



# DREAL AQUITAINE

CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

## RAPPORT 1 :

# **BILAN ET EVALUATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES CARRIERES DE L'AQUITAINE**

Mai 2014 – Rapport N°R1310304.V3.R1



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail: [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 -

Code NAF: 7112B

Siège social et Agence Sud	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Agence Centre et Nord	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY AUX LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Agence Ouest	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Agence Sud-Est	Quartier Les Sables	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Agence Est	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23
Antenne PACA	Saint-Anne	84 190 GIGONDAS	Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)



## SOMMAIRE GENERAL

<b>A. CONTEXTE DE L'ETUDE, METHODOLOGIE ET DEFINITIONS</b>	<b>3</b>
<b>B. BILAN ET EVALUATION DE CHAQUE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES</b>	<b>10</b>
1. DORDOGNE	12
2. GIRONDE	53
3. LANDES	94
4. LOT-ET-GARONNE	132
5. PYRENEES-ATLANTIQUES	172
<b>C. SYNTHESE REGIONALE</b>	<b>210</b>
<b>D. ANNEXES</b>	<b>243</b>





CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

**RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES  
CARRIERES DE L'AQUITAINE**

***PARTIE A : CONTEXTE DE L'ETUDE, METHODOLOGIE  
ET DEFINITION***

Mai 2014 – N°R1310304.V3.R1



## SOMMAIRE

<b>A. CONTEXTE DE L'ETUDE, METHODOLOGIE ET DEFINITIONS .....</b>	<b>5</b>
<b>A.1. CONTEXTE DE L'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
<b>A.2. METHODOLOGIE .....</b>	<b>8</b>
<b>A.3. DEFINITIONS .....</b>	<b>9</b>
<b>A.4. PRINCIPAUX SIGLES UTILISES .....</b>	<b>10</b>

# A. CONTEXTE DE L'ETUDE, METHODOLOGIE ET DEFINITIONS

---

## A.1. CONTEXTE DE L'ETUDE

A l'heure actuelle, le **Schéma Départemental des Carrières** (SDC) constitue un cadre de référence permettant d'apprécier si les projets d'exploitation des matériaux répondent aux trois objectifs suivants, à savoir d'assurer :

- La couverture des besoins en matériaux ;
- La protection de l'environnement ;
- L'organisation optimale de l'espace local.

Le schéma départemental des carrières est approuvé par arrêté préfectoral. Il est rendu public selon les conditions fixées par l'article R515-5 du Code de l'environnement.

Le schéma constitue donc principalement :

- **un outil d'aide à la décision du Préfet qui délivre les autorisations d'exploiter**, 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 raisonné 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.

Le contenu et la structure des schémas départementaux des carrières sont définis dans l'article R515-2 du Code de l'Environnement. Formellement, le schéma doit être constitué :

- d'une notice de présentation ;
- d'un rapport ;
- de documents graphiques.

A noter que, selon l'article L 515-3 du Code de l'Environnement, le schéma départemental des carrières est opposable aux demandes d'autorisation et d'enregistrement d'exploiter. Les autorisations d'exploitation de carrières délivrées après approbation du schéma doivent être compatibles avec le schéma. La portée juridique de ce document est donc "limitée" aux demandes d'autorisation et d'enregistrement d'exploiter des carrières et ne s'étend pas aux autres documents de planification (SDAGE, SCOT, PLU, ...).

NB : Les carrières soumises à déclaration ne sont pas concernés par le SDC.

L'approvisionnement en matériaux de la région Aquitaine est donc géré, à ce jour, au travers de 5 schémas départementaux :

- Le SDC de la Dordogne approuvé le 30 septembre 1999 ;
- Le SDC de la Gironde approuvé le 31 mars 2003 ;
- Le SDC des Landes approuvé le 18 mars 2003 ;
- Le SDC de Lot-et-Garonne approuvé le 29 juin 2006 ;
- Le SDC des Pyrénées-Atlantiques approuvé le 12 avril 2002.

**Ce SDC constitue avant tout une aide à la décision. Aux termes de l'article R515-7 du Code de l'Environnement, le SDC est révisé dans un délai maximal de 10 ans à compter de son approbation. A défaut de dispositions législatives ou réglementaires prévoyant la caducité du SDC faute d'une révision dans le délai prévu, le SDC approuvé demeure en vigueur<sup>1</sup>.**

Aujourd'hui, la Loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite Loi ALUR, introduit la création du **Schéma Régional des Carrières (SRC)**. Cette réforme se veut réaliser un équilibre entre écologie et économie :

1. En élevant l'échelle de planification, du département à la région ;
2. En élargissant l'éventail des enjeux pris en compte pour planifier l'activité des carrières de manière à en avoir une vision globale ;
3. En passant d'une logique « site par site » à une planification de l'activité générale d'extraction ;
4. En intégrant les ressources ainsi exploitées dans une problématique plus générale de "consommation sobre et circulaire" des ressources ;
5. En élargissant la procédure de consultation.

Il apparaît donc opportun pour la DREAL Aquitaine d'élaborer un cadastre régional pour l'approvisionnement en matériaux ayant comme objectif de réaliser un SRC Aquitaine.

Dans ce cadre, les travaux prévus par la DREAL Aquitaine se déroulent en 3 étapes :

1. L'état des lieux qui intègre les éléments suivants :
  - L'inventaire des ressources connues en matériaux ;
  - La production actuelle en matériaux ;
  - Les consommations en matériaux et les modalités de transport actuelles ;
  - L'inventaire des enjeux des espaces ;
  - Le bilan des impacts des carrières existantes, environnementaux (**mission GEO+**) d'une part et socio-économiques d'autre part ;
  - Le bilan des réaménagements des carrières (**mission GEO+**).
  - le bilan d'application des 5 SDC (**mission GEO+**).
2. Les tendances et scénarios comportant une note sur :
  - Les besoins futurs par bassins de consommation ;
  - La production future par bassins de consommation ;
  - Les scénarios d'adéquation besoins/ressources/enjeux
3. Les orientations à privilégier du cadastre régional d'approvisionnement en matériaux

---

<sup>1</sup>Note de la Direction des affaires juridiques, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement en date du 28/11/2011.

La mission de GéoPlusEnvironnement intervient donc dans l'état des lieux. Ce premier rapport présente le bilan d'application de chacun des 5 SDC d'Aquitaine ainsi qu'une synthèse régionale.

L'objectif de ce bilan est d'examiner les résultats de la mise en œuvre des SDC et du respect des orientations et objectifs de chacun des SDC.

Ainsi, ce rapport présente :

- Le portrait et l'évolution de l'activité des carrières pour chacun des départements ;
- Le bilan du respect des orientations et objectifs fixés par chaque SDC ;
- Une synthèse régionale.

**Ce rapport présente le bilan d'application de chaque SDC de la Région Aquitaine, ainsi qu'une synthèse régionale.**

## A.2. METHODOLOGIE

Pour réaliser le bilan d'application et l'évaluation des 5 SDC d'Aquitaine, la méthode suivie par GéoPlusEnvironnement a consisté à :

- Prendre connaissance des 5 SDC, de leurs orientations et de leurs indicateurs de suivi existants, pour en faire une synthèse ;
- Recueillir les informations disponibles sur l'application des SDC et sur leur évaluation auprès des principales parties prenantes que sont la DREAL (service SPREB, UT), le BRGM (cartographie des ressources et des carrières), l'UNICEM (données sur la production, évaluation des schémas), et d'autres ressources telles que le CEBATRAMA, des exploitants de carrière, des DDT, des Conseils Généraux, etc. ;
- Analyser les données recueillies, sur la période d'étude (de 2002 à 2012), afin d'évaluer l'application de chaque SDC et permettre de faire ressortir pour chacun les améliorations/perspectives à apporter au futur SRC.

Ainsi, pour chaque département, GéoPlusEnvironnement a :

- Mis à jour les listes de carrières en activité de chaque département fournies par la DREAL et le BRGM ;
- Localisé sur SIG chacune de ces carrières ;
- Comparé l'implantation des carrières autorisées avec les préconisations des SDC (depuis leurs dates respectives d'approbation) en matière d'enjeux environnementaux (zonages) ;
- Identifié les refus d'autorisation pour non respect des orientations des SDC ;
- Déterminé la part de l'alluvionnaire et de roches massives en comparaison aux objectifs en la matière de chaque SDC ;
- Réalisé des interviews de chaque inspecteur en charge des carrières au sein de chaque Unité Territoriale (UT) de la DREAL Aquitaine et du Président de l'UNICEM ;
- Sollicité l'ensemble des exploitants de carrière de la région adhérents à l'UNICEM par le biais d'un questionnaire (diffusé par l'UNICEM) et réalisé des interviews de certains exploitants de carrière ;
- Sollicité diverses parties prenantes (DDT, Conseil Généraux, CEBATRAMA) via un questionnaire spécifique.

Pour mener à bien cette analyse, GEO+ a mis à profit :

- Le recensement régional des carrières ayant fait l'objet d'une autorisation d'exploitation (extensions comprises) délivrées pendant la durée des schémas, fourni par la DREAL ;
- La cartographie de l'implantation des sites de production issue du travail du BRGM dans le cadre de la contribution au cadastre régional pour l'approvisionnement en matériaux ;
- Les données de production établies par l'UNICEM sur la base de son enquête statistique annuelle ;
- Les données de production établies par la DREAL sur la base de l'enquête annuelle de l'Inspection des Installations Classées ;
- Les bilans intermédiaires des SDC rédigés par l'Inspection des Installations Classées pour les départements de la Dordogne, du Lot et Garonne et des Pyrénées-Atlantiques ;
- Des données socio-économiques de l'INSEE ;
- 3 dossiers "référents" par département, sélectionnés par les UT concernées.

Ce travail a été évidemment mené en collaboration étroite avec la DREAL Aquitaine et formalisé sous la forme d'un rapport d'analyse de la situation spécifique de chaque département et d'une synthèse régionale.

## A.3. DEFINITIONS

- **Définition des usages des matériaux utilisés par la DREAL dans les enquêtes annuelles depuis 2006 :**

### **1 - Produits pour l'agriculture :**

Il s'agit exclusivement des produits de carrière qui sont utilisés en l'état, comme amendement des sols agricoles, horticoles ou d'espaces verts (calcaire, marne, argile, sable, tourbe, terre végétale ...).

### **2 - Granulats pour bétons et mortiers :**

Ce sont des produits (sables et graviers alluvionnaires ou de concassage) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques, tant sur les chantiers de bâtiment ou de génie civil, que dans les centrales à béton ou destinés à une transformation en produits ouvrés (préfabrication en béton), à l'exclusion des calcaires, argiles, marnes destinés à la fabrication du ciment ou de la chaux, bien que le ciment entre dans la composition des bétons.

### **3 - Produits pour l'industrie :**

Ce sont les matériaux qui transitent par un atelier ou une usine pour y subir une transformation notable avant d'être mis en œuvre sur les chantiers sous la forme de produits ouvrés, ou être utilisés à des fins bien spécifiques dans l'industrie :

- calcaire, argile, marne pour la fabrication du ciment ;
- calcaire pour la fabrication de la chaux ou de la castine ;
- argile pour l'industrie céramique et les terres cuites ;
- sable et silice pour verrerie, fonderie, etc. ;
- etc.

À l'exclusion des sables et graviers pour la préfabrication des produits en béton comptabilisés à la rubrique « produits pour bétons et mortiers ».

### **4 - Pierres de construction, blocs et dalles :**

Il s'agit des blocs ouvrés ou semi-façonnés, destinés :

- à la voirie : pavés, bordures, dalles...
- au bâtiment (ouvrages d'art traditionnels et ornementation) : moellons bruts ou taillés, tranches sciées, blocs débités...
- au funéraire : blocs de granit ou de marbre.

Certaines de ces productions ne s'expriment pas couramment en tonnes. Il convient d'indiquer l'équivalent en tonnes ou de fournir tous les éléments permettant de convertir cette production en tonnes (adopter une règle de calcul : tant de m<sup>2</sup> de dalles correspondent à tant de tonnes, par exemple).

### **5 - Matériaux pour la viabilité :**

C'est la production destinée d'une façon générale aux travaux publics, y compris les matériaux pour les bétons bitumineux. Cette rubrique doit regrouper également les matériaux concernant la viabilisation du milieu rural et agricole, par exemple l'empierrement des chemins ruraux ou d'un domaine agricole. Les blocs destinés à l'enrochement devront être comptabilisés dans cette rubrique.

### **6 - Usages divers :**

Les productions n'entrant pas dans les catégories ci-dessus seront indiquées à cette rubrique.



## A.4. PRINCIPAUX SIGLES UTILISES

<b>BRGM :</b>	Bureau de Recherches Géologiques et Minières.
<b>CEBATRAMA :</b>	Cellule Economique du BATiment des TRAvaux publics et des Matériaux de construction d'Aquitaine.
<b>DDAE :</b>	Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter.
<b>DDT :</b>	Direction Départementale des Territoires.
<b>FDBTP :</b>	Fédération Départementale du Bâtiment et des Travaux Publics.
<b>ICPE :</b>	Installation Classées pour la Protection de l'Environnement.
<b>IIC :</b>	Inspecteur des Installations Classées pour la protection de l'environnement.
<b>INSEE :</b>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.
<b>ISDI :</b>	Installation de Stockage de Déchets Inertes.
<b>MESURES ERCA</b>	Mesures d'Evitement, de Réduction, de Compensation, d'Accompagnement
<b>PL :</b>	Poids Lourds.
<b>PLU :</b>	Plan Local d'Urbanisme.
<b>POS :</b>	Plan d'Occupation des Sols
<b>PPR :</b>	Plan de Prévention du Risque
<b>PPRI :</b>	Plan de Prévention du Risque d'Inondation
<b>RFF :</b>	Réseau Ferré de France.
<b>S3iC :</b>	Base de données interne au service de l'inspection des installations classées au sein de la DREAL.
<b>SDC :</b>	Schéma Départemental des Carrières.
<b>SRC :</b>	Schéma Régional des Carrières.
<b>TP :</b>	Travaux Publics.
<b>UNICEM :</b>	Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction.
<b>UT :</b>	Unité Territoriale.

CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

**RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES  
CARRIERES DE L'AQUITAINE**

***PARTIE B : BILAN ET EVALUATION DE CHAQUE  
SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES***

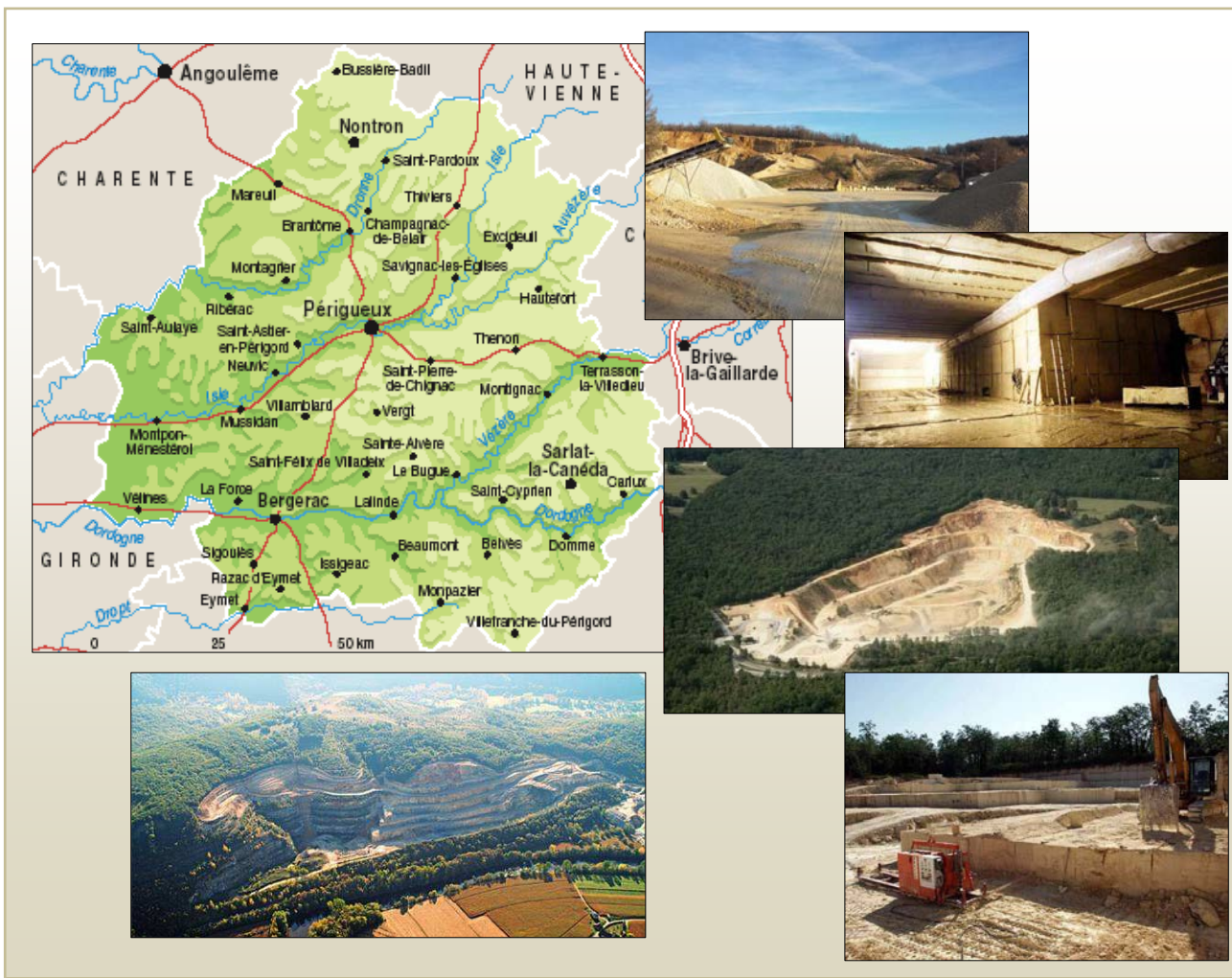
Mai 2014 – N°R1310304.V3.R1



# CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

## **RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

### **DORDOGNE (24)**



Mai 2014 - Rapport N°R1310304.V3.R1 - 24



## SOMMAIRE

<b>1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN DORDOGNE .....</b>	<b>14</b>
1.1. PORTRAIT DE LA DORDOGNE .....	14
1.2. PARTICULARITES LOCALES .....	15
1.3. RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	15
1.4. POSITION DE L'ACTIVITE « GRANULATS » : PRODUCTION, CONSOMMATION .....	16
1.5. L'ACTIVITE DES CARRIERES EN DORDOGNE .....	19
1.6. CONCLUSION GENERALE .....	30
1.7. LIMITES DE L'ETUDE .....	31
<b>2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDC - BILAN .....</b>	<b>32</b>
2.1. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION DES MODALITES DE TRANSPORT .....	32
2.2. BILAN DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A ATTEINDRE POUR DIMINUER LES IMPACTS ET FAVORISER UNE UTILISATION ECONOMIQUE DES MATERIAUX.....	36
2.3. BILAN DES ORIENTATIONS A PRIVILEGIER DANS LE DOMAINE DU REAMENAGEMENT DES CARRIERES.....	42
<b>3. RESPECT DES ZONAGES ET ENJEUX – BILAN .....</b>	<b>47</b>
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>51</b>

## ANNEXES

Annexe 1 : Carte régionale des ressources (BRGM, 2012)

Annexe 2 : Carte régionale de localisation des carrières (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 3 : Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 4 : Tableau récapitulatif des orientations par département (DREAL Aquitaine, GEO+)

Annexe 5 : Liste des différents types de réaménagement de carrière possibles (GEO+)

Annexe 6 : Liste des principales recommandations pour le futur SRC (GEO+, 2014)

## 1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN DORDOGNE

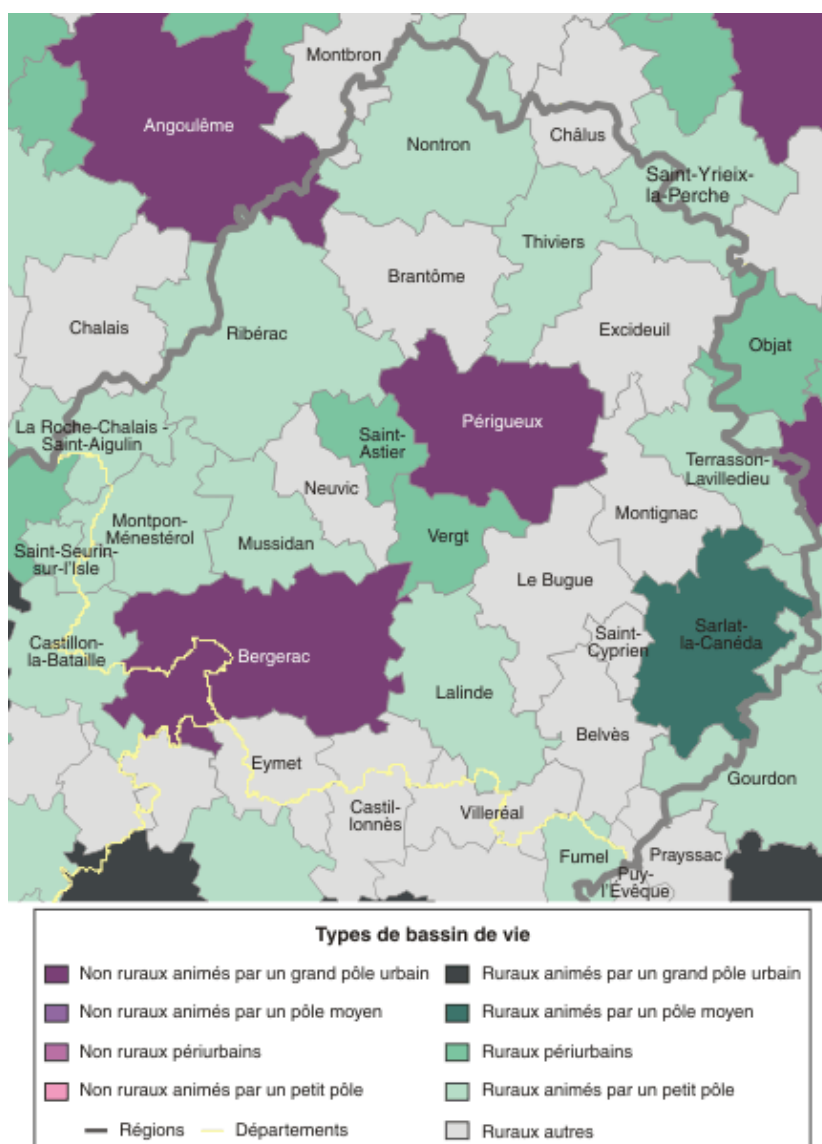
### 1.1. Portrait de la Dordogne

Le département de la Dordogne, d'une superficie de 9 060 km<sup>2</sup>, compte, au dernier recensement de l'INSEE (2011), 415 168 habitants ; ce qui représente une densité moyenne de population de près de 46 hab./km<sup>2</sup> (moyenne nationale (France métropolitaine) = 117 / moyenne régionale = 79,6).

La population, plutôt vieillissante (en 2007, 30% de la population avait plus de 60 ans), se répartit autour des deux grandes villes suivantes (données INSEE - 2011) :

- Périgueux (187 651 habitants au niveau de l'arrondissement),
  - Bergerac (111 021 habitants au niveau de l'arrondissement).
- Ces deux arrondissements rassemblent plus de 70% de la population de la Dordogne.

Les bassins de vie sont classés comme suit par l'INSEE (données 2012) :



Les secteurs économiques du département se répartissent comme suit :

Secteur	Nombre d'établissements	%	Nombre de salariés	%
Agriculture, sylviculture et pêche	11 174	24,0	2 852	2,4
Industrie	2 883	6,2	17 446	15,3
Construction	5 235	11,2	9 481	8,3
Commerce, transports, services divers	21 766	46,7	41 182	36,1
<i>Dont commerce et réparation automobile</i>	<i>6 862</i>	<i>14,7</i>	<i>17 190</i>	<i>15,1</i>
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	5 532	11,9	43 252	37,9
<b>TOTAL</b>	<b>46 590</b>	<b>100,0</b>	<b>114 213</b>	<b>100,0</b>

Source : INSEE Décembre 2011

## 1.2. Particularités locales

---

Les particularités ou spécificités du Périgord sont les suivantes :

- Territoire à l'extrémité Nord-Est de la Région,
- Limitrophe de 3 régions : Limousin, Poitou-Charentes et Midi-Pyrénées et de 7 départements : Haute-Vienne, Corrèze, Lot, Lot-et-Garonne, Gironde, Charente-Maritime et Charente,
- 3<sup>ème</sup> département français métropolitain par sa superficie et 3<sup>ème</sup> département forestier de France métropole (45% du territoire est boisé). Le secteur du bois est le second employeur industriel (scieries et transformateurs),
- Le tourisme est bien développé (21% du PIB du département) autour du large patrimoine culturel, archéologique, historique, paysager et gastronomique du département, avec du potentiel à le développer encore,
- Au niveau agricole, la viticulture (vignobles de Bergerac, Monbazillac et Pécharmant) est une grande pourvoyeuse d'emplois. Les producteurs de tabac sont également bien implantés (15% de la production nationale),
- Beaucoup de résidences du département sont des résidences secondaires, avec une forte présence d'anglo-saxons.

## 1.3. Ressources géologiques

---

Le département est remarquable par la diversité de son sous-sol (ce qui lui confère d'ailleurs sa richesse paysagère) : formations cristallines et métamorphiques anciennes, terrains carbonatés du Secondaire et formations à lithologie variée (sable argile calcaire) du Tertiaire.

De nombreuses unités géologiques sont (ou ont été) exploitées en carrières et les ressources sont variées, notamment en termes d'usages :

- Calcaires : pour pierre de taille, pour l'industrie (charge minérale), pour chaux, pour le granulat,
- Argiles : à briques et tuiles, kaoliniques (porcelaine, céramique, charge minérale, ...), bentonitiques (traitement des huiles, ...),



- Sables pour l'industrie (sable de fonderie notamment) et silice en galets (industrie et travaux publics),
- Granite : pour le granulat, pour pierre ornementale,
- Grès ferrugineux (utilisés notamment en colorant céramique),
- Diorite pour le granulat,
- Alluvions (sables et graviers).

La carte détaillée des ressources (BRGM - 2012) est jointe en Annexe n°1 du rapport.

A l'heure actuelle, aucune zone de protection de l'accès à la ressource du type « zone 109 » n'existe en Dordogne.

*NB : L'article L.321-1 du Code Minier (ancien article 109) prévoit la possibilité de créer des zones où peuvent être accordés des permis exclusifs de carrière qui donnent aux exploitants la possibilité de pouvoir exploiter une carrière - sous réserve de l'autorisation au titre de la législation des installations classées - à défaut du consentement du propriétaire du sol.*

## **1.4. Position de l'activité « granulats » : production, consommation**

---

L'étude de l'approvisionnement régional en granulats menée en 2011 par l'UNICEM présente les chiffres suivants pour le département de la Dordogne :

*NB : les données issues de cette étude UNICEM concernent exclusivement les granulats (minéraux et recyclage). Les matériaux industriels et matériaux de construction, type pierre de taille, ne sont pas pris en compte dans l'étude UNICEM 2011.*

### **1.4.1. Consommation**

Le département a consommé 3,1 millions de tonnes de granulats en 2011, soit une moyenne de 7,5 tonnes de matériaux par habitant (légèrement supérieure à la moyenne nationale qui est de 6,1 t/habitants selon l'UNICEM et dans la moyenne régionale qui est de 7,3 t/an pour la même année) :

- **0,950 million de tonnes de matériaux alluvionnaires (31%),**
- 0,090 million de tonnes de sables (3%),
- **1,290 million de tonnes de roches calcaires (41%),**
- 0,680 million de tonnes de roches éruptives (22%),
- 0,090 million de tonnes de granulats issus du recyclage (3%).

