France avec la rédaction de charte, cahier des charges, et notes juridique et fiscale.

Cette mesure a pour objectif de sensibiliser, informer, et former les différents acteurs du BTP sur les filières de recyclage et de valorisation et de réemploi par une meilleure coordination entre acteurs en vue de garantir la bonne exécution des travaux ainsi qu'une meilleure gestion des déchets. Il est également important de poursuivre ces efforts par la mise en place de formations complémentaires et par un accompagnement dans l'analyse du potentiel de chaque matériau comme ressource secondaire.

Mesure n°10 – Insertion d'une clause économie circulaire dans les cahiers des charges de la commande publique.

Cibles : prescripteurs

Afin de recourir en amont des projets à une meilleure gestion des déchets inertes, les maîtres d'ouvrage de chantiers du BTP dans la commande publique sont invités à prendre des mesures afin de faciliter l'atteinte des objectifs fixés dans le scénario de référence retenu par le SRC (**cf. Document D, paragraphe 9.3**).

La loi n°2020-105 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire prévoit à travers son article 55 : « à compter du 1/01/21, les services de l'Etat ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements, lors de leurs achats publics, doivent : privilégier les biens issus du réemploi ou qui intègrent des matières recyclées en prévoyant des clauses et des critères utiles dans les cahiers des charges ».

A cette fin ils sont incités dans la phase amont à :

- introduire dans leurs cahiers des charges, une clause économie circulaire qui précise le devenir des déchets de chantiers (réemploi sur chantier, acheminement vers des plates-formes de recyclage, valorisation en comblement de carrière, ...).
- utiliser des prestations d'optimisation de l'utilisation des déchets ou ressources secondaires, comme par exemple, les « bourses aux matériaux » (exemple : materrio, Terass).

Mesure n°11 – Communiquer, évaluer, et faciliter la mise en place de la nouvelle filière REP au niveau régional.

Cibles : prescripteurs, grands consommateurs de ressources minérales

Le secteur du BTP est à l'origine de 70 % des déchets produits en France (224 millions de tonnes en 2020, source ADEME). Dans le secteur du bâtiment, les déchets représentent un volume annuel d'environ 46 millions de tonnes (19% du total), dont la moitié est générée par les chantiers de démolition. Le réemploi pèse moins de 1% des produits et matériaux usagés. La loi AGECE (anti-gaspillage pour une économie circulaire) du 10 février 2020 (loi n°2020-105) impose la création d'une nouvelle filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) pour les produits et les matériaux de construction du secteur du bâtiment (PCMB) fondée sur le principe « pollueur-payeur » (écoconception des produits, prévention des déchets, allongement de la durée d'usage, gestion de fin de vie). Le décret n°2021-1941 du 31 décembre 2021 introduit la définition des PCMB et des producteurs concernés par l'obligation de REP aux articles R.543-289 et R.543-290 du Code de l'environnement. Il a renforcé les obligations des producteurs et distributeurs pour plusieurs flux soumis à responsabilité élargie des producteurs, et soumis de nouveaux flux à ces mêmes obligations. Cela permet notamment d'inciter les producteurs à réduire l'impact environnemental des biens qu'ils produisent en favorisant la prévention et l'éco-conception. Le démarrage opérationnel de la filière REP des déchets a officiellement été lancé le 1^{er} mai 2023, et ce dispositif devrait

faire évoluer favorablement la collecte des déchets des professionnels du bâtiment sur le territoire francilien.

Cette REP se concrétisera principalement par la collecte gratuite par des éco-organismes des déchets du bâtiment auprès des entreprises du secteur de la construction, des artisans, et des particuliers. Le dispositif sera financé par une éco-contribution réglée par le client/maître d'ouvrage. Le dispositif de la REP a pour objectif d'agir sur l'ensemble du cycle de vie des produits qui pourra être atteint par un soutien des collectivités locales qui prennent en charge les déchets du bâtiment, de développer le réemploi, la réutilisation et le recyclage de ces déchets, en apportant une solution concrète à la problématique des dépôts sauvages. Le cahier des charges comporte également des objectifs de collecte, valorisation, et de recyclage, dans l'optique de permettre une progression du taux de valorisation des déchets inertes issus du bâtiment. Cette filière va permettre de renforcer le maillage des points de collecte pour traiter les déchets au plus près des chantiers grâce à un maillage intégrant un temps de parcours acceptable pour rejoindre un site de collecte (10 km), c'est-à-dire un temps de trajet qui ne doit pas dépasser 15 minutes. Des réunions semestrielles seront organisées par la Région Île-de-France, l'Organisme Coordonnateur Agréé pour la filière Bâtiment (OCAB), et la Cellule Economique Régionale de la Construction (CERC) Île-de-France jusqu'à fin 2026 (échéance à laquelle le maillage devra être complet) afin de suivre le déploiement de ce maillage. Cette mesure vise particulièrement à évaluer et décliner le déploiement et l'impact de la mise en place de la nouvelle filière REP, et communiquer auprès des professionnels du secteur du bâtiment (carrières ou entreprises de travaux), ainsi qu'auprès des maîtrises d'ouvrage et maîtrise d'œuvre de la construction/réhabilitation ou de la déconstruction. La communication, l'évaluation, et le suivi autour de la nouvelle filière REP sont liés à la création d'un observatoire des matériaux de construction (**cf. paragraphe 3.2**).

Orientation n°2-4 : L'essor de la filière bois et autres matériaux biosourcés dans la construction/réhabilitation

Les matériaux biosourcés sont issus de la matière organique renouvelable (biomasse) d'origine animale ou végétale. Ils peuvent être utilisés comme matière première dans des produits de construction mais également dans le cadre de nombreuses autres filières économiques (cf. arrêté du 19 décembre 2012 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label bâtiment biosourcé). La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a confirmé l'intérêt d'utiliser ces matériaux dans le secteur du bâtiment. La capacité

de stockage de carbone de ces matériaux biosourcés les place au cœur de la performance environnementale des bâtiments prônée par loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018. Enfin, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2022, avec trois jalons prévus en 2025, 2028 et 2031, la nouvelle réglementation environnementale sera de plus en plus exigeante et imposera l'utilisation massive de matériaux biosourcés. Le développement de la filière de construction bois a été considéré comme un des critères pour l'établissement des scénarios d'approvisionnement et le choix du scénario de référence (**cf. Document D**).

Recommandation n°4 – soutenir le développement des filières de production et permettre l'essor du bois et autres matériaux biosourcés, en particulier dans la filière bâtiment afin de limiter le recours aux ressources minérales lorsque cela est pertinent et systématiquement en mixité avec le béton.

Cibles : prescripteurs

Cette recommandation est en accord avec la nouvelle réglementation environnementale (RE2020) qui se concentre sur le réemploi et les matériaux biosourcés. Le SRC incite :

- à la mise en œuvre et au renforcement de la stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire ;
- à la sensibilisation des acteurs et du public aux modes alternatifs de construction par le recours aux matériaux biosourcés ;
- au développement et au soutien des filières professionnelles portant sur l'utilisation des matériaux biosourcés dans la construction ;
- au développement de nouveaux procédés industriels en particulier venant en substitution des ressources minérales sous tension en Île-de-France.

Cette recommandation a été fixée en cohérence avec l'interprofession de la filière forêt-bois au niveau régional qui a pour objectif de développer l'utilisation du bois dans la construction en Île-de-France. Pour l'aspect ressource minérale, cette recommandation s'accompagne de la part de la DRIEAT d'un suivi sur l'évaluation de la quantité de matériaux de première extraction « économisés » par la filière des matériaux biosourcés en accord avec le scénario de référence retenu (**cf. paragraphe 9.3 Document D**). Cette recommandation pourra être mise en œuvre également par le suivi des projets bois/biosourcés mené par l'Institut Paris Région et FIBois.

Objectif n°3 : optimiser les transports et à moindre impact sur l'environnement

Les orientations, mesures, et recommandations qui suivent s'adressent principalement aux producteurs et aux utilisateurs de matériaux de carrières, aux gestionnaires d'infrastructures de transport (Etat, SNCF-Réseau, Conseils Départementaux, ...), ainsi qu'aux prescripteurs et acteurs de l'aménagement du territoire. Le transport des matériaux de carrières revêt en Île-de-France une dimension toute particulière liée à une densité urbaine exceptionnelle et à la saturation chronique de son réseau routier. Le transport routier génère des impacts de différentes natures : environnementaux (principal poste d'émission de GES lié à l'activité extractive), économiques (entretien des routes, coûts liés au transport), et sociétaux (nuisances liées au trafic, sécurité routière, ...). Le SRC cherche donc à limiter les impacts du transport routiers des matériaux de carrières en réduisant les distances de transport et en privilégiant les transports routiers de proximité (**Orientation 3.1**), et en renforçant le développement et l'usage de solutions alternatives (**Orientation 3.2**). Dans ce sens, pérenniser l'accès à la ressource à proximité des usines de traitement permet de limiter les transports (**cf. Objectif n°4**).

Orientation n°3-1 : prévenir les nuisances et prendre en compte les enjeux du dérèglement climatique en favorisant le principe de proximité et en limitant l'impact du transport routier

Mesure n°12 – optimiser les transports routiers de matériaux vers les chantiers dans une logique de proximité.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières (granulats)

Cette mesure s'adresse aux producteurs de granulats. Afin de minimiser les transports de matériaux et leurs impacts, et d'assurer un approvisionnement de proximité, les carriers précisent dans l'étude d'impact ou l'étude d'incidence :

- la zone de chalandise des carrières qui s'applique à l'échelle du territoire compte-tenu des marchés de la Métropole du Grand Paris desservis par des sites situés en grande couronne. Pour l'apport des roches massives constituant une alternative à la ressource alluvionnaire des distances plus importantes pourront être examinées ;

- les circuits d'évacuation des matériaux envisagés pour les rotations régulières en justifiant les routes empruntées au regard du réseau considéré comme structurant pour le transport des matériaux.

Compte-tenu de la densité urbaine et du maillage du réseau routier en Île-de-France il est nécessaire que les producteurs de matériaux de carrières sollicitent les réseaux locaux pour les premiers et derniers kilomètres.

Recommandation n°5 – privilégier les transports routiers économes en énergie et en rejets de gaz à effet de serre en anticipant l'élaboration des futures Zones à Faibles Émissions (ZFE).

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières et transporteur

Les transporteurs et les carriers sont invités à anticiper l'installation des futures ZFE dans les métropoles françaises qui ont pour objectif d'interdire la circulation des véhicules les plus polluants (vignette Crit'air 3, 4, et 5, et véhicules non classés) au plus tard en janvier 2025. Pour cela ils sont incités à renouveler leurs flottes au profit de véhicules propres (cf. carburants alternatifs : gaz naturel comprimé, gaz naturel liquéfié, biocarburant), en particulier lorsque ceux-ci ont vocation à circuler au sein de ces ZFE. Le renouvellement avec des véhicules équipés de cuve électrique pour le BPE permettra de s'engager dans la décarbonation du transport des matériaux de carrières car jusqu'à 40% de l'énergie est dédiée à faire tourner la cuve.

Orientation n°3-2 : renforcer le développement et l'usage de solutions alternatives à la route pour l'approvisionnement en matériaux

Mesure n°13 – favoriser l'usage du rail et de la voie d'eau pour les flux longue-distance (120 km et plus, 2^{ème} et 3^{ème} cercle d'approvisionnement).

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières (granulats), transporteurs et gestionnaire des réseaux de transport ferroviaire et fluvial

Cette mesure s'applique surtout pour les carrières de granulats. Pour tout projet de carrière dont la production envisagée est supérieure ou égale à 400 000 tonnes par an, il est demandé de faire l'étude technico-environ-économique d'une solution alternative à la route. Le transport alternatif sera alors le mode privilégié en cours

d'exploitation sauf à ce qu'il soit démontré que cette solution n'est pas techniquement possible.

Il est important de maintenir les infrastructures ferroviaires qui permettent de transporter les granulats par le rail en région Île-de-France. La région possède des atouts considérables à valoriser : un bon maillage du territoire par le réseau ferré et une position géographique idéale au carrefour de plusieurs axes ferroviaires. Cependant, l'utilisation du fret ferroviaire pour le transport de matériaux en Île-de-France est contrainte par un certain nombre de facteurs (logistique, embranchement, économique, **cf. Document D, paragraphe 6.3.2**).

De plus, le territoire francilien bénéficie d'un réseau de transport fluvial (Seine, Oise, Marne, Yonne) unique avec un nombre élevé de quais et ports urbains à usage partagé qui permet une solution de transport massique des matériaux, afin de minimiser le trafic routier.

L'enjeu est de favoriser une cohabitation équilibrée des usages pour permettre le trafic pour les produits les plus adaptés à ces modes de transport (céréales, granulats, produits chimiques, ...). ».

Cette mesure s'articule avec l'orientation n°13 du PRPGD qui prévoit de :

- « renforcer l'attractivité et inciter à un usage privilégié du mode ferroviaire pour le fret, en transit comme en local » ;
- « clarifier la gouvernance relative à la sauvegarde des lignes de fret capillaire, et favoriser l'arrivée de nouveaux acteurs (par exemple les opérateurs ferroviaires de proximité). ».

À travers cette mesure, les gestionnaires d'infrastructures – SNCF Réseau, VNF, HAROPA – sont invités à maintenir un réseau fret de proximité et des infrastructures portuaires accessibles aux professionnels des industries de carrières, et des prestations adaptées à leurs besoins. Il est attendu que le plan de relance du fret ferroviaire ainsi que le développement des équipements de transport fluvial sur le bassin de la Seine puissent répondre à cet objectif (**cf. Document D paragraphe 6.3**).

Lorsque les installations portuaires sont installées en zone urbaine dense, par exemple dans l'agglomération parisienne, il convient de veiller à l'insertion paysagère de ces installations. Cela passe, par exemple, par la limitation drastique de la signalétique publicitaire liée à ces installations : panneaux, oriflammes ...

Objectif n°4 : intégrer la gestion de la ressource minérale dans la planification du territoire

En vertu de l'application du 12° de l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme, les SCoT doivent être compatibles avec les schémas régionaux des carrières prévus par l'article L.515-3 du Code de l'environnement.

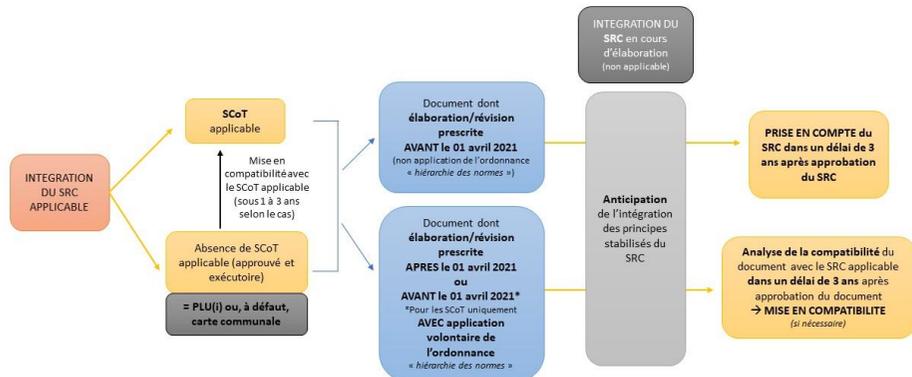


Figure 4 : Schéma établissant le lien juridique entre le SRC et les documents d'urbanisme.

En vertu de l'application de l'article L.131-6 du Code de l'urbanisme, les PLUi, les documents en tenant lieu et les cartes communales doivent, en l'absence de SCoT, être compatibles avec les schémas régionaux des carrières.

Les SCoT, ou à défaut, le PLU(i), le document en tenant lieu, ou la carte communale, sont ainsi amenés à décliner localement les objectifs, les recommandations et les mesures du SRC dans leur périmètre de compétence (Figure 4). Il est fortement recommandé d'encourager les entités porteuses de l'élaboration ou de la révision du PLUi à informer les organisations professionnelles de leurs procédures et à favoriser le dialogue avec les représentants de la profession.

Orientation n°4-1 : prise en compte des enjeux d'approvisionnement en matériaux dans les documents d'urbanisme

Recommandation n°6 – inciter les porteurs de documents d'urbanisme à identifier les besoins et les ressources minérales sur leurs territoires.

Cibles : collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale

Recommandation à l'égard des porteurs de SCoT

Les SCoT, en vertu de l'application de l'article L.141-15 du Code de l'urbanisme, sont amenés, dans leurs annexes à établir un diagnostic du territoire présentant, notamment au regard des prévisions économiques et démographiques, les besoins globaux du territoire de SCoT en termes de logement, d'infrastructures et d'équipement ainsi que les objectifs de développement industriel. Ces objectifs vont induire un besoin en approvisionnement en matériaux (granulats, matériaux et minéraux industriels) que le SCoT doit prendre en considération. Enfin, ils sont amenés également à anticiper l'importance des ressources et déchets de chantier lors des travaux de déconstruction et lors des travaux publics sur leur territoire dans une logique de développement de l'économie circulaire (cf. **Mesure n°8**).

Les SCoT, en vertu de l'application de l'article L.141-4 du code de l'urbanisme, comportent un document d'orientation et d'objectifs, déterminant les conditions d'application du projet d'aménagement stratégique prévu par l'article L.141-3¹ du code de l'urbanisme. Ce document définit notamment les orientations générales d'organisation de l'espace et de valorisation des territoires et s'inscrit dans un objectif de développement équilibré du territoire de SCoT tenant compte notamment des enjeux de préservation et d'approvisionnement des ressources minérales.

Dans ce cadre, il est recommandé aux porteurs de SCoT, d'identifier, à l'échelle de son territoire, les gisements majeurs de ressources minérales primaires (GIN, GII, GIR), en particulier les bassins d'intérêts stratégiques tels que définis par le SRC (**Tableaux 3 et 4**), en tenant compte des tensions sur les ressources existantes et des projections de développement. Il est également stratégique d'identifier les gisements de ressources secondaires ainsi que les systèmes d'approvisionnement du territoire

¹ L'article L.141-3 dispose : « Le projet d'aménagement stratégique définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire [...] sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent. [...] »

existant et les infrastructures logistiques, y compris les enjeux économiques liées aux filières de minéraux industriels, sur lesquels ils reposent et ceux à développer pour les projets structurants.

Recommandation à l'égard des porteurs de PLUi

Les PLUi, en vertu de l'application de l'article L.151-4 du code de l'urbanisme, sont amenés, dans leur rapport de présentation, à établir un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés notamment en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'équilibre social de l'habitat, d'infrastructures de transports ou d'équipements, qui sont créateurs de demande de matériaux. En cas de projet d'ampleur, faisant par exemple, l'objet d'une OAP sectorielle, il est intéressant d'identifier les besoins d'infrastructures pour assurer l'approvisionnement en matériaux comme il est également nécessaire d'anticiper la valorisation des ressources et déchets de chantier dans une logique de développement de l'économie circulaire. En outre, les PLUi définissent des objectifs de développement industriels (usines de traitement de minéraux) en fonction des enjeux du territoire qui peuvent induire un besoin en approvisionnement en matériaux et minéraux industriels (verre, céramique, plâtre, sidérurgie ...).

En vertu de l'application de l'article R.151-24 du code de l'urbanisme, le règlement peut classer en zone naturelle et forestière, dites « zones N », les secteurs du territoire de PLUi à protéger en raison de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles comme les ressources minérales en vue d'une éventuelle exploitation future (disposition article R.151-34 2° du Code de l'urbanisme).

Pour ce faire, il est recommandé aux porteurs de PLU d'identifier les gisements de ressources minérales (GIN, GII, GIR), en particulier les bassins d'intérêt stratégiques tels que définis par le SRC (**Tableaux 3 et 4**), en tenant compte des tensions sur les ressources minérales existantes et des développements projetés. Il est aussi stratégique d'identifier les gisements de ressources secondaires sur le territoire.

Orientation n°4-2 : maintenir l'accès aux gisements d'intérêt national, interrégional, et régional dans les documents d'urbanisme

Un inventaire des ressources minérales primaires potentiellement exploitables a été réalisé dans le cadre de l'état des lieux du SRC (**cf. Document B**). La nature et l'extension de certains gisements, les voies d'accès, la présence « historique » de l'activité extractive, et transformative, ... confèrent à certains

territoires un intérêt particulier. La région bénéficie de gisements dont le niveau d'intérêt est défini par la rareté et la qualité des ressources, la spécificité des usages, les enjeux et les intérêts économiques, l'approvisionnement national et international. Ces gisements sont ainsi classés selon trois niveaux : les gisements d'intérêt national, les gisements d'intérêt interrégional, et les gisements d'intérêt régional (**Tableau 3**).

<u>Gisement d'intérêt national (GIN)</u>	<u>Gisement d'intérêt interrégional (GII)</u>	<u>Gisement d'intérêt régional (GIR)</u>
Gypse	Sables et graviers alluvionnaires	Calcaires pour granulats et pierre dimensionnelles
Grès et sables extra siliceux (>97%)	Matériaux pour l'industrie de transformation : calcaires, marnes, et argiles à ciment	Sablons
Argiles kaoliniques		Argiles communes
		Silex et chailles

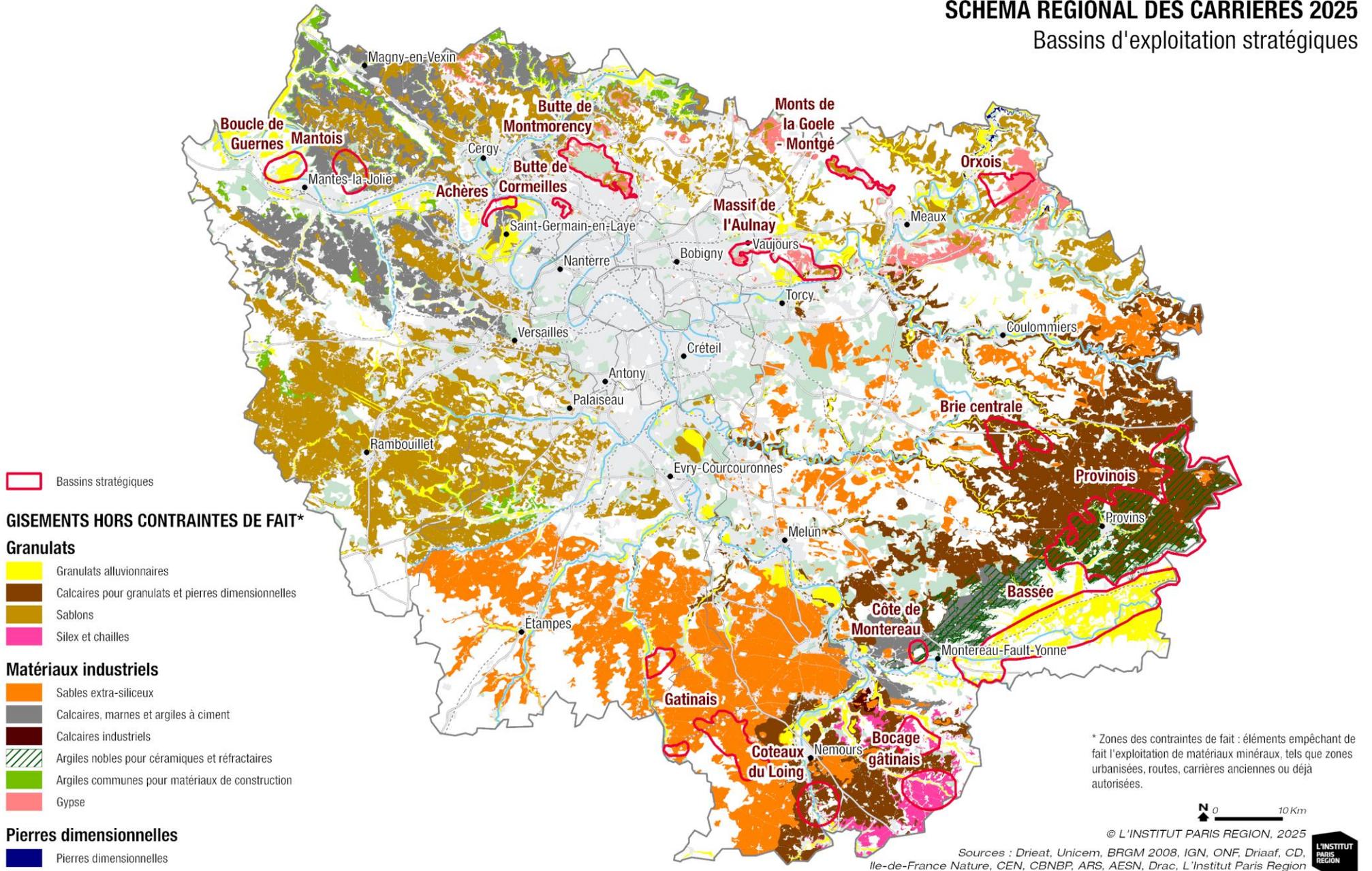
Tableau 3 : Gisements d'intérêt national, interrégional, et régional.

