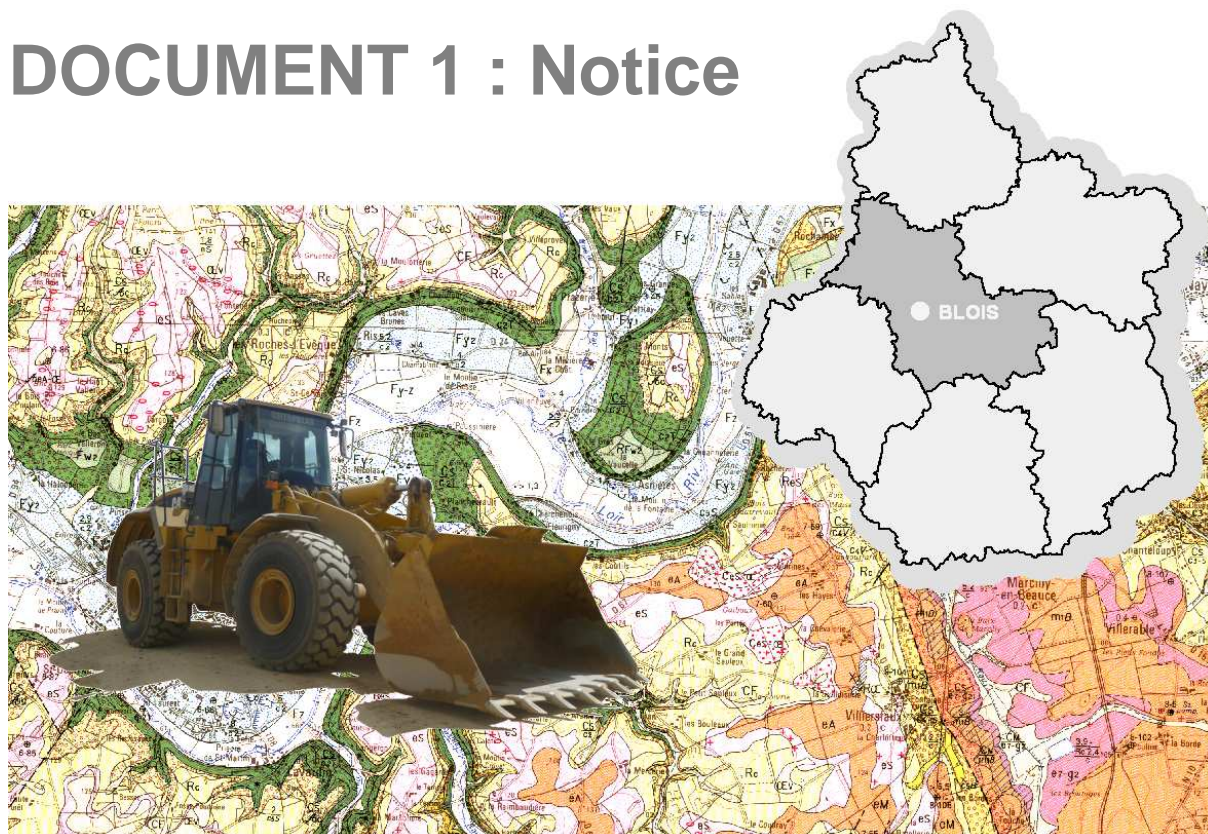


# SCHEMA DES CARRIERES DE LOIR-ET-CHER

---

## DOCUMENT 1 : Notice



<b>1. CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>2</b>
<b>2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL</b>	<b>6</b>
<b>3. ORIENTATIONS</b>	<b>13</b>



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PREFECTURE DE LOIR-ET-CHER**

# 1. Cadre réglementaire

---

## 1.1. Carrières et réglementation ICPE

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

- **le code du travail**, en matière d'hygiène et de sécurité. Les textes réglementaires complémentaires spécifiques aux mines et aux carrières constituent le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) ;
- **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 carrières<sup>1</sup> ;
- **le code de l'environnement** (livre V, Titre Ier), au titre du régime légal des carrières (modalités d'autorisation et d'exploitation des carrières, contrôle administratif).

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, 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. »*

---

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

### 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 général, 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 n'est opposable qu'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 départemental 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 :*

**Le SDC n'est pas opposable aux documents d'urbanisme qui lui sont géographiquement inférieurs (SCoT, POS, PLU et Cartes Communales).**

Dans le cadre de la proposition de loi de simplification administrative, dite « loi Warsmann », adoptée en première lecture par l'assemblée nationale le 18 octobre 2011, **un amendement de l'article L-515-3 du code de l'environnement prévoit la prise en compte des schémas de carrières par les SCoT, et à défaut les PLU.**

#### *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. »**

<p><b>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.</b></p>
---

### 1.3. le 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 Ecologique (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 géologique régional** va démarrer prochainement en région Centre. 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 France<sup>2</sup>), 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'Etat 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 Etats 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 1<sup>3</sup>, est de « **réduire de moitié le rythme de consommation des terres agricoles d'ici 2020** ». Urbanisme résidentiel et activités économiques sont concernés.