Ces granulats ont été consommés pour les usages suivants :

Usage	Consommation	%
Bétons hydrauliques	950 000 t	31%
<i>Dont Béton Prêt à l'Emploi</i>	<i>460 000 t</i>	<i>/</i>
<i>Dont Produits béton et mortiers</i>	<i>180 000 t</i>	<i>/</i>
<i>Dont Bétons de chantiers</i>	<i>310 000 t</i>	<i>/</i>
Produits hydrocarbonés	360 000 t	12%
Autres emplois (réglage et fondations, couches de forme, de terrassement, de remblai, réseaux divers, artisans maçons, particuliers, granulats de couleur)	1 790 000	57%
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

### 1.4.2. Production

Sur la même année, le département a produit 4,27 millions de tonnes de granulats, selon la répartition suivante :

- 0,860 million de tonnes de matériaux alluvionnaires (20%),
- **1,770 million de tonnes de roches calcaires (42%),**
- **1,550 million de tonnes de roches éruptives (36%),**
- 0,090 million de tonnes de granulats issus du recyclage (2%).

### 1.4.3. Bilan

En comparant les données, le bilan quantitatif suivant ressort :

Granulats	Consommation (en t)	Production (en t)	Différence "Prod-Conso" (en t)	Bilan
Alluvionnaires	950 000	860 000	- 90 000	Import
Sables	90 000	0	- 90 000	Import
Calcaires	1 290 000	1 770 000	+ 480 000	Export
Eruptifs	680 000	1 550 000	+ 870 000	Export
Recyclage	90 000	90 000	0	/
<b>TOTAL</b>	<b>3 100 000</b>	<b>4 270 000</b>	<b>+ 1 170 000</b>	<b>/</b>

Globalement, le département couvre largement ses besoins et est excédentaire (de plus d'1/4 de sa production), notamment grâce à la diversité géologique qu'offre la Dordogne et à la disponibilité du gisement en termes de roches massives. Seuls, les sables, sont non produits sur le territoire et importés, principalement de Gironde.

Dans le détail, les flux entrants/sortants sont les suivants (enquête UNICEM - données 2011) :

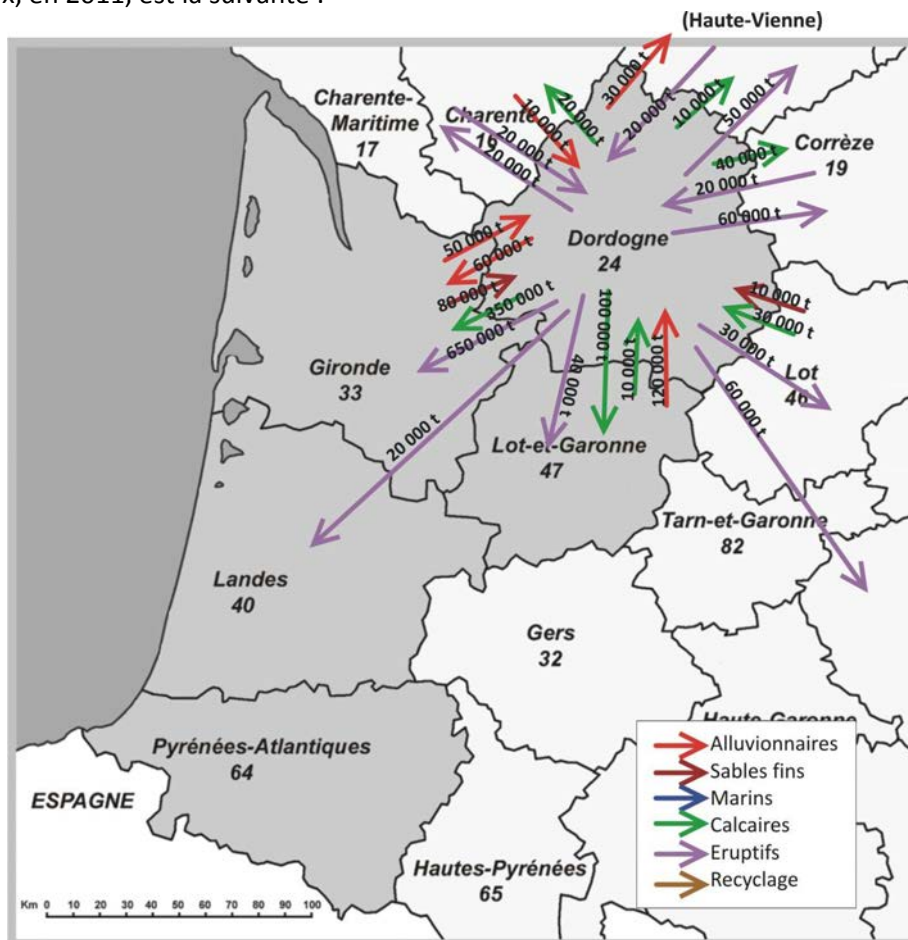
Granulats	Production dans le département (en t)	Import depuis les départements voisins (en t)	Consommation dans le département (en t)	Export vers les départements voisins (en t)
Alluvionnaires	860 000	180 000	950 000	90 000
		Dont : 10 000 depuis la Charente 120 000 depuis le Lot-et-Garonne 50 000 depuis la Gironde		Dont : 30 000 vers la Haute-Vienne 60 000 vers la Gironde
Sables	0	90 000	90 000	0
		Dont : 10 000 du Lot 80 000 depuis la Gironde		
Calcaires	1 770 000	40 000	1 290 000	520 000
		Dont : 30 000 depuis le Lot 10 000 depuis le Lot-et-Garonne		Dont : 40 000 vers la Corrèze 10 000 vers la Haute-Vienne 20 000 vers la Charente 350 000 vers la Gironde 100 000 vers le Lot-et-Garonne

Granulats	Production dans le département (en t)	Import depuis les départements voisins (en t)	Consommation dans le département (en t)	Export vers les départements voisins (en t)
Eruptifs	1 550 000	60 000  Dont : 20 000 depuis la Charente 20 000 depuis la Haute-Vienne 20 000 depuis la Corrèze	680 000	930 000  Dont : 20 000 vers la Charente 50 000 vers la Haute-Vienne 60 000 vers la Corrèze 30 000 vers le Lot 60 000 vers Midi-Pyrénées 650 000 vers la Gironde 20 000 vers les Landes 40 000 vers le Lot-et-Garonne
Recyclage	90 000	0	90 000	0
<b>TOTAL</b>	<b>4 270 000</b>	<b>370 000</b>	<b>3 100 000</b>	<b>1 540 000</b>

NB : certains flux (import/export) peuvent être expliqués simplement par le fait que certaines carrières peuvent être sises sur plusieurs départements/régions ou simplement voisines de la limite de département/région. Ainsi, la zone de chalandise "locale" peut englober deux départements. Ces ventes vont être enregistrées en flux inter départemental ou inter régional.

NB : Ces chiffres sont à prendre avec précaution car ils ne concernent que les granulats. En effet, les matériaux de type industriels ainsi que les terres cuites ne sont pas prises en compte dans les données de l'UNICEM.

La carte des flux, en 2011, est la suivante :



Source : UNICEM 2011

## 1.5. L'activité des carrières en Dordogne

---

### 1.5.1. Evolution du nombre de carrières et de leur production dans les grandes lignes

Entre 1996 et 2012, le nombre de carrières et la production sont donnés dans le tableau ci-après.

Année	Nombre de carrières en fonctionnement	Nombre de carrières autorisées	Production totale de matériaux (t)
1996	169	Nd	4 250 000
2000	Nd	Nd	5 215 800
2001	Nd	Nd	5 957 407
2002	154	Nd	6 781 120
2003	147	Nd	6 387 830
2004	Nd	Nd	7 147 412
2005	127	147	7 104 400
2006	119	137	6 104 010
2007	113	123	6 230 000
2008	104	117	6 417 552
2009	98	109	5 457 991
2010	Nd	Nd	5 129 607
2011	Nd	Nd	5 403 934
2012	97	Nd	4 500 000*

Nd : Non disponible

Source : les données de production sont issues des bilans annuels réalisés (et fournis) par la DREAL Aquitaine, hormis pour l'année 1996 où les données sont issues du SDC. Les données relatives au nombre de carrières sont issues du SDC (1996), de la DREAL (2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009) et du travail réalisé par le BRGM en 2012, recoupé par GEO+ avec les données de la DREAL.

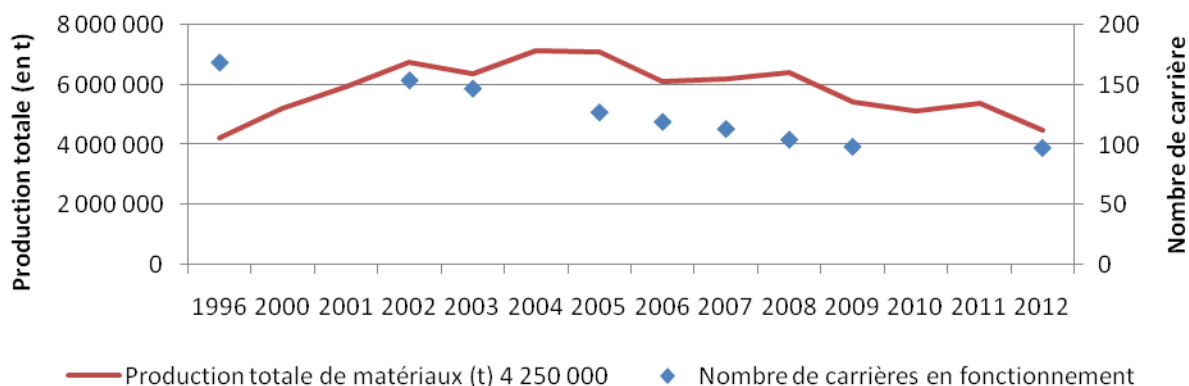
Les carrières en fonctionnement correspondent aux carrières ayant une capacité de production. Les carrières autorisées sont les carrières ayant un arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur.

\* : le pourcentage de non réponse à l'enquête annuelle s'élève à 33% en 2012, la production a donc été estimée de la façon suivante :  $\text{chiffre de la DREAL} / 0,66 = 2\,940\,897 / 0,66 = 4\,500\,000 \text{ t}$ . De plus, l'UNICEM annonce dans son dépliant "L'industrie française du granulat en 2012", une production de granulats du département à 3,9 millions de tonnes. Il y a malgré tout, une incohérence dans les chiffres de l'UNICEM, car il est annoncé une production de granulats de 4,8 Mt en 2012 sur un autre document « Production / Consommation de granulats et de Béton Prêt à l'Emploi » (site internet de l'UNICEM Aquitaine).

On constate que le nombre de carrières diminue d'année en année, pour s'établir autour de 100 depuis 2008. Le nombre de carrière en fonctionnement est aujourd'hui de 97 alors qu'il était de 169 en 1996, ce qui représente une baisse globale de 43%.

En parallèle, la production de matériaux n'a pas connu la même évolution :

### Evolution de la production totale et du nombre de carrières en activité- 2000/2012



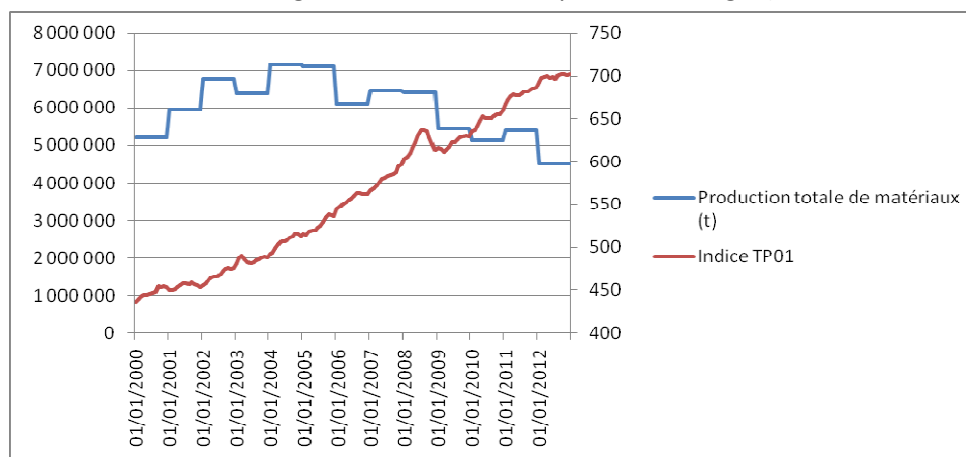
La production a évolué comme suit, entre 2000 et 2012 :

- De 1996 à 2006, progression de la production, en "dent de scie" d'une année à l'autre, mais en augmentation globale :
  - ✓ 4,25 millions de tonnes en 1996,
  - ✓ > 5 millions de tonnes dès 2000,
  - ✓ > 6 millions de tonnes dès 2002 et jusqu'en 2008,
  - ✓ On note tout de même un "pic" de production en 2004 et 2005 (dépassement des 7 millions de tonnes),
- Puis, dès 2008, une baisse de production constante est enregistrée.

Année	Evolution de production par rapport à l'année précédente (%)
1996	/
2000	+ 22,7
2001	+ 14,2
2002	+ 13,8
2003	- 5,8
2004	+ 11,9
2005	- 0,6
2006	- 14,1
2007	+ 5,7
2008	- 0,5
2009	- 15,0
2010	- 6,0
2011	+ 5,3
2012	-16,7

Cette évolution de production peut être corrélée aux évènements suivants (voir courbe d'évolution de l'indice TP01 et tableau de mise en service des différents tronçons de l'A89 ci-après) :

- De 1996 à 2004, l'évolution de la production suit l'évolution de l'indice TP 01 (période d'euphorie pour les carrières). Cette évolution à la hausse est due à la réalisation de nombreux chantiers en France (chantiers autoroutiers dans la Région, A89 notamment pour la Dordogne) :



- En 2004 et 2005, un "pic" de production est enregistré, lié au chantier de l'A89,
- La part la plus importante du chantier se termine en 2008 (1 seul tronçon sera livré entre 2008 et 2013). En parallèle, le BTP connaît une crise à l'échelle nationale (chute très nette de l'activité et de l'indice). Ces deux évènements combinés entraînent une chute régulière de la production de matériaux.