En Île-de-France, les bassins d'exploitation d'intérêt stratégique sont définis par le croisement de plusieurs paramètres que sont les enjeux économiques, les pressions qui s'exercent sur l'accès à la ressource, et le maintien de l'activité extractive (**Tableau 4**) :

- Intérêt de la ressource, implantations historiques de l'activité, concentration des exploitations sur des gisements d'intérêt, part importante de la production régionale ou nationale, liens aux outils industriels de transformation (usines de production du plâtre, cimenterie, installations de traitement du granulats ...) et/ou en lien avec des équipements de transport massifié (voie fluviale, voie ferrée) en Île-de-France ou dans les départements limitrophes, projet d'exploitation à moyen terme (vingt à trente ans) ;
- Urbanisation (stérilisation des gisements, ...), enjeux environnementaux (biodiversité, ressources en eaux, paysages, chartes PNR, ...), acceptabilité (effet Nimby ...).

SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Bassins d'exploitation stratégiques



* Zones des contraintes de fait : éléments empêchant de fait l'exploitation de matériaux minéraux, tels que zones urbanisées, routes, carrières anciennes ou déjà autorisées.

▲ **Figure 5** : Carte des bassins d'exploitation d'intérêt stratégique (traitement IPR2025).

La définition de ces bassins vise à :

- Reconnaître les ressources minérales et les enjeux de l'activité extractive dans les documents d'urbanisme (SDRIF-E, SCoT, PLU(i), PNR, et autres plans, programmes et stratégies) ;
- Pérenniser l'activité extractive à moyen, long termes (extension, nouvelles autorisations) ;
- Arbitrer et concilier les enjeux contradictoires ;
- Associer les acteurs du territoire et favoriser les démarches de gestion et de valorisation de la ressource (protection, plan paysager, gestion durable de la ressource, réaménagement à l'échelle des bassins d'exploitation, gestion de l'après carrière, ...).

Ces trois paramètres, enjeux économiques/pressions qui s'exercent sur l'accès à la ressource/maintien de l'activité extractive font du contexte francilien une spécificité qui appuie la nécessité d'avoir la notion de bassins d'exploitation d'intérêt stratégique (**Tableau 4**).

<u>Gisements</u>	<u>Bassin d'enjeu national et européen</u>	<u>Bassin d'enjeu interrégional</u>	<u>Bassin d'enjeu régional</u>
Gypse	Buttes de l'Aulnay, Montorency, Cormeilles, Monts de la Goële, Orxois		
Grès et sables extra siliceux (>97%)	Gâtinais (Larchant, Maisse-Milly, Buthiers)		
Argiles kaoliniques	Provinois		
Silex et Chailles			Bocage Gâtinais

Calcaires, marnes, et argiles pour la cimenterie		Mantois, Côte de Montereau	
Calcaires pour granulats			Brie centrale, Coteaux du Loing
Sables et graviers alluvionnaires		Bassée, Boucles de Guernes, secteur d'Achères	

Tableau 4 : Bassins d'exploitation d'intérêt stratégique en Île-de-France.

La cartographie de ces bassins d'exploitation stratégique a été établie sur la base des cartes géologiques (1/50000^{ème}) et des connaissances disponibles (**Tableau 4**). Les cartographies réalisées dans le SRC Île-de-France permettent de donner une idée de la répartition des gisements dans la région (**Figure 5**). Il est rappelé ici que la cartographie du SRC n'a pas de valeur réglementaire, elle est indicative. Le SDRIF-E reprend dans ces orientations et sa carte économique les bassins d'exploitations stratégiques tel que définis ici dans le SRC afin de les protéger, et d'attirer l'attention des pouvoirs publics sur la conciliation des enjeux dans ces espaces (OR44). Les mesures suivantes sont prises pour assurer l'accès à ces gisements.

Mesure n°14 – préserver un accès aux gisements d'intérêt national, interrégional, et régional identifiés par le schéma (Tableau 4) et en tenir compte dans les documents d'urbanisme.

Cibles : collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale

Le schéma régional des carrières identifie les zones à enjeux pour la préservation des ressources minérales regroupant l'ensemble des gisements d'intérêt national et européen, inter-régional et régional, ainsi que les bassins d'exploitation stratégiques présents sur le territoire de la région d'Île-de-France. Ces zones à enjeux sont représentées par la carte de la **Figure 5**. La liste de ces gisements peut être revue à mi-échéance, en fonction des découvertes de gisements non identifiés lors de l'élaboration du schéma régional des carrières, en application de l'article R.515-17 du code de l'environnement.

Exemples d'outils mobilisables par les documents d'urbanisme locaux :

SCoT	PLU(i)
Reprendre la carte des gisements du SRC	Intégrer les gisements d'intérêt national, inter-régional et interrégional dans les zones N et A, avec un zonage spécifique autorisant les carrières et les installations nécessaires à leur exploitation en application du 2° de l'article R.151-34 ² du code de l'urbanisme.

Tableau 5 : Les outils mobilisables par les documents d'urbanisme locaux.

Afin de garantir une exploitation optimale de ces gisements en carrières et rendre possible leur extension au sein de ces bassins d'exploitation d'intérêt stratégique, les documents d'urbanisme locaux doivent, au sein des zones à enjeux pour la préservation des ressources minérales présentes sur leur territoire, garantir (**Tableau 5 ; Figure 5**) :

- l'accès aux matériaux de carrières en autorisant l'implantation des carrières dans ces zones, sans préjudice du code de l'environnement³ et des autres orientations du schéma régional des carrières ;
- et tenir compte des besoins associés aux activités d'extraction en autorisant notamment l'implantation d'installations de traitement et en préservant les voies d'accès aux carrières.

N.B : La présente mesure s'articule avec l'orientation 44 du SDRIF qui dispose : « l'accès aux gisements franciliens de matériaux de carrière (granulats alluvionnaires, minéraux et matériaux industriels) et leur exploitation future doivent être préservés, en particulier au niveau des bassins d'exploitation de gisements stratégiques, définis selon trois niveaux d'enjeux :

² L'article R.151-34 2° du code de l'urbanisme dispose : « Dans les zones U, AU A et N, les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu [...] 2° les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées ».

³ Dans le cas où des périmètres de protection rapprochés des aires de captage d'eau potable instaurés par une déclaration d'utilité publique, des zones humides protégées par

- Bassins d'enjeu national et européen : buttes de l'Aulnay, de Montmorency et de Corneilles, de l'Orxois, et Monts de la Goële pour le gypse ; Provinois pour les argiles kaoliniques ; Gâtinais pour les sables extra siliceux ;
- Bassins d'enjeu interrégional : Mantois et Côte de Montereau pour les calcaires cimentiers ; Bassée, Boucles de Guernes, secteur d'Achères pour les sables et graviers alluvionnaires ;
- Bassins d'enjeu régional : Bocage gâtinais pour les chailles ; Brie centrale et Coteaux du Loing pour les calcaires.

Ils sont représentés sur l'aplat 2 sur la carte Développer l'indépendance productive régionale.

Les périmètres de protection rapprochés des aires de captage, les zones humides identifiées et bénéficiant d'une protection forte (en vertu d'un arrêté préfectoral ou du règlement d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux) et les forêts alluviales constituent néanmoins des secteurs sur lesquels l'exploitation des gisements minéraux ne peut être qu'exceptionnelle et nécessairement compensée au regard de ses impacts environnementaux.

Nota : La cartographie du SRC n'a pas de valeur réglementaire, elle est indicative, dans le sens où une substance qui a les mêmes caractéristiques physico chimiques mais qui n'est pas cartographiée est aussi un GIN, GII, ou GIR. Il est tout à fait possible qu'une carrière soit projetée en dehors des zones définies pour ces gisements.

arrêté préfectoral ou par le règlement d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ou des forêts alluviales sont présents au sein des zones à enjeux pour la préservation des ressources minérales, l'exploitation des gisements au sein de ces espaces ne peut être qu'exceptionnelle et obligatoirement compensée.

Mesure n°15 – adapter les projets par rapport à l’activité des carrières existantes dans les documents d’urbanisme.

Cibles : collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale

Lors de l’élaboration ou de la révision d’un ScoT ou PLU(i) la commune ou l’EPCI doivent tenir compte des nuisances dues à l’activité d’exploitation des carrières en cours sur leur territoire, aux activités annexes dues à cette exploitation (notamment transport de matériaux), et aux autres installations industrielles en lien avec les matériaux et minéraux (usines de transformations). Les exploitants s’attacheront à étudier précisément les impacts et mettront en place des mesures réductrices d’effet, comme par exemple le bâchage des camions. En conséquence, les porteurs de ScoT ou PLU(i) doivent veiller à éloigner les zones constructibles des carrières en cours d’exploitations ainsi que de leurs installations industrielles.

Pour ce faire, les communes ou EPCI éviteront dans la mesure du possible d’ouvrir des zones à urbaniser à proximité immédiate des zones de carrières et limiter l’accueil de nouveaux habitants dans les zones urbaines à proximité. Les professionnels de l’extraction veilleront à sensibiliser le personnel et les clients aux enjeux de sécurité routière, de santé publique et de conduite plus économe.

Par ailleurs, les PLUi peuvent prévoir des zones tampons en application du 2° de l’article R.151-31 du code de l’urbanisme.⁴

Orientation n°4-3 : intégrer dans les documents d’urbanisme les besoins en installations ou équipements liés à l’activité industrielle

Dans l’hypothèse où l’ensemble des installations ou équipements en lien avec l’activité industrielle seraient clairement menacés, des mesures de protection devraient être prises au titre des règlements d’urbanisme. Des mesures relatives aux destinations peuvent être mises en place. Ainsi, les communes et EPCI concernés par la présence de ces installations peuvent par exemple mettre en place des mesures d’interdiction de changement de destination dans le règlement en vertu de l’article R.151-30 du Code de l’urbanisme pour ces infrastructures industrielles. Ce type de

⁴ L’article R.151-31 2° du code de l’urbanisme dispose « Dans les zones U, AU, A et N, les documents graphiques font apparaître s’il y a lieu : [...] 2° Les secteurs où les nécessités [...]

mesure est localisé (lié au plan de zonage du PLU(i)) et n’a donc pas vocation à être pris à l’échelle de l’ensemble de celui-ci.

Recommandation n°7 – prévoir dans les documents d’urbanisme les espaces nécessaires à l’implantation et au fonctionnement des installations de production de granulats, de recyclage de granulats, des sites industriels consommateurs de granulats et des sites valorisant les matériaux industriels.

Cibles : collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale

Les résidus de béton issus des démolitions de bâtiments ou de chaussées peuvent être récupérés et transformés, par concassage, en granulats recyclés pouvant être utilisés comme substituts aux granulats naturels issus de carrières. Les granulats sont notamment utilisés par les centrales à béton prêt à l’emploi, les centrales d’enrobés, les cimenteries et les usines de fabrication de plâtre. Afin de réduire le recours au transport routier, il est souhaitable d’installer les installations de concassage au plus près des principaux chantiers de démolition et les installations consommatrices de granulats au plus près des grandes opérations d’aménagements, notamment ceux de la métropole du Grand Paris ou du Grand Paris Express, tout en tenant compte des nuisances associées à ces installations. Par ailleurs, les PLU(i) prévoient, dans leur règlement (graphique ou écrit), en tant que besoin, la possibilité d’accueillir des plates-formes de transit pour les matériaux inertes issus des déchets du BTP à des fins de recyclage.

Cette réflexion peut notamment être intégrée dans les OAP sectorielles liées à de grandes opérations de renouvellement urbain ou à des créations de ZAC. Des capacités d’urbanisation spécifique sont octroyées par le SDRIF-E pour les installations d’économie circulaire dont fait partie les installations de recyclage de granulats (OR90 : « une enveloppe de capacités d’urbanisation non cartographiées est prévue pour les projets permettant la mise en œuvre de la transition environnementale, d’intérêt régional : 1291 hectares). Cependant, l’espace nécessaire aux installations de concassage permettant de répondre aux besoins actuels et d’atteindre les objectifs de recyclage ne pourra être intégré en totalité dans

de la protection contre les nuisances [...] justifie que soient interdites les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols ».

l'enveloppe foncière régionale qui est limitée, il est donc nécessaire que les documents d'urbanisme prévoient une part de foncier dédiée à cette activité.

Orientation n°4-4 : maintien et développement des infrastructures ferroviaires et portuaires dans les documents d'urbanisme

Recommandation n°8 – prise en compte des infrastructures ferroviaires et portuaires dans les documents d'urbanisme pour un approvisionnement multimodal en matériaux sur le territoire.

Cibles : collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale

Les documents d'urbanisme ne devront pas compromettre le maintien et le développement des infrastructures de transports ferroviaires et portuaires présentes sur leur territoire, notamment les points de chargement et de déchargements de matériaux rail/route ou voie navigable/route ainsi que les installations terminales embranchées, afin de garantir un approvisionnement multimodal en matériaux du territoire. En complément, il est important de favoriser les activités industrielles dans les ports qui ont tendance à se tertiariser. L'OR 124 du projet de SDRIF-E arrêté prévoit ainsi l'obligation de préserver les emprises des installations terminales embranchées existantes ou potentiellement exploitables afin de favoriser l'approvisionnement de l'Ile de France en matériaux de construction par voie ferrée⁵. Lorsque le SDRIF sera approuvé, les ScoT ou, en leur absence, les PLU(i) devront être compatibles avec cette OR.

À titre d'exemple les ScoT pourront identifier dans les cartes de leur DOO les infrastructures ferroviaires et portuaires à maintenir ou à développer. Quant aux PLUI, ces derniers pourront anticiper le développement de ces infrastructures par le biais d'emplacements réservés aux voies et ouvrages publics en vertu de l'application du 1° de l'article L.151-41⁶ du code de l'urbanisme ; lorsque le projet

⁵L'OR 124 du SDRIF adopté le 11 septembre 2024 dispose « [...] Afin de favoriser l'approvisionnement de l'Ile-de-France en matériaux de constructions par le mode ferroviaire, les emprises des installations terminales embranchées (ITE) existantes ou potentiellement exploitables doivent être préservées, en particulier au sein de l'hypercentre et du cœur de l'agglomération. Leur accès au réseau ferroviaire fret et mixte doit être maintenu. ».

est suffisamment défini pour délimiter cet emplacement réservé et pour en désigner le bénéficiaire.

Recommandation n°9 – Priorisation des transports alternatifs.

Cibles : collectivités territoriales, organismes en charge de la planification territoriale

Le transport des granulats revêt une dimension toute particulière liée à une densité urbaine exceptionnelle. Les ScoT ou à défaut les PLU(i) visent un objectif d'approvisionnement équilibré de leur territoire en granulats en s'appuyant selon une logique d'approvisionnement en Y en fonction de la territorialisation en trois zones (nord-ouest-est) du territoire (**cf. Documents B état des lieux et D scénario**), en privilégiant des modes de transport alternatif à la route (voie ferrée et fluviale).

Orientation n°4-5 : Intégrer les informations liées à l'activité d'extraction dans les porter à connaissance de l'État

Mesure n°16 – Intégration des éléments stratégiques du SRC dans les porter à connaissance.

Cibles : services instructeurs de l'État en charge de l'instruction des dossiers

Les articles L.132-2 et R.132-1 du Code de l'urbanisme fixent une liste non exhaustive des informations dont l'État dispose et qui sont à transmettre aux collectivités pour l'élaboration ou la révision de leurs documents d'urbanisme. Le porter à connaissance étant continu, des compléments ou actualisations peuvent si besoin être transmis tout au long de la procédure d'urbanisme. L'instruction ministérielle du 4 août 2017 précise qu'il convient « à l'occasion des porter à connaissance de l'État pour l'élaboration des documents d'urbanisme, de veiller à partager la connaissance des services déconcentrés en matière de ressources minérales sur le territoire concerné, en soulignant leurs spécificités et l'intérêt, le

⁶ L'article L.151-41 1° du code de l'urbanisme dispose : « Le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués [...] 1° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ».

cas échéant, de s'assurer que le projet de territoire n'obère pas leur perspective de valorisation ». Le représentant de l'État, se chargera de transmettre aux structures porteuses des ScoT, ou à défaut aux collectivités porteuses des PLU(i), documents en tenant lieu ou cartes communales, les éléments à prendre en compte (carte des bassins d'intérêt stratégique, infrastructures industrielles ferroviaires et portuaires) par les documents d'urbanisme pour le maintien de l'accès aux richesses du sol et du sous-sol lors de l'élaboration d'un porter à connaissance.

Objectif n°5 : prendre en compte les différents enjeux sur le territoire pour l'implantation/extension des carrières

Cet objectif vise à concilier l'importance de poursuivre une activité extractive et de première transformation, qui représente un levier économique de premier plan pour la région, au regard des enjeux et des paramètres environnementaux du territoire tel qu'identifiés dans les politiques publiques. Ces enjeux sont de nature patrimoniale que cela soit naturel (géodiversité, biodiversité), culturel, paysager, ou écosystémique. Enfin, il faut veiller à considérer l'impact sur les autres activités (agricoles/sylvicoles) mais aussi celui sur la ressource en eau qui dans le futur représente une ressource essentielle mise en péril à cause du dérèglement climatique.

Ainsi le SRC prévoit une série de **sept mesures** (Mesures 17 à 23) qui s'articulent au sein de cinq orientations :

Orientation n°5-1 : prendre en compte les secteurs à enjeux environnementaux dans le cadre des projets de carrières (nouvelles carrières, et projets de renouvellement ou d'extension de carrières existantes) ;

Orientation n°5-2 : préserver la protection de la ressource en eau ayant une incidence sur l'implantation des carrières (dispositions du SDAGE-SAGE) ;

Orientation n°5-3 : enjeux liés à la biodiversité lors du choix d'implantation ;

Orientation n°5-4 : maîtriser l'impact des carrières sur les activités agricoles et sylvicoles ;

Orientation n°5-5 : enjeu relatif au patrimoine géologique régional.

Orientation n°5-1 : protéger, maintenir et préserver les enjeux environnementaux et patrimoniaux du territoire dans le cadre des projets de carrières (nouvelles carrières, et projets de renouvellement ou d'extension de carrières existantes)

Les Codes de l'environnement, de l'urbanisme, de la santé publique, du patrimoine, le Code rural et le Code forestier prévoient de nombreux outils réglementaires pour protéger, préserver, gérer, ou mettre en valeur les enjeux environnementaux et patrimoniaux du territoire. Dans la plupart des cas, des zonages établis sur la base des enjeux connus définissent le périmètre d'application de ces dispositifs. Cette connaissance des zones à enjeux doit orienter les choix d'implantation, d'exploitation, et de remise en état des carrières.

En amont des **zonages**, il convient de distinguer les contraintes de fait, au regard de l'occupation du sol actuel.

Ces contraintes sont classées en trois grandes catégories : les zones urbanisées, les routes, et les carrières déjà autorisées :

- **Les zones urbanisées** : la donnée du mode d'occupation des sols (MOS) en 11 postes a été utilisée en sélectionnant les postes « urbains » (urbain ouvert, habitat, individuel, habitat collectif, activités, équipements, transport, et chantiers) ;
- **Les routes** : la donnée d'entrée est la donnée routes de la BD Topo de l'IGN, avec une sélection des autoroutes, des départementales, et des nationales. Une zone buffer équivalente à la moitié de l'emprise de la route a été appliquée ;
- **Les carrières déjà autorisées** : les données des carrières autorisées (données 2022) ainsi qu'une donnée sur les anciennes carrières ont été affinées et calées sur les fichiers parcellaires sur la base des arrêtés d'autorisations.

Le SRC établit une hiérarchisation des enjeux en trois catégories de zonages environnementaux en fonction du patrimoine naturel, culturel, paysager, et écosystémique (**niveaux 1, 1bis, 2**) avec pour chacune un degré de vigilance. Enfin il établit une zone spécifique aux Parcs naturels régionaux (**Tableau 6**).

Précision concernant la prise en compte des zonages :

Niveau 1 : zonage bénéficiant d'une protection juridique (législative ou réglementaire) de principe d'interdiction d'exploitation de carrières (interdiction stricte ou présomption d'interdiction) ;

Niveau 1bis : zonage présentant une sensibilité environnementale majeure :
« Le SRC affiche une ambition de préserver les espaces identifiés en 1bis au regard de leur sensibilité environnementale. C'est pourquoi, des carrières ne pourront y être autorisées qu'à condition de ne pas porter atteinte aux objectifs de préservation des zonages concernés, au regard des précisions apportées ci-après ».

Toutefois un projet peut apparaître légitime et être autorisé si le dossier du pétitionnaire démontre l'ensemble des points suivants :

- La faible disponibilité et la reconnaissance de la ressource d'intérêt national (GIN : gypse, sables et grès extra siliceux, argiles kaoliniques) dans un bassin d'exploitation d'intérêt stratégique, et en lien avec les activités de transformation situées à proximité ;
- Le risque avéré de rupture dans la réponse au besoin identifiée ;
- L'absence d'alternative moins impactante, en termes de gisements, de contraintes urbaines, ou environnementales et patrimoniales ;
- L'absence d'impact résiduel notable sur le long terme, en tenant compte des impacts cumulés, et en particulier en adaptant les modalités d'exploitation.
- La possibilité de dérouler la séquence « éviter, réduire, compenser » de manière satisfaisante ;

Niveau 2 : zonage présentant une sensibilité environnementale élevée :
« Les demandes d'autorisations devront démontrer que le projet ne remet pas en cause les objectifs de préservation identifiés dans ces espaces. En ce sens, l'instruction des projets fera l'objet d'une vigilance particulière en ce qui concerne la mise en œuvre de la séquence ERC ».

PNR : zone relevant de Parcs naturels régionaux (Mesure n°18).

Dans tous les cas de figure, les orientations générales définies dans les **secteurs 1, 1bis, et 2** du présent schéma, les projets d'exploitation sont également conditionnés à des autorisations administratives ou dérogations au titre du Code de l'environnement et autres codes, susceptibles d'apporter des contraintes

supplémentaires conformément à la législation en vigueur. Les zonages de contraintes définis ci-après ne présument donc pas de la délivrance des autorisations administratives relatives aux projets d'exploitation à venir.

Mesure n°17 – prendre en compte les zonages de l'environnement existants dans le cadre des projets de carrières (Tableau 5).

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

Les cartographies du SRC prennent en compte les zonages tels qu'ils existent au moment de son élaboration. Ces zonages peuvent cependant évoluer au cours de la mise en œuvre du SRC et de son suivi. Aussi est-il nécessaire de se référer aux cartographies mises à jour par les services de l'État et ses opérateurs.

LES PROTECTIONS DES MILIEUX NATURELS

Réserves naturelles régionales ou nationales.

Niveau 1

Définition/réglementation :

L'article L.332-1.I du Code de l'Environnement définit les fondements de la création d'une réserve naturelle :

« Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader ».

Il apparaît à la lumière de cet article que le territoire d'une réserve naturelle ne peut être sujet à un usage susceptible de le modifier, même temporairement.

On distingue deux types de réserve :

- Les réserves naturelles nationales classées par décret ou décret en conseil d'état après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN) ;
- Les réserves naturelles régionales classées par décision du Conseil Régional.

D'après la Stratégie nationale pour les aires protégées, les réserves naturelles nationales et régionales sont des protections réglementaires fortes ; leurs objectifs de protection apparaissent incompatibles avec l'ouverture d'une carrière.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Une donnée Zones naturelles protégées comprenant Réserves naturelles nationales et régionales est disponible.

Arrêtés de protection de biotope (APPB), habitats naturels (APHN), de listes départementales de sites géologiques et géotope (APPG) (pour les exploitations à ciel ouvert).	Niveau 1	
--	-----------------	--

Définition/réglementation :

En application de l'article R.411-15 du Code de l'environnement et afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1 (espèces protégées), le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces.

D'après la Stratégie nationale des aires protégées, transcrite dans les articles L.411-1, L.411-2, et L.412-2 du Code de l'environnement, les APPB, APHN, arrêtés de liste, et APPG sont des protections réglementaires fortes ; leurs objectifs de protection apparaissent incompatibles avec l'ouverture d'une carrière. Une dérogation à ce principe peut être envisagée lorsqu'il s'agit d'une exploitation en souterrain.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Une donnée Zones naturelles protégées comprenant Arrêtés de protection de biotope, des habitats naturels et de géotope est disponible.

Espaces du Conservatoire d'espaces naturels	Niveau 1	319 ha
--	-----------------	---------------

Définition/réglementation :

Le Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France (CEN IDF) est né de la transformation de l'association Pro Natura Île-de-France et fait partie du réseau français des conservatoires d'espaces naturels depuis 2021.

Les espaces acquis par le CEN constituent des protections par maîtrise foncière (territoires acquis par le conservatoire), protections fortes d'après la Stratégie nationale des aires protégées. Ces espaces n'ont pas vocation à accueillir des carrières.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Les données relatives aux espaces acquis par le CEN IDF sont disponibles.

Réserves biologiques domaniales intégrales/dirigées	Niveau 1	
--	-----------------	--

Définition/réglementation :

Les réserves biologiques sont un statut de protection spécifique aux espaces relevant du régime forestier, à savoir les forêts de l'Etat (domaniales), les forêts des collectivités ou d'établissements publics (communes, départements, Conservatoire du littoral...). Ces réserves sont créées par arrêté conjoint des ministères de l'Agriculture et de l'Ecologie. Les plus anciennes réserves biologiques datent des années 1950. Elles sont gérées par l'Office national des forêts.

D'après la Stratégie nationale pour les aires protégées, il s'agit de protections réglementaires fortes, n'ayant pas vocation à accueillir des carrières.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Une donnée Zones naturelles protégées comprenant les réserves domaniales intégrales/ dirigées est disponible.

Forêts de protection (pour les exploitations à ciel ouvert)	Niveau 1	62	982
		ha	

Définition/réglementation :

L'article R.141-14 du Code Forestier dispose qu'à quelques exceptions près (notamment s'agissant de travaux nécessaires à l'entretien d'infrastructures) ou dans le cas de travaux qui ont pour but de créer les équipements indispensables à la mise en valeur et à la protection de la forêt sous réserve que ces ouvrages ne modifient pas fondamentalement la destination forestière des terrains, aucun défrichement, aucune fouille, aucune extraction de matériaux, aucune emprise d'infrastructure publique ou privée, aucun exhaussement du sol ou dépôt ne peuvent être réalisés dans une forêt de protection à l'exception des travaux qui ont pour but de créer les équipements indispensables à la mise en valeur et à la protection de la forêt et sous réserve que ces ouvrages ne modifient pas fondamentalement la destination forestière des terrains. De fait, le Code Forestier interdit l'exploitation de carrières dans le périmètre d'une forêt de protection, tout du moins pour les carrières à ciel ouvert. Le décret n°2018-254 du 6 avril 2018 relatif au régime spécial applicable dans les forêts de protection prévoit la possibilité de déroger aux dispositions de l'article R.141-14 pour autoriser « l'exploitation souterraine de gisements d'intérêt national de gypse identifiés dans un SRC ».

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Une donnée forêt de protection est disponible.

Forêts soumises au régime forestier (exploitation à ciel ouvert)	Niveau 2	94 649 ha
--	-----------------	------------------

Définition/ réglementation :

Les forêts publiques sont généralement soumises au régime forestier (articles L.211-1 à L.211-2 du Code forestier nouveau). Dans ce cas, elles sont gérées par l'Office National des Forêts, établissement public à caractère industriel et commercial, sous la tutelle de l'État. Conformément à l'article L.111-1 du Code Forestier, elles relèvent du régime forestier et sont administrés conformément à ses dispositions. Sont ainsi concernés :

- Les forêts et terrains à boiser qui font partie du domaine de l'Etat ou sur lesquels l'Etat a des droits de propriété indivis ;
- Les bois et forêts susceptibles d'aménagement, d'exploitation régulière ou de reconstitution et les terrains à boiser mentionnés à l'article L.141-1, appartenant aux régions, aux départements, aux communes, aux sections de communes, aux établissements publics, aux établissements d'utilité publique, aux sociétés mutualistes et aux caisses d'épargne, ou sur lesquels ces collectivités et personnes morales ont des droits de propriété indivis. Dans une moindre mesure, il existe d'autres bois, forêts et terrains qui relèvent du régime forestier (cf. alinéas 3, 4 et 5 de l'article L111-1 du Code Forestier).

Conformément aux articles L.133-1 et L.143-1 du Code Forestier, les bois et forêts caractérisés ci-dessus sont gérés sur la base d'un document d'aménagement qui « prend en compte les orientations de gestion du territoire où se situe la forêt et les objectifs de gestion durable ». Ces espaces ont vocation à être préservés en tant que milieux naturels et n'ont ainsi pas vocation à faire l'objet d'exploitations extractives.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée forêt domaniale a été intégrée.

Espaces naturels sensibles ENS		
Zones acquises (pour les exploitations à ciel ouvert)	Niveau 1bis	10 551 ha
Zones de préemption	Niveau 2	63 909 ha

Définition/ réglementation

Selon l'article L.142-1 et suivants du Code de l'Urbanisme les conseils généraux ont la possibilité de définir des zones de préemption, d'acquérir des terrains et de lever une taxe pour financer ces acquisitions dans le but de « préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels », dans le cadre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.

... « Seuls des équipements légers d'accueil du public ou nécessaires à la gestion courante des terrains ou à leur mise en valeur à des fins culturelles ou scientifiques peuvent être admis sur les terrains acquis »... « à l'exclusion de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection de ces terrains en tant qu'espaces naturels ». Ces espaces acquis n'ont pas vocation à faire l'objet d'une activité d'extraction. Sous certaines conditions, les impacts peuvent être suffisamment réduits et, sous réserve de mesures compensatoires suffisantes, les activités d'extraction peuvent alors être compatibles pour les espaces naturels sensibles de préemption ou acquis.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Une cartographie des ENS permettant de distinguer espaces acquis et zones de préemption a été constituée, mais serait à consolider (sources diverses).

Périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF)		
Zones acquises	Niveau 1bis	14 022 ha

Définition/ réglementation :

Les périmètres régionaux d'intervention foncière délimitent des ensembles de terrains, sur lesquels l'Agence des espaces verts d'Île-de-France est autorisée à intervenir (par 3 délibérations). Ils constituent un engagement partenarial explicite entre une commune, l'Agence des espaces verts d'Île-de-France et le Conseil régional d'Île-de-France afin de pérenniser la vocation forestière, naturelle ou agricole de sites délimités. C'est donc l'expression d'une décision politique concertée, permettant à la Région Île-de-France de mettre en œuvre une démarche et des actions de préservation et de mise en valeur des espaces ouverts et des paysages. La création d'un PRIF n'établit pas de nouvelles règles ou servitudes opposables aux tiers ou aux collectivités locales.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Il existe une donnée des PRIF, avec une distinction des zones acquises. Cette donnée n'avait pas été prise en compte lors des Schémas départementaux des carrières. Les périmètres n'ayant pas de statut juridique en tant que tel, seules les acquisitions réalisées ont été retenues.

Zone spéciale de conservation (ZSC) et Zone de protection spéciale (ZPS) – Natura 2000		
ZSC	Niveau 1bis	44 446 ha
ZPS	Niveau 2	88 190 ha

Définition/ réglementation

Les ZPS sont des espaces désignés au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux inscrits à la directive et de leurs habitats.

Les ZSC sont des sites sélectionnés au titre de la directive « Habitats » dans l'objectif de mettre en place des mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. Les objectifs de conservation d'une ZSC sont ainsi distincts de ceux d'une ZPS. L'ensemble des ZSC et des ZPS forment un réseau écologique à l'échelle européenne dit Natura 2000.

L'implantation de carrières au sein des ZSC est susceptible d'induire des impacts majeurs sur les habitats naturels et les habitats d'espèces. Il est ainsi considéré qu'à priori l'ouverture de nouvelles carrières n'est pas compatible avec les objectifs de préservation des ZSC. Une activité extractive en souterrain peut néanmoins être envisagée sous réserve de ne pas avoir d'effet notable sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents.

L'implantation de carrières au sein des ZPS est susceptible d'induire des impacts importants sur les habitats d'espèces, notamment dans certains secteurs des impact cumulés qui doivent être analysés. L'importance de ces impacts est cependant très variable selon les sites et les espèces ayant présidé à leur désignation. Sous certaines conditions, notamment lorsque l'intérêt de la ZPS repose sur la présence d'espèces d'oiseaux inféodées aux plans d'eau, les impacts peuvent être suffisamment réduits, et sous réserve de mesures compensatoires suffisantes selon la nature de la remise en état, les activités d'extraction peuvent alors être compatibles avec les objectifs de préservation du site Natura 2000. Il est rappelé que dans le cas d'un projet il est obligatoire de produire une évaluation des incidences avec propositions au besoin de mesures compensatoires.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Les données des ZPS et des ZSC sont disponibles.

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)		
ZNIEFF type 1	Niveau 1bis	68 540 ha
ZNIEFF type 2	Niveau 2	198 297 ha

Définition/ réglementation

Les ZNIEFF constituent un outil de connaissance des milieux naturels et de la biodiversité. Elles identifient les espaces sur lesquelles ont été caractérisés des enjeux de conservation de la faune, de la flore, et des espaces naturels.

On distingue deux types de ZNIEFF : de type 1 et de type 2 (guide méthodologique pour l'inventaire continu des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique en milieu continental, 2014).

Une ZNIEFF de type 1 est un périmètre correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite (au sens biologique du terme) obligatoirement au moins une espèce caractéristique, remarquable ou rare (déterminante) justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnements. Par unité écologique homogène on entend un espace possédant une combinaison donnée de conditions physiques et une structure écologique cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée. Les ZNIEFF de type 1 sont à éviter sauf à ce qu'il soit démontré que le projet de carrière n'a pas d'impact significatif, temporaires comme permanents, vis-à-vis des habitats naturels et des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Une ZNIEFF de type 2 contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. On entend par contenu patrimonial riche la richesse de la zone en espèces, communautés, écosystèmes et son intérêt spécifique et écologique. Les projets ne doivent pas avoir d'impact significatif, temporaires comme permanents, vis-à-vis des habitats naturels et

des espèces déterminantes de ZNIEFF ni porter atteinte aux fonctionnalités écologique des milieux.

Un impact est considéré comme significatif s'il remet en cause la fonctionnalité écologique de la ZNIEFF ou la pérennité des habitats et espèces qui la caractérise.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRCE :

Les données des ZNIEFF type 1 et des ZNIEFF type 2 sont disponibles.

Réservoirs de biodiversité du SRCE	Niveau 2	322 095 ha
------------------------------------	-----------------	------------

Définition/ réglementation :

En application de l'article R.371-19 II du code de l'environnement, les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations. En raison des fonctions qu'ils assurent, la préservation des réservoirs de biodiversité constitue un enjeu fort. Sous certaines conditions, en particulier le maintien in fine des fonctionnalités des continuités écologiques, les impacts peuvent être suffisamment réduits et, le cas échéant, sous réserve de mesures compensatoires suffisantes, les activités d'extraction peuvent alors être compatibles au sein de réservoirs de biodiversité.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRCE :

La donnée des réservoirs de biodiversité du SRCE a été intégrée. Il est à noter que le SRCE est en cours de révision et que, dans ce cadre, il est envisagé de modifier la carte des réservoirs de biodiversité.

Réserve de Biosphère du Pays de Fontainebleau et du Gâtinais français		
Zone cœur	Niveau 1bis	
Périmètre Réserve biosphère	Niveau 2	

Définition/ réglementation :

Reconnue depuis 1998 et renouvelée en 2010, la Réserve de Biosphère du Pays de Fontainebleau et du Gâtinais français fait partie du réseau mondial des réserves de Biosphère de l'UNESCO. C'est la seule réserve de biosphère en région Île-de-France. Ce territoire abrite une biodiversité d'exception dans une mosaïque d'écosystèmes avec environ 5000 espèces végétales et plus de 6000 espèces animales (dont 50 espèces de mammifères, 300 espèces de coléoptères) dans des habitats diversifiés faits de tourbières, de forêts de ravins, de landes, de platières, de zones humides, ou de pelouses calcaires. La zone cœur ou centrale délimite des espaces strictement protégés, pour la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétiques. Révisé en 2022, le périmètre de la Réserve de Biosphère s'inscrit en cohérence avec les dispositifs de protection de la nature réglementaires (APPB, RNN, RNR ...), contractuels (Natura 2000), ou de connaissance (ZNIEFF).

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRCE :

La donnée sur le cœur de la réserve de biosphère est disponible et a été intégrée en zonage niveau 1bis. La donnée du périmètre révisé en 2022 a été intégrée et classée en zonage 2.

Inventaire régional du patrimoine géologique	Niveau 2	30 401 ha
--	-----------------	-----------

Définition/ réglementation

En 2014, une étape préliminaire de pré-inventaire a permis de recenser 705 sites géologiques en Île-de-France présentant une grande diversité de configurations : carrières, affleurements naturels, sites étendus, réseaux karstiques, sources... 275 sites ont été sélectionnés pour l'inventaire régional du patrimoine géologique, dont 192 sites ont été expertisés entre 2018 et 2023. Les sites recensés à l'inventaire sont identifiés comme présentant des enjeux de conservation particuliers même s'ils ne bénéficient pas d'un régime de protection.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRCE :

La donnée des 192 sites expertisés dans le cadre de l'Inventaire régional du patrimoine géologique a été intégrée.

LES PROTECTIONS DE LA RESSOURCE EN EAU

Lit mineur	Niveau 1	5 652 ha
------------	-----------------	----------

Définition/ réglementation

L'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994 interdit les extractions « dans le lit mineur des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau » (article 11.2.I de l'arrêté du 22 septembre 1994) : « *Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace d'écoulement des eaux formé d'un chenal unique ou de plusieurs bras et de bancs de sables ou galets, recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.(...). Si des extractions sont nécessaires à l'entretien dûment justifié ou à l'aménagement d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, elles sont alors considérées comme un dragage* » (même article). L'arrêté d'autorisation fixe la distance minimale séparant les limites de l'extraction des limites du lit mineur des cours d'eau ou des plans d'eau traversés par un cours d'eau. Cette distance doit garantir la stabilité des berges. Elle ne peut être inférieure à 50 mètres vis-à-vis des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 mètres de largeur. Elle ne peut être inférieure à 10 mètres vis-à-vis des autres cours d'eau. » (Extrait article 11.2.II).

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée du lit mineur a été établie à partir de la BD Topo de l'IGN, en sélectionnant la catégorie « écoulement naturel ».

Espaces de mobilité du cours d'eau	Niveau 1	
---	-----------------	--

Définition/ réglementation

L'article 11 de l'arrêté du 22 septembre 1994 interdit les extractions « dans l'espace de mobilité du cours d'eau » qui est défini comme « l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. L'espace de mobilité est évalué par l'étude d'impact en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Cette évaluation de l'espace de mobilité est conduite sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site de la carrière, sur une longueur minimale totale de 5 kilomètres.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée sur l'espace de mobilité des cours d'eau n'est disponible que très partiellement, pour la partie en amont de la vallée de la Bassée (donnée ancienne, de 2010).

Lit majeur du cours d'eau : zone atteinte par les PHEC	Niveau 2	46 306 ha
---	-----------------	------------------

Définition/ réglementation

Le lit majeur est l'espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée (PHEC – plus hautes eaux connues). L'article 11.2 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 dispose que « *les exploitations de carrières en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations* ».

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée des PHEC est disponible.

Périmètres de protection de captages		
Périmètre de protection de captage immédiat	Niveau 1	771 ha
Périmètre de protection de captage rapproché	Niveau 1bis	17 161 ha
Périmètre de protection de captage éloigné	Niveau 2	99 185 ha

Définition/ réglementation

Conformément à l'article L.1321-2 du Code de la santé publique, en vue d'assurer la protection de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, l'acte portant déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux de prélèvement d'eau doit déterminer autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate (PPI) dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée (PPR) et, le cas échéant, un périmètre de protection (PPE) éloignée. Ces périmètres ainsi que les prescriptions qui y sont associées sont définis par arrêté préfectoral, après une étude hydrogéologique et environnementale et avis de l'hydrogéologue agréé. Aucune activité n'est autorisée au sein d'un périmètre de protection immédiate, mise à part celle liée à la production d'eau destinée à la consommation humaine. Un périmètre de protection rapproché est défini de manière à offrir un délai d'intervention suffisant vis-à-vis d'une pollution ponctuelle. Dans cette zone, la nappe est en général mise en dépression, la rendant ainsi vulnérable à son environnement. Un périmètre de protection éloignée s'étend en général au secteur de l'aire d'alimentation du captage ou du bassin versant non inclus dans le périmètre de protection rapprochée. Il s'agit d'une zone à risque modéré. Ce périmètre identifie un secteur dans lequel une attention accrue doit être portée aux activités susceptibles de

provoquer une contamination de la ressource en eau destinée à la consommation humaine. La réglementation relative aux périmètres de protection des captages prévue par le code de la santé publique a pour objectif premier de protéger la ressource contre un risque de pollution accidentelle. La préservation des captages contre les pollutions diffuses (nitrates, pesticides...) est à aborder à l'échelle des aires d'alimentation de captage. L'exploitation des ressources minérales au sein de ces périmètres doit faire l'objet d'une attention particulière afin de ne pas induire des impacts notables sur les masses d'eau concernées.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Les données des périmètres de protection de captage immédiate, rapprochée et éloignée ont été prises en compte, avec des données de 2022 (source ARS).

Zones humides, forêts alluviales, végétations alluviales		
Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser Classe DN1	Niveau 2	34 050 ha
ZHIEP	Niveau 1bis	
ZHSGE et arrêtés préfectoraux	Niveau 1bis	
Forêts alluviales	Niveau 1bis	6 715 ha
Végétations patrimoniales alluviales autres que forêts et fourrés	Niveau 2	

Définition/ réglementation :

Les zones humides sont des espaces définis par le Code de l'environnement à l'article L.211-1. Au regard des critères de détermination définis à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, les zones humides, mentionnées au 1^{er} du I de l'article L.211-1 du Code de l'environnement, bénéficient d'un régime de protection.

La loi sur le développement des territoires ruraux (loi du 23 février 2005) a défini et déterminé deux types de zones humides : les ZHIEP (Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier) et les ZHSGE (Zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau).

Les ZHIEP sont des zones dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière pour lesquelles le préfet peut définir des programmes d'actions (Art. L.211-1 à L.211-3 du Code de l'Environnement).

Les ZHSGE sont délimitées au sein des ZHIEP. Elles ont pour objectif de contribuer de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation des objectifs du SAGE.

Dans les ZHSGE, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place afin de restreindre certains usages incompatibles avec la préservation des zones humides. Le préfet peut, par arrêté, interdire aux propriétaires et exploitants de procéder à tout acte de nature à nuire à la nature et au rôle ainsi qu'à l'entretien et à la conservation de la zone (Article L.211-12 du code de l'environnement).

Les forêts alluviales constituent des milieux humides fragiles, qui nécessitent une protection particulière. Toutefois leur définition est parfois ambiguë. Dans le but de les caractériser de manière claire et précise, une étude a été réalisée en 2020 par le Conservatoire Botanique national du Bassin parisien, sur la base d'une étude plus ancienne de 2005 réalisée par le bureau d'études Ecosphère. Elle a permis d'établir la définition des forêts alluviales suivante : formations végétales naturelles ou semi-naturelles, arborées, développées sur les terrasses alluviales récentes du lit majeur d'un cours d'eau, et soumise à des inondations périodiques ou épisodiques de celui-ci, avec une nappe d'eau circulante de profondeur variable. Même lorsque le caractère inondable du milieu est modifié, l'habitat est toujours présent dès lors que floristiquement et phytosociologiquement, il est possible de le caractériser. Toute perte de fonctionnalité est potentiellement réversible. Une cartographie des forêts alluviales et des fourrés alluviaux associés a été réalisée par le CBNBP à l'échelle des cinq vallées principales d'Île-de-France en mobilisant les données disponibles (sans prospections supplémentaires). En complément, une cartographie des végétations patrimoniales alluviales, hors forêts alluviales et fourrés associés a été réalisée en 2021.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

A ce jour, il n'existe pas de donnée ZHIEP et ZHSGE disponible pour l'Île-de-France. Une donnée zones humides (classe DN1 à DN4) a été constituée par la DRIEAT et mise à jour en 2018 et 2021. Seules les « zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser » (classe DN1), ont été retenues et classées en niveau 2. La donnée des forêts alluviales du CBNBP de 2020 a été intégrée. Elle pointe des forêts alluviales et les fourrés associés. La donnée des végétations patrimoniales alluviales autres que forêts et fourrés de 2021 a également été utilisée.

Protection de la nappe alluviale de la Bassée		
Terrains à réserver dit « barrettes »	Niveau 1	1 558 ha
Zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	Niveau 2	8 748 ha

Définition/ réglementation

Le secteur de la Bassée représente un intérêt régional majeur en termes de réserve pour l'alimentation en eau potable. Trois zones de protection des aires d'alimentation de captages d'eau potable appelées zones de sauvegarde pour le futur (ZSF) sont délimitées dans le SDAGE Seine-Normandie « *Dans ces zones et dans l'attente de l'émergence du SAGE Bassée-Voulzie, les usages de l'eau et du territoire et les décisions administratives du domaine de l'eau doivent être compatibles avec cet objectif de préservation de la ressource future.* » (Disposition 4.7.3 du SDAGE). L'AESN (Agence de l'eau Seine-Normandie) mène une politique d'acquisition foncière de parcelles comprises dans les emprises (ou « barrettes ») favorables à l'exploitation de captages AEP, d'après les études hydrogéologiques (études des zones où les propriétés hydrodynamiques sont favorables à l'exploitation). Les zones identifiées comme emprises des terrains à réserver pour l'AEP dites « barrettes » n'ont pas vocation à accueillir de nouvelles carrières.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée des emprises des terrains à réserver est disponible (2010). La donnée de zone de sauvegarde pour le futur est disponible.

Réservoirs biologiques du SDAGE	Niveau 2	1 299 ha
--	-----------------	----------

Définition/ réglementation

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a introduit un nouveau système de classement des cours d'eau. Dans la liste 1 du L.214-17 le nouveau concept de réservoir biologique (RB) est précisé. Ce tronçon de cours d'eau réservoir est potentiellement riche en zones de reproduction ou d'habitats notables et doitensemencer les masses d'eau en risque de non atteinte du bon état écologique. Les réservoirs biologiques constituent un des fondements principaux des futurs classements des cours d'eau.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée des réservoirs biologiques du SDAGE a été intégrée.

LES PROTECTIONS DU PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHITECTURAL, ET PAYSAGER

Sites classés prescrivant un principe d'interdiction de carrières	Niveau 1	16 459 ha
--	-----------------	-----------

Définition/ réglementation

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire, ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Selon l'article L.341-1 du Code de l'Environnement, il est établi, dans chaque département, une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général et pour lesquels « *L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.* ».

La déclaration prévue à l'article L.341-1 doit être adressée au préfet de département qui recueille l'avis de l'architecte des Bâtiments de France sur le projet (article R.341-9 du Code de l'Environnement). En application des dispositions de l'article L.341-10 du Code de l'Environnement, les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent « *ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale* » :

- Du préfet pour les cas prévus à l'article R. 341-10 du Code de l'Environnement : ouvrages mentionnés aux articles R. 421-2 à R. 421-8 du Code de l'Urbanisme ; (constructions dispensées de toute formalité au titre du Code de l'Urbanisme), à l'exception de ceux prévus par l'article R.421-3 ; constructions, travaux ou ouvrages soumis à déclaration préalable en application des articles R.421-9 à R.421-12 et R.421-17 et R.421-23 du Code de l'Urbanisme ; édification ou modification de clôtures.
- Du ministre chargé des sites dans les cas autres que ceux prévus à l'article R.341-10 (constructions nouvelles précédées de la délivrance d'un permis de construire, ouvrages de voies de communication, exhaussements, affouillements etc...) ainsi que lorsque le ministre a décidé d'évoquer le dossier.

Certains sites classés en région Île-de-France interdisent explicitement l'exploitation de matériaux et la présence de carrières. Six sites classés ont été ainsi identifiés :

- Le site des falaises de la Roche-Guyon et de la forêt de Moisson a été ainsi instauré en 1990 pour maintenir à l'extérieur de son périmètre les exploitations de carrières ;
- Le site classé de la Vallée de la Mérentaise a été ainsi instauré en 1976 par décret, pour préserver cette coulée verte des projets exploitations de carrières ;
- Le site de la forêt domaniale et les bois de la Commanderie, la forêt domaniale et les bois de Larchant, les bois de justice et leurs abords a été ainsi instauré le 22 mars 2000, pour « sauvegarder l'écrin naturel de l'agglomération de Nemours » des projets exploitations de carrières ;
- Le site classé de l'ensemble formé sur la commune de Moret-sur-Loing par les rives du Loing et les abords du donjon de Moret-sur-Loing a été ainsi instauré en 1974, pour préserver le site de l'urbanisation (dense ou dispersée) et des projets exploitations de carrières ;
- Le site de La vallée de Chevreuse a été classé par décret du 7 juillet 1980 face à la pression de l'urbanisation de plus en plus forte et contre tout projet d'exploitations de carrières, et ce afin d'assurer à ce patrimoine paysager remarquable une protection juridique pérenne ;
- Le site classé de « la Vallée de l'Epte » a été ainsi instauré en 1976 pour maintenir à l'extérieur de son périmètre les exploitations de carrières. Confirmé par un jugement administratif.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée Sites classés est disponible.

Sites classés ne prescrivant pas de principe d'interdiction de carrières (pour les exploitations à ciel ouvert)	Niveau 1bis	78 442 ha
--	--------------------	------------------

Définition/ réglementation

En application des dispositions de l'article L.341-10 du Code de l'environnement, les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent « ni être détruits, ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ».

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée Sites classés est disponible.

Sites inscrits (pour les exploitations à ciel ouvert)	Niveau 2	159 845 ha
--	-----------------	-------------------

Définition/ réglementation

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire, ou pittoresque qui nécessite d'être préservé. La procédure peut être à l'initiative des services de l'Etat (DREAL, STAP) de collectivités, d'associations, de particuliers, ... L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre en charge des sites. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

Tout projet de carrières au sein d'un site inscrit doit faire l'objet d'une attention toute particulière du fait des impacts potentiels sur le paysage.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée Sites inscrits est disponible.

Périmètres de protection des monuments historiques classés/inscrits	Niveau 1bis	100 373 ha
--	--------------------	-------------------

Définition/ réglementation

L'article L.621-30-1 définit comme étant situé dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit « tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du premier ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre de 500 mètres ». En application de ce même article, les abords d'un monument historique classé peuvent être préservés au sein d'un périmètre de protection qui peut être supérieur à 500 mètres avec l'accord de la commune ou des communes intéressées. Lorsqu'un immeuble ou un projet est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé au titre des monuments historiques ou inscrit, il ne peut faire l'objet d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable prévue à l'article L.621-31 du code du patrimoine. Avant 2016, la législation distinguait les deux types de protection, pouvant ainsi s'entendre comme une hiérarchisation de l'intérêt patrimonial entre monument historique classé et monument historique inscrit. Toutefois l'article L.621 a été modifié lors de la loi LCAP, loi relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine, n°2016-925 du 7 juillet 2016. Désormais s'il y a toujours une distinction entre monument historique classé et inscrit qui a des incidences en cas de travaux sur le monument lui-même, le périmètre des abords s'applique lui indifféremment pour tout type de monument historique, c'est-à-dire que

les règles seront les mêmes pour un bien (ou une carrière) situé dans un périmètre de monument classé ou inscrit.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Lors des précédents SDC, une distinction avait été faite entre périmètres de protections de monuments classés, de niveau 1bis, et périmètres de protection de monuments inscrits, de niveau 2. Au vu du changement de législation intervenue en 2016, la donnée des périmètres de protection des monuments ne distingue plus s'il s'agit d'un monument classé ou inscrit, et il est proposé de passer tous les périmètres de protection des monuments inscrits/classés en niveau 1 bis (il s'agit a priori de secteurs bien circonscrits, à voir si des carrières sont impactées).

Sites patrimoniaux remarquables (Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine AVAP, ZPPAUP, secteurs sauvegardés)	Niveau 2	12 138 ha
--	-----------------	------------------

Définition/ réglementation

Les ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager), créées par les lois de décentralisation de 1979, visaient à définir en accord entre l'État et les collectivités les modalités de gestion d'un secteur urbain d'intérêt patrimonial. La loi 2010.788 dite loi Grenelle du 12 juillet 2010 dans ses articles 28 à 31 définit les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) qui remplaceront les ZPPAUP à partir de 2015 (décret 2011. 1903 du 19 décembre 2011 et articles L.642. 1 à 8.). Les dispositions énoncées aux articles L.642-1 et L.642-2 du code du patrimoine prévoient que sur proposition ou après accord du conseil municipal des communes intéressées, des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager peuvent être instituées autour des monuments historiques et dans les quartiers, sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel ... « Des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage sont instituées à l'intérieur de ces zones ou parties de zones pour les travaux mentionnés à l'article L.642-3. ».

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC

La donnée des sites patrimoniaux remarquables est disponible.

LES AUTRES POLITIQUES DE PROTECTIONS DU TERRITOIRE

Zones agricoles protégées (ZAP)	Niveau 1	1 659 ha
--	-----------------	-----------------

Définition/ réglementation

La Zone agricole protégée, ou ZAP, créée en France par la Loi d'orientation agricole de 1999 désigne un zonage de protection foncière. C'est un outil de protection du foncier agricole, visant à mieux prendre en compte la vulnérabilité de certains espaces agricoles face à la périurbanisation et à la construction d'infrastructures de diverses natures. Sauf exceptions (prévues par la loi), une fois classée, toute modification d'affectation ou de mode d'occupation du sol susceptible de durablement altérer le potentiel agronomique, biologique ou économique d'une zone agricole protégée devra être soumise à l'avis de deux organismes : la chambre d'agriculture ; la commission départementale d'orientation de l'agriculture. Si l'un de ces deux organismes donne un avis défavorable, le changement ne pourra être autorisé que sur décision motivée du préfet.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée des Zones agricoles protégées a été intégrée.

Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP)	Niveau 2	3 676 ha
--	-----------------	-----------------

Définition/ réglementation

La loi sur le Développement des Territoires Ruraux (DTR) du 23 février 2005, précisée par le décret du 7 juillet 2006 a donné au Département la possibilité de créer des périmètres d'intervention en zone périurbaine en vue de protéger et mettre en valeur des espaces agricoles, naturels et forestiers. Au sein de ces périmètres, le Département peut procéder à des acquisitions et créer un droit de préemption spécifique qui peut être exercé par la Safer ou un EPF au nom du Département. Contrairement aux ENS, les acquisitions entrent dans le patrimoine privé du Département. La modification d'un PPEANP ne peut s'opérer que par décret ministériel. Ces espaces ont vocation à permettre de préserver le cadre de vie, la biodiversité ainsi que les capacités de production agricole de proximité. Il est ainsi nécessaire d'éviter autant que possible tout projet d'exploitation à ciel ouvert au sein de ces périmètres.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

La donnée sur les Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains a été intégrée.

Zone de protection naturelle agricole et forestière ZPNAF (Saclay)	Niveau 1bis	4 109 ha
---	--------------------	-----------------

Définition/ réglementation

La loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris crée une zone de protection naturelle, agricole et forestière du plateau de Saclay. Elle a pour effet de rendre non urbanisables les espaces naturels et agricoles qui y sont intégrés. La zone de protection a été délimitée par le décret n°2013-1298 du 27 décembre 2013. Elle comprend 2469 hectares consacrés exclusivement aux activités agricoles et 1646 hectares composés de forêts, cours d'eau, espaces naturels et rigoles.

Comment cela est traduit dans la cartographie du SRC :

Cette donnée est disponible mais n'avait pas été prise en compte dans les Schémas départementaux de carrières.

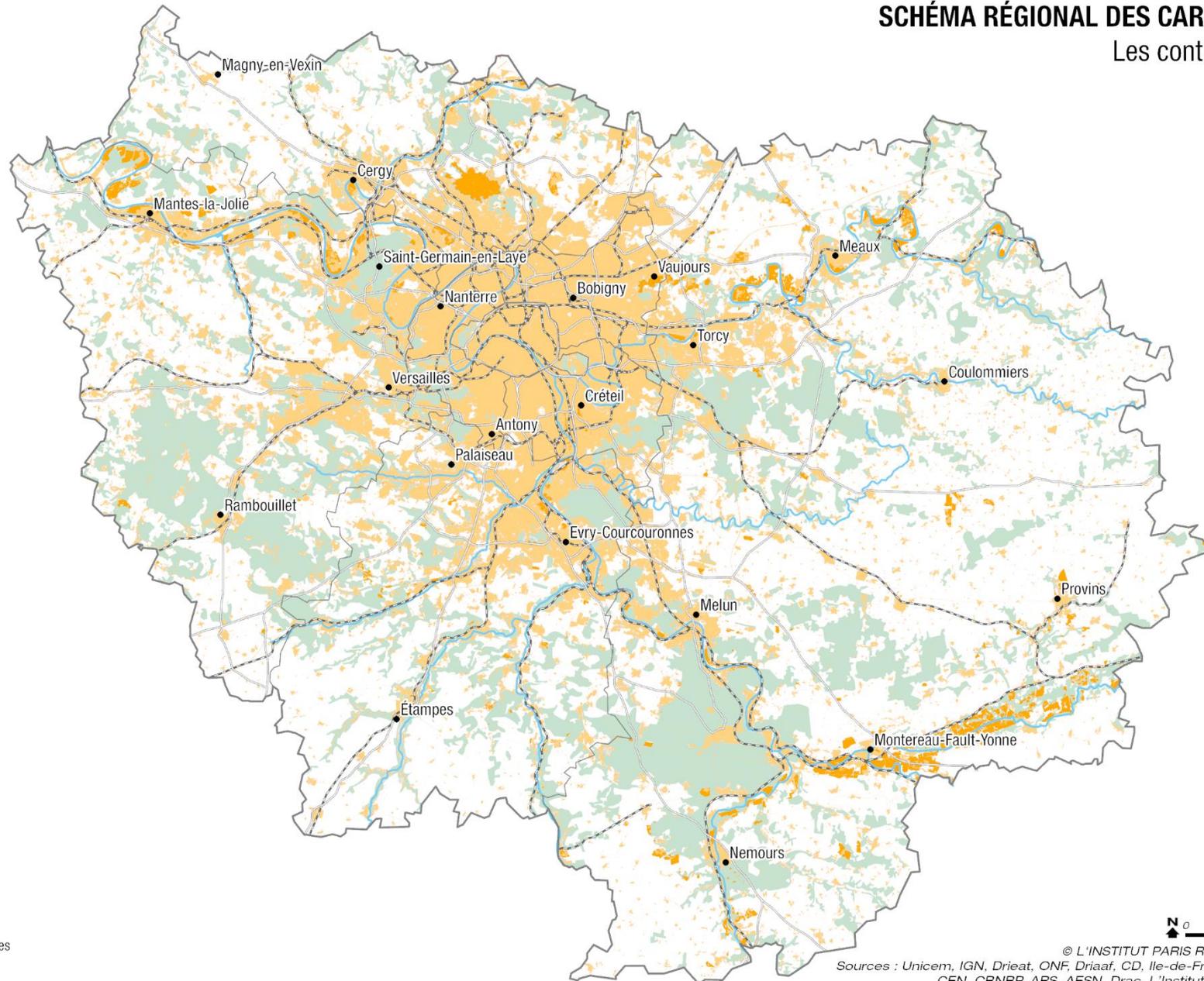
Les protections des milieux naturel	
Arrêtés de protection de biotope, habitats naturels, de liste de sites géologiques et géotope (pour les exploitations à ciel ouvert)	1
Réserves naturelles régionales ou nationales	1
Espaces du Conservatoire d'espaces naturels	1
Réserves biologiques domaniales intégrales/dirigées	1
Forêts de protection	1
Forêts soumises au régime forestier	2
ENS zones acquises (pour les exploitations à ciel ouvert)	1bis
ENS zones de préemption	2
Périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF) zones acquises	1bis
Données ZSC Natura 2000	1bis
Données ZPS Natura 2000	2
ZNIEFF type 1	1bis
ZNIEFF type 2	2
Réservoirs de biodiversité du SRCE	2
Zone cœur de la Réserve de Biosphère du Pays de Fontainebleau et du Gâtinais français	1bis
Périmètre de la Réserve de Biosphère du Pays de Fontainebleau et du Gâtinais français	2
Inventaire régional du patrimoine géologique	2

Les protections de la ressource en eau	
Lit mineur	1
Espaces de mobilité du cours d'eau	1
Lit majeur du cours d'eau : zone atteinte par les PHEC	2
Périmètres de protection de captage immédiate	1
Périmètres de protection de captage rapprochée	1bis
Périmètres de protection de captage éloignée	2
Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser Classe DN1	2
ZHIEP	1bis
ZHSGE	1bis
Les forêts alluviales	1bis
Les végétations patrimoniales alluviales autres que forêts et fourrés	2
Terrains à réserver dit « barrettes »	1
Zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	2
Réservoirs biologiques du SDAGE	2
Les protections du patrimoine historique, architectural, et paysager	
Sites classés prescrivant un principe d'interdiction de carrières : les falaises de la Roche-Guyon et de la forêt de Moisson, la Vallée de la Mérentaise, la forêt domaniale et les bois de la Commanderie, la forêt domaniale et les bois de Larchant, les bois de justice et leurs abords, l'ensemble formé sur la commune de Moret-sur-Loing par les rives du Loing et les abords du donjon de Moret-sur-Loing, la Vallée de Chevreuse, la Vallée de l'Epte	1
Sites classés ne prescrivant pas de principe d'interdiction de carrières	1bis
Sites inscrits (pour les exploitations à ciel ouvert)	2
Périmètres de protection des monuments historiques classés/inscrits	1bis
Sites patrimoniaux remarquables (Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine AVAP, ZPPAUP, secteurs sauvegardés)	2
Les autres politiques de protections du territoire	
Zones agricoles protégées (ZAP)	1
Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP)	2
Zone de protection naturelle agricole et forestière ZPNAF (Saclay)	1bis

Tableau 6 : synthèse des contraintes environnementales (niveaux 1, 1bis, et 2).

SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Les contraintes de fait



Les contraintes

-  zones urbanisées et routes
-  carrières déjà exploitées

N 0 10 Km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2025
Sources : Unicem, IGN, Driat, ONF, Driaaf, CD, Ile-de-France Nature, CEN, CBNBP, ARS, AESN, Drac, L'Institut Paris Region



SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Les protections environnementales de type 1

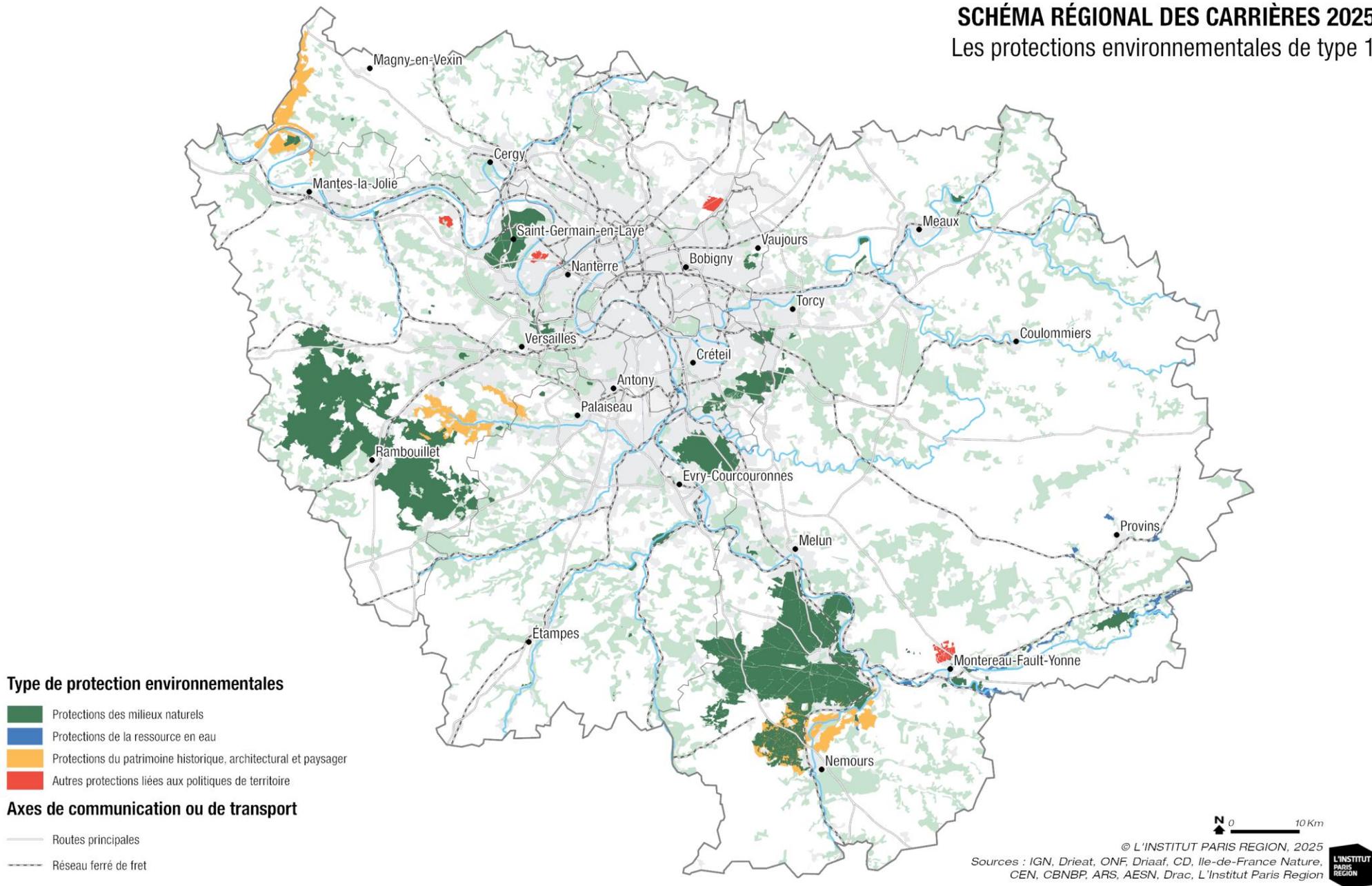


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Les protections environnementales de type 1 bis

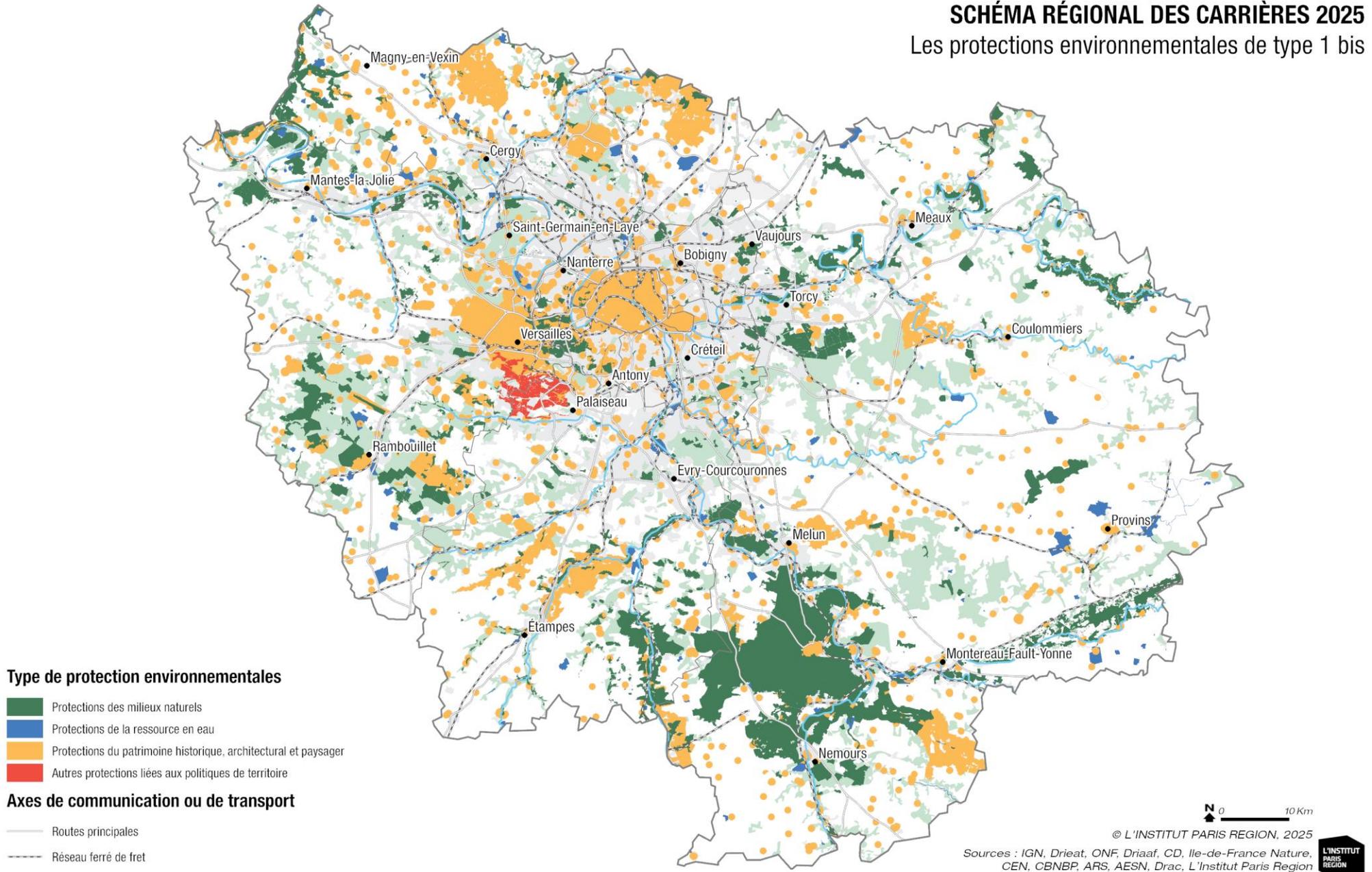


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Les protections environnementales de type 2

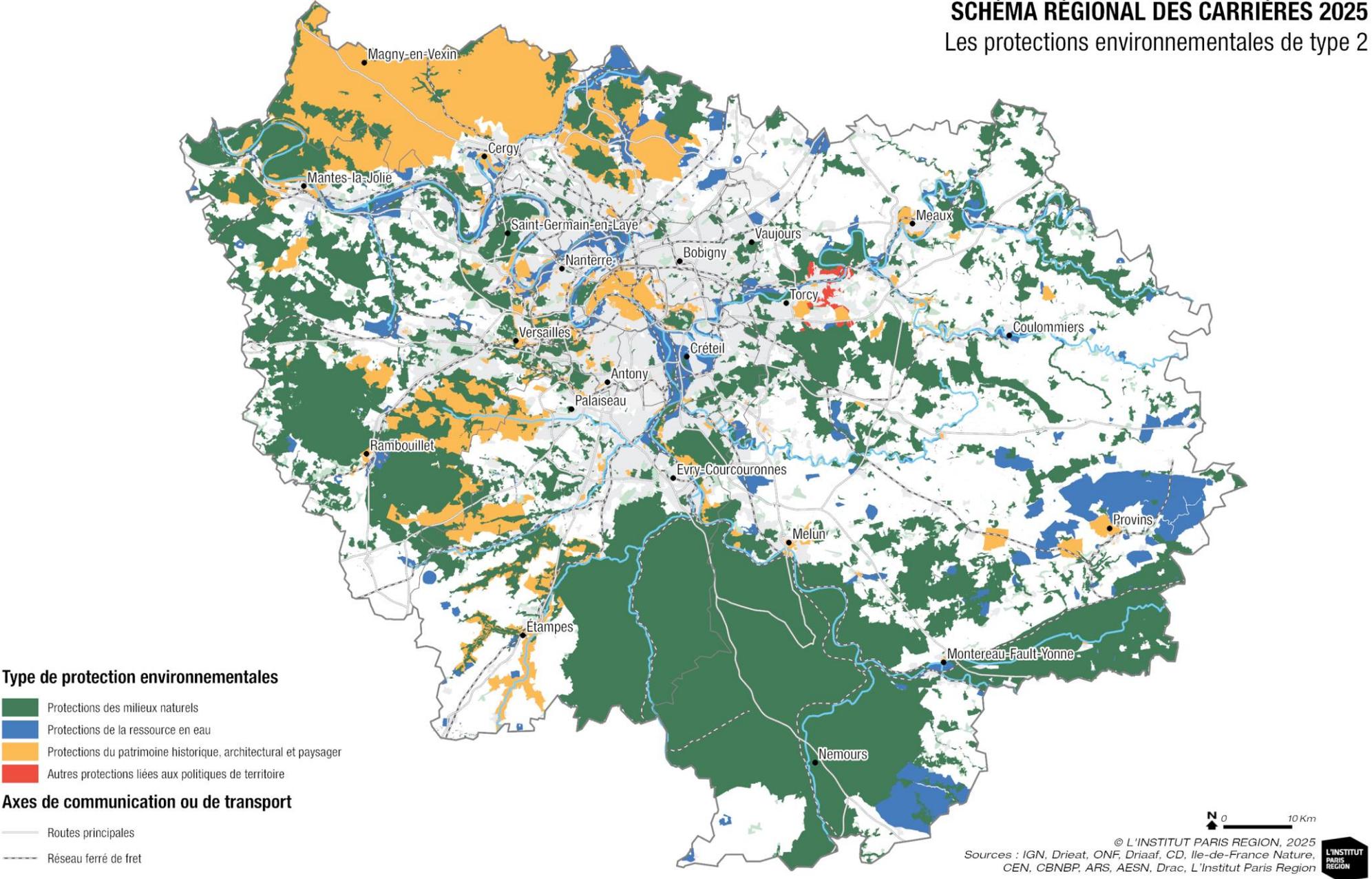


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Gisements hors contraintes de fait *

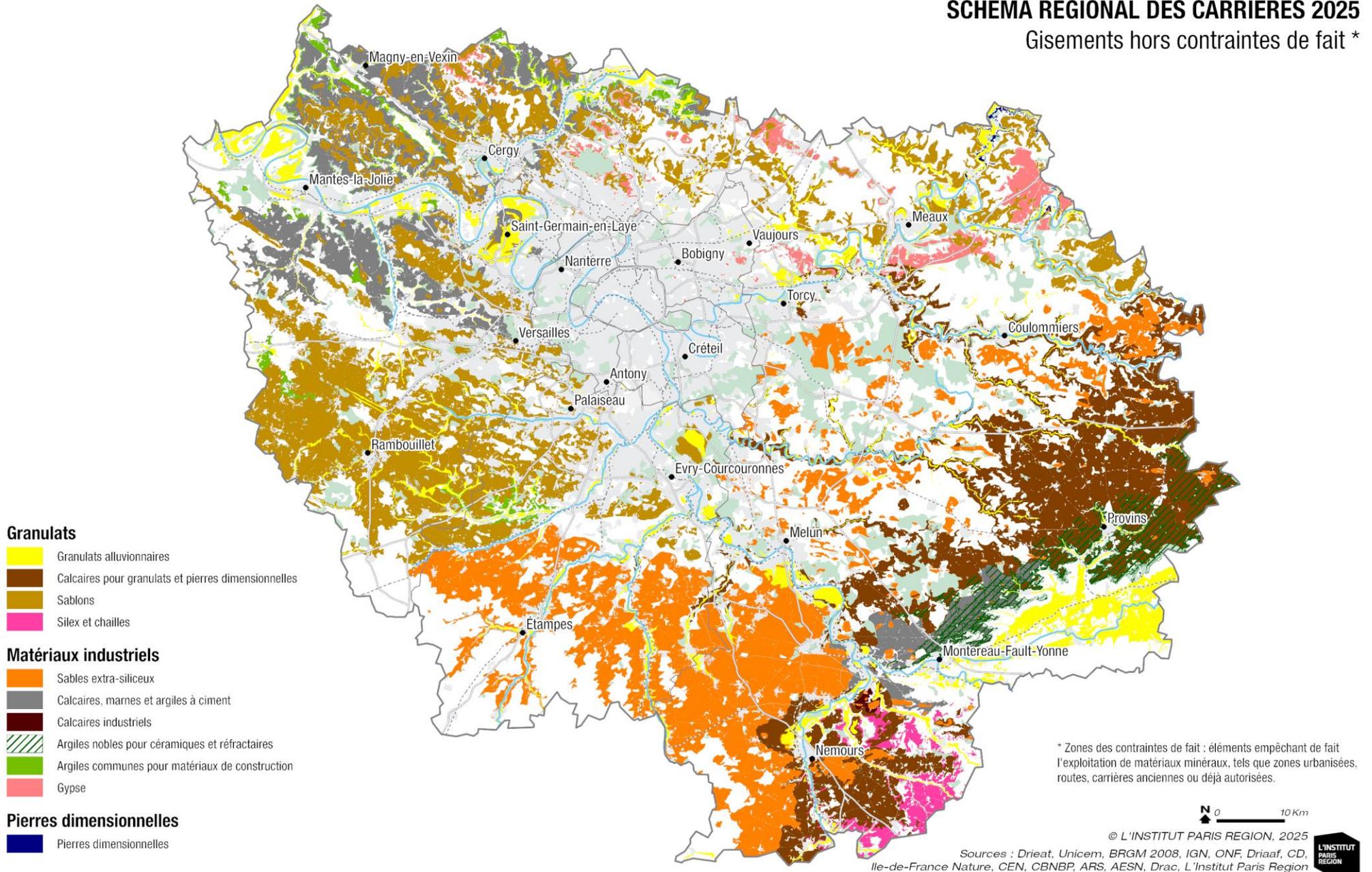


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Gisements hors contraintes de fait
et protections environnementales de type 1 *

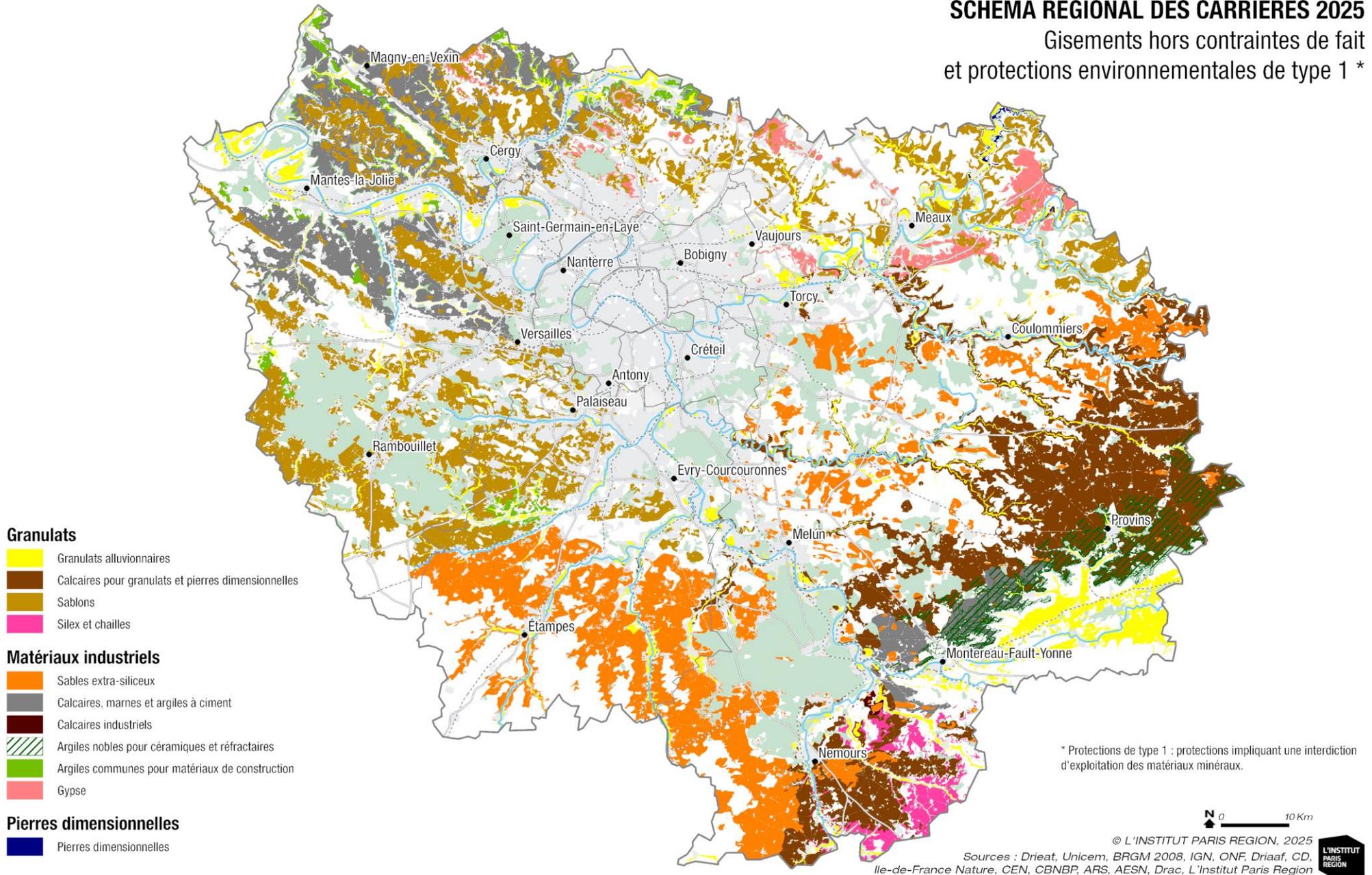


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Gisements hors contraintes de fait
et protections environnementales de type 1 et 1bis *

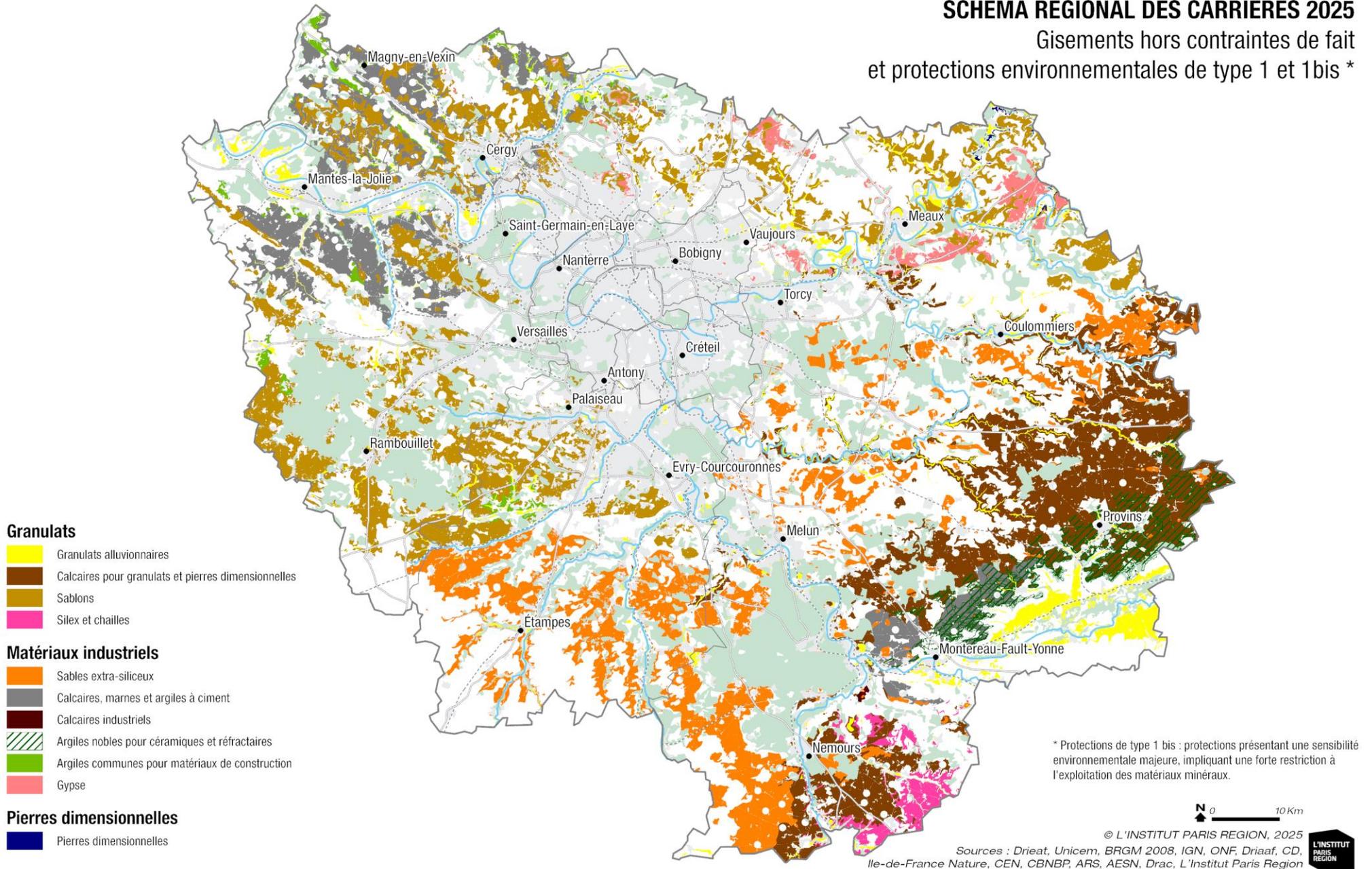


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Gisements hors contraintes de fait
et protections environnementales de type 1, 1 bis et 2 *

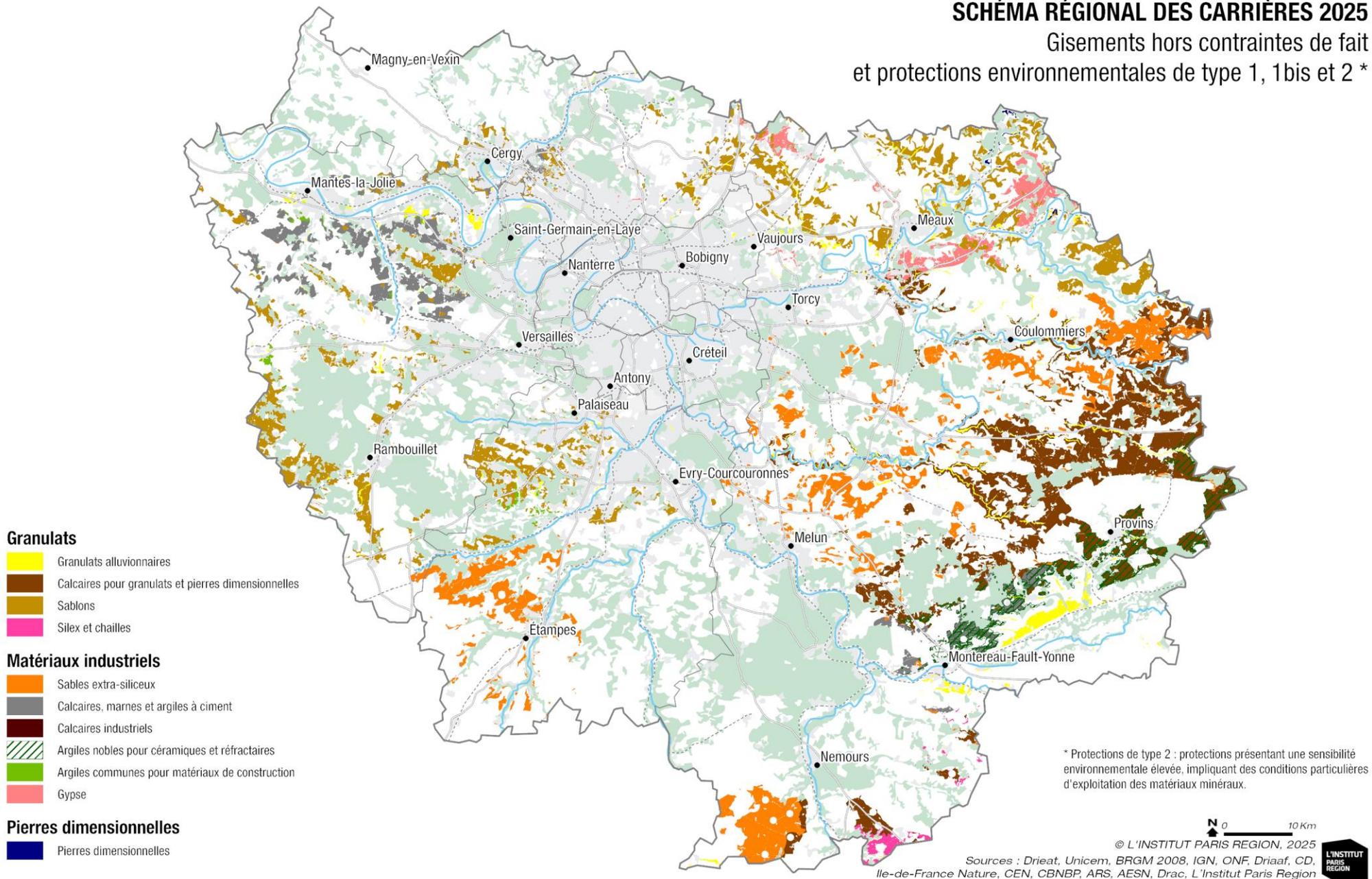
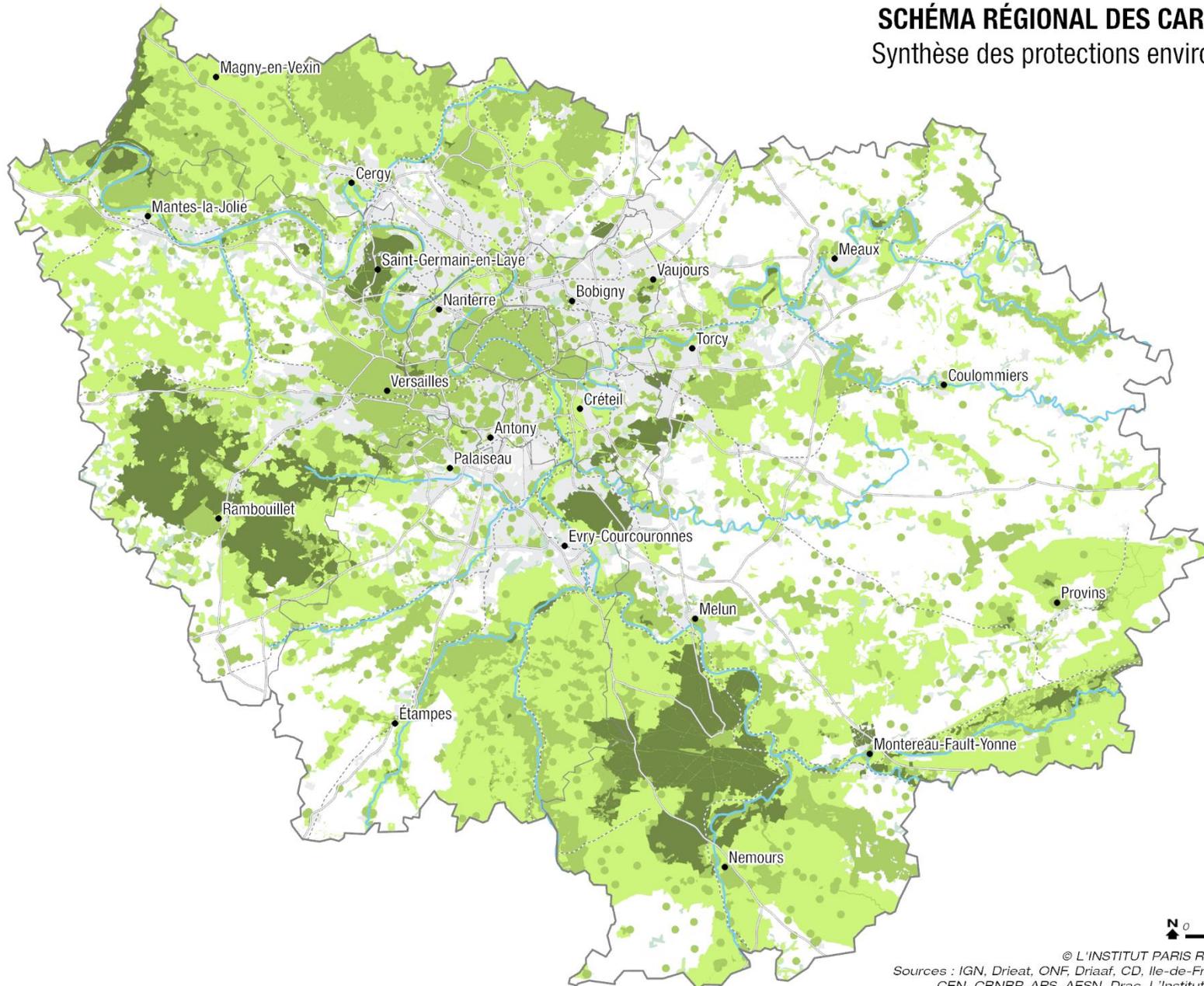


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES 2025

Synthèse des protections environnementales



Niveau des protections environnementales

- niveau 1
- niveau 1 bis
- niveau 2

N 0 10 Km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2025
Sources : IGN, Driat, ONF, Driaaf, CD, Ile-de-France Nature, CEN, CBNBP, ARS, AESN, Drac, L'Institut Paris Region



▲ **Figure 6** : Série de cartes indicatives des croisements des gisements de contraintes de fait, de protections environnementales de niveau 1, 1bis, et 2 (traitement IPR2025).

La série de cartes ci-dessus donne un aperçu de la répartition géographique des contraintes environnementales de niveaux 1, 1bis, et 2 en région Île-de-France (Figure 6). Elles permettent d'illustrer, en première approche, les secteurs concentrant des enjeux environnementaux, et d'orienter les choix d'implantation des carrières en conséquence. Ces cartes revêtent un caractère indicatif et non réglementaire.

Mesure n°18 – respecter les conditions particulières d'implantation des carrières en PNR

Cible : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

La charte d'un PNR est le document fixant les orientations en termes de protection et de développement du territoire couvert par le parc (protection et gestion du patrimoine naturel et culturel, aménagement du territoire, développement économique et social, accueil, éducation et information, expérimentation). Les chartes des PNR ne sont pas opposables aux tiers, mais à l'autorité administrative. Les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme en l'absence de Schéma de Cohérence Territoriale) doivent être rendus compatibles avec la charte et le plan du Parc. Les orientations concernant l'intégration des carrières diffèrent d'un PNR à l'autre. Les documents d'urbanisme (Schéma de cohérence Territoriale et Plan local d'urbanisme) doivent désormais également être rendus compatibles avec le Schéma régional des carrières. La charte d'un parc naturel régional peut définir des secteurs qui n'ont a priori pas vocation à recevoir des carrières. La charte doit prendre en compte les gisements d'intérêt, particulièrement au niveau des bassins d'exploitation d'intérêt stratégique tel que définis dans le SRC (cf. **Orientation n°4-2**). Enfin, il est également important que dès la mise en œuvre d'une charte ou sa révision, les organisations professionnelles et les exploitants soient consultés et impliqués.

Ainsi, les porteurs de projets de carrière doivent en particulier :

- prendre en compte la charte du parc (protection et gestion du patrimoine naturel et culturel, aménagement du territoire, développement économique et social, éducation et information, expérimentation) ;

- prendre contact avec le PNR concerné, le plus en amont possible ;
- prendre en compte les enjeux environnementaux et patrimoniaux identifiés sur le territoire des PNR, et notamment les zones à très forts enjeux, dans lesquelles l'implantation des carrières doit être évitée et les autres secteurs présentant des sensibilités environnementales particulières (paysage, patrimoine, biodiversité, ...).

Orientation n°5-2 : préserver la protection de la ressource en eau ayant une incidence sur l'implantation des carrières (dispositions du SDAGE-SAGE)

Mesure n°19 – compatibilité avec le SDAGE-SAGE

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

L'article L.515-3 du CE précise que le SRC doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), s'ils existent. Le SDAGE actuellement en vigueur porte sur la période 2022-2027. Les enjeux portés par le SDAGE sont l'atteinte du bon état des eaux et des milieux. Pour ce faire, il est primordial de ne pas dégrader et d'assurer la préservation de la ressource en eau et des milieux, et lorsque nécessaire de les restaurer. Les principales dispositions du SDAGE concernant le SRC ou les carrières sont :

- disposition 1.1.1 : identifier et protéger les milieux humides dans les documents régionaux de planification ;
- disposition 1.2.2 : cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières ;
- disposition 1.2.4 : éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin ;
- disposition 1.3.1 : mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides des altérations dans les projets d'aménagement ;

- disposition 1.4.1 : établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique ;
- disposition 3.3.2 : adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique ;
- disposition 4.7.1 : assurer la protection des nappes stratégiques ;
- disposition 4.7.3 : modalités de gestion des alluvions de la Bassée.

Dans le cadre de toute implantation de carrières il convient de la part des pétitionnaires qu'ils s'approprient les objectifs visés par les dispositions du SDAGE et assurent la préservation des enjeux environnementaux évoqués.

Les SAGE sont des documents de planification de la gestion en eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (Bassin versant, aquifère ...). Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. L'Île-de-France comprend actuellement 11 SAGE. Il convient à chaque porteur de projet de s'assurer du respect des règles en vigueur dès lors que ce dernier a pour projet une exploitation au sein du périmètre d'un SAGE.

Mesure n°20 – Lit majeur des cours d'eau et activités extractives

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Le SDAGE d'Île-de-France a pour objectif la préservation du lit majeur des rivières et de ses fonctionnalités nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique (orientation 1.2). Cet objectif répond à la nécessité de préserver les fonctionnalités écologiques des cours d'eau, ainsi que les objectifs de prévention des inondations et la préservation de la ressource en eau.

Le SRC reprend cette orientation et ses dispositions. Ainsi, dans le cadre des activités extractives cette mesure, qui s'adresse aux professionnels de l'extraction, porte prioritairement sur :

- la prise en compte prioritairement des plans de prévention du risque inondation, et notamment par l'évitement de l'espace de mobilité de la rivière à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer (disposition 1.2.2) ;
- la préservation des connexions naturelles et fonctionnelles entre lit mineur et lit majeur (disposition 1.2.3) ;
- la limitation du prélèvement dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides (disposition 1.2.5).

Il convient à chaque porteur de projet de s'assurer du respect de ces dispositions. Cette mesure vise à assurer un suivi annuel des volumes extraits au sein du lit majeur à l'échelle de l'Île-de-France tout le long de la mise en œuvre du SRC.

Orientation n°5-3 : enjeux liés à la biodiversité et les milieux pour l'implantation des carrières

Mesure n°21 – limiter les impacts sur la biodiversité lors du choix d'implantation

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

L'implantation et l'exploitation de carrières peut induire une perturbation profonde du milieu et des altérations importantes des fonctions hydrologiques et biologiques, temporaires et, pour partie, permanentes. Il convient donc :

- d'identifier très précisément les enjeux de biodiversité présents au droit et à proximité des projets dans le cadre des études préliminaires ;
- outre les zonages existants, d'éviter autant que faire se peut d'exploiter les zones présentant des enjeux de biodiversité importants (végétations remarquables, espèces protégées à enjeux de conservation, ...) présents au sein de l'emprise des projets ainsi que les milieux participant aux continuités écologiques (haies, boisements, arbres isolés, réseaux de fossés, zones humides, ...). L'évitement est à rechercher en priorité. Dans le cas où l'évitement s'avère impossible, la mise en œuvre de mesures de réduction et/ou de compensation adaptées doit être proposée.

Les mesures compensatoires éventuelles privilégieront les principes de compensation « *in situ* » et à « *fonctionnalité équivalente* » aux principes de compensation « *ex-situ* » et à « *surface équivalente ou supérieure* ». Les mesures de transplantation ou de translocation doivent être proposées uniquement si des garanties suffisantes de succès sont acquises, et ne peuvent se suffire en elles-mêmes. Toute mesure compensatoire nécessite une plus-value écologique sur les sites concernés.

Orientation n°5-4 : maîtriser l'impact des carrières sur les activités agricoles et sylvicoles

Mesure n°22 – optimiser le choix d'implantation des carrières en lien avec les activités agricoles et sylvicoles

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

La région Île-de-France possède un patrimoine agricole (surface agricole utile : 564 000 ha) et forestier (superficie totale de 287 690 ha) riche et diversifié (cf. **Document C, paragraphes 6.1 et 6.2**). Il s'agit de privilégier, dans la mesure du possible, les secteurs qui présentent un potentiel agricole faible à modéré (potentiels agronomique et économique). Le développement de l'activité extractive dans les zones agricoles de la région montre que les propriétaires ruraux ne sont pas opposés à l'ouverture des carrières. Il faut veiller à ce que l'économie agricole des zones susceptibles d'accueillir des carrières ne soit pas déstabilisée par l'activité extractive. L'enjeu principal en sylviculture n'est pas la perte de surface mais plutôt la bonne gestion des boisements. Le principal impact des carrières intervient au stade de la remise en état du terrain (cf. **Mesure 36**).

La loi d'Avenir pour l'alimentation, l'agriculture et la forêt du 13 octobre 2014 étend explicitement le principe « éviter, réduire, compenser » à la prise en compte de l'économie agricole. Les porteurs de projets de carrière devront donc chercher :

- à préserver les enjeux agricoles du territoire régional, en évitant les zones à très fort enjeu ;
- à réduire autant que possible les surfaces impactées, notamment en organisant l'extraction par phases ;
- à restituer des terres de qualité à l'usage agricole (cf. **Mesure 36**).

La carte des sols, accessible sur le Géoportail de l'IGN, apportent une information précieuse sur le type de sol dominant et de leurs propriétés, et doivent être prises en compte dans le cadre de la conception des projets de carrière.

Lorsqu'un projet de carrière concerne des terres agricoles, il appartient aux pétitionnaires de contacter la DDT le plus en amont possible, pour adapter le contenu de « l'étude préalable » prévue par le Code rural (L.112-1-3) pour les carrières concernées. Si le projet comprend une réduction des surfaces agricoles après restitution (sous le seuil actuellement fixé à 1 ha), une consultation est obligatoire de la Commission départementale pour la Protection des Espaces Naturels Agricoles et

forestiers (CDPENAF). Le décret d'application n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime précise les trois conditions cumulées qui définissent si un projet est soumis à l'étude préalable de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R.122-2 du Code de l'environnement :

Le projet est soumis à étude d'impact systématique ;
Une activité agricole sur emprise définitive est justifiée ;
La surface de prélèvement définitif est supérieure à 1 ha.

Orientation n°5-5 : enjeu relatif au patrimoine géologique régional

Mesure n°23 – identification des enjeux géologiques en amont du dossier

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Impact global du projet		Intérêt patrimonial de la formation géologique			
		Très faible	Faible	Fort	Très fort
Impact du projet vis-à-vis de l'ensemble de la formation géologique	Très faible				
	Faible				
	Fort				
	Très fort				

Tableau 7 : Evaluation de l'impact du projet en fonction de l'intérêt patrimonial de la formation géologique.

L'Île-de-France est le berceau historique de la géologie au XIXe siècle et demeure, par la variété des roches, paysages, et par l'abondance des fossiles une région privilégiée pour l'étude de l'histoire de la Terre au cours des derniers 60 millions d'années, ceci est essentiellement dû à l'exploitation des carrières, car la géologie locale offre naturellement peu d'affleurements naturels. Le schéma régional des carrières prend en compte les enjeux patrimoniaux et de biodiversité, incluant de fait le patrimoine géologique (cf. **Objectif n°5, Mesure n°17**). Au-delà des sites

identifiés dans l'inventaire national, il apparaît important que chaque exploitant évalue l'intérêt éventuel de sa carrière d'un point de vue géologique et patrimonial, afin d'inscrire l'activité extractive dans le cadre de l'inventaire continu. En phase amont d'un projet, le cas échéant, le porteur de projet peut solliciter un cadrage préalable auprès de la DRIEAT (service nature et paysage).

En cas de besoin, la commission régionale du patrimoine géologique (CRPG), organe du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) pourra apporter un éclairage au pétitionnaire et/ou à la DRIEAT. Dans l'étude d'impact du projet, le pétitionnaire évaluera l'importance volumétrique des prélèvements sur la formation géologique impactée par le projet d'aménagement ou d'exploitation par rapport au volume global de cette formation. Dans le cadre de la séquence éviter, réduire, et compenser (ERC) selon une évaluation de l'impact global, la matrice du **Tableau 7** permettra une estimation de l'impact sur les objets ayant une valeur patrimoniale.

Selon la couleur, l'aménageur ou l'exploitant proposera :

- Rouge – impact global très fort : des mesures de réduction voire d'évitement en modifiant son projet ;
- Orange – impact global assez fort : des mesures de réduction d'impact et de préservation ex-situ ;
- Vert – impact global modéré à faible : des mesures d'accompagnement.

Objectif n°6 : prendre en compte les enjeux relatifs à l'exploitation des carrières

Cet objectif regroupe les 6 orientations et les 10 mesures à prendre en compte lors de la phase de l'exploitation des carrières.

Orientation n°6-1 : maîtriser l'impact sur la ressource en eau lors de l'exploitation

Mesure n°24 – maîtriser les prélèvements d'eau liés à l'activité des carrières notamment le lavage des matériaux

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

L'industrie extractive peut pour l'extraction de certaines ressources être consommatrice d'eau, pour le lavage des matériaux notamment. Dans les installations de traitement, rubrique 2515 des installations classées, les eaux industrielles doivent être intégralement réutilisées, la consommation est donc réduite (90% des eaux sont donc recyclées). Les politiques de gestion quantitative des prélèvements d'eau dans les nappes et les cours d'eau de la région Île-de-France sont déclinées dans le SDAGE et les SAGE. Les exploitations qui sollicitent des ressources en eau doivent se conformer aux dispositions de ces schémas :

- en améliorant l'évaluation volumétrique des prélèvements ;
- en mettant en œuvre, par le biais des technologies les mieux adaptées, des process industriels permettant de réduire les consommations d'eau.

Le 5 octobre 2023 le comité du bassin Seine-Normandie a adopté sa stratégie d'adaptation au changement climatique afin de généraliser la mise en œuvre des transformations nécessaires à la résilience des territoires. L'une des réponses opérationnelles de la mise en œuvre de cette stratégie est de viser une baisse des prélèvements et une trajectoire globale de sobriété avec des objectifs chiffrés vers une réduction de 10% des prélèvements en eau d'ici 2030. Les prélèvements industriels, hors refroidissement, devront poursuivre quant à eux leur tendance à la baisse de 4% en 10 ans. Le SRC à travers cette mesure incite les professionnels de l'extraction à mettre en œuvre cette stratégie localement, afin d'accroître la résilience de leur territoire face aux dérèglements climatiques.

Orientation n°6-2 : limiter l'impact de l'activité des carrières sur la qualité de l'air et les nuisances sonores

Les impacts potentiels des carrières sur la qualité de l'air sont essentiellement dus aux émissions de poussières dans l'atmosphère et aux émissions de polluants atmosphériques liées à la combustion d'énergies fossiles. Les techniques employées qui dépendent du matériau à extraire, le transport de matériaux au moyen d'engins lourds, le traitement éventuel de ces matériaux dans des installations où ils sont lavés, concassés, criblés sont parfois sources de bruits et souvent inévitables. Une exploitation est une installation classée pour la protection de l'environnement. L'étude d'impact prend en compte les aspects liés à la santé humaine. Les trois mesures suivantes visent à limiter ces impacts potentiels lors de l'exploitation.

Mesure n°25 – limiter les émissions de poussières et la pollution de l'air liée à l'exploitation des carrières.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Les activités d'extraction, quand elles sont situées à proximité de lieux fréquentés ou habités, peuvent avoir des impacts pour les populations.

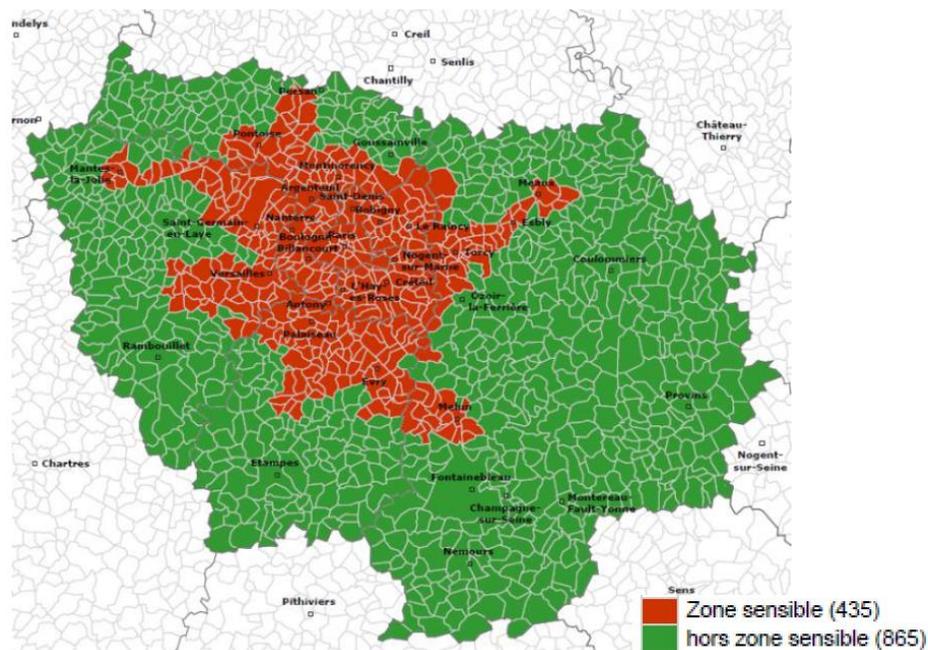


Figure 7 : Cartographie de la zone sensible pour la qualité de l'air d'Île-de-France (SRCAE, source AIRPARIF-2010).

Ces impacts comprennent des nuisances liées à l'envol de poussières aux alentours du secteur d'exploitation. La réglementation nationale applicable aux carrières définit très précisément les mesures à mettre en œuvre pour prévenir et réduire l'envol de poussières (arrosage des pistes, capotage des convoyeurs de matériaux, réalisation de bâtiment fermés, limitation de vitesse sur le site ...), ainsi que les modalités de suivi des émissions et des retombées de poussières dans

l'environnement (cf. article 19 de l'AM du 22 septembre 1994). Par ailleurs, au sein du périmètre d'un Plan de protection de l'atmosphère (PPA, plan prescrit en application de la loi « LAURE » du 30 décembre 1996), ces modalités de suivi sont renforcées pour les carrières soumises à un plan de surveillance des émissions de poussières, c'est-à-dire exploitées hors d'eau, et de production supérieure à 150 000 t/an.

En cas d'implantation au sein d'une zone sensible du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) (**Figure 9**), tout projet de carrière ou de renouvellement devra prévoir de :

- privilégier le transport brut extrait vers les installations de traitement de tapis de plaine (ou bande transporteuse) dès que c'est possible techniquement et économiquement et dès lors que les volumes, les distances, et les modalités d'exploitation le permettent. L'objectif est d'éviter autant que possible les rotations de tombereaux et/ou de chargeuses ;
- mettre en place, dans la mesure du possible dès lors que la situation le permet, des installations de premier traitement des matériaux alimentées par l'énergie électrique, et reliées au réseau (cette disposition concerne essentiellement les installations fixes).

Mesure n°26 – limiter les nuisances sonores tout au long de l'exploitation de matériaux.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Cette mesure s'adresse principalement aux professionnels de l'extraction. Les travaux d'extraction, de traitement et d'expédition des matériaux génèrent, comme toute activité industrielle, des nuisances sonores qui peuvent avoir un impact sur les personnes vivant ou fréquentant des lieux à proximité des carrières (installations de traitement des matériaux, circulation des engins ...).

Les bruits émis par les carrières et les installations de premier traitement des matériaux sont régis suivant l'article 22 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 : « l'arrêté d'autorisation fixe des niveaux limites de bruit à ne pas dépasser en limite de la zone d'exploitation autorisée pour les différentes périodes de la journée (diurne et nocturne). Ces niveaux limites, qui ne peuvent excéder 70 db (A), sont déterminés de manière à assurer les valeurs maximales d'émergence à une distance de 200 mètres du périmètre de l'exploitation ».

Afin de préserver le cadre de vie des riverains et/ou de ceux pratiquant des activités de loisirs, les professionnels de l'extraction chercheront à :

- Mesurer et analyser régulièrement les niveaux sonores selon des seuils fixés par la réglementation ;
- Réduire à la source les émissions par :
 - l'utilisation des écrans naturels (buttes, éperons) entre l'installation et les points sensibles ou isolement le plus possible des installations ;
 - la mise en place de merlons pendant l'exploitation ;
 - le bardage et capotage des installations ;
 - la mise en place de convoyeurs à bande à la place d'engins avec avertisseur de recul ;
 - la substitution des dispositifs sonores de recul d'ancienne génération par ceux à technologie à fréquence mélangée (« cri du lynx ») ;
 - la protection en caoutchouc pour goulottes, cribles et broyeurs à barres ;
 - des trajets et horaires des transports adaptés en fonction des sensibilités locales.

Les exploitants veilleront à sensibiliser le personnel et les clients aux enjeux également de sécurité routière, de santé publique et de conduite plus économe.

Mesure n°27 – limiter les émissions de GES sur les sites des carrières, en complément des mesures visant à limiter les émissions de GES liées au transport externe.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Outre les émissions liées au transport des matériaux, les activités extractives sont en elles-mêmes émettrices de gaz à effet de serre - GES. Afin de limiter ces dernières autant que possible, les professionnels de l'extraction sont encouragés à renouveler leur parc d'engins de chantier (matériels plus performants dès lors de leurs disponibilités), conformément au SRCAE Île-de-France et plus précisément à son orientation 1-2.

Orientation n°6-3 : préserver les paysages et les zones sensibles

Mesure n°28 – accompagner l'intégration paysagère des carrières durant l'exploitation

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Une carrière n'est pas neutre dans le paysage. Selon le contexte paysager elle peut engendrer une modification du site, qui en fait de par ses dimensions et ses caractéristiques un élément marquant du paysage sur le long terme. Parfois aussi, dans des paysages au relief doux, les carrières peuvent parfaitement s'y insérer. Les enjeux paysagers peuvent s'étendre à l'échelle d'une commune, d'un département voire de la région lorsqu'ils concernent des paysages collectivement reconnus comme d'importance patrimoniale majeure. L'objectif est donc d'organiser le site d'extraction durant l'exploitation comme source d'une nouvelle organisation du paysage, qui prenne en compte les spécificités paysagères et environnementales initiales. Pour une carrière en exploitation le projet doit être pensé en fonction d'un parti pris d'aménagement paysager, qui recompose un site de qualité en fin d'exploitation et qui en maîtrise les impacts en cours d'exploitation. L'impact paysager qui est celui souvent le plus perceptible par le grand public doit être particulièrement bien pris en compte dans notre région tant pour la qualité de notre environnement que pour l'image des exploitants et l'acceptabilité sociale de ces installations.

Les politiques de préservation des paysages ont pour objectifs principaux :

- la préservation et la promotion de la qualité et la diversité des paysages à l'échelle nationale ;
- la reconnaissance du paysage comme composante opérationnelle des démarches d'aménagement du territoire.

La protection des paysages est transcrite dans de nombreux textes :

- la convention Européenne du Paysage (2000) ;
- la loi ALUR du 24 mars 2014, qui a institué les schémas régionaux des carrières dans ses articles L. 515-3 et R.515-2 à 7 du Code de l'environnement, codification du Décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015 ;
- l'instruction du Gouvernement du 04 août 2017 relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières : « Les enjeux associés à la production et à la logistique des matériaux et substances de carrières intègrent les problématiques liées à l'environnement : ... Au-delà des enjeux

environnementaux portés par les SDAGE, les SAGE et le SRADDET (SDRIF en IDF), SRCE, on peut utilement se baser sur les atlas paysagers lorsqu'ils existent ou encore sur les mesures relatives au paysage des parcs naturels régionaux pour identifier et recenser l'ensemble des enjeux paysagers de la région. A cette occasion, les compétences paysagères présentes en DREAL ainsi que celles de paysagistes conseils pourront utilement être mobilisées ... » ;

- le Code de l'environnement (articles L.110-1 et R.122-5).

L'intégration paysagère des projets de carrières doit être étudiée à trois échelles :

- **à l'échelle du « grand paysage »** : on s'intéresse alors à la perception visuelle du projet dans son contexte paysager depuis des points de vue plus ou moins proches. Il s'agit de réaliser pendant l'exploitation, une insertion « harmonieuse » au regard de la géomorphologie (relief, réseau hydrographique, ...), de l'occupation du sol (zones naturelles, cultures, formes urbaines, ...);
- **rapprochée** : perception depuis des points de vue clés, co-visibilité patrimoniale, incidence sur les alentours (usages, qualité de vie des riverains, ...) composantes du paysage, identité locale ;
- **périmètre immédiat** : accès, limites, transitions, perceptions depuis les abords proches, nuisances, sécurité, singularités des abords.

Des documents de référence en matière de paysage identifient au niveau départemental des entités paysagères de référence. Ce sont les atlas départementaux du paysage que les exploitants pourront utilement valoriser lors de l'analyse paysagère des secteurs à exploiter. Les carrières exploitées occupent des paysages variés (plateaux, cultivés ou boisés, rebords de plateaux, vallées, buttes, ...). Cette diversité de situations fait naître le besoin de définir des orientations en matière de paysage pendant l'exploitation des sites de carrières, plus spécifiquement en fonction des caractéristiques des entités du paysage (**Tableau 8**). Concernant l'insertion paysagère des carrières en phase d'exploitation, il est rappelé que les différentes techniques visant à masquer une exploitation (merlon, écran végétal, ...) sont plus ou moins adaptées en fonction de l'entité paysagère considérée et que les clôtures constituent souvent une gêne visuelle. Dans certains cas, la présence de merlons ou de haies peut souligner l'existence d'une activité industrielle surtout si elle est peu visible au niveau du terrain naturel. Ce point est à étudier au cas par cas, dans le cadre des études d'impacts/études d'incidences.

	Thématique transversale	Moyen	Ce qui doit en ressortir
<p>IMPACT et PROJET en cours d'exploitation</p> <p>temps souvent long à l'échelle humaine : phasage</p> <p><u>objectifs :</u> -liste et hiérarchie des impacts -réponse à la dynamique du site en exploitations -démonstration des mesures compensatoires proposé par étapes successives</p>	<p><u>Prise en compte continue :</u></p> <p>des perceptions et des transformations du site, de ces limites et des alentours aux 3 échelles</p> <p>et en fonction du phasage pour chaque étape clé du projet</p> <p>1 étape = état du site pendant une période, changement d'étape lorsque le site est transformé et forme un nouvel état</p>	<p>Photomontage coupes plan du site dans le paysage maquette 3D virtuelle ou réelle</p> <p>document inventé pour être parlant</p>	<p>Sur la base d'une identification justifiée des étapes clés du projet :</p> <p>projection illustrée des transformations physiques du site dans le paysage aux temps 0, 1, 2, 3, 4... = phasage</p> <p>-site inséré dans le paysage alentours : documents avec le même type d'information sur le site lui même que sur le paysage alentour (exemple plan topo du site d'exploitation et ses limites dans la topographie du paysage autour aux 3 échelles) -impacts successifs et mesures d'accompagnement pour l'insertion</p>

Tableau 8 : Suggestions d'accompagnement de l'intégration paysagère durant l'exploitation.

Orientation n°6-4 : favoriser l'expression de la biodiversité en cours d'exploitation

Mesure n°29 – maintenir les foyers de « biodiversité » dans l'emprise des projets

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

La préservation de la biodiversité passe notamment par la mise en place de dispositifs de protection de la faune et de la flore locale (**cf. Mesure n°17 sur la hiérarchisation des enjeux**). Au sein des projets, dans une logique d'évitement, il est demandé aux professionnels de l'extraction de maintenir les foyers de biodiversité tel que les haies, boisements, arbres isolés, mares, réseaux de fossés, zones humides, ... En cas de destruction, la mise en œuvre des mesures de réduction et/ou de compensation adaptées doit être proposée. Lorsque des mesures compensatoires sont envisagées, il est demandé de privilégier les principes de compensation « *in situ* » et à fonctionnalité équivalente aux principes de compensation, « *ex situ* » et à surface équivalente ou supérieur.

Mesure n°30 – gérer la présence d'espèces protégées en carrière

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Certaines espèces protégées sont susceptibles de s'installer dans les carrières en exploitation, bénéficiant de conditions « pionnières » peu ou pas présentes aux alentours. A titre d'exemple de nombreux batraciens peuvent utiliser les dépressions temporaires pour se reproduire (crapaud, calamite), divers oiseaux utilisent les fronts de taille meubles pour nicher (Hirondelle des rivages), ou s'installer dans certaines zones spécifiques (Petit gravelot, Vanneau huppé, Mouette rieuse, Sterne pierrgarin). Des espèces végétales peuvent se développer sur des milieux pionniers (sisymbre couché).

Lorsque la présence d'une espèce protégée non identifiée lors des phases de diagnostic ou dont la présence n'a pas été anticipée sur le chantier est constatée, l'exploitant en informe les services de l'administration concernés. Le cas échéant, cette présence peut donner lieu à une nouvelle dérogation. Autant que possible, l'exploitant doit anticiper l'éventualité d'installation d'espèces protégées dès la procédure de demande d'autorisation et proposer des mesures qui permettront de

prévenir cette installation ou de concilier l'exploitation avec leur présence. Il peut notamment être prévu la mise en défens temporaire des zones d'exploitation, l'adaptation de certaines activités avec un calendrier compatible avec les besoins de l'espèce ou l'anticipation des mesures compensatoires à proximité directe afin de créer des milieux de substitution ayant pour effet d'attirer préférentiellement les populations d'espèces protégées. Ces mesures doivent être précisées dans la séquence ERC, notamment en ce qui concerne la réduction des impacts. Il s'agit notamment :

- d'éviter de constituer des milieux propices à l'accueil d'espèces protégées au niveau des zones d'exploitation : mares temporaires, ornières remplies d'eau sur des pistes circulées, ...
- en cas d'installation d'espèces protégées, éviter toute destruction de spécimen, et privilégier les travaux de destruction des habitats en dehors des périodes de reproduction ;
- de former le personnel aux enjeux de biodiversité spécifiques aux carrières (reconnaissance des espèces protégées inféodées aux milieux pionniers des carrières, et connaissance générale de leur écologie) ;
- d'assurer une veille et un suivi des espèces.

En tant que besoin, les modalités d'exploitation et les conditions de remise en état des carrières pourront, en accord avec les parties prenantes, être réorientées pour prendre en compte la présence d'espèces protégées (par exemple : maintien de front sableux propice à la nidification des Hirondelles de rivage).

Mesure n°31 – assurer une veille du développement d'espèces exotiques envahissantes pendant la durée de l'exploitation.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Les EEE constituent le quatrième facteur responsable de l'érosion de la biodiversité dans le monde en modifiant la diversité, la structure, et le fonctionnement des écosystèmes. Elles peuvent avoir également des conséquences économiques néfastes et certaines possèdent un fort pouvoir allergène ou irritant. La stratégie nationale pour la biodiversité s'est fixée un objectif visant à maîtriser les pressions sur la biodiversité, et en particulier celles induites par les espèces exotiques envahissantes. Les plans nationaux de lutte contre les espèces exotiques envahissantes concernent des espèces animales et végétales exotiques qui font l'objet d'interdictions pour prévenir leurs impacts sur la biodiversité locale (article L.411-9 du Code de l'environnement).

L'exploitation des carrières génère des espaces vierges qui peuvent potentiellement favoriser l'installation d'EEE. Cette mesure, qui s'adresse principalement aux professionnels de l'extraction, a pour objectif de communiquer et lister les possibilités afin d'enrayer la perte de biodiversité par la prolifération des EEE sur le site d'exploitation. La lutte contre les EEE peut se faire par une série de quatre options : la prévention, la détection précoce, l'éradication et le contrôle :

- la prévention qui consiste à prendre des précautions nécessaires pour éviter l'introduction et l'installation des espèces invasives : accroître la vigilance et le contrôle, empêcher les conditions favorables à l'installation (sols nus, milieux riches en éléments nutritifs ...), faire attention à la présence des espèces invasives lors de prospection de gisements, alerter les sites voisins ou les propriétaires de la présence d'une espèce ;
- la détection précoce qui consiste à agir à temps pour éradiquer l'espèce invasive : surveillance de la présence des EEE spécifiques, ou de sites potentiellement sensibles (milieux pionnier, espaces à forte valeur pour la biodiversité ...) ;
- l'éradication qui consiste à des actions afin d'éliminer les EEE : lutte manuelle (arrachage, ramassage ...), lutte mécanique (fauchage, labourage, pièges mécaniques ...), lutte chimique (produits phytosanitaires), lutte biologique et/ou écologique (autre organisme : virus, bactérie, insecte, produit biologique : hormone, agent pathogène). Il convient de s'assurer de leur adaptabilité au contexte de chaque site ;
- le contrôle qui consiste à mettre en place des actions qui va viser à réduire l'abondance et la densité de ces espèces et à limiter leur extension.

Orientation n°6-5 : maintenir l'activité agricole durant l'exploitation

Mesure n°32 – assurer un maintien des activités agricoles durant l'exploitation

Cibles : professionnels de l'extraction des matériaux de carrières

Lorsque cela est possible, les exploitants de carrières doivent maintenir les activités agricoles pendant l'exploitation de la carrière, en organisant cette dernière selon un phasage qui permet aux agriculteurs de poursuivre leurs activités sur le périmètre

d'autorisation de la carrière (parties réaménagées ou non encore exploitées) ainsi qu'à ceux avoisinants. Il conviendra notamment :

- de prendre en compte et d'assurer le maintien des circulations d'engins agricoles ;
- d'entretenir les abords de la carrière, afin d'éviter la dissémination des plantes adventices et invasives (exemple : cirses, chardons, EEE, ...) ;
- d'éviter les gênes à l'exploitation agricole des terres voisines (poussières sur cultures, bâtiments, cheptel, ...).

Il est demandé aux pétitionnaires de mener une concertation étroite avec les agriculteurs concernés, et en tant que de besoin avec les organisations professionnelles agricoles (rencontres régulières avant le lancement de chaque nouvelle campagne culturale à la fin de l'été).

Orientation n°6-6 : valoriser le patrimoine géologique

Mesure n°33 – favoriser l'observation et l'étude des couches géologiques mises à jour de manière temporaire à la faveur de l'évolution de l'exploitation des carrières

Cibles : professionnels de l'extraction des matériaux de carrières

Pendant l'exploitation, les activités d'extraction avec le rafraîchissement des fronts de taille mettent à jour les couches et les structures géologiques de manière temporaire. Face à la question de la détérioration des sites géologiques en Île-de-France, notamment face à la pression urbaine de plus en plus forte, ces fenêtres d'observation temporaire peuvent revêtir un intérêt scientifique majeur.

Ainsi en cas d'enjeux potentiels ou avérés et en fonction des enjeux liés à la sécurité, le pétitionnaire s'engagera à :

- Désigner un géologue référent, pour la carrière en phase d'exploitation, qui effectuera au besoin un suivi périodique du patrimoine géologique et sera sollicité en cas de découverte fortuite ;
- Mettre en place un suivi photographique, selon un protocole adapté (échelle, résolution) permettant de visualiser les coupes géologiques au fur et à mesure de l'avancée des fronts de taille, avec éventuelle prise régulière d'échantillons ;
- Conserver et référencer des études géologiques et géotechniques, ainsi que transmettre une copie en fin d'exploitation aux services de l'Etat, selon le Code

minier, pour capitalisation et diffusion (des dons y compris d'échantillons aux universités, musées ou associations pourront être à envisager) ;

- Permettre et, le cas échéant, faciliter des investigations scientifiques d'évaluation initiale de sauvegarde en cas d'intérêt identifié ;
- Mettre en place un partenariat avec des musées, des associations ou des universités afin de favoriser la gestion des découvertes éventuelles ;
- Demander à la CRPG d'évaluer la valeur patrimoniale des forages carottés ou en destructif ayant servi à la conduite de l'exploitation, les carottes ou les cuttings pouvant devenir des objets patrimoniaux ex-situ le cas échéant ;
- Mettre à disposition des matériaux de fouilles dans un secteur sécurisé en cas d'intérêt fossilifère ou minéralogique ;
- Mettre en place une fenêtre d'observation et/ou un belvédère.

Objectif n°7 : favoriser un réaménagement des carrières vertueux en regard de l'aménagement du territoire

La réglementation (article 12.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié) prévoit que « *l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter* ».

Elle comporte au minimum les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité des fronts de taille ;
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

Outre le choix des implantations, les pratiques de remise en état jouent un rôle important dans la préservation de ces fonctionnalités écologiques. La qualité de la remise en état, permettant d'assurer la préservation de ces fonctionnalités est d'autant plus importante que les territoires accueillant les principales ressources minérales en Île-de-France ont généralement déjà été en grande partie exploités. On observe une évolution positive depuis trois décennies de la qualité des réaménagements, notamment dans le domaine écologique (ZNIEFF, nombreuses zones humides et plans d'eau, zones remarquables protégées par les PNR). Cette

évolution est le fruit des évolutions techniques, mais aussi souvent d'une meilleure réflexion et d'une plus grande concertation locale avec les collectivités locales, les services décentralisés de l'Etat ou les associations.

Les **orientations** et les **mesures** suivantes sont prises pour favoriser, dans la mesure du possible, un réaménagement vertueux des carrières en regard des particularités du territoire francilien. Elles s'adressent principalement aux exploitants de carrières et aux fédérations de professionnels, et de manière générale à tous les acteurs qui pourraient être concernés par la remise en état d'une carrière (propriétaire, usager des terrains, municipalité, EPCI, acteurs du territoire, ...).

Orientation n°7-1 : Prévoir des remises en état de carrières utiles au territoire

Le choix de remise en état doit faire l'objet d'une réflexion en amont du dossier et il est fonction de nombreux paramètres (enjeux de biodiversité, type de carrières, contexte socio-économique, insertion paysagère) en lien avec le projet de territoire. Compte tenu de la spécificité locale de chaque site il ne peut pas être défini, a priori, de remise en état type. La remise en état ne doit pas nécessairement être identique avant l'exploitation, et doit favoriser la restauration de milieux naturels semi naturels.

Mesure n°34 – prévision d'une remise en état avec création de plans d'eau

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

La remise en état d'une carrière avec la création d'un plan d'eau doit être conçue en tenant compte :

- des enjeux écologiques de la zone et de sa complémentarité avec des sites exploités déjà remis en état à proximité
- du maintien des continuités écologiques et notamment hydrauliques (cohérence écologique TVB)
- des objectifs liés à la dynamique des sites reconstitués

La remise en état d'une carrière avec création d'un plan d'eau est envisageable si :

- la densité des plans d'eau existants et/ou prévus dans le secteur est admissible

- le maintien de la qualité de l'eau est assuré ;
- le site aménagé ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des crues ou des eaux souterraines ;
- la surface du plan d'eau et la profondeur sont adaptées aux usages futurs et aux conditions hydrologiques.

Il est demandé de privilégier les plans d'eau de formes simples s'intégrant dans la géomorphologie de la vallée avec des aménagements qui privilégieront une intégration pour la biodiversité (berges irrégulières à pentes douces, granulométries variées, île et îlots, hauts-fonds ...).

Mesure n°35 – prévisions d'un remblaiement pour la création de milieux ou zones humides

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

Par le passé, de nombreuses zones humides ont disparu du fait des pratiques agricoles, de l'urbanisation, ... La loi demande aujourd'hui leur préservation, et leur restauration lorsque cela est possible (article L.211-1-1 CE). Le remblaiement partiel des plans d'eau issus de l'exploitation des milieux alluvionnaires peut contribuer à la reconstitution de zones humides à fort potentiel écologique. Le SDAGE et la police de l'eau sont **favorables partout où c'est pertinent de le faire** au remblaiement pour la création de milieux ou zones humides dès lors que les matériaux de remblaiement sont des stériles (déchets d'extractions) issus de la carrière ou d'autres carrières (hors carrière de gypse, hors classe K3+), ou en dernier recours à des terres inertes et non dangereuses jugées non recyclables (**cf. Mesure n°36**). Selon la sensibilité du milieu, une surveillance des eaux souterraines peut être mise en place.

Mesure n°36 – remise en état par du remblaiement et conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

Le remblaiement total ou partiel d'une carrière constitue une opération de valorisation des déchets et doit être prévu lors du dépôt de la demande d'autorisation

dans la phase de remise en état, mais il peut être intégré lors d'une demande ultérieure de modification du projet de réaménagement initial. En plus des matériaux inertes initialement présents sur site, les professionnels de l'extraction en carrières peuvent avoir recours à des déchets inertes pour effectuer leur remblaiement. Cette opération est considérée comme une valorisation au sens de la directive européenne des déchets. En 2022, selon l'ORDIF après enquête auprès des exploitants, ce sont 6,3 Mt (dont 98% de terres) qui ont ainsi été valorisées en remblaiement (59 carrières). Les déchets inertes ne pourront être acceptés en carrière, dans le cadre des opérations de remblaiement, que s'ils n'ont pas été jugés recyclables à l'issue des opérations de tri préalable sur chantiers à des conditions technico-économiques et environnementales acceptables.

La mise en œuvre du remblayage de carrière est précisée par l'arrêté ministériel du 22/09/1994 (articles 12.3 et 12.4), modifié par l'arrêté ministériel du 22/10/2018 (article 6) :

« I. le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés. Il ne nuit pas à la qualité du sol ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux.

II. Les déchets utilisables pour le remblayage sont :

Les déchets d'extraction inertes, internes ou externes, sous réserve qu'ils soient compatibles avec le fond géochimique local ;

Les déchets inertes externes à l'exploitation de la carrière s'ils respectent les conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé, y compris le cas échéant son article 6.

III. les apports extérieurs de déchets sont accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés et qui atteste la conformité des déchets à leur destination. »

Les quantités de matériaux inertes externes doivent être adaptées au contexte et enjeux du site pour aboutir à un projet de remise en état cohérent et compatible avec les usages futurs.

Mesure n°37 – suivi et gestion des terres excavées issus des chantiers des grandes infrastructures franciliennes en direction des régions limitrophes.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

Les travaux du Grand Paris Express (GPE) (construction tunnels, gares, centre d'exploitation, autres ouvrages) vont générer au total 47 millions de tonnes de déblais d'ici à 2030 (dont 24,7 millions de tonnes déjà excavées), ce qui va engendrer une augmentation moyenne d'environ 10 à 20 % selon les années par rapport au volume annuel des déchets produits en Île-de-France. Si 80% du volume des terres valorisées restent en Île-de-France, une part non-négligeable (17,9%) des terres excavées est évacuée vers les régions limitrophes en Normandie (9,9%), Bourgogne-Franche Comté (0,2%), Grand Est (0,2%), Hauts-de-France (4,2%), Centre-Val de Loire (3%), et Pays de la Loire (0,4%). L'objectif de cette mesure est d'assurer la traçabilité et la qualité de ce type de remblais en direction des régions limitrophes au regard de leur potentiel, des possibilités, et contraintes d'usage des sites. Cela passe par un renforcement de la traçabilité des déchets du bâtiment depuis leur excavation du sous-sol jusqu'à leur destination finale en exutoire (plateforme « produits, équipements, matériaux, et déchets » PEMD, décret n°2021-321 du 15 mars 2021 relatif à la traçabilité). Cette mesure est liée à la création d'un observatoire des matériaux de construction (**cf. paragraphe 3.2**) qui permettra le suivi des matériaux en lien avec les régions limitrophes.

Orientation n°7-2 : utiliser le réaménagement des carrières comme levier d'aménagement du territoire

Dans cette orientation est regroupé l'ensemble des mesures concernant le réaménagement des carrières dans les domaines agricoles, sylvicole, géologique, photovoltaïque, de biodiversité, et du paysage.

Mesure n°38 – réaménagement à vocation agricole ou forestière. L'intérêt de reconstituer que cela soit à vocation agricole ou forestière doit s'estimer en fonction des enjeux locaux.

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'Etat en charge de l'instruction des dossiers

Afin d'être conseillé sur les conditions de réaménagement l'exploitant interroge la chambre d'agriculture ou le centre régional de la propriété forestière pour :

- Concevoir un réaménagement à vocation agricole multifonctionnelle : afin de réduire le rythme de consommation des terres agricoles et conformément aux objectifs de la loi de modernisation de l'agriculture du 27 juillet 2010, un

réaménagement à vocation agricole est à rechercher pour toute carrière s'implantant sur des terres cultivées. Les réaménagements multifonctionnels qui favorisent en plus de la vocation agricole l'expression de la biodiversité et de la géodiversité sont à rechercher. Le réaménagement doit ainsi intégrer des surfaces d'intérêt écologique adaptées au contexte local tel que la mise en place de haies ou de bosquets, l'implantation de bandes ou de mares au sein des entités agricoles. Il s'agit de restituer des terres de qualité en mettant en œuvre des techniques éprouvées en termes de décapage du sol, de stockage des terres végétales, et de reconstitution du sous-sol et du sol. L'objectif est de retrouver un potentiel agronomique comparable à l'état initial au bout de quelques années. Enfin, dans la mesure du possible il conviendra de minimiser la surface agricole mobilisée par les carrières en organisant l'extraction (rétrocessions coordonnées à l'avancement), et encadrer quand cela est pertinent le réaménagement de carrières en réserve de substitution pour l'irrigation. Il faut s'assurer que la remise en état agricole ne s'oppose pas à des objectifs de protection de la qualité de la ressource en eau ;

- Concevoir un réaménagement à vocation forestière : dans le cas d'un réaménagement boisé, il est intéressant de caractériser le peuplement initial (essences, structure, surface terrière) dans le but de suivre un itinéraire sylvicole qui tendra à reproduire un peuplement à l'identique, voir, lorsque les conditions stationnelles et techniques le permettent, à améliorer, notamment par la diversification des essences, pour une meilleure résilience du peuplement, en particulier face au changement climatique. Pour la gestion des boisements, un plan simple de gestion est obligatoire dès 20 ha boisés comptés par îlots de 4 ha sur la commune principale et les communes limitrophes (articles L.312-1 et R.312-6 du Code forestier), et un plan simple de gestion dit « volontaire » est encouragé pour les projets de reboisements qui conduisent à l'établissement d'un peuplement entre 10 et 20 ha.

Mesure n°39 – accompagner l'intégration paysagère des carrières

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

Les enjeux paysagers après exploitation sont d'ordres esthétiques, culturels, économiques environnementaux, et sociaux. Dans le cadre du réaménagement des carrières pendant la période post exploitation qui sera sous la responsabilité de

l'exploitant, les éléments qui suivent visent à favoriser l'insertion paysagère des projets de remise en état de carrières à l'échelle du « grand paysage » (**Tableau 9**). Pour les carrières à flanc de coteau, le relief du site devra être remodelé de manière à retrouver une harmonie avec les caractéristiques du paysage local. Pour ce faire, le coteau réaménagé doit avoir des caractéristiques topographiques en harmonie avec celles des coteaux contigus. Selon les situations plusieurs options sont possibles comme rompre la linéarité des gradins et les casser pour les ajuster aux couches géologiques, retrouver un profil plus progressif du type talus, ou dans certains cas des fronts sans banquette, verticaux, ou à forte pente pourront être recréés. Il peut être parfois pertinent de conserver des fronts de taille abrupts s'ils sont crédibles dans le paysage.

	Thématique transversale	Moyen	Ce qui doit en ressortir
Vocation du site après exploitation pertinence du projet impacts permanents et mesures compensatoires	-projet aménagement final -valeur ajoutée du site (exemple : lieu de culture, de loisirs, d'expérimentation ou d'observation de l'évolution de la biodiversité)	Notice explicative projet en 3D (photomontages, coupes, plans ...) matériaux, typologies paysagères, végétaux ...	-projet argumenté en lien avec le paysage alentour (outils et vocabulaire du DIA) -pas forcément dans l'idée d'une reconstruction « à l'identique » (ou seulement à ce qui semble y ressembler) -potentiel de valorisation et type de gestion associée

Tableau 9 : Intégration paysagère pour le réaménagement de carrières.

Pour les carrières de matériaux alluvionnaires : en contexte de vallée alluviale il s'agit principalement de limiter l'impact visuel provoqué par la multiplication des plans d'eau « géométriques » résultant de l'exploitation des carrières. Si la formation d'un plan d'eau résiduel est inévitable il faudra chercher à donner une forme générale

oblongue ou ovalisée dans le sens de la vallée, tout en évitant le morcellement des pièces d'eau résiduelles, et les formes complexes et géométriques que la nature n'offre pas (angles marqués, lignes droites).

En contexte de grandes cultures sur plateau calcaire, il conviendra de limiter autant que possible l'effet « cuvette » produit par les remises en état de carrière (exception pour les zones humides, **cf. Mesure n°34**). Par ailleurs, il conviendra également d'intégrer les réseaux qui traversent les zones exploitées et notamment les chemins et les lignes électriques qui devront être abaissés au niveau des terrains remis en état.

Mesure n°40 – favoriser la reconstitution de milieux favorables à la biodiversité

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Afin d'éviter un appauvrissement génétique sur site et la prolifération des espèces exotiques envahissantes il est encouragé un réaménagement avec des semences ou des plants de végétaux d'origine locale prélevés dans le secteur géographique de la carrière dès lors que cela s'avère opportun. La phase de remise en état s'attachera à reconstituer des milieux naturels et semi-naturels fonctionnels en accord avec les milieux naturels à côté, par l'homogénéité, la continuité, et la cohérence en recherchant à :

- à l'échelle des parcelles concernées : créer, si possible, une mosaïque diversifiée de milieux dans le cadre des aménagements à vocation écologique (selon le cas : haies, bosquets, mares, zones humides, pelouses, prairies, ...)
- à l'échelle des grandes régions naturelles : créer des prairies permanentes en contexte de grandes cultures, créer des clairières en contexte forestier ;
- à l'échelle des trames écologiques : en présence d'enjeux relatifs aux continuités écologiques, renforcer une trame écologique par un aménagement à vocation écologique.

La gestion du site pourra être envisagée en regard de ces enjeux par des organismes spécialisés dans la conservation de la nature (ARB, OFB, CEN, Île-de-France nature ...) par le biais par exemple d'obligations réelles environnementales de manière à pérenniser les aménagements écologiques réalisés. Il convient d'assurer la pérennité des sites ainsi remis en état vis-à-vis d'activités non compatibles au

moment de la délivrance des autorisations administratives (activité ludiques, centrales photovoltaïques terrestres ou flottantes ...).

Mesure n°41 – valoriser le patrimoine géologique régional

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières

Lancé en 2007, l'inventaire national du patrimoine géologique (INPG) constitue l'outil national pour la connaissance du patrimoine géologique et ses enjeux de conservation. Bon nombre d'anciennes carrières en Île-de-France ont été inscrites à l'inventaire du patrimoine géologique, présentant une haute valeur patrimoniale que cela soit d'un point de vue stratigraphique (stratotype) ou en raison de la lithologie, de la présence de structures sédimentaire ou tectonique, ou de la richesse paléontologique. Afin d'enrichir les connaissances sur la géodiversité du territoire francilien une partie ou la totalité de la carrière peut faire l'objet de reconnaissances de terrain en vue d'intégrer l'inventaire des objets et sites d'intérêt géologique.

A cette fin, lorsqu'un enjeu patrimonial est identifié en fin d'exploitation, après expertise géo-patrimoniale par le géologue référent et après avis de la CRPG, il sera proposé une conservation de fronts de taille et/ou de formes géologiques particulières identifiées, protégées de façon à assurer la sécurité et abstention de remblaiement dans les secteurs-clefs pour permettre de futures fouilles si nécessaire. En préambule cela passe par une sécurisation du site afin de réduire l'aléa d'effondrement ou de chute de bloc mais aussi de personnes. Le cas échéant le CSRPN à travers la CRPG pourra utilement être consulté par la DRIEAT, pour émettre un avis sur les actions de sauvegarde envisagées et d'intégrer au mieux ce patrimoine via l'intégration du site ou d'une partie du site à l'INPG. Des rapprochements avec des universités, des associations ou des musées seront recherchés, avec mise en place d'un partenariat formalisé. Il est important que les plus belles découvertes et les ressources documentaires entrent dans le patrimoine commun et puissent bénéficier au plus grand nombre. Pour cela la DRIEAT recherchera avec l'exploitant ou le propriétaire foncier les solutions de protection et de gestion du site dans la volonté de le valoriser à la sortie du régime minier de l'exploitation.

Mesure n°42 – Certaines carrières, après remise en état, peuvent constituer des terrains favorables au développement des énergies renouvelables (photovoltaïque, notamment).

Cibles : professionnels de l'extraction de matériaux de carrières, services instructeurs de l'état en charge de l'instruction des dossiers

Lorsqu'une remise en état à caractère écologique et/ou paysager d'un site d'extraction a été conçue comme une mesure compensatoire à l'obtention d'une autorisation d'exploiter et que celle-ci figure clairement dans les documents administratifs associés (étude d'impact, plan de carrière annexée à l'Arrêté Préfectoral ...) et que la possibilité d'y installer des EnR après exploitation n'y est pas nommément prévue, toute installation d'EnR sur le site en question ne peut pas être considéré comme compatible.

Lorsque le site ne présente pas un potentiel fort en termes de biodiversité (espèces, associations d'espèces ou de milieux rares remarquables ; grands ensembles naturels : massifs forestiers, vallées, plateau, estuaire), de paysages (sites classés, inscrits, périmètres de protection des monuments historiques classés/inscrits), et de cadre de vie (activités locales socio-économiques), le développement des énergies renouvelables pourra être envisagé dans le cadre du projet de réaménagement, dès lors que ces aménagements sont prévus dans l'arrêté d'autorisation, qu'ils ne remettent pas en cause les objectifs de remise en état écologiques et paysagers du site et sous réserve des orientations définies dans le SRCAE ou autre politique publique (PCAET, documents d'urbanisme, etc.). Les installations doivent cependant être conçues de manière à pouvoir être réversibles et leurs impacts environnementaux minimisés.

3. Assurer la mise en œuvre, la modalité de suivi et d'évaluation du schéma

Dans ce chapitre est présenté :

- la mise en œuvre et la modalité de suivi du SRC
- le contenu des indicateurs du suivi du SRC

Table des matières

3.1. Principes généraux de la mise en œuvre du suivi du SRC

3.2. Création d'un observatoire des matériaux de construction

3.3. Indicateurs de suivi et d'évaluation du schéma via le comité de pilotage

3.4. Communication et mise à disposition de l'information sur la prise en compte du schéma

3.5. Effets du SRC hors région et mesures de coordinations nécessaires



N. Le-Duc – SECD – Région Île-de-France

3.1. Principes généraux de la mise en œuvre du suivi du SRC

Un comité de pilotage présidé par le préfet de région se réunira afin de suivre la mise en œuvre du SRC, c'est-à-dire de vérifier que l'application de ces mesures permet d'atteindre les objectifs auxquelles elles sont associées. Le comité de pilotage aura également comme mission l'évaluation du schéma à 6 ans, en procédant selon le cas à :

- ✓ Une mise à jour du SRC, si les modifications à apporter au schéma ne sont pas substantielles ;
- ✓ Une révision du SRC, si les modifications à apporter au schéma sont substantielles. Dans ce cas le schéma est révisé selon une procédure identique à celle prévue pour son élaboration.

Le projet de schéma mis à jour est soumis à l'avis du comité de pilotage. Le rapport d'évaluation est rendu public par une publication sur le site internet de la préfecture de région (Article R.515-7 du Code de l'environnement).

Dans le cadre de cette évaluation à mi-parcours, il est fortement recommandé :

- ✓ De reconduire l'enquête auprès des centrales BPE de la région, afin de voir si ce secteur, encore très dépendant de la ressource alluvionnaire, a pu ou non diversifier son approvisionnement en granulats, et afin d'estimer les évolutions du recyclage du béton de démolition dans le béton, au regard de l'objectif n°2 du SRC (recommandation n°2) ;
- ✓ De réévaluer les excédents et les déficits en matériaux par secteur de consommation (nord-ouest-est) pour vérifier si la mise en œuvre du SRC a effectivement permis de réduire les écarts entre les territoires excédentaires et les territoires déficitaires. Pour réaliser ce suivi des excédents et déficits par secteur, le CEREMA et la DRIEAT utiliseront un outil cartographique baptisé « GeRéMi-PL, alimenté par les données de l'enquête annuelle carrière (données de base GEREP). Cet outil pourra utilement être utilisé dans le cadre de l'élaboration du bilan à 6 ans du SRC ;
- ✓ De mesurer les exportations/importations vers l'Île-de-France, d'identifier les modes de transport associés, et de quantifier les incidences de ces flux en termes d'émissions de GES. Il s'agira de vérifier qu'une éventuelle augmentation des flux vers l'Île-de-France, dans le cadre de la satisfaction des besoins en matériaux du « Grand Paris », s'accompagne bien de mesures en termes de report modal, pour que les émissions de GES et les nuisances diverses liées au transport demeurent acceptables ;

- ✓ D'actualiser l'inventaire des infrastructures en faveur du développement de l'économie circulaire (recyclage, valorisation des déchets inertes), de transport alternatif à la route pertinente pour les transports des granulats, et dont le maintien en fonctionnement dépend de la coopération volontaire des deux gestionnaires d'infrastructures que sont SNCF réseau et VNF ;
- ✓ De vérifier que les SCOT/PLU/PLUi sont compatibles avec le SRC et en particulier que l'accès aux GIN/GII/GIR est sécurisé.

Le suivi du SRC à plusieurs finalités :

- ✓ Vérifier que les modes d'approvisionnement évoluent dans le sens des objectifs du schéma ;
- ✓ S'assurer que les 42 mesures du SRC sont bien mises en œuvre, sans entraîner d'incidences négatives non prévues sur l'environnement ;
- ✓ Vérifier que l'application de ces mesures permet d'atteindre les objectifs auxquelles elles sont associées.

En application de l'article L.515-3 du Code de l'environnement, les projets de carrière doivent être **compatibles** avec le SRC :

- ✓ Dans le cadre des demandes d'autorisation environnementale (nouvelle carrière, renouvellement, extension), la compatibilité des projets de carrière avec les mesures du SRC sera systématiquement contrôlée par la DRIEAT Île-de-France (service coordinateur de l'instruction), et par l'ensemble des services de l'Etat consultés dans le cadre de l'examen préalable. Pour ce faire, les pétitionnaires devront justifier précisément la compatibilité de leurs projets avec les mesures du SRC, dans le cadre des études d'impact ou des études d'incidence. Un projet de carrière incompatible avec une ou plusieurs mesures du SRC devra être rejeté ;
- ✓ La compatibilité des projets de carrières avec les mesures du SRC sera également contrôlée, au cas par cas, en fin d'instruction, par la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), réunie en formation « carrières », sous la présidence du Préfet de Département ;
- ✓ La mise en œuvre des mesures 31 et 36 relatives à la prise en compte des enjeux agricoles peut faire intervenir en plus de la CDNPS, le contrôle de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles, et Forestiers (CDPENAF), sur la base des éléments communiqués par le pétitionnaire dans l'étude d'impact et/ou dans l'étude préalable prévue par le code rural (article L.112-1-3) pour les projets qui y sont soumis ;

- ✓ L'Autorité Environnementale compétente pour évaluer la prise en compte de l'environnement par les projets de carrières soumis à l'étude d'impact vérifiera que ces projets, éventuellement modifiés au cours de la procédure d'instruction, sont bien compatibles *in fine* avec les mesures du SRC ;
- ✓ Enfin, le public pourra également veiller à la compatibilité des projets de carrière avec les mesures du SRC, dans le cadre des enquêtes publiques organisées autour des projets de carrières.

3.2. Création d'un observatoire des matériaux de construction

L'observatoire des matériaux de construction est un outil essentiel pour partager, comprendre et analyser les données en lien avec les activités extractives et le développement de l'économie circulaire. Dans le cadre de l'application et du suivi du SRC il est nécessaire de se doter d'un tel outil qui permettra d'effectuer un travail conjoint entre les fédérations de professionnels (UNICEM, MIF), l'IPR, la DRIEAT, l'ORDIF, et le service économie circulaire et déchets de la région en charge du PRPGD.

Il permettra d'aborder les sujets comme :

- La production et la promotion d'un guide qui pourra comprendre un tableau de référence d'adéquation ressources/usages (Mesure n°1) ;
- Le calcul des indicateurs de suivi du SRC (**Tableau 10**) ;
- La structuration des données avec la mise à jour des données d'extraction (données GERE), de recyclage, de logistique et d'importation (Mesure n°2, Recommandation n°1) ;
- La communication aux acteurs sur le territoire des évolutions réglementaires, de l'emplacement des plateformes de recyclage existantes, des techniques de valorisation/recyclage des déchets inertes (Mesure n°7) ;
- La communication et l'évaluation de la mise en place de la nouvelle filière REP en lien avec la région (Mesure n°11) ;
- D'assurer le suivi et la traçabilité des remblais en direction des régions limitrophes (Mesure n°37).

L'observatoire sera adossé au COPIL qui se réunira annuellement tout le long de la mise en œuvre du SRC.

3.3. Indicateurs de suivi et d'évaluation du schéma via le comité de pilotage

Afin de faciliter le suivi et l'évaluation du SRC par l'observatoire des matériaux, un tableau de bord composé de **24 indicateurs de suivi** est proposé ci-dessous (**Tableau 10**) :

Objectif	Orientation	Mesure	Indicateur de suivi	Fréquence/Organisme
Objectif n°1 : Assurer une gestion durable des ressources minérales primaires	Promouvoir un usage économe et rationnel des ressources minérales primaires.	Mesures 1-2	<ul style="list-style-type: none"> Production en IDF de ressources minérales primaires (t) ; Consommation annuelle en IDF en sables et graviers alluvionnaires Nombre de procédures de renouvellement-extension de carrières et nombre de procédures de création de carrières ; Taux de déclaration annuel sur le nombre de carrières autorisées au total. 	Données GEREPE et statistiques des fédérations des professionnels ; Bilan du SRC à 6 ans – DRIEAT Île-de-France. Observatoire des matériaux
	Promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées.	Mesures 3-4	<ul style="list-style-type: none"> Suivi de la superficie de carrières créées, exploitées et remises en état ; Ecart entre le volume 	

			réellement commercialisé et le volume prévu dans le dossier.	
Objectif n°2 : Favoriser et encourager le recyclage, le réemploi, et la valorisation des ressources minérales secondaires, et promouvoir l'utilisation des matériaux biosourcés.	Développer l'emploi de matériaux recyclés en substitution de produits de carrières.	Recommandations 1-2	<ul style="list-style-type: none"> Suivi de la quantité de matériaux recyclés utilisée comme ressource secondaire et volume annuel d'inertes accueillis en carrière 	Tous les 2 ans données de l'ORDIF.
	Développer les plateformes de recyclage.	Mesure 7	<ul style="list-style-type: none"> Suivi du nombre de plateformes de concassage ; Nombre de carrières avec installations de tri-recyclage/nombre de carrières autorisées. 	
	Communiquer, sensibiliser, et développer le recours aux matériaux dans la commande publique ou privée.	Mesure 11	Suivi et communication autour de la mise en place de la nouvelle filière REP.	Bilan du SRC à 6 ans – DRIEAT Île-de-France – retour des fédérations de professionnels.
	Promouvoir l'usage des	Recommandation 4	Suivi de l'usage des matériaux biosourcés dans la	Tous les 2 ans données FIBOIS

	matériaux biosourcés.		construction, et notamment la filière bois.	
Objectif n°3 : Optimiser les transports et à moindre impact sur l'environnement	Solutions alternatives à la route pour l'approvisionnement en matériaux	Mesure 13	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de carrières embranchées utilisant le fer ou la voie d'eau et tonnage associés ; • Volumes de granulats importés par le rail et par la voie d'eau. 	Bilan du SRC à 6 ans – DRIEAT Île-de-France – retour des fédérations de professionnels. Observatoire des matériaux
Objectif n°4 : Intégrer la gestion de la ressource minérale dans la planification du territoire	Maintenir l'accès aux gisements d'intérêt national, interrégional, et régional dans les documents d'urbanisme	Mesure 14	Nombre de SCoT/PLU ayant maintenu un accès aux gisements d'intérêt (GIN, GII, GIR).	Bilan du SRC à 6 ans – DRIEAT Île-de-France – retour des collectivités
Objectif n°5 : Enjeux environnementaux sur le territoire pour l'implantation /extension des carrières.	Prendre en compte les zonages de l'environnement établie dans le SRC.	Mesure 17	Nombre d'autorisations d'exploitation délivrées dans les différents zonages 1, 1bis, et 2.	Bilan du SRC à 6 ans – DRIEAT Île-de-France – Géolocalisation des carrières autorisées et des zonages de niveaux.
	Prendre en compte les enjeux liées à la biodiversité, à la géologie, et	Mesure 20	Suivi du nombre de dérogations espèces protégées accordées au titre d'un projet d'exploitation de carrière.	

	aux activités agricoles et sylvicoles.			Observatoire des matériaux
Objectif n°6 : Prendre en compte les enjeux relatifs à l'exploitation des carrières.	Favoriser l'expression de la biodiversité et la valorisation du patrimoine géologique.	Mesures 28-29-32	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de dérogations espèces protégées accordées durant l'exploitation de carrière ; • Nombre de suivis écologiques et géologiques réalisés au titre de l'exploitation de carrière. 	Tous les 2 ans
Objectif n°7 : Favoriser un réaménagement des carrières vertueux en regard de l'aménagement du territoire.	Prévision de remblaiement : Création de plans d'eau, admissibilité des déchets inertes	Mesures 35-36-37	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre et surface de carrières remblayées et suivi de l'origine des déchets ; • Nombre et surface de carrières maintenues en eau après la fin d'exploitation. 	Bilan du SRC à 6 ans – DRIEAT Île-de-France et Décisions administratives. Observatoire des matériaux
	Réaménagement des carrières	Mesures 38-39-40-41-42	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de retour à l'agriculture ou à la sylviculture ; • Nombre de sites qui permettent la valorisation du patrimoine géologique dans l'inventaire ; 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de carrières ayant été réaménagées en faveur de la biodiversité, des paysages ; • Nombre de carrières avec des projets de développement des énergies renouvelables. 	
--	--	--	---	--

Tableau 10 : Suivi des mesures du SRC pour chacun des 7 objectifs identifiés dans le schéma.

3.4. Communication et mise à disposition de l'information sur la prise en compte du schéma

Dans l'année suivant l'approbation du SRC, la DRIEAT assure l'information :

- ✓ des DDT pour une meilleure prise en compte des interactions entre SRC et documents d'urbanisme ;
- ✓ des parties prenantes en matière d'urbanisme (collectivités, agences d'urbanisme, bureaux d'études ...) pour une meilleure prise en compte des orientations qui leur sont destinées ;
- ✓ des carriers, bureaux d'études et parties prenantes de la filière pour une meilleure traduction et prise en compte optimale des recommandations du SRC ;
- ✓ des inspecteurs ICPE pour une meilleure prise en compte des objectifs/orientations du SRC dans les futures demandes d'autorisation.

Ces opérations de communication sont reconduites tous les 3 ans.

3.5. Effets du SRC hors région et mesures de coordinations nécessaires

Cette analyse a trois finalités :

- ✓ Vérifier que les objectifs, orientations, et mesures du SRC cherchent bien à réduire les effets négatifs hors région mis en évidence dans le cadre de

l'étude des incidences environnementales du scénario d'approvisionnement retenu (**Cf. Document D**) ;

- ✓ Identifier les « effets induits » que pourrait entraîner la mise en œuvre du SRC Île-de-France, en l'absence de coordination interrégionale ;
- ✓ Identifier les mesures de coordination permettant de limiter efficacement l'ensemble des effets négatifs du SRC hors région.

Au regard des effets identifiés ci-avant, la mise en œuvre de mesures de coordination apparaît nécessaire. Cette coordination concerne en particulier les régions limitrophes :

- ✓ Centre-Val-de-Loire ;
- ✓ Hauts-de-France ;
- ✓ Bourgogne-Franche-Comté ;
- ✓ Grand-Est ;
- ✓ Normandie.

Ces régions sont invitées à prendre en compte les mesures de coordination figurant dans le tableau suivant (**Tableau 11**) :

Mesures de coordination nécessaires		
Régions concernées	Sujet	Mesure de coordination
Toutes régions limitrophes	Suivi des flux d'importation et d'exportation de matériaux	Maintien du niveau d'importation visant à satisfaire les besoins extra-régionaux tel que défini dans le choix du scénario de référence. Maintien des infrastructures nécessaires au transport fluvial et ferré (exemple ligne Flamboin-Gouaix à Montereau) permettant de pérenniser un approvisionnement alternatif à la route pour les flux longue distance. Cohérence à rechercher concernant la gestion de ces flux.
Toutes régions limitrophes	Suivi des flux de matériaux réutilisés via le réaménagement de carrières	Maintien de la gestion des terres excavées en direction des régions

	limitrophes en articulation avec les dispositions du PRPGD.
--	---

Tableau 11 : Mesures de coordination nécessaires avec les régions limitrophes.



▲ E. Fromentin – UNICEM



▲ N. Le-Duc – SECD – Région Île-de-France, ▼ SNP – DRIEAT.