---

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

<sup>3</sup> loi n° 2009-967 du 3 août 2009

## 2. Diagnostic territorial

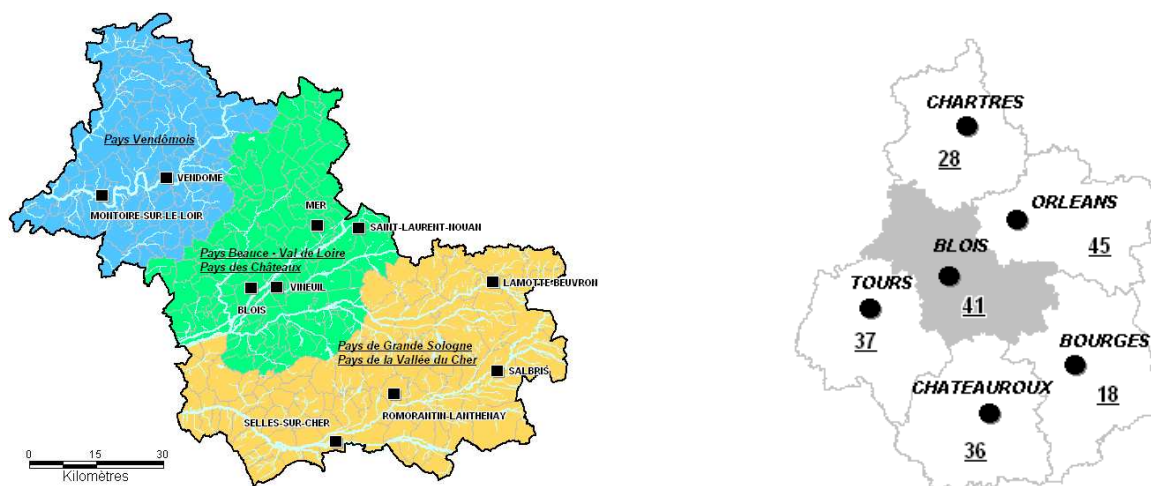
### 2.1. Le territoire départemental et ses besoins

#### 2.1.1. Démographie

Le département de Loir-et-Cher est le 70<sup>ème</sup> département français en terme de population et le 30<sup>ème</sup> en terme de superficie.

	France métropolitaine	Loir-et-Cher
<b>Superficie (INSEE 2008)</b>	543 965 km <sup>2</sup>	6 343 km <sup>2</sup>
<b>Population (INSEE 2008)</b>	63 100 000 hab. (115 hab/km <sup>2</sup> )	326 599 hab. (51 hab/km <sup>2</sup> )
<b>Consommation matériaux totale</b>	<b>400 000 000 tonnes/an</b>	<b>2 100 000 tonnes/an</b>
<b>Consommation matériaux par habitant</b>	<b>6.3 tonnes/hab/an</b>	<b>6,4 tonnes/hab/an</b>

Situé au cœur de la Région Centre, sur l'Axe ligérien, le Loir-et-Cher bénéficie de relations directes avec les principaux pôles urbains régionaux (Orléans et Tours), ainsi qu'avec l'Ile-de-France et certaines régions de l'Ouest et du Sud-Ouest (Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Limousin).



Le département de Loir-et-Cher a connu au cours de la dernière décennie une **dynamique démographique semblable à celle de la région Centre (+ 0,4 % par an)**, et légèrement inférieure à la dynamique démographique nationale.

Cette évolution profite principalement à la partie centrale du département - bassin d'attraction d'Orléans et axe ligérien.

#### 2.1.2. Besoins courants du secteur du Bâtiment

L'évolution des constructions nouvelles est fortement corrélée à la dynamique démographique ; qu'il s'agisse des logements résidentiels ou des locaux d'entreprise, l'aire urbaine de Blois et les territoires situés dans le bassin d'attraction d'Orléans connaissent les plus fortes progressions.

**En 2008, environ 2 000 nouveaux logements ont été mis en chantier en Loir-et-Cher**, pour une moyenne nationale de 4 500 nouveaux logements par an par département

- besoin annuel moyen en granulats : **400 000 tonnes par an.**

**Entre 2000 et 2009, la surface des locaux à vocation d'activité économique a augmenté en moyenne de 200 000 m<sup>2</sup> par an en Loir-et-Cher.**

- besoin annuel moyen en granulats : **280 000 tonnes par an.**

### **2.1.3. Besoins courants du secteur Travaux publics**

**Réseau routier – renouvellement :** On estime les besoins départementaux annuels en renouvellement de couche de roulement à environ 600 000 tonnes par an. Les matériaux concernés sont quasi-exclusivement importés (sables et graviers éruptifs).

**Viabilisation des nouvelles zones résidentielles ou d'activité :** en région Centre, la consommation annuelle d'espace liée à l'urbanisation représente de 0,12 % du territoire. Pour le Loir-et-Cher, environ 750 hectares sont viabilisés chaque année. Les besoins en matériaux de carrière liés à l'urbanisation nouvelle peuvent être estimés à 750 000 tonnes par an.

**Les besoins courants annuels en matériaux de carrières en Loir-et-Cher sont donc :**

- de l'ordre de 700 000 tonnes pour le secteur du bâtiment ;
- de l'ordre de 1 400 000 tonnes pour le secteur des travaux publics ;

**soit un total d'environ 2 100 000 tonnes par an pour l'ensemble du secteur du BTP en Loir-et-Cher.**

### **2.1.4. Projets d'aménagements à court et long terme en Loir-et-Cher**

**Projets locaux :** déviations de Contres, Vendôme, Cellettes, Mer et mise à 2x2 voies de l'axe Blois-Vendôme. Ces chantiers représentent une demande supplémentaire de l'ordre de 250 000 tonnes sur 10 ans, soit 25 000 tonnes par an (production d'une carrière moyenne).

**Projets d'infrastructures d'intérêt national dont la réalisation peut justifier l'ouverture de carrières de proximité :** Le Loir-et-Cher est essentiellement concerné par le projet de LGV Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon (débat public fin 2011).

### **2.1.5. Autres secteurs mobilisant des ressources minérales en Loir-et-Cher**

**Les granulats et autres produits de carrières extraits en Région Centre et en Loir-et-Cher sont très majoritairement destinés au secteur du BTP. Les autres usages (industrie, agriculture, ...) sont marginaux.**

## 2.2. L'exploitation des carrières en Loir-et-Cher

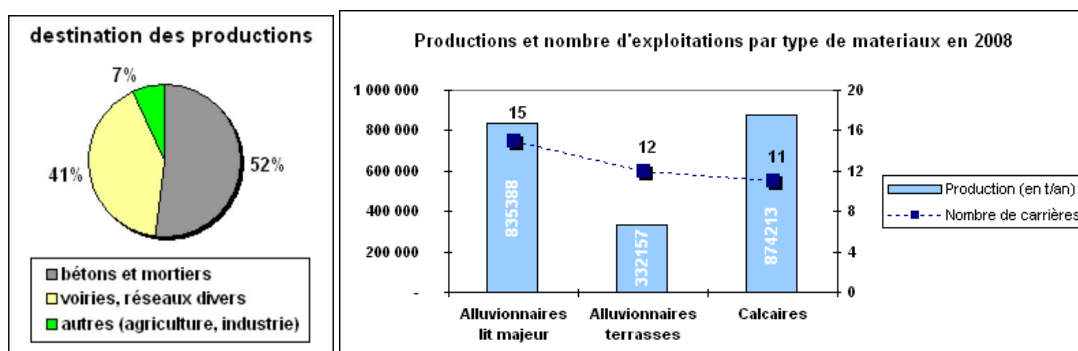
**Au 31 décembre 2008 le département de Loir-et-Cher compte 38 carrières autorisées.**

Les matériaux extraits sont de deux types :

- les matériaux siliceux : sables, sables et graviers alluvionnaires ou de terrasse.
- les roches massives exclusivement constituées de calcaire

**En 2008, 2 041 758 tonnes de matériaux ont été extraites, soit 36 % de la production totale autorisée (5 616 000 tonnes).**

### 2.2.1. Destination des productions et types d'exploitations :



### 2.2.2. Réserves autorisées par type de matériau :

Réserves au 31/12/2008	Réserve restante (tonnes)	Extraction 2008 (tonnes/an)	Visibilité (années)
<b>Calcaire</b>	14 829 540	874 213	17 ans
<b>Alluvions en lit majeur<sup>4</sup></b>	8 807 851	835 325	10 ans et ½
<b>Roches meubles en terrasse</b>	6 897 570	332 157	21 ans
<b>Total</b>	<b>30 534 961</b>	<b>2 041 695</b>	<b>15 ans</b>

**Au rythme d'extraction actuel en Loir-et-Cher (environ 2 Mt/an), ces réserves couvrent les besoins à venir sur environ 15 ans. Etant donné la durée moyenne d'une procédure d'autorisation (maîtrise foncière, études préalables et instruction : de 8 à 10 ans), la marge de sécurité réelle que procurent ces réserves est de l'ordre de 5 ans.**

### 2.2.3. Gisements de déchets inertes du BTP

Le plan de gestion des déchets du BTP de Loir-et-Cher de 2004 identifie une production départementale annuelle de **900 000 tonnes de Déchets Inertes, issue à 92 % du secteur des travaux publics. Ce gisement représente, en volume, la moitié de la production annuelle des carrières du département.**

D'après les objectifs nationaux relatifs au recyclage des déchets inertes du BTP, la production de granulats recyclés pourrait atteindre 200 000 tonnes/an en Loir-et-Cher dans les prochaines années. Le **manque de données caractérisant ce gisement dans le département** ne permet pas d'évaluer la faisabilité de cet objectif. La révision programmée du plan de gestion des déchets du BTP sera l'occasion de mettre à jour le schéma des carrières sur ce point.

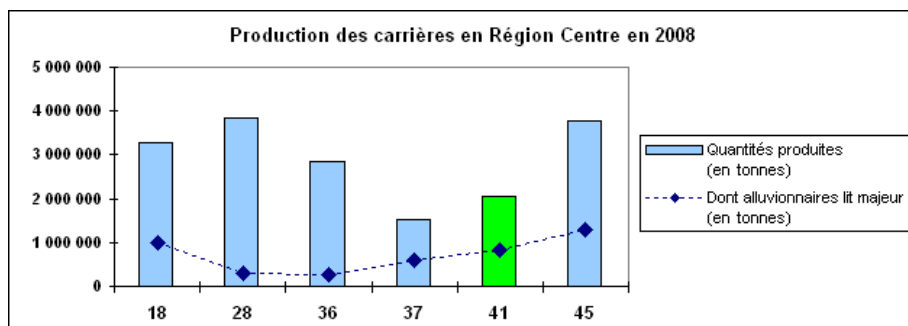
<sup>4</sup> Lit majeur au sens du SDAGE Loire-Bretagne de 1996 : lit majeur hydrologique



## 2.2.4. Les carrières de Loir-et-Cher dans le contexte régional et national

### Extractions régionales de matériaux de carrières :

Le département de Loir-et-Cher arrive au **5<sup>ème</sup> rang au niveau de la région**, avec une production de 2 041 758 tonnes en 2008.



### Destination des matériaux extraits dans les départements :

En tonnes	Flux internes au 41	Flux vers 45	Flux vers 37	Flux vers IDF	Autres flux
2008	72,6 %	15,7 %	4,8 %	0,8 %	6,1 %
2010	70,0 %	16,0 %	5,2 %	3,1 %	5,8 %

### Flux d'import et d'export :

Les exportations de matériaux s'effectuent actuellement par voie routière uniquement. Pour une production de granulats de l'ordre de 2 Mt en 2008, **le département a exporté environ 700 000 tonnes vers le Loiret, l'Indre, l'Indre-et-Loire, l'Eure-et-Loir et l'Ile-de-France, soit 1/3 de sa production.**

**Les importations en Loir-et-Cher en 2008 totalisent également environ 700 000 tonnes.** Elles concernent essentiellement les matériaux éruptifs : 340 000 tonnes sont importés annuellement depuis les Deux-Sèvres, dont 275 000 tonnes par le rail au niveau de Blois.

### Besoins en granulats de la région Ile-de-France :

La région Ile-de-France, historiquement déficitaire en matériaux de constructions, s'approvisionne en grande partie à partir des régions limitrophes, parmi lesquelles la région Centre. 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 a contribué à approvisionner l'Ile-de-France à hauteur de 2 millions de tonnes par an, soit près de 15 % des imports de la région Ile-de-France.** La contribution du Loir-et-Cher s'élève à environ 100 000 tonnes/an, soit 5% de la production du département.

**L'évolution pressentie des exportations de matériaux de carrières depuis la région Centre vers la région Ile-de-France sur les 10 prochaines années est évaluée entre 140 000 et 440 000 tonnes supplémentaires par an. Elle est principalement liée à la mise en œuvre des programmes d'aménagement et d'urbanisme du projet « Grand Paris ».**

**Compte-tenu des contraintes liées à la géographie et aux infrastructures de transport existantes, cette demande portera principalement sur les départements d'Eure-et-Loir (28), de Loir-et-Cher (41) et du Loiret (45).**

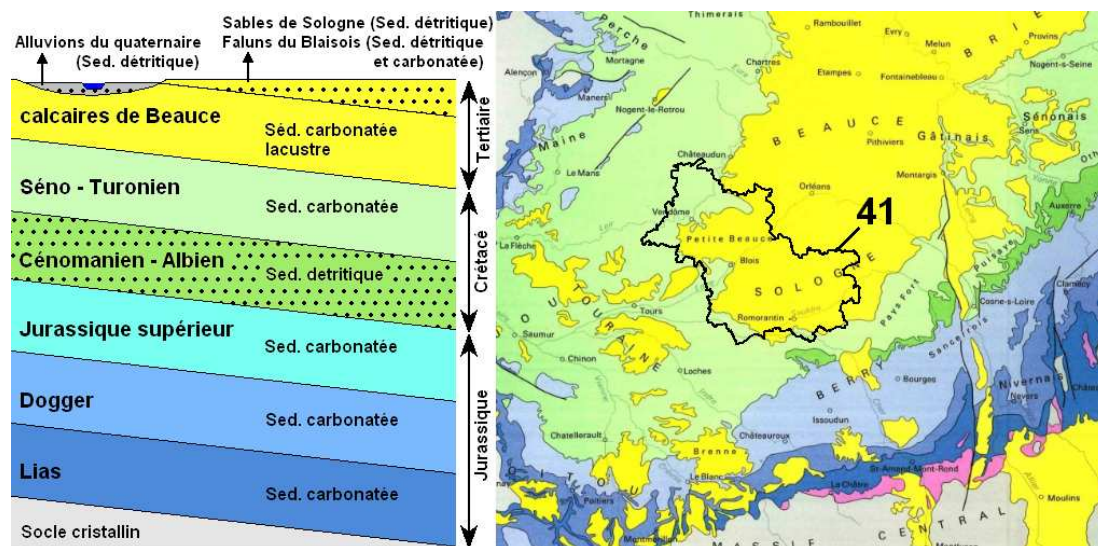
## 2.3. Potentiel d'usage des formations géologiques en Loir-et-Cher

Le département du Loir-et-Cher est situé dans le **bassin sédimentaire de Paris**.

En Loir-et-Cher, les formations affleurantes sont principalement :

- des **calcaires lacustres** (Calcaires de Beauce) ;
- des **dépôts sédimentaires détritiques du Tertiaire** (Sables de Sologne) ;
- des **dépôts sédimentaires détritiques du Quaternaire** (plaines alluviales modernes).

Les calcaires du Jurassique et le socle cristallin n'affleurent pas en Loir-et-Cher.



### 2.3.1. Calcaires

Dans la région Centre, on rencontre deux types de calcaires de genèse et d'âge très différents :

- des **calcaires d'origine marine**, datant du Jurassique, et déposés en milieu marin récifal ou péri-récifal ;
- des **calcaires lacustres**, plus récents datant du tertiaire.

	Calcaire de Beauce « primaire <sup>5</sup> »	Calcaire de Beauce « secondaire <sup>6</sup> »
Chocs : Los Angeles (LA) <sup>7</sup>	27 à 36	25 à 33
Usure : Micro Deval en présence d'eau (MDE) <sup>8</sup>	17 à 41	11 à 36
Catégories de résistance aux chocs et à l'usure <sup>9</sup>	C, D, E	C, D, E

*Usages :*

L'utilisation de certains de ces calcaires se généralise à toute la structure de chaussée à l'exception des couches de roulement. Ils entrent également dans la composition des bétons courants (bétons prêts à l'emploi et produits en béton).

*Disponibilité en Loir-et-Cher :*

Dans le département de Loir-et-Cher, la production de calcaire concerne les calcaires lacustres (calcaires de Beauce).

<sup>5</sup> après concassage primaire

<sup>6</sup> après concassage secondaire

<sup>7</sup> Le granulat est d'autant plus rigide que le coefficient LA est faible.

<sup>8</sup> Le granulat est d'autant plus résistant à l'usure que le coefficient est faible.

<sup>9</sup> D'après la norme XP P 18-545.

### 2.3.2. Alluvions siliceuses et argile à silex

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**. La nature pétrographique des graves dépend de la nature des terrains traversés : il peut s'agir de silex, de calcaire, voire de roches magmatiques ou métamorphiques.

	Alluvions de Loire	Alluvions du Loir	Alluvions du Cher
LA	15 à 25	18 à 23	25 à 35
MDE	5 à 15	4 à 12	15 à 25
Catégories	A, B, C	A, B	C, D, E

Granularité	Sables : 80-85 % Gravillons : 20-15 %	Sables : 40-60 % Gravillons : 60-40 %	Sables : 70 % Gravillons : 30 %
-------------	--	--	------------------------------------

#### *Usages :*

Les alluvions, en particulier celles du Loir et de la Loire, 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.

#### *Disponibilité en Loir-et-Cher :*

Les principaux gisements alluvionnaires de lit majeur sont localisés dans les vallées du Loir, de la Loire et du Cher. Des gisements alluvionnaires de terrasse sont présents le long de ces trois cours d'eau, ainsi qu'en Sologne (bassin de la Sauldre notamment).

Il existe un autre **gisement de graves siliceuses issues des argiles à silex**. 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**.

#### *Usages :*

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.

#### *Disponibilité en Loir-et-Cher :*

Les gisements importants du département (Perche notamment) ne sont pas exploités actuellement.

### 2.3.3. Autres formations exploitables

Il existe en Loir-et-Cher, au dessus des calcaires, d'autres formations de roches meubles, **inexploitables pour la production de bétons, mais valorisables en terrassement**. Il s'agit, entre autres :

- des limons et des limons argileux ;
- **des argiles sableuses** : formations de Sologne et de l'Orléanais-Blaisois, formations de la Brenne ;
- **des Faluns du Blaisois** ;
- des argiles et marnes soit d'âge Tertiaire, soit du Lias/Trias.

## 2.4. L'impact environnemental des carrières

Les plus gros enjeux environnementaux liés à l'exploitation des carrières en Loir-et-Cher sont :

- **l'impact des extractions sur les nappes alluviales** (préservation des nappes alluviales pour l'AEP) ;
- **l'impact paysager des carrières** (mitage des vallées, dont la vallée de la Loire UNESCO) ;
- **la consommation d'espaces agricoles** (potentiel agronomique de la Beauce Blaisoise).

### 2.4.1. Carrières et eaux souterraines

Contrairement aux extractions en lit mineur, désormais interdites (arrêté du 22 septembre 1994), les extractions des alluvions de lit majeur en nappe restent tolérées par la réglementation nationale. **En Loir-et-Cher, les nappes alluviales représentent une ressource potentielle stratégique pour l'AEP à long terme, en particulier en tant qu'alternative à l'exploitation de la nappe du Cénomaniens, qui est en déficit dans plusieurs secteurs.**

**La problématique des zones de vallée ayant subi de très fortes extractions concerne essentiellement la vallée du Loir** : la superficie cumulée des plans d'eau de carrière couvre en moyenne 5 % du lit majeur.

**Le captage F3 d'Areines, localisé dans la nappe des alluvions du Loir en amont de Vendôme**, approvisionne l'agglomération vendomoise à hauteur de 40 % (Areines, Meslay, Saint-Ouen, Vendôme). La DUP instaurant les périmètres de protection est en cours. **Il constitue un enjeu de premier ordre.**

### 2.4.2. Carrières et déprise 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.

**Les carrières consomment annuellement environ 10 ha de terres agricoles, soit un peu plus de 1 % de la consommation annuelle de terres agricoles par l'urbanisation nouvelle en Loir-et-Cher ;**

**En moyenne, 1 ha sur 2 initialement à vocation agricole n'est pas restitué à l'agriculture au terme du réaménagement des sites de carrières.**

**Cette consommation d'espace est générée à 95 % par les carrières en lit majeur.**

### 2.4.3. Carrières et paysages

Tout le Val de Loire en Loir-et-Cher est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Les projets de carrière situés dans le périmètre du site inscrit devront prendre en compte les orientations du futur plan de gestion. L'atlas des paysages de Loir-et-Cher identifie des secteurs dégradés par le réaménagement de certaines carrières dans la vallée de la Loire.

## 3. Orientations

---

### 3.1. Usages rationnels et économes de la ressource alluvionnaire

#### **ORIENTATION 1 : Zones de vallées ayant subi de très fortes extractions**

La vallée du Loir entre les communes de Thoré-la-Rochette et St-Jean-Froidmentel a été identifiée comme une zone de vallée ayant subi de très fortes extractions au titre de la disposition 1D-5 du SDAGE Loire-Bretagne. Dans cette zone, il convient donc :

- de refuser toute nouvelle implantation ;
- d'examiner au cas par cas les demandes d'extension et de renouvellement, à condition de prévoir un remblaiement partiel lors de la remise en état à concurrence de la surface supplémentaire exploitée.

#### **ORIENTATION 2 : Besoins en matériaux alluvionnaires non-substituables**

Pour satisfaire les besoins non-substituables en roches meubles, il conviendra de conserver, sur les 10 prochaines années, une production autorisée en lit majeur supérieure à 500 000 tonnes par an.

Les nouvelles carrières autorisées en lit majeur devront avant tout s'inscrire dans le cadre de la satisfaction des ces besoins non-substituables.

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 des matériaux du SDAGE suivra, à une échelle plus large, l'adéquation entre la nature des matériaux extraits et leurs usages.

### **ORIENTATION 3 : Rayon d'export des alluvionnaires de lit majeur**

Il conviendra de rejeter les projets de carrières en lit majeur destinant des matériaux alluvionnaires vers des bassins de consommation localisés à plus de 50 km au delà des limites du Loir-et-Cher. Concrètement, cette limite privilégie un périmètre maximal de desserte qui s'étend jusqu'aux chefs-lieu des départements limitrophes.

Dans cette optique, il est important que le pétitionnaire définisse le plus précisément possible l'usage qui sera fait des matériaux extraits.

L'observatoire des matériaux du SDAGE suivra, à une échelle plus large, l'évolution des rayons de chalandise pour les matériaux alluvionnaires de région Centre.

## 3.2. Contraintes d'accès aux gisements

### **ORIENTATION 4 : Secteurs d'interdiction**

Le schéma identifie les zonages d'intérêt environnemental dans lesquels l'implantation des carrières est interdite. Pour certains d'entre eux, il s'agit d'une initiative du schéma : ZNIEFF de type 1, forêts domaniales, sites classés ...

### **ORIENTATION 5 : Secteurs à enjeu environnemental fort**

Le schéma identifie les zonages d'intérêt environnemental dans lesquels l'implantation des carrières est fortement conditionnée par les impacts environnementaux potentiels. Il s'agit principalement du réseau Natura2000, des ZNIEFF de type 2 et des sites inscrits, qui représentent des superficies importantes en Loir-et-Cher.

### **ORIENTATION 6 : Autres secteurs à sensibilité environnementale**

Le schéma identifie les zonages d'intérêt environnemental devant être pris en compte lors de l'implantation des carrières. En particulier, ces enjeux doivent déterminer les choix de remise en état effectués.

### **ORIENTATION 7 : Suivi de la consommation d'espaces agricoles**

Lorsqu'un projet de carrière concerne des zones cultivées ou cultivables, le schéma préconise une information de la commission de suivi de la consommation des espaces agricoles le plus en amont possible, par le pétitionnaire. En tout état de cause, cette commission sera consultée dans la cadre de l'instruction de la demande.

### **ORIENTATION 8 : Préservation du potentiel agronomique départemental**

Compte-tenu du contexte agricole départemental (en Beauce notamment), l'implantation des carrières sur les terres à fort potentiel agronomique (pédologie et systèmes productifs développés) est à éviter dans la mesure du possible. Les études d'impact doivent caractériser ce potentiel.

### 3.3. Garanties d'accès aux gisements

#### **ORIENTATION 9 : Biodiversité héritée de l'exploitation**

Lorsqu'une espèce 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<sup>10</sup> par la progression de l'exploitation, la présence de l'espèce protégée ne peut justifier à elle seule un arrêt de l'exploitation ou un refus de renouvellement/extension.

Elle peut en revanche être prise en compte dans les modalités d'exploitation de la carrière, et réorienter le mode de remise en état et de réaménagement prévu de manière à pérenniser l'habitat concerné.

#### **ORIENTATION 10 : Accès aux gisements alluvionnaires de lit majeur**

Sur le plan économique, la politique d'accès aux gisements devra prendre en compte les éclairages prospectifs résultant des travaux de l'observatoire régional des matériaux. En particulier, celui-ci statuera sur l'opportunité d'ouvrir de nouvelles carrières d'alluvions en lit majeur.

#### **ORIENTATION 11 : Besoins des collectivités**

Le présent schéma recommande aux communes et aux groupements intercommunaux qui élaborent les documents d'urbanisme, d'identifier :

- les besoins en matériaux de carrières générés par ces programmes ;
- les modalités d'approvisionnement envisageables, au regard des ressources minérales et des enjeux environnementaux en présence.

#### **ORIENTATION 12 : Zones d'accès privilégié au gisement**

Des zones de gisement maximisant l'intérêt économique et minimisant les impacts environnementaux ont été identifiées et cartographiées. Ces zonages permettent :

- aux pétitionnaires, de légitimer une demande d'accès à certains gisements dans certaines conditions, au titre d'un approvisionnement rationnel du territoire en matériaux de carrière et respectueux de l'environnement ;
- aux collectivités locales 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'Etat, de signaler les zones d'accès aux gisements à privilégier dans le cadre des porteurs à connaissance.

<sup>10</sup> Si les individus et les habitats sont menacés physiquement par la progression de l'exploitation, une dérogation au titre des espèces protégées demeure nécessaire.

### 3.4. Conditions techniques d'accès aux gisements

#### **ORIENTATION 13 : Conditions de découverte des gisements**

##### **Décapage :**

- Décapage de la terre végétale (horizon humifère), épaisseur indicative : 30 cm (+/- 10 cm) ;
- Décapage de la sous-couche.

##### **Stockage :**

Stockage séparé des 2 couches en cordon, modelé et légèrement compacté pour éviter la pénétration de l'eau. Semis et entretien d'un couvert de graminées ou de légumineuses sur les cordons en cas de stockage d'une durée supérieure à 6 mois.

#### **ORIENTATION 14 : Conditions de réalisation des prospections archéologiques**

Il convient de réaliser les prospections archéologiques :

- **après l'inventaire faune/flore**, en concertation avec l'exploitant ;
- en ayant recours à des techniques de décapage soucieuses des impératifs de remise en état du site.

### 3.5. Transport des matériaux

#### **ORIENTATION 15 : Rationalisation des flux routiers**

Les flux routiers devront respecter les orientations définies par le Conseil Général de Loir-et-Cher en matière de transport de marchandises, et l'utilisation des axes majeurs doit être privilégiée.

Les dessertes devront s'effectuer en priorité par des voies de catégories 1 et 2A, et seulement en cas d'impossibilité sur celles-ci, par des catégories 2B et 3. Dans ces deux derniers cas, des travaux de renforcement et/ou d'élargissement pourront être nécessaires. Une convention entre le pétitionnaire et le gestionnaire fixera les modalités de participation, en fonction des trafics projetés.

#### **ORIENTATION 16 : Recours au mode ferré**

Toute future carrière :

- de maximum autorisé supérieur ou égal à 400 000 tonnes par an ;
- exportant plus de 20 % de sa production à plus de 80 km au delà des limites du Loir-et-Cher

devra être embranchée au réseau ferroviaire ou localisée dans un rayon de 20 km autour d'une plate forme rail-route.

Dans ce dernier cas, au moins 50 % des tonnages exportés annuellement à plus de 80 km au delà des limites du Loir-et-Cher devront emprunter la voie ferrée.



### **ORIENTATION 17 : Possibilités d'importation de matériaux par voie ferrée**

Il convient d'encourager les importations d'éruptifs par le rail. A ce titre, le Conseil Général de Loir-et-Cher met à disposition des importateurs de matériaux (producteurs d'enrobés, ...) son embranchement fer de Blois via une convention.

### **ORIENTATION 18 : Pérennisation des importations par voie ferrée**

La seule plate-forme matériaux embranchée en Loir-et-Cher est le parc routier départemental. Seul le déchargement de convois y est aujourd'hui possible (imports de matériaux en Loir-et-Cher).

Le schéma préconise le maintien de cette plate-forme tant qu'aucune solution alternative locale n'existe.

## 3.6. Réaménagement des sites de carrière

### **ORIENTATION 19 : Réaménagements multifonctionnels**

Dans un contexte de développement durable, c.-à-d. de cohabitation entre des enjeux économiques, écologiques et sociaux, il convient tant que faire se peut de privilégier les réaménagements multifonctionnels.

Un même projet de réaménagement pourra donc satisfaire simultanément différentes attentes en matière :

- d'agriculture : Cf. orientations 20 à 22 ;
- d'écologie-géologie : Cf. orientations 23 à 25 ;
- de sylviculture : Cf. orientation 26 ;
- de chasse : Cf. orientation 27 ;
- de pêche et de loisirs : Cf. orientation 28.

**Remarque** : quel que soit le mode de réaménagement choisi, celui-ci doit **satisfaire avant tout aux impératifs de mise en sécurité du site**.

### **ORIENTATION 20 : Réaménagements à vocation agricole**

D'une manière générale, il conviendra de privilégier un réaménagement à vocation principale agricole lorsque le site d'origine était cultivé ou cultivable.

Un réaménagement multifonctionnel intégrant des aménagements à vocation écologique est alors préconisé (maintien des fronts de taille pertinents, mise en place de haies ou de bosquets sur les délaissés, ...).

### **ORIENTATION 21 : Rétrocession par étapes**

Le schéma préconise les partenariats entre l'exploitant et le futur propriétaire, permettant un réaménagement optimisé et une rétrocession par étapes.

Sur le plan de la sécurité, les parties rétrocédées doivent être matériellement séparées des parties en exploitation (clôtures, ...).

### **ORIENTATION 22 : Remblaiement des sites**

Une augmentation significative du taux de restitution des superficies agricoles nécessite un remblaiement plus systématique des carrières en eau. Les projets de réaménagements allant dans ce sens sont encouragés.

Face au déficit en matériaux de comblement connu en Loir-et-Cher, l'importance des moyens mis en œuvre pour le remblaiement d'un site doit être pondérée par le potentiel agronomique et économique attendu de la remise en état.

### **ORIENTATION 23 : Réaménagements à vocation écologique**

Les remises en état et réaménagements de carrières permettant la conservation de la flore et de la faune sauvage sont encouragés lorsque les conditions écologiques ou le contexte foncier sont favorables.

Dans tous les cas de figure, les réaménagements à vocation écologique ont tout intérêt à créer une mosaïque diversifiée de milieux, plutôt qu'une grande surface d'un milieu homogène (plan d'eau notamment).

### **ORIENTATION 24 : Cas de la Beauce et de la Sologne**

Le réaménagement à vocation écologique des carrières de Loir-et-Cher constitue une opportunité pour recréer en priorité :

- **des milieux secs pionniers** (sur sables en Sologne, sur calcaire en Beauce) favorables à une faune et une flore spécifiques ;
- **des micro-zones humides** (mares et dépressions temporaires et permanentes).

### **ORIENTATION 25 : Diagnostics environnementaux préalables**

Les diagnostics environnementaux sur les sites de carrière en partenariat avec les associations de protection de l'environnement en cours et en fin d'exploitation sont préconisés, afin de :

- **valoriser au mieux le potentiel écologique et géologique en présence** (prise en compte des espèces faunistiques et floristiques susceptibles de se développer sur le site en cours d'exploitation, intérêt géologique des fronts de taille) ;
- **réorienter au besoin les opérations de remise en état** ;
- **guider l'exploitant dans la mise en œuvre des travaux de remise en état.**

### **ORIENTATION 26 : Réaménagements à vocation sylvicole**

**Le réaménagement à vocation sylvicole des sites de carrière constitue, en Loir-et-Cher, une opportunité :**

- **de restaurer des espaces couverts en Beauce** (bosquets notamment), palliant le déficit dû au remembrement agricole, et valorisables en production énergétique ;
- **de recréer des milieux ouverts en Sologne**. Les moyens mis en œuvre après réaménagement pour maintenir l'ouverture doivent être identifiés.

**Les projets de réaménagement allant dans ce sens sont encouragés.**

### **ORIENTATION 27 : Réaménagements à vocation cynégétique**

**Le réaménagement à vocation cynégétique des sites de carrière en Loir-et-Cher constitue une opportunité pour appuyer le plan de réintroduction du petit gibier en Beauce (perdrix notamment), en créant de espaces couverts** (végétation naturelle et arbustive), contribuant à la quiétude et à la reproduction des animaux. En particulier, les délaissés (surfaces trop pentues pour être rendues à l'agriculture, secteurs enclavés,...) constituent des espaces privilégiés pour répondre à ces objectifs.

### **ORIENTATION 28 : Réaménagements à vocation récréative**

**Le réaménagement de carrières en plan d'eau en Loir-et-Cher présente un potentiel socio-économique relativement important dans la périphérie de Blois, tant pour les activités sportives et récréatives que pour la pêche en étang. Une demande réelle existe, et doit être examinée au cas par cas.**

**De tels projets doivent être portés en partenariat avec le futur gestionnaire du site.**