<b>Mise en service des tronçons de l'autoroute A 89</b>		
<b>Date de mise en service</b>	<b>Section</b>	<b>Longueur</b>
4 mars 2000	Nervieux (A72) – Balbigny (N 82)	5 km
	Ussel-Ouest (éch. 23) – Saint-Julien-Sancy (éch. 25)	40 km
11 juillet 2001	Libourne-Sud – Mussidan	73 km
22 février 2002	Tulle-Est – Ussel-Ouest	43 km
21 février 2003	Saint-Germain-les-Vergnes – Tulle-Est	40 km
9 janvier 2004	Périgueux-Est – Thenon	32 km
28 octobre 2004	Mussidan – Périgueux-Est	33 km
11 janvier 2006	Saint-Julien-Sancy (éch. 25) – Combronde (éch. A89/A71)	/
	Terrasson-Lavilledieu – Brive-Nord	52 km
	Le tronçon A710/A711 – Balbigny (anciennement A72) renommé A89	11 km
15 mai 2006	Abandon définitif du tronçon Brive-Nord – Saint-Germain-les-Vergnes (16 km) pour la mise à 2x2 voies de la RD 9 et la mise à 2x3 voies de la section commune avec l'A20	
16 janvier 2008	Thenon	18 km
10 octobre 2012	Mise en service de l'échangeur avec le péage écologique de Balbigny. Destruction du péage de Nervieux.	/
21 janvier 2013	Mise en service du tronçon Balbigny – La Tour de Salvagny	55 km

On constate par ailleurs que, à production équivalente ou en hausse, le nombre de carrières diminue légèrement. L'Unité Territoriale (UT) de la Dordogne constate les points suivants qui pourraient justifier ce constat :

- L'augmentation générale de la production des années 2000-2008 peut être attribuée à une exploitation optimisée et au développement des carrières existantes plutôt qu'à la création de nouvelles carrières. Les sites existants sont souvent renouvelés, étendus et optimisés, mais il y a peu de nouveaux projets de carrières (contraintes d'urbanisme (PLU, PPRI), difficulté de plus en plus marquée à faire accepter localement les projets, opposition des riverains et des associations très importante, ...),
- Lors de la réalisation de grands chantiers, les exploitants vont plutôt solliciter des demandes d'autorisation d'augmentations temporaires de production plutôt que d'ouvrir spécifiquement et exclusivement des carrières,
- 2 à 3 "petites" carrières ferment tous les ans (pierre à bâtir, ...). Le nombre de carrières diminue mais les productions associées étant très faibles (parfois limitées à 1 000 t/an), elles sont "transparentes" vis à vis des résultats de production.

### 1.5.2. Evolution détaillée de la production de matériaux et du nombre de carrières

Nous présentons ici, dans un premier temps, les données concernant les années 2000-2005, puis dans un second temps les données relatives aux années 2006-2012. En effet, le classement de la production a changé en 2006, au sein de la DREAL Aquitaine, selon une directive du Ministère.

Jusqu'en 2005, il se faisait par type de matériaux extraits (sables et graviers, roches massives hors calcaires, calcaires, argiles, divers, sables siliceux et matériaux industriels).

Depuis 2006, le classement se fait par type d'usage des matériaux (pour l'agriculture, pour l'industrie, pierres, blocs et dalles, produits de viabilité et usages divers). La signification de ce classement est donnée en partie 1.

Le nombre de carrières et la production, par grande famille de matériaux, entre 1999 et 2005, sont donnés dans le tableau qui suit :

Année	Matériaux	Sables et graviers <sup>1</sup>	Roches massives autres que calcaires <sup>2</sup>	Calcaires	Argiles	Divers <sup>3</sup>	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels <sup>4</sup>	TOTAL
1996	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	169
	Production (en tonnes)	1 000 000	1 100 000	1 250 000	0	100 000	0	800 000	4 250 000
2002	Nombre de carrières	23	15	59	7	1	4	45	154
	Production (en tonnes)	1 176 236	1 616 843	3 020 351	22 730	1 016	233 200	710 744	6 781 120
2003	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	147
	Production (en tonnes)	1 214 137	1 666 451	2 034 292	15 600	5 497	192 000	1 259 853	6 387 830
2004	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	1 185 935	1 601 257	3 060 877	12 320	3 544	209 000	1 074 479	7 147 412
2005	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	127
	Production (en tonnes)	1 214 562	1 665 968	3 102 483	12 864	3 567	210 462	894 494	7 104 400

Source des données : DREAL Aquitaine et SDC Dordogne

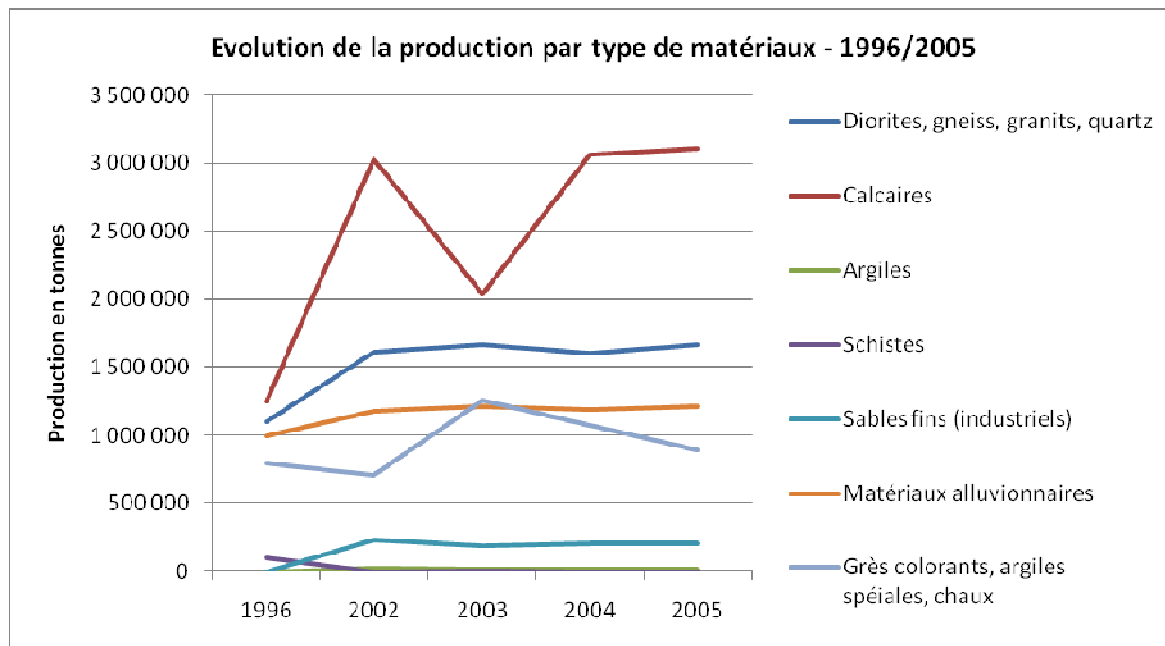
1 : matériaux alluvionnaires dans le cas de la Dordogne

2 : diorites, gneiss, granits, quartz dans le cas de la Dordogne

3 : schistes dans le cas de la Dordogne

4 : grès colorants, argiles spéciales

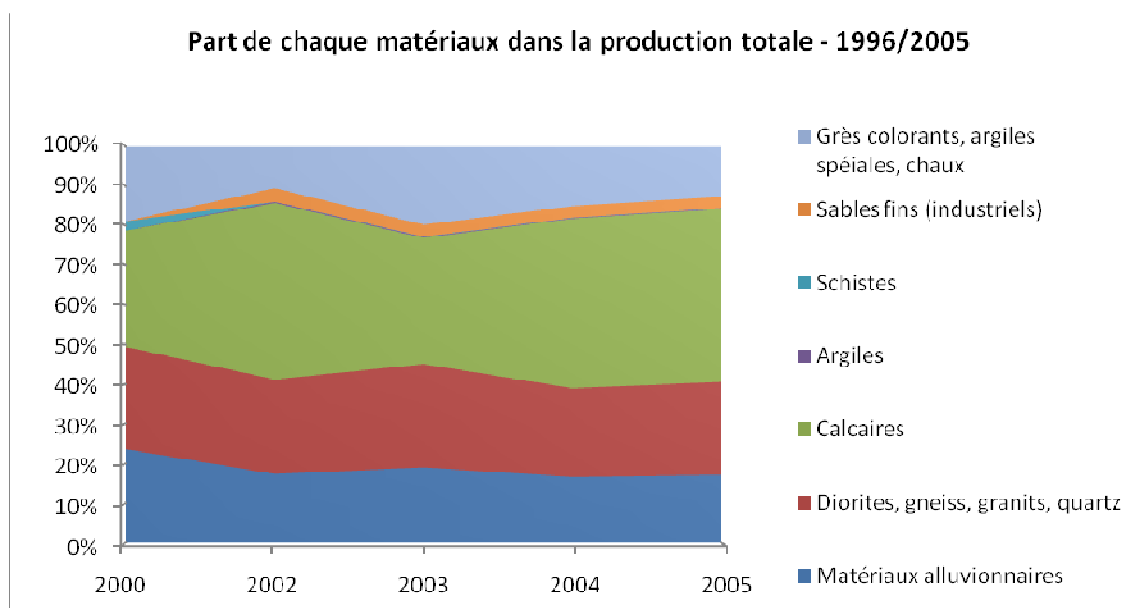
Le graphique en page suivante montre l'évolution de la production de 2002 à 2005 par type de matériaux :



Le poids de chaque matériau dans la production totale du département est le suivant :

Année	1996	2002	2003	2004	2005
% de matériaux alluvionnaires dans la production totale	23.53%	17.35%	19.01%	16.59%	17.10%
% de diorites, gneiss, granits, quartz dans la production totale	25.88%	23.84%	26.09%	22.40%	23.45%
% de calcaires dans la production totale	29.41%	44.54%	31.85%	42.82%	43.67%
% d'argiles dans la production totale	0.00%	0.34%	0.24%	0.17%	0.18%
% de schistes dans la production totale	2.35%	0.01%	0.09%	0.05%	0.05%
% de sables fins dans la production totale	0.00%	3.44%	3.01%	2.92%	2.96%
% de grès colorants, argiles spéciales, chaux dans la production totale	18.82%	10.48%	19.72%	15.03%	12.59%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Le graphique suivant présente la part de chaque matériau dans la production totale du département :





La part de chaque matériau dans la production totale est globalement constante entre 1996 et 2005. Les points suivants peuvent être mentionnés :

- Le département produit majoritairement des matériaux **calcaires, à hauteur de près de 45%**,
- **25%** de la production porte sur les **autres roches massives (diorites principalement)**,
- Viennent ensuite la production de **matériaux alluvionnaires, à hauteur de 15 à 20 %**, et la production de **matériaux à usages industriels**, dans les mêmes proportions,
- Les exploitations d'argiles, de schistes et de sables fins sont "marginales" dans les chiffres.

On peut également noter que le "pic" de production de 2003 pour les matériaux industriels se "superpose" à la baisse de production de calcaire. En réalité, il s'agit probablement d'un rangement de certaines productions (calcaires à chaux et calcaires pour les travaux publics) dans la "mauvaise catégorie" et non d'une réalité de terrain.

De 2006 à 2012, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine et se fait aujourd'hui par type d'usage des matériaux (et non plus par type de matériaux extraits). En effet, les critères de l'enquête nationale sur l'activité des carrières ont été changés par le Ministère depuis 2006.

Année	Usage	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers	TOTAL
2006	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>119</b>
	Production (en tonnes)	0	1 213 719	710 236	84 760	4 034 659	60 036	<b>6 104 010</b>
2007	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>113</b>
	Production (en tonnes)	0	1 250 000	720 000	100 000	4 100 000	60 000	<b>6 230 000</b>
2008	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>104</b>
	Production (en tonnes)	0	1 524 962	719 561	100 719	4 042 353	29 957	<b>6 417 552</b>
2009	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>98</b>
	Production (en tonnes)	1 000	1 237 940	660 525	70 537	3 340 301	147 688	<b>5 457 991</b>
2010	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>Nd</b>
	Production (en tonnes)	6 836	992 713	737 749	52 485	3 270 675	69 149	<b>5 129 607</b>
2011	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>Nd</b>
	Production (en tonnes)	6 982	1 054 480	679 248	46 621	3 557 271	59 332	<b>5 403 934</b>
2012	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>97</b>
	Production (en tonnes)	/	/	/	/	/	/	<b>4 500 000</b>

Source : Données DREAL Aquitaine

De même, la production totale de 2012 étant une estimation, il n'est pas possible de connaître les détails de production par type d'usage. Toutefois, les chiffres de production par usage pour l'année 2012 sont donnés ci-dessous à titre indicatif mais ne sont pas forcément représentatifs, car ils ne représentent que 2/3 des carrières du département de la Dordogne.

Usage	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers
Production (en tonnes)	22 059	597 333	547 624	192 125	1 529 571	52 185

Il est impossible de recouper les données 2002-2005 avec celles de 2006-2012 car un matériau peut être utilisé pour plusieurs usages et un usage peut faire l'emploi de plusieurs matériaux :

- Bétons et mortiers : sables, graviers ou granulats concassés (calcaires par exemple) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques,
- Pierres de construction : il peut s'agir des pierres calcaires taillées, des gneiss, ...,
- Produits de viabilité : il s'agit de la production destinée, d'une manière générale, aux TP. Il peut alors s'agir de calcaires, d'alluvionnaires, de dolomies, de diorites, ...,
- Usages divers : il s'agit de toute la production qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

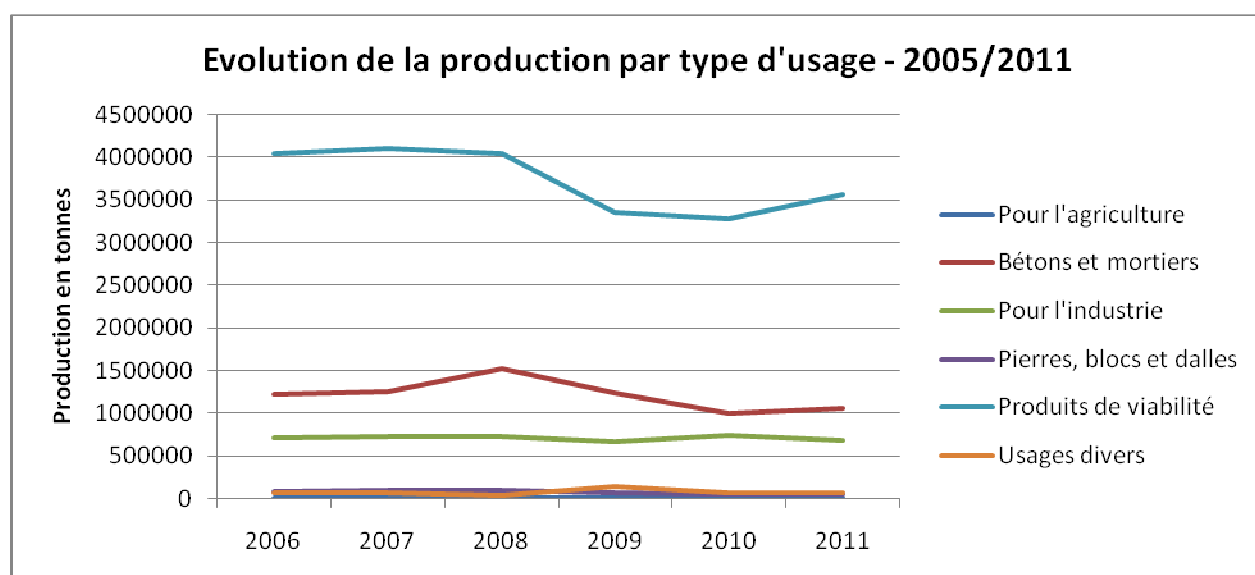
Pour les matériaux à usages industriels, on peut en revanche faire ce travail en considérant que :

*Catégorie "Pour l'industrie" dans les données 2006-2012 =  
 Catégories "Argiles" + "Sables fins" + "Matériaux industriels" dans les données 2002-2005*

Ainsi, on obtient les données suivantes :

Année	1996	2002	2003	2004	2005	2006
Production en tonnes	800 000	966 674	1 467 453	1 295 799	1 117 820	710 236
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	720 000	719 561	660 525	737 749	679 248	547 624

Le graphique ci-dessous montre une répartition de la production par type d'usage entre 2006 et 2011.

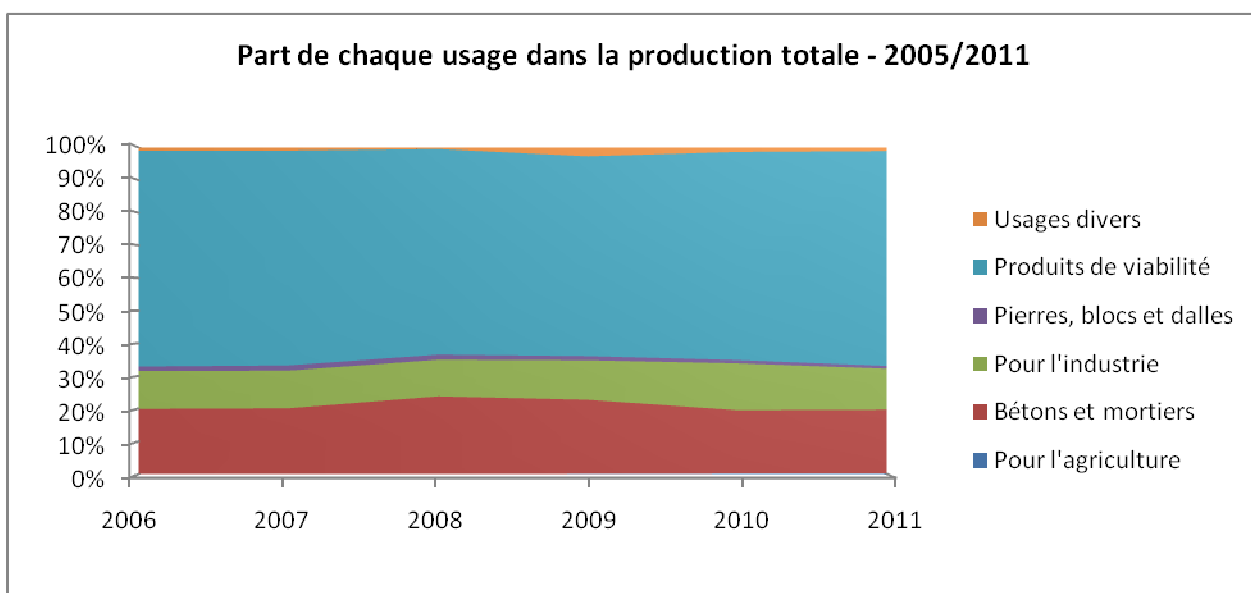


Le poids de chaque usage dans la production totale du département est le suivant :

Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
% de matériaux utilisés dans l'agriculture	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.13%	0.13%	0.75%
% de matériaux utilisés pour les bétons et mortiers	19.88%	20.06%	23.76%	22.68%	19.35%	19.51%	20.31%
% de matériaux utilisés pour l'industrie	11.64%	11.56%	11.21%	12.10%	14.38%	12.57%	18.62%
% de matériaux utilisés pour la production de pierres, blocs, dalles	1.39%	1.61%	1.57%	1.29%	1.02%	0.86%	6.53%
% de matériaux utilisés pour les produits de viabilité	66.10%	65.81%	62.99%	61.20%	63.76%	65.83%	52.01%
% de matériaux utilisés pour d'autres usages	0.98%	0.96%	0.47%	2.71%	1.35%	1.10%	1.77%

\*Les pourcentages pour l'année 2012 sont donnés à titre indicatif mais ne sont pas forcément représentatifs, car ils ne représentent que 2/3 des carrières du département de la Dordogne.

Le graphique suivant présente la part de chaque usage dans la production totale du département :

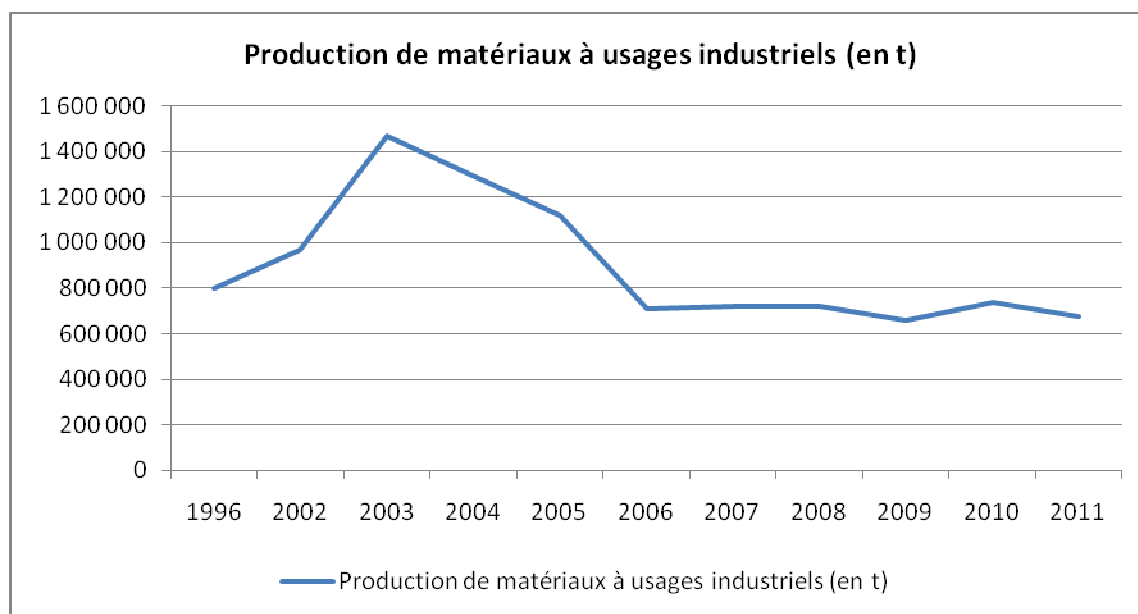


On peut, en parallèle, regarder l'évolution des mouvements inter-départementaux (données bilan d'application du SDC) :

Type de matériaux	1996 (SDC)		2008 (bilan d'application du SDC)	
	Production totale	Exports	Production totale	Exports
Matériaux alluvionnaires	1 000 000 t	3%	1 100 000	8%
Matériaux éruptifs	1 100 000 t	45%	2 040 000	49%
Matériaux à usages industriels	800 000 t	100%	720 000	100%
Calcaires à usages autres qu'industriels	1 250 000 t	12%	2 540 000	29%
Divers	100 000 t	/	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>4 250 000 t</b>	<b>30%</b>	<b>6 410 000</b>	<b>50%</b>

On constate que les matériaux produits au sein du département sont principalement utilisés pour :

- La production de produits de **viabilité** (chantiers de TP en général). Elle représente entre 60 et 75% de la production départementale selon les années. Les années 2006 et 2008 ont été productives. Ces matériaux sont utilisés pour les travaux publics. Leur production a évolué en fonction des grands chantiers, notamment du chantier de l'A89 et des programmes de construction (politique de construction de logements sociaux au niveau national). A partir de 2008, la crise du bâtiment et des travaux publics entraîne automatiquement une baisse de production sur ce type de matériaux. A noter également que ces matériaux sont exportés en dehors du département pour 20 à 60% de leur production selon le type de matériaux (notamment vers la Gironde qui manque de ressources en roches dures tout en étant le plus gros consommateur de matériaux de la Région, ce qui profite à l'économie de la Dordogne). Ils sont ainsi doublement sensibles aux évolutions des grands chantiers (car dépendant de la dynamique "BTP" de plusieurs départements),
- La production de **bétons** et mortiers hydrauliques. Elle représente autour de 20% de la production du département, et sert essentiellement à couvrir les besoins du département,
- La production de matériaux pour l'**industrie**. Elle représente 10 à 15% de la production du département et est quasiment intégralement exportée. Dans le détail, l'évolution de cette production a été la suivante :



On constate que la production, sur les années 2006-2011, est assez constante (les autres années étant difficilement comparables au vu des remarques déjà formulées précédemment). Il s'agit essentiellement de production de calcaire pour la fabrication de chaux ou de charges minérales, des quartz pour l'aciérie et des grès et argiles pour l'industrie céramique et les terres cuites. Le département a ici réussi à "tirer profit" de sa richesse et diversité géologique.

On peut noter que, bien que marginale dans le part de production globale à l'échelle du département, la production de blocs et dalles en pierres de taille est importante. Elle connaît des variations de production importante d'une année à l'autre (à la hausse ou à la baisse). Ce matériau, constitué de calcaires blancs ou ocre, est essentiellement exporté.

Enfin, on peut rappeler que l'enquête réalisée par la DREAL en 2009 lors de l'élaboration du bilan d'application du SDC aboutissait aux conclusions suivantes :

- Le secteur des carrières s'est donc resserré en termes de nombres de sites d'extraction et le nombre d'entreprises exploitantes, alors que pendant la période 2000-2008, la production a augmenté de près de 20%,
- Le secteur reste très hétérogène tant au niveau des capacités de production des carrières que de l'envergure des entreprises exploitantes. Ainsi, en 2008 :
  - ✓ 10% des entreprises produisent 63% de la production totale,
  - ✓ 4 entreprises exploitent 44% des carrières,
  - ✓ Les 10 carrières les plus importantes concentrent 70% de la production totale en 2008,
  - ✓ 75% des entreprises n'exploitent qu'une seule carrière,
- Cette hétérogénéité s'accroît selon la destination des matériaux. 5% des entreprises exploitantes concentrent 80% de la production des matériaux pour les travaux publics. Cette proportion est équivalente pour les entreprises produisant des matériaux à usage du bâtiment (bétons et mortiers). A l'inverse, la production de blocs et dalles de pierre est répartie sur près de la moitié des entreprises exploitantes du département.

### **Zoom sur l'année 2012**

---

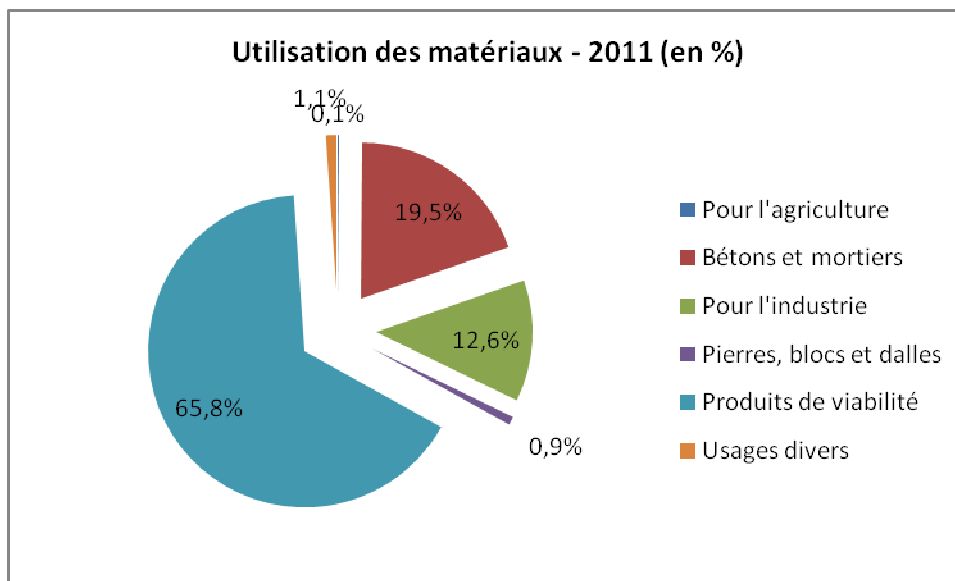
L'inventaire des carrières en activité réalisé par le BRGM, recoupé avec les données issues de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine, permet de dresser le portrait suivant de l'activité en 2012.

97 carrières étaient en fonctionnement en 2012 :

- 18 carrières de sables et graviers, soit 18% des carrières en activité, pour 15 à 20% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- 5 carrières de roches massives autres que calcaires, soit 5% des carrières en activité, pour 25% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- 30 carrières de calcaires, soit 31% des carrières en activité, pour 45% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- 6 carrières d'argiles, soit 6% des carrières en activité, pour une production "marginale" dans les chiffres (3% environ),
- 38 carrières de matériaux industriels, soit 39% des carrières en activité, pour 15 à 20% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà).

La part de carrières de roches massives reste prédominante, en nombre et en production, notamment les carrières calcaires (qui couvrent aussi bien les carrières calcaires pour le granulats, la production de chaux ou de pierres de taille).

L'utilisation des matériaux est la suivante (données DREAL – 2011 en lieu et place des données de 2012 non représentatives) :



La Dordogne est un producteur important de produits de viabilité, essentiellement sous forme de granulats concassés calcaires et dioritiques ; cela en lien direct avec la géologie du secteur.

Les tonnages maximum autorisés en 2012 varient de 500 t/an à 1 200 000 t/an par carrière. La moyenne s'établit autour de 110 000 t/an. La répartition suivante peut être donnée :

Tonnage maximum autorisé	De 0 à 50 000 t/an	> 50 000 t/an à 100 000 t/an	> 100 000 t/an à 250 000 t/an	> 250 000 t/an à 500 000 t/an	> 500 000 t/an	TOTAL
Nombre de carrières alluvionnaires	5	3	6	4	0	18
Nombre de carrières de roches massives (y compris pierres de taille)	20	4	6	3	2	35
Nombre de carrières pour matériaux à usages industriels	30	1	2	3	2	38
Autres	5	0	1	0	0	6
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>97</b>

On remarque que les "petites" carrières sont réservées pour des usages de matériaux industriels (grès et terres colorants, argiles, ...) ou pour des pierres de taille ; tandis que les "grosses" carrières sont réservées pour les usages pierre à chaux. Les carrières de granulats ont des productions "moyennes", comprises la plupart du temps entre 100 000 et 400 000 t/an.

Le tonnage total maximum autorisé théorique en 2012 était de 10 000 000 t environ (toutes autorisations confondues, d'après la liste des carrières en activité établies par le BRGM et la DREAL en 2012).

### 1.5.3. Evolution des réserves autorisées

Les réserves autorisées en 2002 et en 2012 étaient les suivantes :

Année	Réserves autorisées en millions de tonnes							
	Sables et graviers	Calcaires	Autres roches massives	Argiles	Divers	Sables fins	Matériaux industriels	TOTAL
2002	Pas de données disponibles							
2012	2,9	32 (y compris pierre de taille mais hors pierre à chaux)	26	0,6	/	/	25	86,5

Source : Données DREAL Aquitaine

## 1.6. Conclusion générale

---

Globalement, le département couvre largement ses besoins et est excédentaire (de plus d'1/4 de sa production), notamment grâce à la diversité géologique qu'offre la Dordogne et à la disponibilité du gisement en termes de roches massives. Seuls, les sables, sont non produits sur le territoire et importés, principalement de Gironde.

L'exploitation de roches massives est prépondérante dans le département (65% de la production), roches calcaires en majorité et diorites en second lieu, avec un rythme de production relativement constant (en hausse en période de grands chantiers). Le département s'auto-suffit largement pour ce type de matériaux et alimente également les départements voisins, la Gironde notamment.

La ressource alluvionnaire, moins bien représentée, avec des difficultés d'accès de plus en plus importantes, représente 860 000 t de la production et 950 000 t de la consommation (*chiffres UNICEM 2011, ne prend en compte que les granulats*), essentiellement pour la production de bétons et mortiers hydrauliques pour couvrir les besoins du département (quasi-exclusivement).

Enfin, les matériaux industriels sont localement bien exploités et représentaient, en 2012, 15% de la production du département (pierre à chaux, terres et grès colorants, charges minérales et terres cuites essentiellement).

En ce qui concerne le nombre de carrières, il a connu une baisse significative, passant de 154 carrières en fonctionnement en 2002 contre 97 en 2012, soit une baisse de près de 37%. Parallèlement, la production n'a pas connue la même évolution : augmentation en dent de scie jusqu'en 2008 puis diminution constante depuis 2008. La production de matériaux en 2012 est plus basse qu'en 2002, passant de 6,8 Mt en 2002 à 4,5 Mt en 2012 (soit -34%).

Pour ce qui est de la consommation, en 2002, la Dordogne a consommé 3,3 Mt de granulats contre 3,1 Mt en 2012 (*chiffres UNICEM portant uniquement sur les granulats*). La consommation a légèrement diminué mais reste au-dessus des 3 millions de tonne de granulats.

Globalement, le département de la Dordogne apparaît donc largement excédentaire. Il s'agit essentiellement d'un excédent de matériaux de roches massives, exportés pour plus de la moitié en Gironde, qui en est dépourvue.

En ce qui concerne les sables et matériaux alluvionnaires, la Dordogne n'en produit pas assez pour subvenir à sa consommation (-180 000 t au total) et importe ces matériaux de Lot-et-Garonne essentiellement.

## **1.7. Limites de l'étude**

---

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. En effet, les données (production, consommation, flux) issues de l'UNICEM concernent uniquement les granulats alors que les données issues de la DREAL concernent tous les types de matériaux et d'usage.

De même, certaines données issues des UT ne sont pas identiques aux données régionales.

De plus, la liste des carrières en cours d'activité n'est pas toujours cohérente (entre DREAL et travail du BRGM de 2012). Ainsi, les données fournies ci-dessus sont à considérer comme des ordres de grandeurs et non des chiffres exacts.

Ensuite, il pourrait être judicieux, à l'avenir, de mutualiser et centraliser les données de manière à disposer d'un suivi complet et à jour.

*NB : ce travail pourra avantageusement être complété à partir des données attendues sur les points suivants (études en cours) :*

- *lieu de consommation des matériaux par rapport aux lieux de production --> distances parcourues par les matériaux, répartition carrières/besoins, ...*
- *poids économiques de l'activité (Chiffres d'Affaires, emplois, structures des entreprises, ...)*
- *évaluation des besoins futurs / prévisions, par rapport au tonnage autorisé aujourd'hui, aux réserves restantes à exploitées, prévision de pénurie ou non sur certains types de matériaux, ...*



## 2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDC - BILAN

Le Schéma Départemental des Carrières de la Dordogne a été approuvé le 30 septembre 1999. Il s'agit du premier et seul SDC qui a été mis en place dans la Dordogne. Il n'a jamais fait l'objet de modification ou révision. Un seul rapport d'application du SDC a été réalisé en 2009. Ce SDC est composé :

- D'une notice (ou résumé),
- D'un rapport comportant :
  - ✓ L'analyse de la situation existante,
  - ✓ Une description des impacts des carrières existantes sur l'environnement,
  - ✓ Une présentation des ressources géologiques,
  - ✓ Une évaluation des besoins actuels et futurs,
  - ✓ **Un chapitre relatif aux modalités de transport suivi d'un chapitre relatif aux orientations des modalités de transport,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux enjeux environnementaux (présentation des enjeux) suivi d'un chapitre relatif aux zones dont la protection doit être privilégiée,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations prioritaires et aux objectifs à atteindre pour diminuer les impacts et favoriser une utilisation économe des matériaux,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement des carrières.**
- D'un document annexe comportant les éléments cartographiques et la liste des carrières en activité.

Les paragraphes ci-après rendent compte du bilan du respect des orientations prioritaires et des objectifs visés par le SDC.

### 2.1. Bilan d'application de l'orientation des modalités de transport

---

Le SDC Dordogne actuellement en vigueur précise le point suivant en termes d'orientation des modalités de transport :

*« Il est difficile d'émettre des avis ou des souhaits quant aux orientations à privilégier en matière de transport. En effet, ces choix sont également liés à la conjoncture économique et à son évolution, au choix des matériaux utilisés dans les travaux et aux orientations de ces choix, qui sont notamment du ressort des Administrations donneurs d'ordre. Par ailleurs, la rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transport utilisés. Tout au plus, peut-on demander que le moyen de transport le moins nuisant soit choisi en priorité, mais c'est un choix qui en général s'impose de fait aux exploitants. **Il est souhaitable que l'utilisation de la voie ferrée, qui seule est susceptible de permettre le transport de quantités importantes sur de grandes distances soit privilégiée pour le transport des matériaux hors du département à partir de carrières disposant d'un embranchement ferré.** Par contre, il est vraisemblable que rien ne remplacera à court terme la souplesse du transport routier. **Chaque demande d'autorisation d'exploitation de carrières devra indiquer le ou les modes de transport choisis, les voies de desserte retenues, expliciter les raisons de ces choix, et préciser les mesures envisagées pour éviter tout risque en matière de sécurité publique. Pour les carrières prévoyant une production moyenne supérieure à 500 000 t/an dont plus de 50% expédiés hors du département, le dossier de demande d'autorisation devra comporter une étude technico-économique sur l'utilisation du rail en remplacement de la route ».***

### **2.1.1. Objectifs de l'orientation**

Le SDC Dordogne caractérise la situation du département en termes de modalités disponibles de transport et sur les aspects économiques du transport de granulats de la façon suivante :

- Le transport routier offre une souplesse indéniable : pas d'infrastructures particulières pour le chargement, pas de rupture de charge (coûteuse). En revanche, il amène certaines nuisances : encombrement du réseau routier, risques en matière de sécurité routière, bruits et vibrations.
- Les distances parcourues par les granulats sont souvent courtes (utilisation locale des matériaux produits) et il n'est pas rentable de faire plus de 150 km (en 1996) pour les matériaux à faible valeur ajoutée.
- Le transport ferré offre des possibilités de chargement important pour un transport sur de longues distances. Mais il impose que les lieux de consommation et de production soient équipés d'infrastructures ferroviaires et que la production du site soit suffisamment importante pour justifier économiquement les investissements. Cela fait plusieurs conditions *sine qua non* pour que ce mode de transport soit réalisé à un coût économiquement acceptable. En outre, il ne faut pas oublier que les derniers kilomètres jusqu'au site d'utilisation (production de béton, d'enrobés, chantiers...) seront toujours réalisés par voie routière.
- Les cours d'eau ne sont pas navigables sur de longues distances et les lieux de production et d'utilisation sont rarement situés à proximité d'une voie d'eau utilisable. Il n'y a pas de canaux.

Ainsi, le SDC n'oriente pas vers l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route, sauf pour un cas particulier : production moyenne supérieure à 500 000 t/an dont plus de 50% de la production expédiées hors département (conditions dans lesquelles le SDC estime que le mode de transport par fer peut commencer à devenir pertinent, notamment d'un point de vue économique, sous réserve d'une étude technico-économique sur l'utilisation du rail en remplacement de la route).

En contrepartie, il demande (ou fixe comme objectif) à ce que l'exploitant soit vigilant sur les accès routiers au site et que le sujet soit bien étudié, notamment en termes d'impacts pour les riverains, en amont de l'autorisation. Ainsi, chaque DDAE doit indiquer le (ou les) mode(s) de transport choisi(s), les voies de desserte retenues, expliciter les raisons de ces choix, et préciser les mesures envisagées pour éviter tout risque en matière de sécurité publique.

### **2.1.2. Application et bilan**

Aujourd'hui, en Dordogne, une seule carrière est embranchée fer (Carrières de Thiviers (filiale du groupe BASALTES) à Thiviers : la plus grosse du département, qui exploite de la diorite avec un rythme de production maximum autorisé de 1,2 million de tonnes/an. Elle a été ouverte avant 1973 et est autorisée, selon le dernier AP, jusqu'en 2032). Elle bénéficie d'une proximité avec la ligne Périgueux-Limoges (moins de 2km de la gare de Thiviers).

En dehors de cette carrière, en 2012, on recense trois autres carrières dont la production est supérieure à 500 000 t/an (production maximale autorisée dans l'AP d'autorisation), non embranchées au fer :

- LAFARGE GRANULATS SUD à Bourg-des-Maisons (matériaux industriels - 600 000 t/an) → les lignes Périgueux-Limoges et Bordeaux-Angoulême se trouvent à 25 km chacune --> considéré par l'exploitant comme réhibitoire ;

- SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES à Condat-sur-Vézère (calcaires - 600 000 t/an) → la ligne Périgueux-Brive se situe à moins de 2 km à vol d'oiseau de la carrière. Cependant, il n'y a pas d'embranchement ferré disponible à proximité et le réseau routier adapté et rapidement accessible (RD6089 (ex RN 89) et A89). En outre, une grande partie de la production de cette carrière alimente l'unité de production de béton limitrophe ;
- CMP (Charges Minérales du Périgord) à La-Rochebeaucourt-et-Argentine et Sainte-Croix-de-Mareuil (matériaux industriels - 635 000 t/an) → la ligne Bordeaux-Angoulême se situe à 20 km de la carrière à vol d'oiseau → considéré par l'exploitant comme réhibitoire.

Sur ce sujet, l'UT de Dordogne considère que la profession ne fait pas toujours les efforts nécessaires pour développer le mode de transport par voie ferrée (pas d'étude technico-économique spécifique systématique, pas de réflexion menée sur un groupement possible pour la mise en place d'un embranchement fer commun, ...). Par exemple, en 2009/2010, l'entreprise Eurenco (filiale de la SNPE) a abandonné son embranchement fer à Bergerac. L'embranchement est aujourd'hui disponible et encore en bon état, avec des possibilités "spatiales" de stockage temporaire des matériaux. A ce jour, à notre connaissance, aucune démarche n'a été engagée par la profession pour étudier la possibilité de ré-utiliser cet embranchement.

En 2008, lors de l'élaboration du bilan d'application du SDC, il est constaté le point suivant : *"les alternatives au réseau routier sont quasiment inexistantes dans le département de la Dordogne. Une seule carrière, la plus importante en volume du département, est raccordée au réseau ferré et utilise ce mode de transport pour une partie de ses expéditions de matériaux"*. Le constat était donc le même qu'aujourd'hui, en 2014.

En termes de maîtrise des impacts liés au transport routier, on peut noter les points suivants :

- D'après le bilan d'application du SDC : *"les nuisances liées aux moyens de transport représentent un enjeu important pour la commodité du voisinage. La pertinence et l'acceptabilité des voies de transport empruntées font l'objet d'un avis systématique des services compétents dans le cadre des dossiers de demande d'autorisation"*,
- Selon l'UT de Dordogne, ce point est pris en compte dans les dossiers (et vérifié systématiquement par l'IIC et les services instructeurs). Sur le terrain, globalement, le sujet est bien traité et l'impact est globalement acceptable. Il y a peu de plaintes du voisinage (un cas de plainte officielle a abouti sur un constat évident de gêne et la mise en place de mesures correctrices). En revanche, le secteur de Thenon présente un impact plus significatif (plusieurs carrières proches, les RD traversent plusieurs centres-bourgs),
- Le transport routier n'est pas à l'origine d'incidents/accidents enregistrés par l'UT de Dordogne au niveau des carrières en cours d'activité,
- Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Dossier	N°1 - Calcaires	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Carrière souterraine
Prise en compte de l'orientation du SDC dans le DDAE et dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation	Production maximale de 200 000 t/an 24 rotations journalières en moyenne Circulation sur deux RD dimensionnées pour supporter ce trafic Aménagements spécifiques réalisés sur entrée/sortie de site	Production maximale de 250 000 t/an 25 rotations journalières en moyenne Sortie sur RN 89 qui rejoint l'A89, axes dimensionnés pour recevoir le trafic Piste spécifique aménagée pour relier la carrière aux installations avec renforcement de la VC	Production maximale de 24 000 t/an 10 véhicules par jour maximum (camionnettes, semi-remorques au nombre de 4 maximum certains jours, ...) Débouche sur la RD 32 dimensionnée pour supporter ce trafic Nettoyage de la chaussée si nécessaire
Respect du SDC	Respect des orientations du SDC	Respect des orientations du SDC	Respect des orientations du SDC

Globalement, **cette orientation du SDC est appliquée** par les exploitants (dans leur conception de projets et dans leur DDAE) et par les IIC. Mais, concrètement, le suivi par les IIC se limite à la gestion des plaintes sur le trafic.

### **2.1.3. Perspectives**

En termes de transport, quelques rares cas pourraient faire l'objet d'une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif :

- L'export de granulats concassés (calcaires-diorites) vers la Gironde (par exemple, regroupement de la production de plusieurs carrières sur une plateforme logistique multimodale et acheminement par train jusqu'à Bordeaux), l'export de calcaires à chaux vers les usines, voire l'importation de granulats alluvionnaires.
- Le développement des plateformes de traitement (production de granulats élaborés, production de bétons, production d'enrobés, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important et acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatifs (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement).

Mais, objectivement, en l'absence d'infrastructures ferroviaire ou fluviale et de développement de ligne de fret, il y a peu de perspectives pour le développement des modes de transport alternatif. Il nous apparaît donc irréaliste de fixer un objectif chiffré et trop ambitieux en ce sens.

En effet, bien que le SDC Dordogne fixe un seuil, pour lequel une étude doit être menée sur le recours au transport alternatif, on constate, depuis une dizaine d'années, l'absence de nouveaux sites embranchés « fluvial ou fer ».

En outre, le recours à un mode alternatif suppose le transport sur grande distance de gros volumes de matériaux et par conséquent un éloignement des carrières des centres de consommation (ce qui n'est pas en accord avec le maillage actuel des carrières). Rappelons également, que sur les derniers kilomètres, le recours à la route est inévitable pour la livraison des différents chantiers et usines.

*NB : Sur ce sujet, il pourrait être intéressant de travailler à partir des études économiques en cours de réalisation (distances parcourues par les granulats, pôles de production/consommation, recoupement des données avec la carte du réseau ferré, la carte d'implantation des carrières, ...), notamment pour identifier les localisations potentielles de plateformes logistiques multimodales.*

Sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction qu'actuellement. En revanche, il pourrait être pertinent de mettre en place des **indicateurs** afin de suivre concrètement le respect des objectifs fixés : suivi du nombre et du trajet des PL (demander dans l'enquête annuelle le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, suivi du nombre de plaintes relatives au transport, suivi du nombre de mentions "transport" de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).

## **2.2. Bilan des orientations prioritaires et objectifs à atteindre pour diminuer les impacts et favoriser une utilisation économe des matériaux**

---

### **2.2.1. Pour assurer les besoins courants**

Le SDC Dordogne précise le point suivant :

*" L'examen des cartes montre qu'il n'y a pas de problème particulier en ce qui concerne la disponibilité des gisements par rapport aux zones d'enjeux classées A. Aussi, une demande d'ouverture de carrière devra correspondre géographiquement aux gisements du matériau considéré décrits dans la cartographie. Toutefois, une demande d'ouverture de carrière positionnée dans un endroit où il n'y a pas de gisement recensé, ne pourra faire l'objet d'un refus systématique si la taille de la carrière est incompatible avec l'échelle du schéma ou si le gisement exploitable est suffisamment caractérisé par le demandeur ".*

Le SDC Dordogne recommande donc de privilégier les zones de ressources déjà identifiées sans pour autant interdire d'en sortir.

A l'heure actuelle (d'après la base de données du BRGM réalisée en 2012), 76% des carrières autorisées sont dans des zones de ressources identifiées en 1996 (élaboration du SDC) et 24% ne le sont pas (essentiellement pour des "petites" carrières d'altérites sableuses où le gisement recherché est assez particulier).

Cette orientation du SDC est donc appliquée.

### **2.2.2. Exploitation des gisements**

Le SDC Dordogne stipule que :

*« La valorisation des gisements passe par une exploitation rationnelle des matériaux. Dans la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux, et notamment en profondeur. Par exemple, du matériel plus adapté doit être utilisé afin de prélever l'épaisseur totale des gisements. Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun de ses matériaux (par exemple exploitation de tourbe recouvrant des sables et graviers ».*

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation qualitative du SDC est de s'assurer que l'exploitation du gisement sur une carrière autorisée sera optimale.

#### Application et bilan :

Il n'y a pas d'indicateur concret qui permet de faire le bilan réel de l'application de cette orientation. Néanmoins, on constate qu'à production équivalente ou en hausse, le nombre de carrières diminue dans le département, ce qui sous-entend que les exploitants optimisent l'exploitation sur leur site autorisé (extension en surface pour approfondir la carrière, amélioration des installations de traitement, ...).

On peut rappeler qu'il est dans l'intérêt de l'exploitant de respecter cette orientation de "bon sens". Aujourd'hui, l'investissement (en temps et en argent) dans le développement de nouveaux projets de carrières est tel que l'exploitant doit mettre toute les chances de réussite de son côté. Ainsi, il est dans son intérêt, préalablement au dépôt du DDAE :

- De vérifier la disponibilité, l'accessibilité et la qualité du gisement (conséquence directe sur les prix de vente, la quantité de matériaux disponibles, et donc la rentabilité de l'affaire),
- D'ajuster la méthode d'exploitation de manière à exploiter l'intégralité (ou le maximum) de gisement possible (phasage, engins, traitement des matériaux, ...),
- De valoriser un maximum de la ressource (valoriser plusieurs gisement si cela est possible, ...).

Le bilan de l'application du SDC réalisé en 2008 indique que, depuis 2000, les arrêtés d'autorisation prennent en compte cette orientation. Seuls, les matériaux extraits destinés à la remise en état ont vocation à demeurer sur site. De plus, les IIC y sont attentifs dans le département, aussi bien dans les dossiers que sur le terrain (lors des inspections, par exemple, le phasage prévu dans le DDAE est-il respecté).

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Calcaires	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Carrière souterraine
Connaissance et reconnaissance du gisement Optimisation de la ressource, de la méthode d'exploitation Exploitation de l'ensemble du (ou des) gisement(s)	Gisement connu, réalisation d'une campagne de sondages Exploitation jusqu'à 90 m de profondeur (puissance de calcaire estimée à 100 m) Lors du dernier DDAE, changement de l'installation de traitement (optimisation du traitement et réduction de la proportion de stériles) Valorisation des horizons altérés (remblais)	Reconnaissance de gisement réalisée Extraction de l'ensemble de la couche de sables et graviers (jusqu'au substratum) Traitement optimal des matériaux (lavage-concassage-criblage) Valorisation des boues de lavage dans le cadre de la remise en état du site	Exploitation depuis 1992 a permis de caractériser le gisement. Pierre particulière recherchée (banc de 4 m de haut dans une masse calcaire de 60 m) Choix d'une méthode d'exploitation en souterrain, en chambres et piliers pour éviter une découverte trop coûteuse et des impacts importants sur l'environnement Taux de défrètement de l'ordre de 27% (faible mais contrebalancé par un coût de découverte maîtrisé et un impact environnemental nettement réduit)

On constate donc que :

- Une reconnaissance de gisement est faite,
- La méthode d'exploitation proposée est réfléchiée et adaptée (au gisement, au contexte local, aux contraintes techniques, économiques et environnementales, ...) et permet une exploitation optimale (en considérant les aspects économiques et environnementaux) du gisement et des stériles (sécurité, quantité, ...).

Perspectives :

Il est important de rappeler que le SDC formule des recommandations sur ce point. Les recommandations doivent rester qualitatives puisqu'à adapter au cas par cas (en fonction du gisement, des enjeux environnementaux, des aspects sécurité et stabilité, ...) : fournir dans les dossiers (ou aux IIC) les preuves de reconnaissance du gisement, les arguments justifiant de l'optimisation de l'exploitation (exemple : étude comparative de méthodes d'extraction et/ou de traitement, calcul d'un taux de défrètement, ...).

Enfin, une étude pourrait être menée, à l'échelle du département ou de la région, afin de regarder le potentiel de valorisation locale, régionale, nationale des stériles en carrières.

### **2.2.3. Utilisation des matériaux de substitution**

Le SDC Dordogne actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Remblais : afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux (Autoroute Bordeaux-Périgueux, ...).*

*Mâchefers : la possibilité de production de quelques milliers de tonnes par an de mâchefers par une unité d'incinération d'ordures ménagères est envisagée. Ces matériaux seront utilisables en remblais sous réserve que les résultats des tests de lixiviation soient conformes aux normes autorisant cette mise en remblai.*

*Matériaux recyclés : ces matériaux sont issus du traitement des produits de démolition des immeubles, bâtiments publics, ouvrages d'art, installations industrielles, ... Afin de développer ce marché, les permis de démolition doivent préconiser, dans certains cas, le recyclage ».*

#### Objectifs de l'orientation :

Il n'y a pas réellement de prescriptions, de recommandations ou d'orientations fournies, il s'agit juste d'une incitation ou d'une tendance générale vers laquelle il faudrait tendre (utilisation des remblais, recyclage des matériaux, ...). Aucun objectif n'est fixé (qualitativement et encore moins quantitativement).

#### Application et bilan :

En ce qui concerne l'utilisation des matériaux de remblais, on voit que celle-ci s'est généralisée et que les matériaux nobles sont réservés à des usages nobles :

- Les années de grands chantiers, on constate des pics de production dans les carrières de roches massives. Dans ces carrières, les parties altérées du gisement (de mauvaise qualité) sont aujourd'hui valorisées en remblais (c'est le cas de la carrière calcaire HERAUT à Campagne par exemple).

En ce qui concerne le recyclage des déchets inertes, le constat que l'on peut faire à l'heure actuelle est le suivant :

- Le département de la Dordogne est un faible producteur de granulats recyclés. En 2011, il a produit 90 000 t (qu'il a consommés au sein du département) (données UNICEM 2011),
- Cette production, bien que relativement faible (elle représentait 2% de la production totale du département et 5% de la production de granulats recyclés de la région Aquitaine en 2011), est en augmentation,
- Le plan départemental de gestion des déchets du BTP de la Dordogne, approuvé en 2008, intègre les carrières.

Les gisements potentiels pour la production de granulats recyclés sont situés au niveau des grands pôles urbains (Périgueux, Bergerac, Sarlat), qui sont également les grands consommateurs de matériaux. En dehors de ces endroits, le développement des granulats recyclés est plus difficile et peu rentable (problèmes de disponibilité de gisement, de transport, de concurrence par rapport au granulats naturel, ...).

Il n'existe pas de suivi départemental global des sites de production de granulats recyclés (sur chantiers + sur plateformes fixes). D'ailleurs, la majorité des matériaux recyclés sont consommés directement sur les chantiers de démolition. Il est donc difficile de réaliser un suivi.

### Perspectives :

Même si la production de granulats par le recyclage de matériaux inertes restera toujours limitée et sans commune mesure avec les besoins (en termes de quantité et de qualité), cette problématique est un sujet d'avenir, à développer. L'activité de recyclage est d'ailleurs en plein essor au niveau de la région Aquitaine. Mais, ce sujet doit se réfléchir en priorité autour des pôles urbains. Ici, il serait intéressant de développer cette orientation autour de Bergerac et Périgueux, et de fixer des objectifs précis. Ces objectifs (exemple : atteindre X% de granulats recyclés dans la production totale de matériaux d'ici 10 ans) doivent être fixés en cohérence avec les potentialités du département et les plans de gestion des déchets du département.

Une "passerelle" entre SDC et plan de gestion des déchets doit être maintenue. Un travail commun Mairies - Conseil Général - DDT - DREAL Dordogne - UNICEM - FDBTP pourrait être entrepris en ce sens (bilan actuel, perspectives, objectifs à fixer) et un suivi pourrait être mis en place.

En outre, la formalisation par les donneurs d'ordres de cahier des charges pour la fourniture de matériaux par usage répondant à des caractéristiques techniques plutôt que par nature de gisement faciliterait également le développement de cette filière.

#### **2.2.4. Extraction de matériaux alluvionnaires**

Le SDC Dordogne actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Les actions menées en matière d'utilisation des matériaux ont permis de diminuer la part des granulats d'origine alluvionnaire dans les matériaux consommés. Ainsi, cette part est passée de 42% à 29% en 15 ans. La part d'utilisation de granulats alluvionnaires dans le département est donc déjà sensiblement inférieure à la part nationale qui est de 49% en 1995. Toutefois, une politique de recherche active de matériaux de substitution, pour les utilisations où les granulats d'origine alluvionnaire ne sont pas strictement obligatoires, devra être menée dans le département, en accord avec les producteurs et les principaux consommateurs. En effet, les producteurs de matériaux s'adaptent à la demande, et il n'est pas dans les attributions du SDC d'imposer des mesures aux maîtres d'œuvre et aux maîtres d'ouvrage. Il est recommandé que l'utilisation des matériaux alluvionnaires reste limitée à la confection des couches nobles de chaussées, à l'édification des ouvrages d'art ainsi qu'à la préfabrication et à la construction des bâtiments. Dans le cas exceptionnel où le maître d'ouvrage s'oriente vers l'utilisation de matériaux alluvionnaires comme matériaux de remblais, il imposera aux entreprises répondant à l'appel d'offre la fourniture d'une variante utilisant des matériaux de substitution. Lorsqu'une demande de carrière de matériaux alluvionnaires prévoit un débouché sous forme de remblais ou autre utilisation non noble, le dossier devra comporter une analyse montrant que cette solution est la meilleure alternative possible par rapport à l'utilisation d'autres matériaux. Dans l'hypothèse où des solutions nouvelles seraient trouvées, les carrières seraient progressivement limitées dans le lit majeur des cours d'eau.*

***L'objectif est d'atteindre à l'échéance du SDC de la Dordogne un taux de 25% de matériaux alluvionnaires extraits sur l'ensemble des matériaux non industriels extraits dans le département. Le suivi de cet objectif sera l'objet annuellement d'une communication à la Commission Départementale des Carrières ».***

### Objectifs de l'orientation :

Il s'agit ici de s'assurer que la ressource est utilisée à bon escient, à sa juste valeur (en fonction de ses caractéristiques intrinsèques), sans la gaspiller. En ce sens, le SDC fixe un objectif chiffré et une échéance : atteindre un taux de 25% de matériaux alluvionnaires extraits sur l'ensemble des matériaux non industriels extraits dans le département d'ici 2009 (date d'approbation + 10 ans).



Application et bilan :

Aujourd'hui, les UT et les professionnels nous indiquent que, au vu du coût de production des granulats et de son transport, il est dans l'intérêt du carrier de vendre son matériau pour l'usage "le plus noble possible" et d'exploiter au maximum les qualités des matériaux produit. Ainsi, du fait de facteurs économiques, l'orientation du SDC semble respectée par les exploitants.

Pour l'UNICEM Aquitaine, ce n'est par le marché (la demande par les donneurs d'ordres) qui permet de tendre vers un usage économe de la ressource, mais les prix proposés par les exploitants, avec le risque que localement, pour réduire ses stocks un exploitant face de la "surqualité".

Plus concrètement, d'après les chiffres donnés par l'UNICEM et la DREAL, voici le bilan qui peut être fait :

- *D'après les données UNICEM 2011 :*

La Dordogne a produit 4,27 millions de tonnes de granulats, dont 860 000 tonnes d'alluvionnaires, ce qui représente 20% de la production totale de granulats.

- *D'après les données DREAL Aquitaine (1999 à 2012) :*

Il n'est pas possible de faire un bilan sur l'année 1999 car la production de matériaux industriels ne comptabilisait pas la production de pierre à chaux (qui était comptée dans la catégorie « calcaire »).

De même, à partir de 2006, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine (selon les souhaits du Ministère) et se fait par type d'usage des matériaux et non plus par type de matériaux extraits (avant 2006). Ainsi, le classement depuis 2006 est le suivant :

- Pour l'agriculture, catégorie qui regroupe tous les produits de carrières qui sont utilisés pour l'amendement des sols,
- Granulats pour bétons et mortiers, catégorie qui regroupe les **granulats alluvionnaires et calcaires** entrant dans la composition des bétons et mortiers,
- Produits pour l'industrie,
- Pierres de construction, blocs et dalles,
- Matériaux pour la viabilité, catégorie qui regroupe les matériaux destinés de façon générale aux travaux publics (**matériaux alluvionnaires et calcaires**),
- Usages divers, catégorie qui regroupe tous les autres produits.

Les matériaux alluvionnaires se retrouvent donc dans 2 catégories mais sont aussi regroupés avec les matériaux calcaires. Il n'est donc pas possible d'établir un taux de matériaux alluvionnaires extraits entre 2006 et aujourd'hui.

Nous pouvons uniquement calculer ce taux de 2000 à 2005 avec les données de la DREAL Aquitaine :

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Production d'alluvionnaires	804 266	683 440	1 176 236	1 214 137	1 185 935	1 214 562
Production totale	5 215 800	5 957 407	6 781 120	6 387 830	7 147 412	7 104 400
Production matériaux industriels	148 070	336 328	710 744	1 259 853	1 074 479	894 494
Production matériaux non industriels	5 067 730	5 621 079	6 070 376	5 127 977	6 072 933	6 209 906
% d'alluvionnaires par rapport aux matériaux non industriels	15.9	12.2	19.4	23.7	19.5	19.6

- *D'après le bilan d'application du SDC (données 2008 - publication 2009) :*

En 2008, la production totale a été de 6,4 millions de tonnes.

La part des matériaux à usages industriels a représenté 720 000 tonnes soit 5,68 millions de tonnes de matériaux non industriels. En 2008, 1,1 million de tonnes de matériaux alluvionnaires ont été extraits. Soit un taux de **19% de matériaux alluvionnaires** extraits sur l'ensemble des matériaux non industriels extraits dans le département.

L'UT de Dordogne nous indique qu'elle ne réalise aucun suivi spécifique au niveau de cet objectif et qu'il lui est difficile de réaliser un contrôle de cet indicateur.

En conclusion, on peut considérer que **l'objectif fixé** par le SDC de 1999 est atteint et est respecté. En revanche, aucun suivi spécifique de l'atteinte de cet objectif n'est réalisé.

Cependant, il est à rappeler qu'en termes de consommation (d'après les données UNICEM de 2011), la part des granulats alluvionnaires représente 34% de la consommation départementale. La restriction en termes de production de granulats alluvionnaires ne se traduit pas par une diminution de la consommation mais par un transfert de ces matériaux et donc une augmentation de ces importations.

#### Perspectives :

Il est pertinent de maintenir une orientation dans ce sens (de manière à réserver les matériaux nobles aux usages nobles et anticiper les problèmes de diminution de la ressource alluvionnaire, pénurie dans certains secteurs, difficultés d'accès à certaines ressources, ...) et de faire en sorte qu'elle soit appliquée et suivie dans le temps.

En revanche, le % d'alluvionnaires dans la production totale doit être fixé avec précaution, en concertation avec la profession (UNICEM, FDBTP, ...), pour voir ce qui est techniquement et économiquement envisageables à l'avenir (avec l'augmentation du recyclage, l'évolution des formulations béton, ...). En outre, cette contrainte, doit également prendre en compte le report des extractions de gisements alluvionnaires sur les départements limitrophes.

### **2.2.5. Expédition de matériaux alluvionnaires hors du département**

Le SDC Dordogne actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Les quantités de matériaux alluvionnaires expédiées hors du département ne devront pas excéder les quantités expédiées actuellement et devront tenir compte de l'objectif cité au paragraphe précédent.*

*Toute nouvelle demande d'ouverture de carrière de matériaux alluvionnaires devra comporter une analyse sur la destination finale prévisible des matériaux. Au cours de l'exploitation, le producteur devra être en mesure de fournir à l'inspection des installations classées la proportion de matériaux expédiés annuellement hors du département. L'utilisation en remblais de matériaux alluvionnaires expédiés hors du département est interdite ».*

Objectifs de l'orientation :

Il s'agit ici de maîtriser les exports de matériaux alluvionnaires vers les départements voisins, en lien avec l'objectif de l'orientation exposée au § précédent. Il s'agit d'une "obligation", notamment pour aider à l'atteinte de l'objectif relatif à la réduction d'alluvionnaires, sans pour autant fixer d'objectifs chiffrés.

Application et bilan :

En ce qui concerne les exportations, voici les données dont nous disposons :

Type de matériaux	1996 (SDC)		2008 (bilan d'application du SDC)		2011 (UNICEM)	
	Quantités produites	Exports	Quantités produites	Exports	Quantités produites	Exports
Matériaux alluvionnaires	1 000 000 t	30 000 t	1 100 000	88 000 t	860 000	90 000 t

*Rappel : certains flux (import/export) peuvent être expliqués simplement par le fait que certaines carrières peuvent être sises sur plusieurs départements/régions ou simplement voisines de la limite de département/région. Ainsi, la zone de chalandise "locale" peut englober deux départements. Ces ventes vont être enregistrées en flux inter départemental ou inter régional.*

Globalement, les quantités exportées entre 2008 et 2011 sont assez constantes et l'indication du SDC semble appliquée. En revanche, l'UT de Dordogne nous indique que cette disposition ne fait pas l'objet d'un suivi spécifique au sein de la DREAL. Ce point est simplement vérifier dans les DDAE.

Perspectives :

Il pourrait être judicieux de mettre en place un indicateur de suivi des exports de matériaux (par exemple : fiche de suivi jointe au formulaire d'enquête annuelle et registre sur les carrières), bien que malgré tout il est très difficile, pour les exploitants, d'exiger de connaître l'adresse d'utilisation des granulats vendus.

### **2.3. Bilan des orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement des carrières**

---

Le SDC Dordogne actuellement en vigueur précise les quatre principes généraux suivants pour réaménager les sites d'extraction en fin d'exploitation :

*« Le premier de ces principes consiste à redonner une utilisation à l'espace exploité. Trouver une **vocation économique à cet espace** est en effet une garantie de son intégration et de son entretien. On recherchera d'une façon générale à redonner au site sa **fonction primitive agricole ou forestière** et dans le cas d'un changement d'affectation à chercher une vocation permettant d'assurer une maintenance.*

*Le deuxième principe concerne les cas extrêmes où une activité économique ne peut être garante de l'entretien. Le **réaménagement écologique** du site devra alors permettre de lui donner un intérêt naturel en favorisant la reconstitution d'un biotope. Dans ce cas, le réaménagement et les phases de recolonisation feront l'objet d'un **suivi écologique** limité dans le temps et financé au titre du réaménagement dont le protocole sera proposé lors de la demande d'autorisation.*

Le troisième principe concerne la **protection de la ressource en eau**. Le réaménagement devra prévoir les dispositions permettant de respecter cette ressource en qualité et quantité.

Le quatrième principe concerne la **réhabilitation du paysage**. Le réaménagement devra permettre **d'intégrer l'espace exploité dans le paysage environnant** et effacer les impacts visuels dus à l'exploitation ».

De plus, pour chaque grand type d'exploitations, des exemples sont fournis :

- Pour les réaménagements de gravières de matériaux alluvionnaires en nappe :
  - Eviter le "mitage" de la vallée,
  - Privilégier un remblaiement partiel à l'aide de matériaux appropriés afin de combler la gravière jusqu'à un niveau supérieur à celui de la nappe d'eau afin de protéger cette dernière,
  - Quand la nappe reste à l'air libre, éviter les risques de pollutions et créer, par le traitement des berges et des fonds, des niches écologiques variées, rechercher un gestionnaire du plan d'eau,
- Pour les réaménagements des carrières à flanc de coteau : atténuer l'impact visuel des fronts de taille : travail au niveau de la forme du front, de sa hauteur, de sa longueur à l'échelle du site, de sa végétation, de sa couleur, ...
- Les réaménagements "continus" dans le cas des carrières de grès ferrugineux (campagnes de très courtes durées) : remise en état agricole ou sylvicole doit suivre immédiatement la fin des opérations d'exploitation de la phase en cours.

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif est d'assurer une remise en état cohérente et viable de la carrière, notamment par la mise en place d'une nouvelle activité économique. Il est préconisé un retour à l'état initial. Si ce n'est pas le cas, quelques orientations sont données.

#### Application et bilan :

En ce qui concerne la mise en place d'une nouvelle activité économique (ou définir une vocation au réaménagement) :

- Ce principe est indispensable et est le garant de la réussite de la remise en état,
- L'UT de Dordogne nous indique qu'aujourd'hui, c'est systématiquement le cas dans les DDAE et les prescriptions sont reprises dans les AP d'autorisation.

Le SDC préconise un retour à l'état agricole ou forestier en priorité. A l'heure actuelle, il n'existe pas de suivi de la remise en état (pas de listes de réaménagement prévu, pas de suivi en termes de surface, de devenir, ...). Mais, l'UT nous indique que le retour à l'état agricole ou forestier est rare.

En effet, elle estime que le réaménagement conduit, dans 98% des cas à la constitution (ou reconstitution) de milieux naturels (roches massives) ou de plans d'eau (roches meubles), pour un état initial en zone sylvicole (cas le plus fréquent au vue de la surface boisée du département), milieux naturels (assez fréquent) ou agricole (1 dossier sur 10 environ). Ceci est notamment du au fait que le remblaiement du site par apports de matériaux extérieurs est peu développé en Dordogne (et donc le retour à une topographie proche de l'état initial est très rare).

Pourtant, l'UT de Dordogne y voit là une bonne opportunité (du moment que le sujet est bien traité dans le dossier et que les impacts sont maîtrisés) : bonne acceptation locale du sujet en Dordogne (y compris remblaiement en eau), ICPE plus encadrées que les ISDI (et donc inspections plus fréquentes, prescriptions

plus importantes dans les AP d'autorisation, personnel plus attentif, ...), possibilités de remise en état plus nombreuses et plus diversifiées, ...

En ce qui concerne le deuxième principe, quand le retour à l'état initial n'est donc pas possible, le SDC préconise un réaménagement écologique du site. Aujourd'hui, on constate que c'est ce qui est fait de manière prépondérante (pelouses calcicoles pour les carrières calcaires, création de zones humides pour les carrières alluvionnaires). Il n'y a pas de suivi écologique spécifique réalisé de manière systématique.

En revanche, l'UT de Dordogne précise que, pour plusieurs sites, des conventions sont signées avec des organismes compétents en la matière (associations de naturalistes, Parc Naturel, Conservatoire Botanique, écologues indépendants, ...) pour suivre ce sujet.

En ce qui concerne les troisième et quatrième principes (maîtrise des impacts sur l'eau et le paysage), on peut rappeler qu'à l'issue de l'instruction du dossier, une carrière ne peut être autorisée que si l'étude d'impact démontre la maîtrise des impacts, y compris à long terme (après exploitation). En cours d'exploitation, des suivis environnementaux sont mis en place par les exploitants, en fonction des enjeux et des inspections sont régulièrement menées sur site. Ces deux points font donc l'objet d'un suivi : respect du phasage et de l'efficacité de la revégétalisation, plan de situation annuel, ...

D'une manière plus générale, sur le sujet du réaménagement du site, l'UT de Dordogne considère que :

- Sur les carrières ayant déjà fait l'objet d'une cessation d'activité (et où on a du recul), on est sur des projets "anciens", plutôt "simples", où les prescriptions sont "basiques" (nettoyage du site, mise en sécurité),
- Mais les nouveaux projets de remise en état sont de plus en plus réfléchis (peu de réalisations effectives encore puisque projets récents et exploitations en cours), concertés et ambitieux, les vocations sont variées.

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, sur l'aspect remise en état, on constate les points suivants (réaménagement "théorique") :

Dossier	N°1 - Calcaires	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Carrière souterraine
Etat initial	Renouvellement d'autorisation (carrière déjà existante). A l'origine : secteur boisé	Bois (chênes) et prairies	Carrière souterraine
Projet de réaménagement	Réaménagement à vocation naturelle, orienté "forêt" et selon les préconisations formulées par l'ONF (végétalisation et plantations sur les baquettes, aménagement du carreau avec pelouses, plantations d'îlots forestiers, de haies, ...) