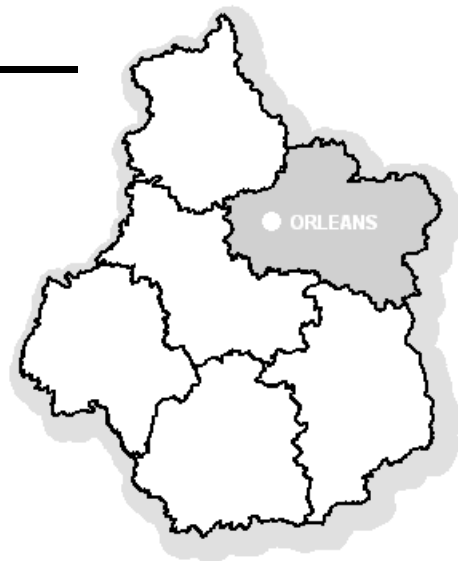


SCHEMA DES CARRIERES DU LOIRET

DOCUMENT 1 : Notice



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU LOIRET

- Cadre réglementaire 2
- État des lieux 7
- Orientations 18

1 – Cadre réglementaire

1.1 Carrières et réglementation ICPE

L'activité des industries extractives est encadrée par trois codes principaux :

- **le code minier** (livre III), au titre du régime légal des carrières (droit du propriétaire et de l'exploitant), des autorisations et des modalités de prospection et d'exploitation dans les zones spéciales de carrières¹ ;
- **le code de l'environnement** (livre V, Titre Ier), au titre du régime légal des carrières (modalités d'exploitation, contrôle administratif) et des autorisations d'exploiter ;
- **le code du travail**, en matière d'hygiène et de sécurité.

Depuis la parution du décret du **9 juin 1994** modifiant le décret d'application de la loi du 19 janvier 1976, **les carrières soumises à la procédure d'instruction des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**. Cela se concrétise principalement par :

- la systématisation du **régime d'autorisation préfectorale**. (cas dérogatoires : voir la rubrique 2510 de la nomenclature ICPE) ;
- **la consultation de la commission départementale des carrières** sur chaque projet d'autorisation/renouvellement/extension de carrière (aujourd'hui Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, CDNPS) ;
- **la constitution par l'exploitant de garanties financières** nécessaires à la remise en état des sites. Les capacités techniques et financières de l'exploitant doivent par ailleurs être détaillées dans le dossier de demande d'autorisation ;
- une **autorisation limitée dans le temps et en tonnage annuel** ;
- la notification de la cessation d'activité par un **procès-verbal de récolement** établi par l'inspection des installations classées, et la mise en œuvre des garanties financières en cas de non-exécution des obligations de remise en état ;
- la possibilité laissée à l'administration de **refuser une nouvelle autorisation à tout exploitant de carrière n'ayant pas satisfait aux obligations de remise en état** d'une carrière précédemment autorisée ;
- la nécessaire compatibilité des autorisations délivrées avec le schéma départemental des carrières.

1.2 Le schéma départemental des carrières (SDC)

Les Schémas Départementaux des Carrières (SDC) sont institués par la loi du 4 janvier 1993 ; le rôle de ces documents de planification est précisé à l'article L 515-3 du code de l'environnement :

« Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages,

¹ Zones 109 et 109-1 de l'ancien code minier (L321-1 et L334-1 du nouveau code au 01/04/2011)

des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. »

« Le schéma départemental des carrières est élaboré par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites après consultation du plan régional de l'agriculture durable mentionné à l'article L 111-2-1 du code rural et de la pêche maritime. »

« Il est approuvé par le préfet, après avis du conseil général »

1.2.1 Finalité du schéma

La circulaire du 11 janvier 1995 précise la finalité du schéma des carrières :

« Le schéma départemental des carrières doit constituer un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées. Ces autorisations doivent être en effet compatibles avec les orientations et objectifs définis par le schéma.

« Le schéma départemental des carrières doit être avant tout l'occasion d'une réflexion approfondie et prospective non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais à un degré plus large, sur la politique des matériaux dans le département. ».

Le schéma constitue donc principalement :

- **un outil d'aide à la décision du préfet qui délivre les autorisations d'exploiter des carrières**, sur la base d'une synthèse croisée des enjeux économiques et environnementaux, présents et futurs, du territoire ;
- **un cadre de référence et d'orientation pour la profession** : le SDC doit indiquer aux professionnels les modalités à suivre pour se développer durablement, en contribuant à un développement durable du territoire ;
- **de manière générale, un cadre de référence et d'objectivation du débat** pour l'ensemble des acteurs amenés à se prononcer sur des projets de carrière.

1.2.2 Contenu du schéma

Le contenu et la structure des schémas départementaux des carrières sont définis par le décret n° 94-603 du 11 juillet 1994. Formellement, le schéma doit être constitué d'une notice de présentation, d'un rapport et de documents graphiques.

Le décret n° 94-603 prévoit un développement en 9 thématiques qui s'articule en deux temps :

→ **Un diagnostic départemental de l'exploitation des ressources minérales :**

- Un **inventaire des ressources** ;
- Une analyse des **besoins existants et à venir** en matériaux de carrière ;
- Une analyse des **modes d'approvisionnements existants** ;

- Une analyse de **l'impact des carrières existantes sur l'environnement**.

→ *Des orientations pour une exploitation plus durable des ressources minérales :*

- Des orientations relatives à **l'utilisation économe et rationnelle des matériaux** ;
- Des orientations relatives **aux modalités de transport** ;
- La **détermination des zones devant être protégées** compte tenu de la qualité et de la fragilité de leur environnement ;
- Des orientations relatives aux **modes d'approvisionnement** en matériaux de carrière ;
- Des orientations à privilégier en matière de **réaménagement des carrières**.

Le code de l'environnement prévoit que les schémas départementaux des carrières fassent l'objet d'une **évaluation environnementale** (Article L122-4), visant à estimer l'impact que pourrait avoir la mise en œuvre du schéma sur l'environnement. Son contenu est précisé par l'article R122-20 du code de l'environnement.

Par ailleurs, le décret du 9 avril 2010 prévoit que les schémas des carrières fassent également l'objet d'une **évaluation spécifique des incidences éventuelles sur les sites Natura 2000**. L'évaluation environnementale du schéma des carrières de Loir-et-Cher tiendra lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000.

1.2.3 Portée juridique

Le schéma départemental des carrières est opposable à l'administration. L'article L 515-3 du code de l'environnement stipule que les autorisations d'exploitation de carrières délivrées en application du Titre Ier du Livre V de ce code doivent être compatibles avec le schéma des carrières.

En particulier, ce schéma n'est pas opposable aux exploitants et aux propriétaires de sites de carrières.

Ce schéma constitue avant tout une aide à la décision. Dans cet esprit, un schéma non-révisé au terme du délai de 10 ans prévu par le Code de l'Environnement demeure la référence.

1.2.4 Articulations avec les documents de planification existants

En matière d'urbanisme :

La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi « ALUR ») a modifié l'article 111-1-1 du code de l'urbanisme. Elle prévoit que les SCoT, et à défaut les PLU, prennent en compte le schéma régional des carrières prévu à l'article L.515-3 du code de l'environnement. Ce dernier article entre en vigueur au 1er janvier 2015. Le schéma départemental des carrières du Loiret est déjà construit comme une sous partie du futur schéma régional qui devra être élaboré pour 2020, **il sera donc proposé de prendre en compte dans les SCoT la préservation de l'accès aux gisements de matériaux.**

En matière d'environnement :

Le SDC doit être compatible ou rendu compatible avec le SDAGE et les SAGE dans un délai de 3 ans à dater de leur approbation. La circulaire du 4 mai 1995 relative à l'articulation entre les SDAGE, les SAGE et les SDC définit les modalités de cette articulation. En particulier, il est à noter que :

- les SDAGE, les SAGE et les SDC doivent **décliner une politique de réduction des extractions en lit majeur**, motivée par :
 - *la consommation d'espace correspondant à des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides qui se traduit par un impact sur le paysage, la faune et la flore;*
 - *la découverte de la nappe qui peut la rendre vulnérable. Cette nappe peut constituer un gisement d'eau potable ;*
 - *le rejet de certains effluents résultant de l'activité de traitement des granulats ;*
 - *leur impact sur le régime des eaux superficielles et souterraines.*
- En matière de carrières, les SDAGE, les SAGE et les SDC doivent prioritairement **identifier et préserver des extractions futures les zones de vallée « ayant subie une très forte exploitation, dont les séquelles se traduisent par une multiplication incohérente de plans d'eau. »**

Nota : pour tout le schéma, s'entend par le terme « lit majeur » le lit mouillé par la plus grande crue connue, conformément à la définition du SDAGE Loire-Bretagne de 1996.

1.3 Contexte réglementaire actuel en matière d'environnement

> Sur le plan de la préservation des milieux aquatiques, de la ressource en eau et des dynamiques fluviales :

Déclinaison locale de la Directive Cadre sur l'Eau à l'échelle du bassin de la Loire, le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 définit les grandes orientations à suivre pour atteindre l'objectif européen dit de « bon état chimique et écologique » des masses d'eau. **Le bassin de la Loire fait l'objet d'une politique très active de reconquête des espaces naturels situés aux abords du dernier grand fleuve sauvage d'Europe et de ses affluents, afin de préserver ses grands équilibres hydrologiques, écologiques et sédimentaires.**

Dans cette optique, des dispositions relativement contraignantes et spécifiques aux carrières implantées dans les vallées alluviales ont été prises (dispositions 1D-1 à 1D-6). En particulier, un **objectif de réduction annuel de 4 % des extractions en lit majeur** a été fixé.

> Sur le plan de la préservation de la biodiversité :

Depuis l'adoption en 2004 d'une **stratégie nationale pour la biodiversité**, confortée par les lois « Grenelle », la France a renforcé les mesures de préservation de la biodiversité, en particulier à travers deux dispositifs : la trame verte et bleue et sa déclinaison régionale au travers des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE), et la Stratégie de Création des Aires Protégées métropolitaines (SCAP). L'impact des carrières sur la biodiversité, positif ou négatif, doit être pris en compte.

> Sur le plan de la préservation et de la valorisation de la géodiversité :

L'inventaire du patrimoine géologique régional est actuellement en cours en région Centre-Val de Loire. Les carrières constituent des sites privilégiés pour l'actualisation de la connaissance géologique et la conservation d'objets géologiques remarquables.

> Sur le plan de la lutte contre le réchauffement climatique :

Dans le cadre de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre par les transports intérieurs (première source d'émission de dioxyde de carbone en France²), l'article 11 de la loi 2009-967 du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle 1 fixe un objectif ambitieux de rééquilibrage modal en faveur du fret non-routier, que l'État doit soutenir dans ses politiques territoriales. L'objectif poursuivi est de « ***faire évoluer la part modale du non-routier et non-aérien de 14 % à 25 % à l'échéance 2022*** ». Le transport de matériaux de carrière représente 17 % du tonnage kilométrique routier intérieur.

> Sur le plan de la gestion, de la réduction et de l'élimination des déchets :

La directive-cadre sur les déchets (Directive n°2008/98/CE) constitue le nouveau texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union européenne. Elle impose aux États membres que les déchets ménagers et assimilés soient recyclés à hauteur de 50 %, et que **les déchets de construction et de démolition soient recyclés à hauteur de 70 % à l'horizon 2020**.

> Sur le plan de la lutte contre la consommation d'espaces agricoles :

L'un des objectifs affichés de la Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche, en cohérence avec l'article 7 de la loi de programmation de la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ¹³, est de « **réduire de moitié le rythme de consommation des terres agricoles d'ici 2020** ». Urbanisme résidentiel et activités économiques sont concernés.

² Selon le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), le transport routier a émis 130 millions de tonnes de CO₂ en 2004, soit le quart des émissions brutes enregistrées en France

³ loi n° 2009-967 du 3 août 2009

2 – État des lieux

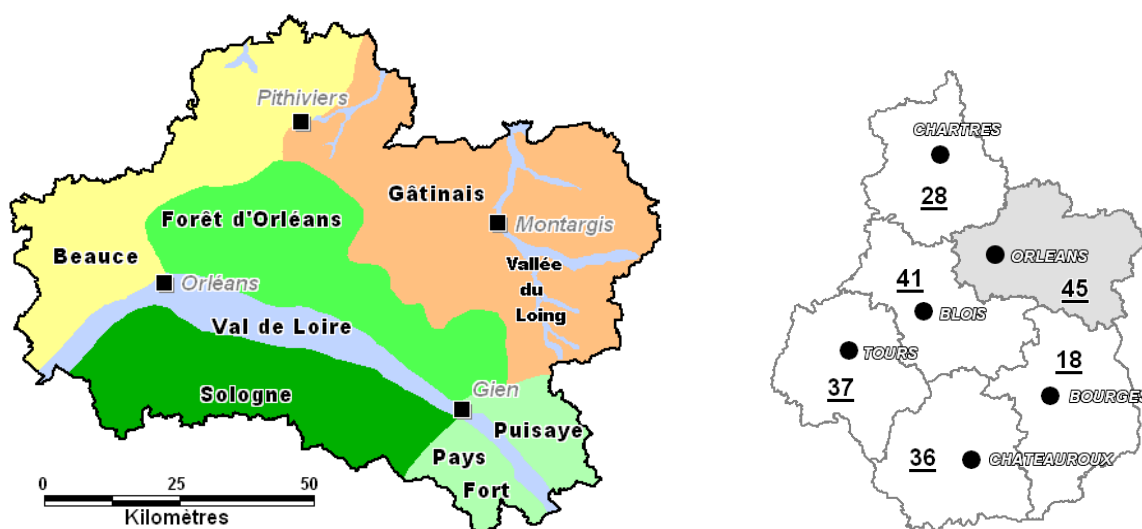
2.1 Le territoire départemental et ses besoins

2.1.1 Contexte géographique et démographique

Le département du Loiret est le 35^{ème} département français en termes de population (2010), et est le 26^{ème} département en termes de superficie.

	France métropolitaine	Loiret
Superficie (INSEE)	543 965 km ²	6 775 km ²
Population (INSEE 2010)	63 100 000 hab. (115 hab/km ²)	656 105 hab. (97 hab/km ²)
Consommation matériaux totale	400 000 000 tonnes/an	3 900 000 tonnes/an
Consommation matériaux par habitant	6,3 tonnes/hab/an	5,9 tonnes/hab/an

Situé en région Centre-Val de Loire, sur l'axe ligérien, le Loiret bénéficie de relations directes avec les principaux pôles urbains régionaux, ainsi qu'avec l'Île-de-France et les régions Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Limousin, Auvergne, Bourgogne



→ Le département du Loiret est caractérisé par :

- une population urbaine et un taux d'artificialisation du territoire supérieur à la moyenne régionale (10,5 % du territoire départemental) ;
- une croissance démographique supérieure à la moyenne régionale (+6 % entre 1999 et 2010, pour une augmentation de la population régionale de +4 % sur la même période).

→ Le territoire s'organise autour d'une métropole régionale (Orléans) et d'axes de communication majeurs, tels que l'axe Ligérien et trois radiales Paris – province (A 10, A 71, A 77).

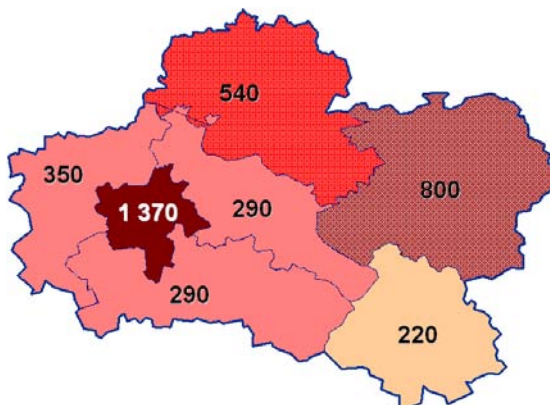
2.1.2 Estimation des besoins départementaux

La demande départementale en matériaux de carrière est évaluée à 3,9 millions de tonnes. Ce chiffre a été calculé à partir des données connues sur les productions et les flux d'import-export, selon l'équation :

$$\text{Demande} = \text{Production} + \text{Imports} - \text{Exports}$$

Demande par secteur géographique :

	Demande x1000 t.	% dépt.	ratio t. / hab.
Orléans	1 370	35	4.9
Gâtinais	800	21	6.9
Beauce Gâtinais en Pithiverais	540	14	8.1
Forêt d'Orléans	290	7,5	5.4
Loire Beauce	350	9	7
Glennois	220	6	5
Sologne Val Sud	290	7,5	6.5
TOTAL	3 860	100	5.9



Données : UNICEM – Service Économique – 2010

Demande par type d'usage et par type de matériau :

x 1 000 tonnes	alluv.	sable	calcaire	éruptif	recyclé	TOTAL
bétons hydrauliques	600	460	350	10	0	1 420
produits hydrocarbonés	30	30	20	440	0	520
autres emplois	455	390	985	10	80	1 920
TOTAL	1 085	880	1 355	460	80	3 860

1 420 37%	bétons hydrauliques béton prêt à l'emploi 780 produits béton 430 bétons de chantier 210
520 13%	produits hydrocarbonés enrobés routiers
1 920 50%	autres emplois terrassment - remblai viabilisation Voirie Réseaux Divers

Données : UNICEM – Service Économique – 2010

→ La demande départementale, estimée à 3,9 millions de tonnes de granulats en 2010, est concentrée sur l'agglomération orléanaise, et se répartit entre les usages bétons/enrobés routiers (50 %) et remblai/viabilisation (50 %).

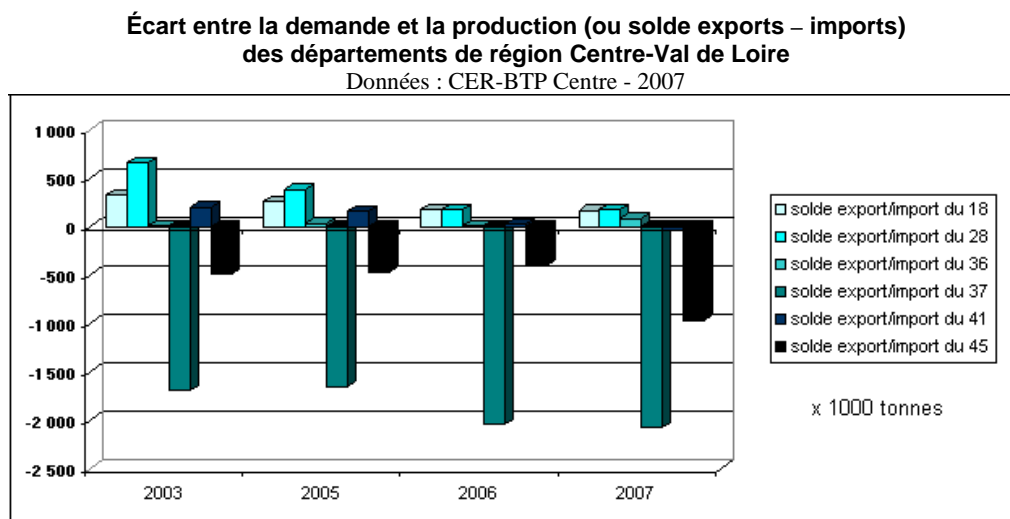
→ La demande en granulats pour béton provient à 85 % des postes fixes de production de béton – centrales béton prêt à l'emploi et industries de préfabrication (1,2 millions de tonnes de granulats consommées en 2010).

→ La production de béton mobilise majoritairement des alluvions et autres sables, alors que la viabilisation mobilise davantage les calcaires.

2.1.3 Contexte économique régional et national

Demande en matériaux des métropoles régionales :

Le graphique ci-dessous met en évidence l'écart entre la demande et la production de granulats pour chaque département de la région Centre-Val de Loire :



→ En région Centre-Val de Loire, deux départements sont déficitaires (Production très inférieure à la Demande) : il s'agit du département d'Indre-et-Loire et, dans une mesure moindre, du département du Loiret. Ces déficits traduisent l'importante demande générée par les deux métropoles régionales que sont Tours et Orléans.

Demande en matériaux de la région Île-de-France :

La région Île-de-France, historiquement déficitaire en matériaux de constructions, s'approvisionne en grande partie à partir des régions limitrophes, parmi lesquelles la région Centre-Val de Loire. Ces importations représentent près de 45 % de sa consommation de granulats, soit près de **14 millions de tonnes par an**.

En 2008, la région Centre-Val de Loire a contribué à approvisionner l'Île-de-France à hauteur de 2 millions de tonnes par an (soit 15 % des imports de la région Île-de-France). La contribution du Loiret s'élève à environ 560 000 tonnes/an, soit 17 % de la production du département.

→ La région Centre-Val de Loire contribue significativement à l'approvisionnement de la région Île-de-France (2 millions de tonnes en 2008, dont environ 560 000 tonnes proviennent du Loiret). Cette contribution pourra être amenée à augmenter au cours des dix prochaines années, notamment en raison de la réalisation du « Grand Paris » (de + 140 000 t à + 400 000 t par an).

Cette demande supplémentaire est susceptible de se reporter en partie sur le département du Loiret, compte tenu de sa proximité géographique avec la région francilienne.

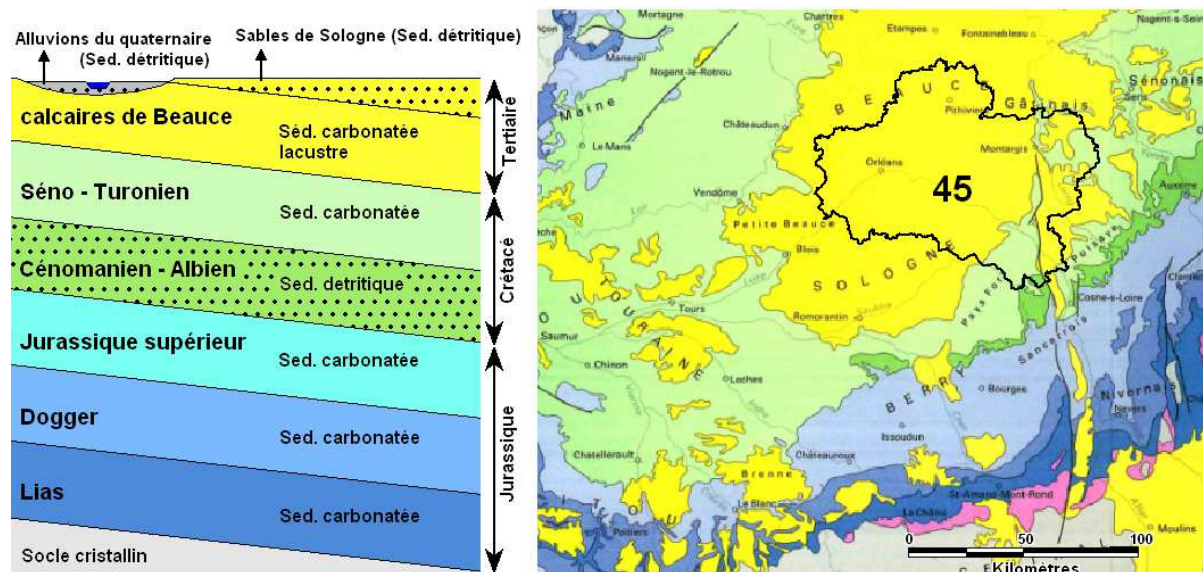
2.2 La ressource minérale et ses usages potentiels

Le département du Loiret est situé dans le bassin sédimentaire de Paris.

Dans le Loiret, les formations affleurantes sont principalement :

- la craie Séno-Turonienne, à l'Est du département ;
- les calcaires lacustres au Nord et à l'Ouest du département (Calcaires de Beauce) ;
- les dépôts sédimentaires détritiques du Tertiaire au Sud du département (Sables de Sologne) ;
- les alluvions du Quaternaire, en val de Loire notamment.

Les calcaires du Jurassique et le socle cristallin n'affleurent pas dans le Loiret.



Calcaires :

Dans le Loiret, les calcaires lacustres affleurent au Nord de la Loire, dans la région de la Beauce et à l'Est du Gâtinais. Ils sont par nature très hétérogènes : leurs faciès sont variables, ainsi que leur propriétés mécaniques, qui deviennent très médiocres dans certains secteurs comme le Pithiverais.

Résistance	Calcaire de Beauce après concassage primaire	Calcaire de Beauce après concassage secondaire
aux chocs : Los Angeles (LA) ⁴	27 à 36	25 à 33
à l'usure : Micro Deval en présence d'eau (MDE) ⁵	17 à 41	11 à 36
catégories de résistance aux chocs et à l'usure ⁶	C, D, E	C, D, E

→ L'utilisation de certains de ces calcaires se généralise à toute la structure de chaussée à l'exception des couches de roulement.

→ La fraction gravillonnaire entre également dans la composition des bétons courants (bétons prêts à l'emploi et produits en béton).

⁴ Le granulat est d'autant plus rigide que le coefficient LA est faible.

⁵ Le granulat est d'autant plus résistant à l'usure que le coefficient est faible.

⁶ D'après la norme XP P 18-545.

Alluvions siliceuses :

On regroupe dans ce chapitre l'ensemble des matériaux ayant fait l'objet d'une reprise sédimentaire au cours des temps géologiques, par des remaniements de type fluviatile. **Dans le Loiret, les principaux gisements sont les alluvions de la Loire et du Loing, ainsi que les terrasses alluviales de Sologne.**

	Alluvions de Loire
LA	15 à 25
MDE	5 à 15
Catégories	A, B, C
Granularité	Sables : 80-85 % Gravillons : 20-15 %

Ces formations meubles peuvent être criblées, lavées, et quelquefois concassées selon l'emploi recherché. **Il faut noter que, pour la fabrication de bétons, les alluvions de la vallée de la Loire présentent un déficit en éléments grossiers** (béton courant : 50 % de sable et 50 % de gravillons).

→ Les alluvions, en particulier celles de la Loire, du Loing, et des terrasses de Sologne, peuvent être valorisées dans des domaines à haute valeur ajoutée (bétons à hautes performances). Elles sont de moins en moins utilisées pour les assises de chaussée, mais constituent toujours des matériaux de choix pour les bétons.

Argiles à silex :

Il existe dans le Loiret un autre gisement de graves siliceuses issues des argiles à silex. **Les formations les plus intéressantes se situent dans le secteur de Montargis.** Ce sont des formations meubles qui pour être valorisées en carrière, nécessitent au préalable des opérations très lourdes (tri, pré-criblage, débouillage) **consommatrices d'eau**. Une opération originale (dans le cadre des travaux de l'A77 à Dordives) de valorisation des chailles par traitement préalable à la chaux vive avant criblage est à signaler.

	Chailles
LA	18 à 23
MDE	3 à 21
Catégories	A, B, C

→ Après criblage et concassage, les silex trouvent des emplois dans les bétons hydrauliques, et dans les assises de chaussées. Les chailles non concassées peuvent convenir en petits enrochements. Ce matériau peu connu à ce jour pourrait être amené à monter en puissance compte-tenu des réserves potentielles importantes dans la région Centre-Val de Loire, en bénéficiant notamment des retours d'expérience de la région Île-de-France (cf. guide régional « Les Chailles »).

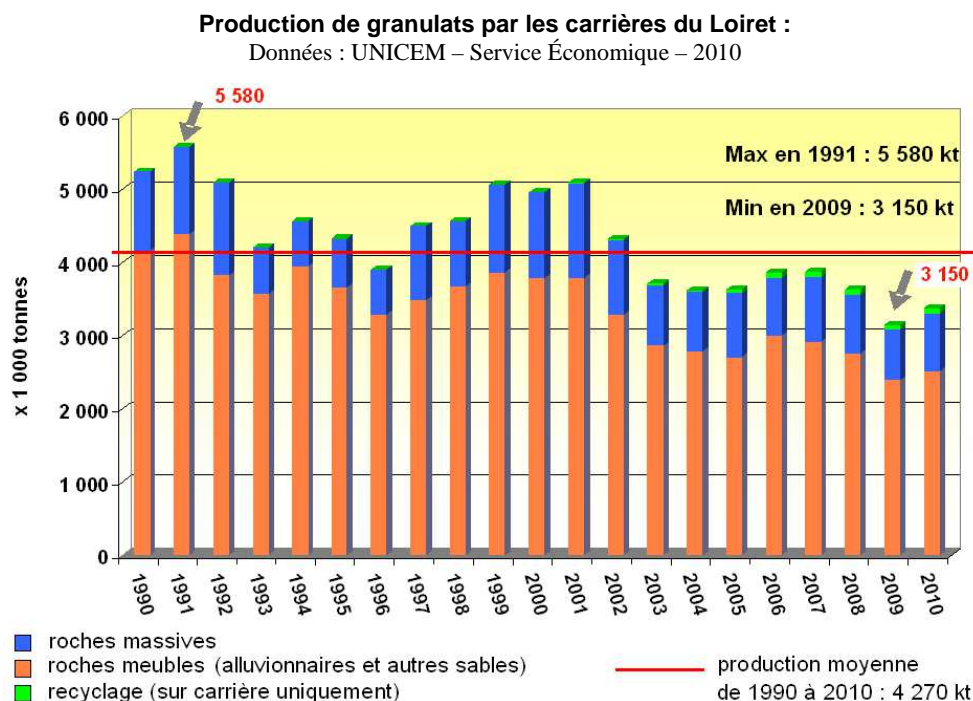
Autres formations affleurantes :

Il s'agit des matériaux ne pouvant être valorisés directement pour les usages « bétons » et « chaussés » : limons argileux, argiles sableuses de Sologne et de l'Orléanais, craie et marnes du Gâtinais, ainsi que certains coproduits de carrière (calcaires lacustres issus d'un concassage primaire).

→ Toutes ces formations peuvent trouver un emploi en terrassement – couche de forme moyennant un traitement (liants hydrauliques, ...).

2.3 L'exploitation de la ressource minérale

2.3.1 L'exploitation des carrières dans le département du Loiret



Année 2010 : 3,38 millions de tonnes

- 51% **1 720 000 t** alluvionnaires
→ dont lit majeur : 905 000 t (27%)
- 24% **800 000 t** sables
- 23% **780 000 t** roches calcaires
- 2% **80 000 t** recyclage

Données : UNICEM – Service Économique
Situation de l'approvisionnement du Loiret en 2010

	x 1 000 tonnes	Production	% dépt.
Orléans		<150	<5
Gâtinais		490	15
Beauce Gâtinais en Pithivérans		>50	>1
Foret d'Orléans		570	17
Loire Beauce		610	18
Giennois		280	8
Sologne Val Sud		1 230	36

→ Le département du Loiret produit deux types de granulats :

- des granulats de roches meubles, dont la moitié provient des lits majeurs des cours d'eau ;
- des granulats de roches calcaires.

→ Les carrières du Loiret proposent également une offre de granulats recyclés, qui reste marginale au regard des quantités de matériaux recyclés traités par d'autres filières (cf. page suivante).

→ La production de référence du schéma – 3,38 millions de tonnes en 2010 – est à considérer comme un niveau bas au regard de l'historique.

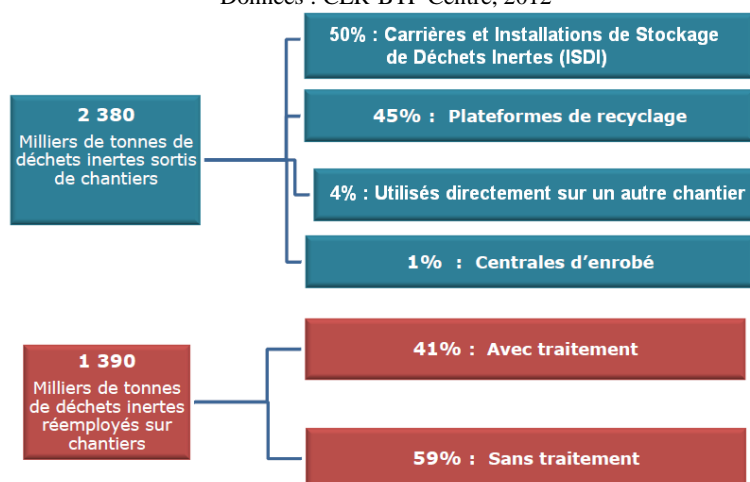
2.3.2 L'exploitation du gisement de déchets inertes minéraux

Le renouvellement du parc de logements, les chantiers de terrassement et les travaux d'entretien des infrastructures génèrent chaque année des quantités importantes de déchets inertes minéraux : **bétons et gravats de démolition, tout venant issus des affouillements**, fraisats d'enrobés...

Dans le cadre de la révision du SDC du Loiret, la Cellule économique régionale du bâtiment et des travaux publics a été missionnée pour quantifier la production de déchets inertes des entreprises de travaux publics du département (année 2011), et le devenir de ces matériaux.

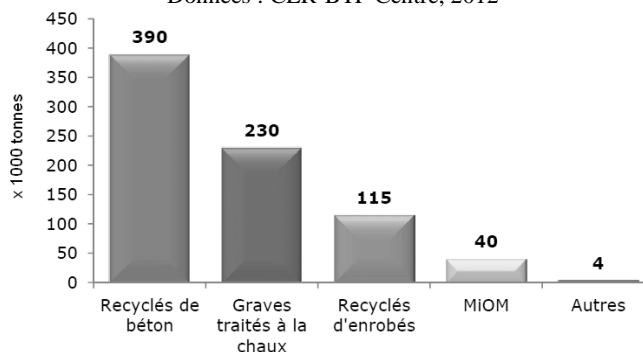
Destination des Déchets Inertes produits dans le Loiret en 2011

Données : CER-BTP Centre, 2012



Consommation de matériaux recyclés par les entreprises du BTP du Loiret en 2011

Données : CER-BTP Centre, 2012



→ En 2011, 3,8 millions de tonnes de Déchets Inertes minéraux (DI) ont été produits par les entreprises de travaux publics du Loiret.

- 37 % des DI sont réutilisés directement sur chantier (1,4 Mt) ;
- 63 % des DI sont sortis de chantier (2,4 Mt). Une partie de ce gisement est réceptionnée en carrière. Un tri permet alors de réorienter les matériaux les plus intéressants vers des installations de recyclage, et d'utiliser les autres matériaux dans le cadre du réaménagement du site.

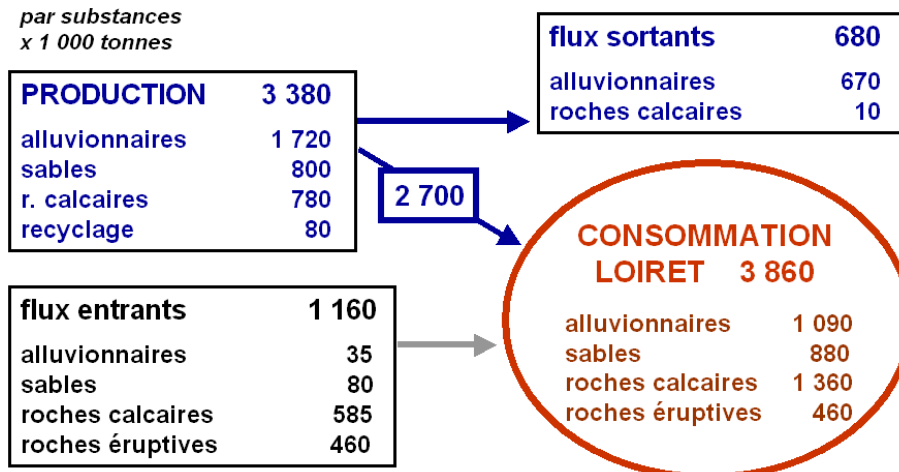
→ Environ 780 000 tonnes de matériaux recyclés ont été consommés par les entreprises du BTP du Loiret en 2011.

2.3.3 Satisfaction des besoins locaux, régionaux et interrégionaux

Equilibre entre production, consommation départementale et flux d'import-export, par substance extraite :

Données : UNICEM – Service Économique – 2010

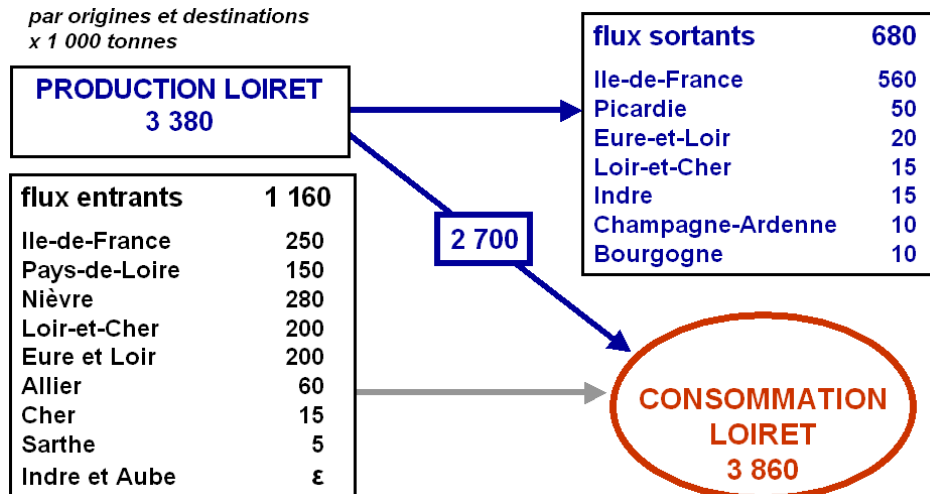
par substances
x 1 000 tonnes



Equilibre entre production, consommation départementale et flux d'import-export, par origine et destination :

Données : UNICEM – Service Économique – 2010

par origines et destinations
x 1 000 tonnes



→ En 2010, le département du Loiret est d'ores et déjà déficitaire en granulats à hauteur de 15 %.

Cet écart entre la production et la consommation, de l'ordre de 0,5 Mt, est compensé par des importations de calcaires depuis les départements limitrophes d'une part, et des importations de matériaux éruptifs depuis le grand Ouest et la Bourgogne d'autre part.

2.4 Impact des carrières existantes sur l'environnement

2.4.1 Impact environnemental des carrières existantes du point de vue de la sécurité des populations et des nuisances générées

L'exploitation des carrières constitue une **activité industrielle pouvant avoir un impact sur la qualité de vie des populations** : il peut s'agir de nuisances de voisinage (poussières, bruit, vibrations, transport, ...), mais aussi de risques (tirs de mines, sécurité routière, stockage d'hydrocarbures...).

→ **Étant donné la taille modeste des exploitations et l'isolement relatif des carrières de roches massives, qui génèrent davantage de bruit, de poussières et de vibrations, l'impact des carrières du Loiret en termes de nuisances pour les populations est assez limité.**

2.4.2 Impact environnemental des carrières existantes sur la ressource en eau

Impacts de l'exploitation des carrières d'alluvions dans les vallées :

Très fortement sollicitée en région Centre-Val de Loire compte tenu de ses propriétés mécaniques au regard des autres matériaux disponibles, la ressource alluvionnaire a été intensément exploitée, dans les lits mineurs des principaux cours d'eau jusqu'à l'interdiction de cette pratique en 1994, puis dans les lits majeurs. **Pour des raisons d'ordre géologique et économique, des zones de forte concentration de carrières se sont constituées, principalement en amont et en aval des grandes agglomérations de la région.**

→ **Dans le département du Loiret, en bassin Loire-Bretagne, les zones de vallée les plus intensément exploitées par les carrières se situent dans le val de Loire en amont d'Orléans.**

En bassin Seine Normandie, la vallée du Loing dans le Loiret en aval de Montargis présente un état de surexploitation incontestable.

Impacts qualitatifs de l'exploitation des carrières sur la ressource en eau :

Pour assurer l'alimentation en eau potable de leur population, les communes prélèvent l'eau brute dans les eaux superficielles et les eaux souterraines. L'exploitation d'une carrière peut modifier localement les paramètres physico-chimiques des eaux brutes, et impacter la production des captages destinés à l'alimentation en eau potable.

→ **Dans le département du Loiret, les périmètres de protection des captages AEP, notamment les périmètres éloignés, sont assez étendus (740 km², soit 11 % de la superficie du département), et concernent de nombreuses carrières en exploitation.** Néanmoins, à ce jour, aucun cas de pollution accidentelle des captages AEP imputable aux carrières n'est à déplorer, ce qui témoigne des bonnes pratiques d'extraction mises en œuvre.

Impacts quantitatifs de l'exploitation des carrières sur la ressource en eau :

Le lavage des matériaux extraits est souvent nécessaire pour séparer les granulats commercialisables des particules fines. Plus la teneur en fines du matériau brut est élevée, plus le lavage nécessite d'eau. Peu de carrières calcaires pratiquent le lavage des matériaux, en revanche la plupart des carrières de roches meubles sont équipées d'un dispositif de lavage. **Malgré l'obligation de recycler les eaux de lavage, un appoint de l'ordre de 30 à 90 m³ est nécessaire pour 100 tonnes traitées.**

Lorsqu'elles sont exploitées dans la nappe, les carrières forment des plans d'eau, qui génèrent d'importantes pertes d'eau par évaporation. **Dans le Loiret, un plan d'eau qui se substitue à une culture (non-irriguée) génère un déficit journalier moyen pour la nappe de l'ordre de 10 m³/jour/ha.**

→ Dans le département du Loiret, où près de 2,5 millions de tonnes de roches meubles ont été extraites en 2010, les prélèvements d'eau destinée au lavage des matériaux de carrière peuvent être estimés à 1,2 millions de m³.

→ Dans le département du Loiret, en 2010, les 1 000 ha de carrières réaménagées en plan d'eau génèrent un déficit d'eau pour les nappes équivalent à un prélèvement net d'environ 3 millions de m³ par an.

2.4.3 Impact environnemental des carrières existantes sur la biodiversité

Le bilan de la biodiversité des carrières du Loiret a été réalisé en adaptant au contexte départemental une méthode mise au point par la DREAL Poitou-Charentes en 2012 (*État des lieux de la gestion environnementale des carrières en Poitou-Charentes*, A. Noireau, J. Rivière, 2012), basée sur le calcul d'un indice de biodiversité. Cet indice est calculé pour une sélection de carrières en activité et réaménagées, représentatives de la diversité des exploitations et des milieux naturels du département.

→ Le calcul d'un indice de biodiversité sur une sélection de carrières en exploitation et réaménagées du Loiret apporte un regard objectif sur le niveau de biodiversité de ces espaces. **Ainsi, bien que les carrières du Loiret présentent, dans l'ensemble, des espèces et des milieux assez communs, il apparaît que le gain en biodiversité, par rapport à un milieu originel pauvre (type culture intensive), est réel.**

En outre ce travail rappelle l'importance :

- de la nature des milieux restitués après exploitation ;
- de la trajectoire écologique dans laquelle ces milieux s'inscrivent.

2.4.4 Impact environnemental des carrières existantes du point de vue des paysages

Les carrières de granulats en vallée alluviale, nombreuses dans le Loiret, impactent les enjeux paysagers suivants : vues depuis les coteaux, vues depuis les levées, impact visuel sur le patrimoine bâti, impact visuel cumulé des carrières.

Pour les carrières sur plateau, nombreuses aussi dans le Loiret, l'impact paysager se limite le plus souvent à la durée de l'exploitation, étant donné que les terrains sont majoritairement restitués à l'agriculture.

A flanc de colline, un fort impact visuel peut apparaître, du fait des contrastes de forme, de texture et de couleur entre les volumes géométriques de l'entaille et les versants environnants. Néanmoins, compte-tenu de sa topographie, le Loiret n'est pas concerné par ce type d'exploitations.

2.4.5 Impact environnemental des carrières existantes sur les espaces agricole

La Loi de Modernisation de l'activité Agricole (LMA, N° 2010-788 du 27/07/2010) a fixé un **objectif de réduction de moitié du rythme de consommation des terres agricoles d'ici 2020**. Cette réduction concerne l'urbanisation, mais aussi tout projet d'aménagement induisant le changement de destination de terres agricoles.

→ Jusqu'à présent, 40 % de la superficie initialement agricole des carrières du Loiret ne sont pas restitués à l'agriculture au terme de la remise en état. Cette consommation d'espace représente environ 4 % de la consommation annuelle totale d'espaces agricoles et naturels dans le Loiret.

À l'avenir, ce rythme de consommation devrait être significativement ralenti par la réduction progressive des extractions en lit majeur prévue par le SDAGE Loire-Bretagne.

2.4.6 Impact environnemental du transport des matériaux de carrière

Dans le domaine de l'exploitation des carrières, le transport des matériaux extraits est de loin la principale source d'émission de gaz à effet de serre.

Les matériaux extraits dans le département (3,4 Mt en 2010) sont intégralement transportés par voie routière. Ainsi, on établit le bilan-carbone du transport des matériaux extraits dans le Loiret à environ 32 000 tonnes de CO₂/an⁷.

Les matériaux importés dans le département (1,2 Mt en 2010) le sont à 40 % par le fer (éruptifs de l'Ouest et de la Nièvre). En affectant une distance moyenne de 150 km aux flux d'import et selon cette répartition modale, on établit le bilan carbone du transport des matériaux importés dans le Loiret à 16 000 tonnes de CO₂/an.

→ Dans sa configuration actuelle, le transport de matériaux bruts de carrière en provenance et/ou à destination du département du Loiret représente, **en ordre de grandeur**, une émission de CO₂ de 50 000 tonnes/an, soit 13 000 tonnes d'équivalent Carbone⁸.

⁷ estimé à partir des ratios ADEME : 29,4 g équivalent Carbone par tonne par km pour un poids-lourd de 25 tonnes de charge utile, 15,0 g équivalent Carbone par tonne par km pour un train en traction thermique. Les résultats sont multipliés par 2 pour tenir compte des retours à vide.

⁸ 1 tonne de CO₂ correspond à la combustion de 0,2727 tonnes de carbone.

3 – Orientations

3.1 Promouvoir une utilisation rationnelle et économe des matériaux

Enjeu : gérer la raréfaction des gisements de matériaux alluvionnaires exploitables et gérer l'historique en matière de surexploitation des vallées alluviales. Il s'agit d'une part de répondre aux objectifs du SDAGE Loire-Bretagne qui demande de réduire chaque année les extractions en lit majeur, mais aussi de garantir l'approvisionnement du territoire en matériaux « nobles ».

→ Le schéma fixe les objectifs à atteindre en termes de gestion de la ressource, de réduction des extractions en lit majeur et d'emploi de matériaux de substitution.

→ **ORIENTATION n° 1 – Valorisation des gisements :**

Lors de l'élaboration d'un projet, étudier d'un point de vue technico-économique les différentes possibilités de valorisation du gisement.

→ **ORIENTATION n° 2 – Usage rationnel des matériaux nobles :**

Réserver les matériaux « nobles » à la production des bétons : bétons industriels, bétons prêts à l'emploi et béton de chantier.

Ces matériaux nobles sont :

- les alluvions des lits majeurs ;
- les alluvions des terrasses.

Dans le cadre d'une demande d'exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires, le pétitionnaire devra définir le plus précisément possible l'usage qui sera fait des matériaux extraits, et justifier d'un point de vue technique, l'intérêt qualitatif et quantitatif de la ressource au regard des usages envisagés.

→ **ORIENTATION n° 3 – Réduction des extractions en lit majeur :**

Poursuivre la réduction des extractions en lit majeur au cours des prochaines années, dans les conditions prévues par le SDAGE Loire-Bretagne.

Conformément à la disposition 1D-3 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, l'observatoire des matériaux de carrières de région Centre-Val de Loire, créé le 29 juillet 2011 par arrêté préfectoral, aura pour mission de « vérifier l'impact de la réduction de l'extraction des granulats sur l'approvisionnement des marchés et les risques de pénurie, à partir de données sur les matériaux effectivement extraits, les autorisations délivrées et les besoins exprimés ».

→ **ORIENTATION n°4 – Substitution par des ressources naturelles :**

Encourager l'ouverture de carrières dans les moyennes et hautes terrasses alluviales (alluvions anciennes notées Fw, Fv, Fu sur les cartes géologiques), pour permettre l'approvisionnement du département en roches meubles d'une part et répondre aux objectifs environnementaux du SDAGE Loire-Bretagne d'autre part.

→ **ORIENTATION n°5 – Substitution par des matériaux recyclés :**

Encourager la progression du recyclage de granulats, en favorisant :

- l'emploi des recyclés de béton dans la composition des bétons (dans le cadre d'un contexte normatif adapté) ;
- un meilleur taux de recyclage du gisement de déchets inertes conséquent utilisé en réaménagement de carrière (1,1 Mt).

→ **ORIENTATION n° 6 – Satisfaction des besoins économiques :**

Garantir, sur les 10 prochaines années, une production minimale de 900 000 tonnes par an de matériaux nobles, pour satisfaire les besoins non-substituables en roches meubles (notamment la fabrication du béton).

Les nouvelles carrières autorisées en lit majeur devront avant tout s'inscrire dans le cadre de la satisfaction des besoins non-substituables précités. Dans cette optique, il est important que le pétitionnaire :

- caractérise précisément la qualité du gisement exploité : épaisseur de découverte, puissance, part de graviers, part de sable, part d'argile... ;
- définisse le plus précisément possible l'usage qui sera fait des matériaux extraits, et justifie d'un point de vue technique, l'intérêt qualitatif et quantitatif de la ressource au regard des usages envisagés.

La caractérisation de la qualité du gisement doit s'appuyer sur un nombre suffisant de reconnaissances de terrain (cette suffisance sera justifiée par l'exploitant), dont les résultats détaillés doivent figurer en annexe du dossier de demande d'autorisation. Au besoin, une annexe confidentielle peut être jointe au dossier de demande d'autorisation.

L'observatoire régional des matériaux institué en application du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 suivra, à une échelle plus large, l'adéquation entre la nature des matériaux extraits et leurs usages.

En cas de difficulté constatée d'approvisionnement du territoire en matériaux de carrière, et notamment en granulats de roches meubles, un ajustement du quota départemental d'extraction en lit majeur pourra être opéré, sous réserve du respect des dispositions du SDAGE.

3.2 Assurer un accès aux gisements dans des conditions favorables pour l'environnement

Enjeu : dans un contexte où l'accès au gisement se complexifie, il s'agit d'identifier, à l'échelle du département, les secteurs propices à l'exploitation du sous-sol. Les gisements proposés sont situés hors des zones à fort enjeux environnemental, et sont techniquement et économiquement viables pour la satisfaction des besoins du territoire.

→ Le schéma permet aux acteurs de l'aménagement du territoire de prendre en compte la problématique de l'accès aux ressources minérales, notamment dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.

→ ORIENTATION n°7 – *Préservation des enjeux environnementaux* :

Encourager les projets de carrière localisés hors des zonages environnementaux qui regroupent les enjeux les plus sensibles⁹. Toutefois, aucune zone n'est fermée à l'exploitation *a priori*, sauf en cas d'interdiction réglementaire explicite.

→ ORIENTATION n°8 – *Consommation de terres agricoles* :

Privilégier, dans la mesure du possible, les secteurs à faible potentiel agricole (potentiels agronomique et économique).

La CDCEA du Loiret a acté le 10 janvier 2012 que l'ensemble des projets de carrières concernant des espaces agricoles lui soit soumis pour avis.

→ ORIENTATION n°9 – *Préservation de la ressource en eau* :

Préserver les ressources en eau :

- en favorisant l'exploitation de carrières hors d'eau. En particulier, pour les exploitations dans les calcaires de Beauce, privilégier les secteurs permettant de conserver une couche non saturée la plus épaisse possible entre le fond de la fouille et le toit de la nappe.
- et en favorisant les processus industriels permettant de réduire la consommation d'eau : biofloculation, presses à boues, ...

⁹ Niveaux de sensibilité 1 et 2 du tableau des enjeux environnementaux figurant aux pages 26 et 27, repris sur la carte de synthèse de la page 28.

→ **ORIENTATION n°10 – *Intégration paysagère* :**

Analyser dans l'étude paysagère préalable à l'élaboration du projet de carrière :

- les paysages sensibles et les éléments paysagers remarquables, desquels rester à distance ;
- les enjeux d'insertion du site de projet - et singulièrement du site réaménagé - au regard des structures majeures du paysage (géomorphologie, caractéristiques identitaires de l'occupation du sol) identifiées dans l'état initial ;
- l'organisation spatiale des aménagements du site en cohérence avec les modes d'occupation de l'espace ;
- la qualité des aménagements en s'inspirant des références paysagères et architecturales recensées (couleur des équipements, matériaux utilisés, formes et proportions, palette végétale...).

Cette étude, qui valide la faisabilité et les principes de l'insertion harmonieuse et durable d'un projet dans le paysage étudié, orientera l'implantation foncière, pour assurer qu'elle permette cette remise en état respectueuse du paysage.

→ **ORIENTATION n°11 – *Spécificités du Val de Loire – UNESCO* :**

Prendre en compte le plan de gestion Val de Loire – UNESCO.

Il s'agit notamment :

- d'adapter les projets au contexte paysager du Val de Loire, en évitant les secteurs à forte valeur patrimoniale, et en proposant des choix de remise en état cohérent avec l'échelle et les caractéristiques des paysages ligériens (essentiellement, taille et forme du plan d'eau créé) ;
- d'évaluer les impacts cumulés, notamment dans les secteurs présentant une densité importante de sites d'exploitation, passés ou actuels ;
- en limitant le mitage du site UNESCO par les carrières et plans d'eau induits ;
- d'étudier la possibilité d'intégrer, dans cadre du réaménagement, d'anciennes exploitations attenantes au projet, et conservées dans un état paysager dégradé. Le nombre de plans d'eau issus de l'exploitation de carrières est un des indicateurs de l'état de conservation de la VUE.

→ **ORIENTATION n°12 – *Gestion de la biodiversité* :**

Prendre en compte, dans la mesure du possible, l'installation d'espèces patrimoniales ou protégées sur un site en exploitation (modalités d'exploitation de la carrière, modification éventuelle du réaménagement prévu, de manière à pérenniser l'habitat et/ou la présence des individus concernés).

Lorsqu'une espèce patrimoniale ou protégée s'installe sur un site de carrière en activité (ou dans sa proximité immédiate), il est admis que l'exploitation ne constitue pas une gêne pour l'espèce dans ce cas précis. En particulier, tant que les individus ou que les habitats ne sont pas physiquement menacés par la progression de l'exploitation, la présence de l'espèce patrimoniale ou protégée ne peut justifier à elle seule un arrêt de l'exploitation ou un refus de renouvellement/extension.

L'évolution du niveau de biodiversité des sites faisant l'objet d'une exploitation de carrière pourra être évaluée par le suivi de l'Indice de Biodiversité des Carrières, ou par d'autres protocoles de suivi, avant, pendant et après l'exploitation.

→ **ORIENTATION n°13 – *Spécificités de la zone Natura 2000 Sologne* :**

Identifier et cartographier précisément les habitats naturels présents au niveau et à proximité des projets concernant la zone Natura 2000 Sologne.

Il s'agit de bien discriminer ce qui relève des habitats de la directive (lande sèche à bruyère cendrée / lande à genêt ; prairie humide oligotrophe / prairie grasse pâturée ; etc.), ainsi que les habitats d'espèces.

Une attention particulière devra également être portée sur le maintien des corridors écologiques (haies, fossés, réseaux de mares, etc.).

→ **ORIENTATION n°14 – *Zones d'accès au gisement à privilégier* :**

Privilégier l'implantation des carrières dans les zones de gisement d'intérêt local et régional¹⁰.

En particulier, ces zonages permettent :

- **aux pétitionnaires**, de légitimer une demande d'accès à certains gisements au titre d'un approvisionnement rationnel du territoire en matériaux de carrière et respectueux de l'environnement ;
- **aux collectivités territoriales et EPCI**, de tenir compte des richesses du sous-sol afin d'en préserver au mieux l'accès lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme (POS, PLU, SCoT) ;
- **aux services de l'État**, de signaler les zones d'accès aux gisements à privilégier dans le cadre des porter à connaissance.

→ **ORIENTATION n°15 – *Sensibilisation des collectivités* :**

Recommander aux communes et aux groupements intercommunaux qui portent des projets d'aménagement du territoire et élaborent les documents d'urbanisme :

- **d'identifier les besoins en matériaux de carrières générés par ces programmes** (ouverture d'un secteur à l'urbanisation, ...) ;
- **de prévoir en conséquence les modalités d'approvisionnement envisageables**, au regard des ressources minérales et des enjeux environnementaux en présence.

¹⁰ Cartes des zones d'accès privilégié aux gisements figurant aux pages 29 à 37 de cette notice

3.3 Favoriser un transport routier local et l'usage de modes propres pour les longues distances

Enjeu : l'optimisation du transport des matériaux répond à plusieurs attentes : la maîtrise des coûts pour l'exploitant (part du transport dans le prix du granulat), la maîtrise des coûts pour la collectivité (entretien des infrastructures), et la maîtrise des impacts environnementaux et des nuisances (pollution atmosphérique, traversée des bourgs).

→ Le schéma expose les modalités de transport à privilégier, et identifie les infrastructures nécessaires pour garantir un bon niveau de desserte des utilisateurs à partir des gisements du territoire.

→ ORIENTATION n°16 – Desserte de proximité :

Recommander l'implantation des carrières au plus près des bassins de consommation desservis.

Pour les projets de carrière, l'étude d'impact indiquera une délimitation précise de la zone de chalandise approvisionnée.

→ ORIENTATION n°17 – Réseau routier structurant :

Utiliser en priorité les axes routiers de catégories 1, 2 et 3, et seulement en cas d'impossibilité sur celles-ci, les voies de catégorie 4.

Dans ce dernier cas, des travaux de renforcement et/ou d'élargissement pourront être nécessaires, en application du code de la voirie (article 131-8).

La pérennité de ce réseau et son accessibilité aux poids-lourds sont nécessaires pour garantir un bon niveau de desserte des gisements du territoire.

→ ORIENTATION n°18 – Report modal route-rail :

Raccorder au réseau ferroviaire toute future carrière importante à vocation d'export affichée, c'est-à-dire :

- produisant plus de 400 000 tonnes par an (Maxi. autorisé) ;
- exportant plus de 20 % de sa production à plus de 100 km.

3.4 Optimiser le réaménagement des carrières

Enjeu : contrairement à la plupart des activités industrielles, les carrières constituent une occupation temporaire de l'espace. C'est pourquoi il est pertinent de s'intéresser à leur devenir dès la genèse des projets, de manière à valoriser au mieux les espaces restitués.

→ Le schéma propose des modalités de réaménagement adaptées aux enjeux du territoire, et indique les bonnes pratiques à mettre en œuvre sur le plan technique.

→ ORIENTATION n°19 – Multifonctionnalité des réaménagements :

Privilégier les projets de réaménagement qui permettent de satisfaire simultanément différentes attentes en matière d'agriculture-sylviculture, ou encore d'écologie-géologie, de chasse, de pêche ou de loisirs.

→ ORIENTATION n°20 – Restitution à l'agriculture :

Privilégier un réaménagement à vocation principale agricole lorsque le site d'origine était cultivé ou cultivable, en restituant des terres de qualité. Un réaménagement multifonctionnel favorisant la biodiversité est préconisé (maintien des fronts de taille pertinents, mise en place de haies ou de bosquets sur les délaissés, ...).

Minimiser la surface agricole mobilisée en organisant l'extraction. Sur le plan de la sécurité, les parties rétrocédées doivent être matériellement séparées des parties en exploitation (clôtures, merlons...).

Permettre la valorisation de certaines carrières en eau comme retenues de substitution pour l'irrigation, lorsque les conditions techniques le permettent.

→ ORIENTATION n°21 – Intégration en Val de Loire UNESCO :

Intégrer les données paysagères dans le projet de remise en état, et plus particulièrement en Val de Loire UNESCO.

Ainsi, dans la vallée de la Loire, les plans d'eau devront avoir une forme simple, allongée dans le sens de la vallée, pouvant évoquer des bras morts du fleuve, et une superficie à l'échelle de la vallée. Lorsque c'est opportun, un réaménagement par zone intégrant les plans d'eau présent à proximité est encouragé.

Pour toutes les opérations en lit majeur de fleuve, où les enjeux paysagers sont forts, il est conseillé de recourir à un concepteur diplômé (architecte, paysagiste, urbaniste). L'étude paysagère préalable évalue notamment la faisabilité d'un réaménagement du site, en harmonie avec les grandes caractéristiques du paysage et donc de l'identité visuelle du territoire. La validation de l'implantation foncière intervient une fois cette faisabilité constatée.

→ ORIENTATION n°22 – *Valorisation du potentiel environnemental* :

Valoriser le potentiel environnemental des carrières, en encourageant :

- la formation du personnel aux enjeux de biodiversité ;
- les suivis environnementaux des sites, réalisés par l'exploitant avec l'appui de bureaux d'étude ou d'associations spécialisées.

La pérennité des aménagements à vocation écologique ou géologique proposés doit être étudiée dans l'étude d'impact.

→ ORIENTATION n°23 – *Réaménagements à vocation de loisirs* :

Pour les réaménagements à vocation de loisirs, à savoir :

- les baignades naturelles ;
- les bases d'activités nautiques ;
- les étangs de pêche et espaces cynégétiques ;
- les parcs paysagers,

évaluer au préalable dans l'étude d'impact :

- l'existence d'une demande potentielle adaptée ;
- la faisabilité technique, notamment pour les baignades naturelles ;
- les modalités de gestion après restitution du site par l'exploitant.

	Enjeux	État des connaissances reportées sur la carte de synthèse C = Cartographié NC = Non cartographié ND = Non Défini	Niveau 1 : Secteurs où l'exploitation est interdite ou peu envisageable		Niveau 2 : Secteurs exploitables sous conditions		Niveau 3 : autres sensibilités environnementales à prendre en compte
			Secteur	Conditions - Précisions	Secteur	Conditions	
Protection du patrimoine paysager et architectural	Sites classés et inscrits (Code de l'Environnement)	C	Sites classés	autorisation spéciale délivrée par le ministre chargé des sites	Sites inscrits	avis du Chef du STAP	
	Périmètres de protection des Monuments Historiques classés et inscrits (Code du Patrimoine)	C	Par défaut, rayon de 500m autour du monument classé	avis du Chef du STAP	Par défaut, rayon de 500m autour du monument inscrit	avis du Chef du STAP	
	Zones de présomption des prescription archéologique	NC			X	après réalisation des fouilles archéologiques si elles sont prescrites	
	Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP et ex-ZPPAUP)	C	X	voir règlement. L'avis du Chef du STAP est requis			
	Sites UNESCO	NC			X	Compatibilité avec l'état de conservation de la valeur universelle exceptionnelle du site ; Compatibilité avec le plan de gestion	Zone tampon
Protection de la Ressource en Eau	Périmètres de protection des captages AEP	NC	Périmètres de protection immédiats et rapprochés	les extractions sont en principe interdites dans les périmètres de protection immédiats et rapprochés (voir arrêté de prescription lié au captage AEP)	Périmètres de protection éloignés	selon arrêté de prescription lié au captage AEP A minima une tierce expertise d'un hydrogéologue agréé est exigée	
	Captages AEP sans périmètre de protection	NC			X	expertise d'un hydrogéologue agréé sur demande de l'ARS	
	Bassins d'alimentation des captages « Grenelles »	C					Compatibilité avec le programme d'action relatif aux pollutions diffuses
	Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne : lits majeurs des cours d'eau (1D-2)	NC			cf. note régionale de définition du lit majeur	Extractions de matériaux dans la limite des quotas départementaux définis par le SDAGE	
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Val Dhuy - Loiret	C	cf. carte de l'article 6 du règlement du SAGE	La création de carrières n'est plus possible dans la zone d'influence des captages AEP d'Orléans.			
	Gestion quantitative de l'eau : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et Zone de Répartition des Eaux (ZRE)	NC					Nappe de Beauce et bassin des cours d'eau tributaires : prélèvements d'eau dans la limite du volume prélevable pour l'usage industriel
Préservation des cours d'eau et maîtrise des risques naturels	Lit mineur (Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières)	NC	X	Les extractions y sont interdites. Distance minimale séparant les limites de l'extraction des limites du lit mineur : 10 m pour les cours d'eau largeur inférieure à 7,5 m ; 50 m sinon.			
	Espace de mobilité fonctionnel (Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières)	NC	X	Les extractions y sont interdites. Voir note régionale relative à la délimitation de l'espace de mobilité			
	Zone d'aléas des PPRI	C	X	L'implantation des carrières peut être proscrite dans les zones d'aléa fort des PPRI. Voir règlement.	X	Des conditions d'implantation peuvent être prescrites dans certaines zones d'aléa. Voir règlement	
	Zones inondables hors PPRI	NC	zone d'écoulement de vitesse > à 1m/s	implantation de carrières à proscrire (article 11.2 de la circulaire du 2 juillet 1996)	autres zones inondables	conditions de stockage des matériaux (article 11.2 de la circulaire du 2 juillet 1996)	

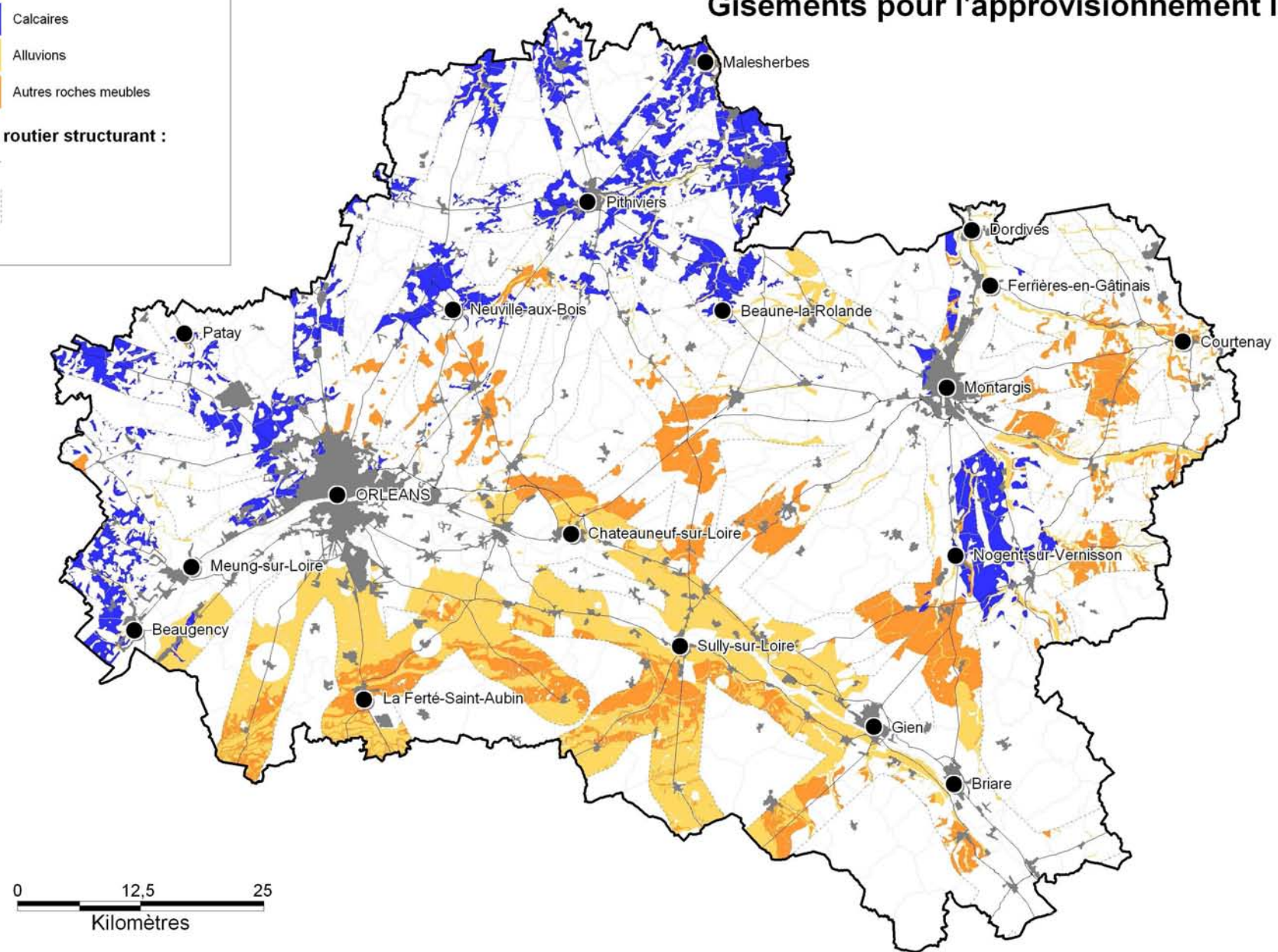
		Enjeux	État des connaissances reportées sur la carte de synthèse C = Cartographié NC = Non cartographié ND = Non Défini	Niveau 1 : Secteurs où l'exploitation est interdite ou peu envisageable		Niveau 2 : Secteurs exploitables sous conditions		Niveau 3 : autres sensibilités environnementales à prendre en compte
				Secteur	Conditions - Précisions	Secteur	Conditions	
Protection des milieux naturels et de la Biodiversité	Zones protégées réglementairement	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB)	C	X	L'exploitation de carrières est en principe interdite (voir l'arrêté)			
		Réserves Naturelles Nationales (RNN)	C	X	L'exploitation de carrières est en principe interdite (voir décret de classement)			
		Réserves Naturelles Régionales (RNR, dont ex RNV)	C	X	L'exploitation de carrières est en principe interdite (voir l'acte ou le décret de classement)			
		Zones Humides Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) Zones Humides stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE)	ND	ZHIEP	quand elles seront délimitées	ZSGE	quand elles seront délimitées	
		Zones pré identifiées Stratégie nationale de Création des Aires Protégées (SCAP)	NC	X	à terme : APB, RNN et RNR			
		Réserves de Chasse et de Faune Sauvage	C	X	L'exploitation de carrières est en principe interdite (voir l'arrêté)			
	Zones protégées par maîtrise et/ou gestion du foncier	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	C	ENS existants	Espaces naturels aménagés pour l'accueil du public	Zones de préemption du Département		
		Conservatoire d'Espaces Naturels du Centre	C	X				
		Forêts publiques soumises au régime forestier	C	Forêts domaniales		Autres forêts soumises (communales et territoriales)	Distraction du régime forestier ; Autorisation de défrichement avec boisements compensatoires.	
		Forêts privées	NC			X	Autorisation de défrichement avec boisements compensatoires.	
	Zones protégées par le droit du sol	Espaces boisés classés des POS/PLU	NC	X	Défrichement interdit			
		Zones N des PLU ou des POS	NC			X	La révision du PLU ou du POS est nécessaire	
	Zones d'importance écologique particulière	Réseau Natura 2000 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : habitats, flore, faune hors oiseaux ; Zones de Protection Spéciale (ZPS) : oiseaux.	C	ZSC "Site à chauves-souris de l'est du Loiret" ZSC "Lande à Genévriers de Nogent-sur-Vernisson" ZSC "Coteaux calcaires ligériens entre Ouzouer-sur-Loire et Briare"	L'état de conservation des espèces et des milieux d'intérêt patrimonial ayant justifié la désignation de ces sites de faible superficie est directement impacté par l'implantation de carrières.			
						Autre ZPS et ZSC	En site natura 2000 l'étude d'impact se doit d'être précise sur la cartographie des habitats/habitats d'espèces et espèces. Nécessité de réaliser des prospections spécifiques selon les espèces en tenant compte des pratiques scientifiques en vigueur (période adéquat, durée d'inventaire, méthodologie, etc.)	En raison de sa très grande superficie, et de l'absence, dans certains secteurs, de milieux et d'espèces d'intérêt patrimonial, la ZSC « Sologne » apparaît parmi les enjeux de niveau 3.
		Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	C	ZNIEFF de type 1	L'état de conservation des espèces et des milieux ayant justifié la désignation de ces sites de faible superficie est directement impacté par l'implantation de carrières.	ZNIEFF de type 2		
		Trame Verte et Bleue (TVB)	NC	Déclinaison de la TVB dans les PLU et les SCoT	Voir le règlement du PLU ou le document d'orientation général du SCoT	Déclinaison de la TVB dans les PLU et les SCoT	Voir le règlement du PLU ou le document d'orientation général du SCoT	Déclinaison de la TVB dans les PLU et les SCoT
Préservation des espaces agricoles		Zones Agricoles Protégées (ZAP)	C	X	toute modification du mode d'exploitation du sol est soumise à l'avis conforme de la chambre d'agriculture et de la CDOA.			
		Zones d'appellation d'origine contrôlée (AOC)	C			X	soumis à l'avis de l'INAO Nota : les AOC viticoles font l'objet d'un classement à l'échelle de la parcelle cadastrale.	
		Zones A des PLU et des POS	NC			X	s'il n'existe pas de sous-secteur qui autorise explicitement les carrières : - Révision du PLU ou du POS nécessaire ; - Avis de la CDCEA.	
		Autres terres cultivées ou cultivables (communes soumises au RNU, ...)	NC					soumis à l'avis de la CDCEA

Zones d'accès privilégié aux gisements : Gisements pour l'approvisionnement local

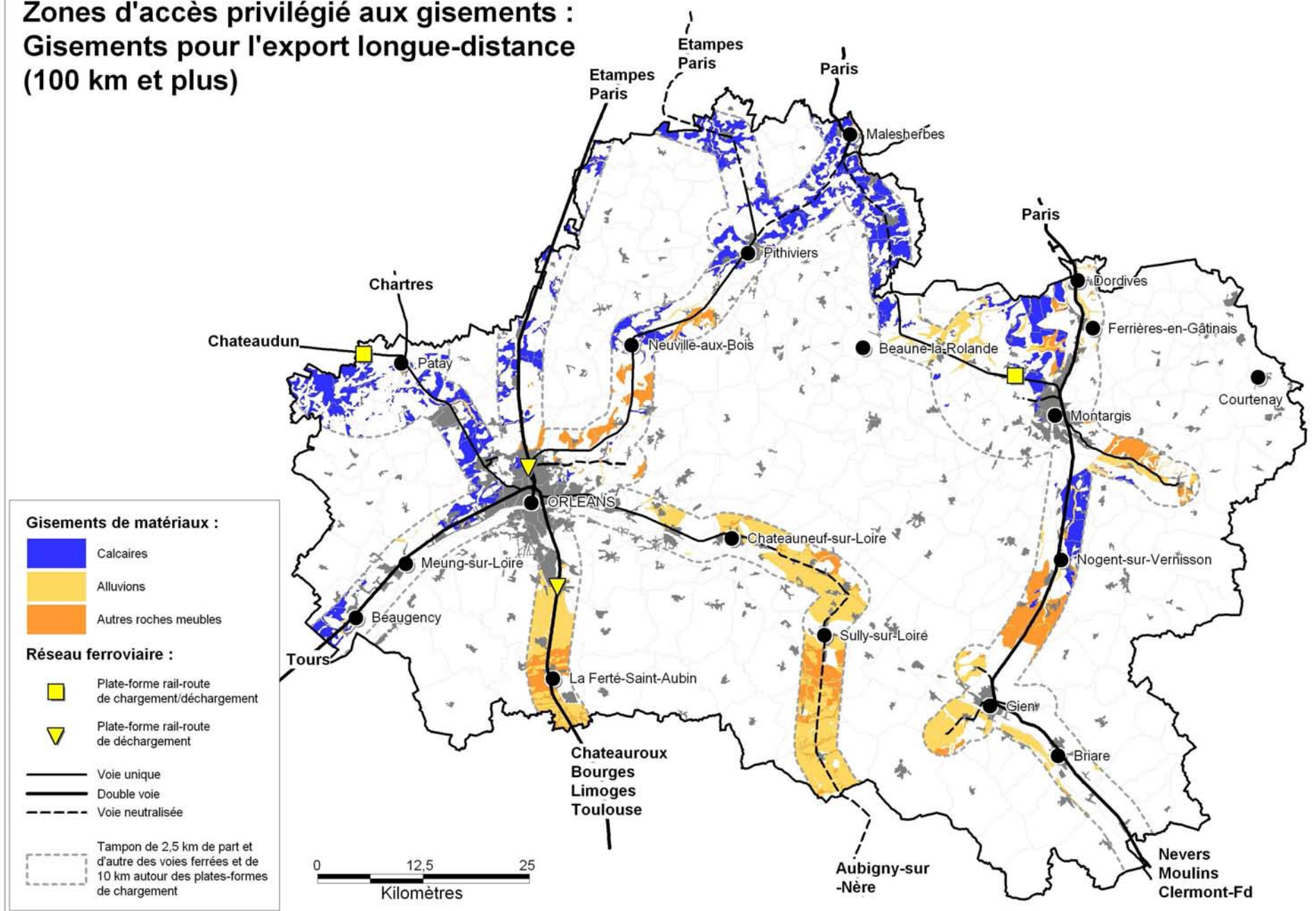
Gisements de matériaux :

- Calcaires
- Alluvions
- Autres roches meubles

Reseau routier structurant :



Zones d'accès privilégié aux gisements : Gisements pour l'export longue-distance (100 km et plus)

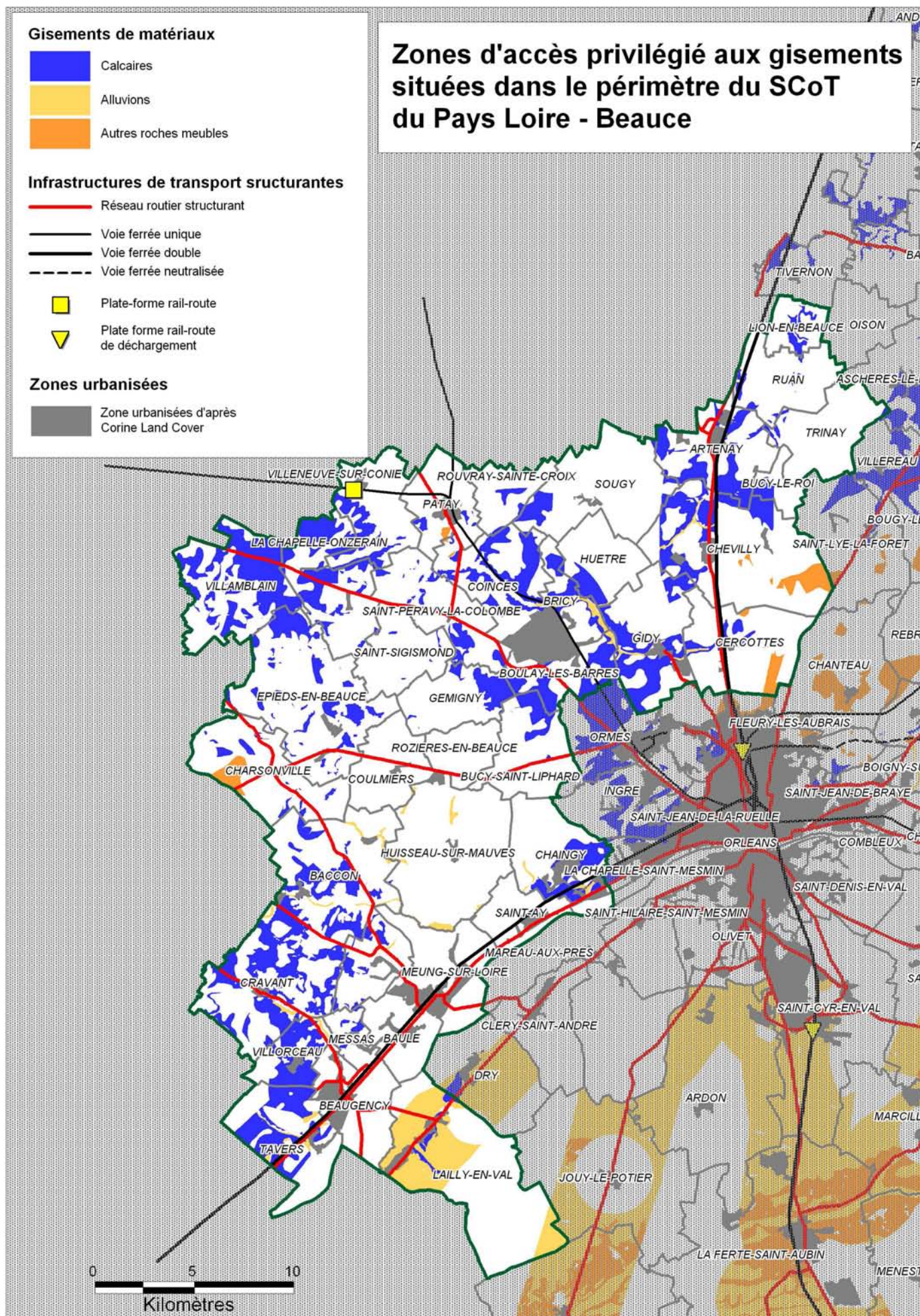


Calcaires
Alluvions
Autres roches meubles

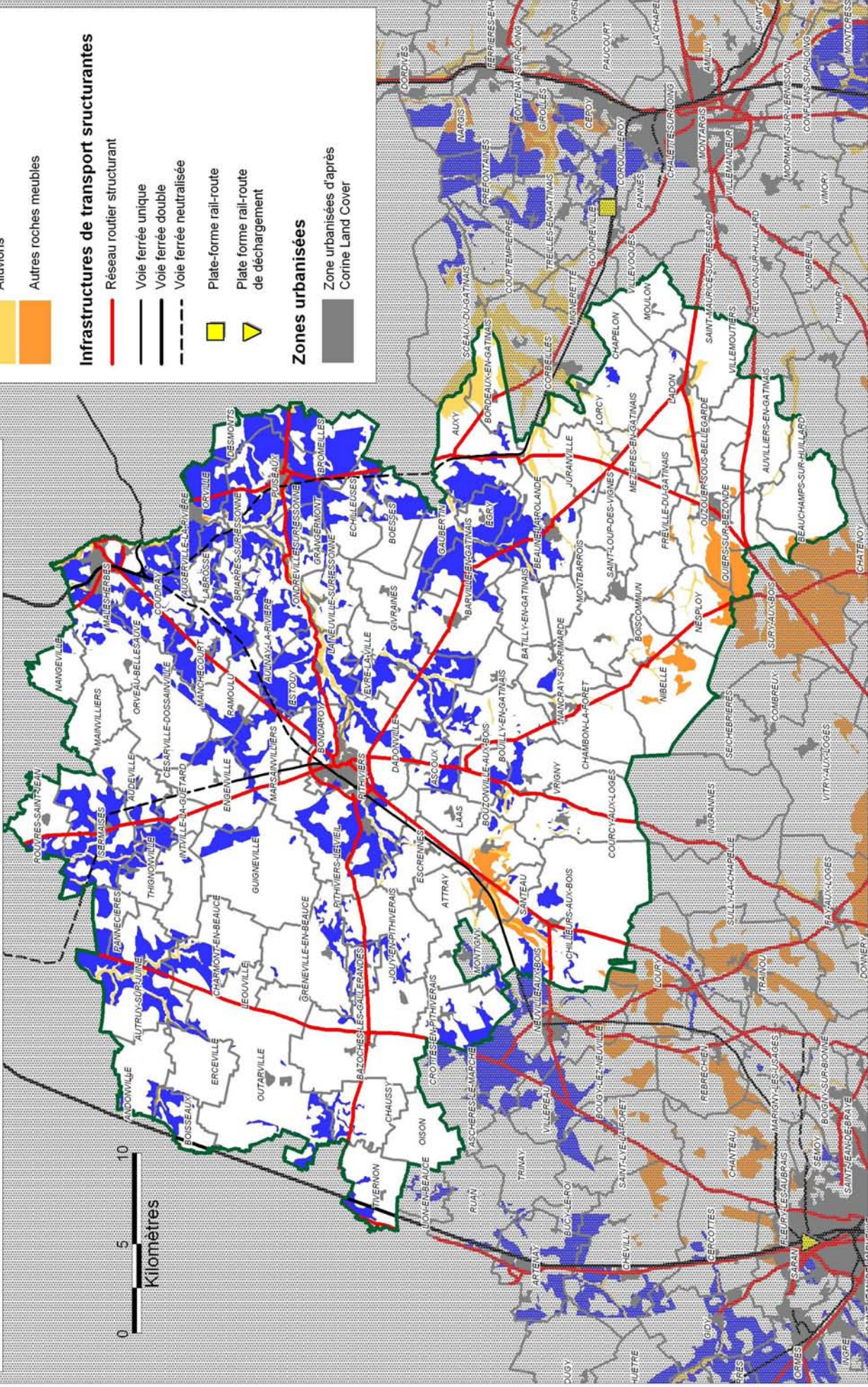
-  Réseau routier structurant
-  Voie ferrée unique
-  Voie ferrée double
-  Voie ferrée neutralisée
-  Plate-forme rail-route
-  Plate forme rail-route de déchargement

Zone urbanisées d'après
Corine Land Cover

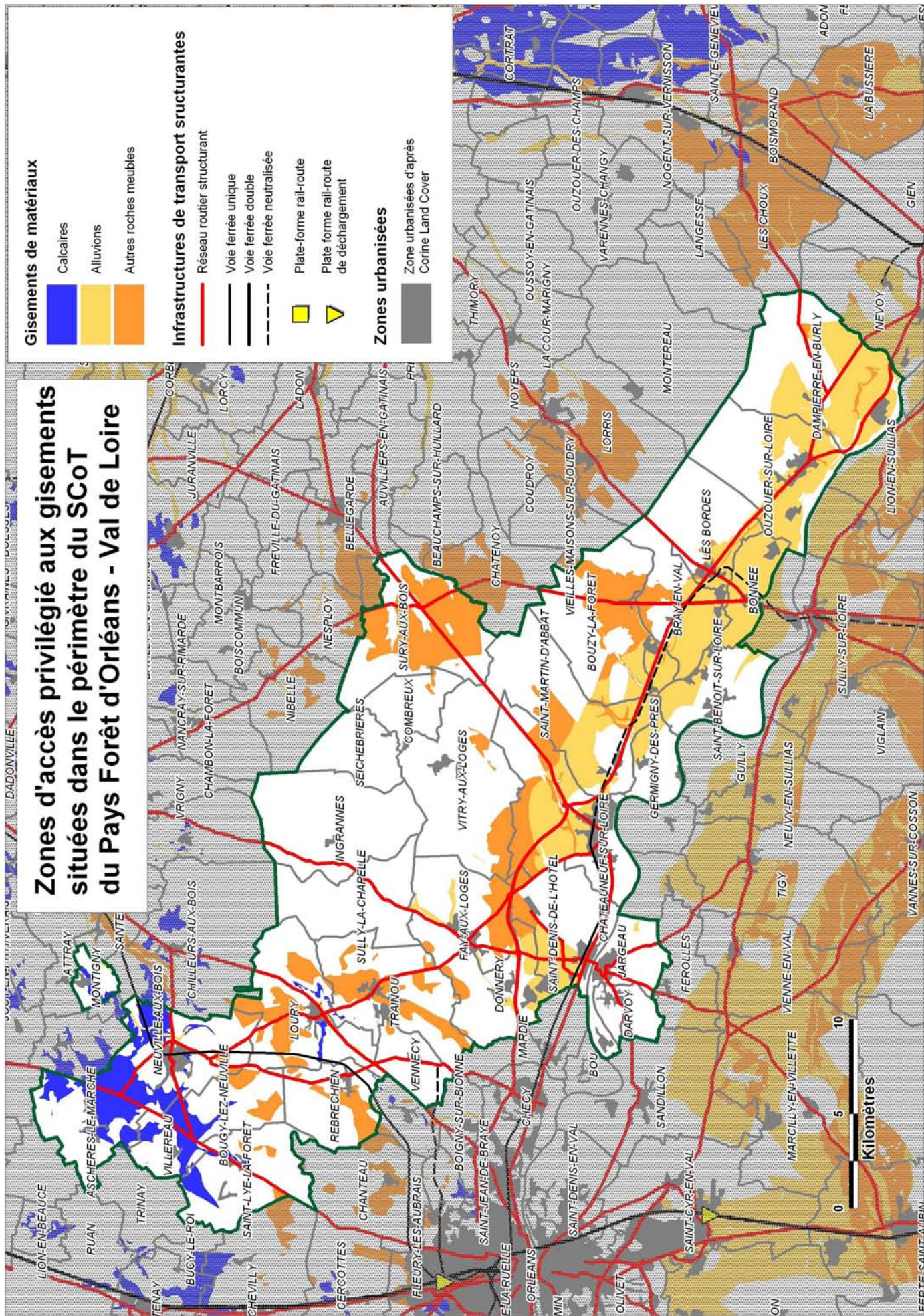
[illegible]



Zones d'accès privilégié aux gisements situées



Zones d'accès privilégié aux gisements situées dans le périmètre du SCoT du Pays Forêt d'Orléans - Val de Loire





[illegible]

Gisements de matériaux



- Réseau routier structurant

- Voie ferrée unique
— Voie ferrée double
--- Voie ferrée neutralisée

- | | |
|---|---|
|  | Plate-forme rail-route |
|  | Plate forme rail-route
de déchargement |

Zone urbanisées d'après
Corine Land Cover



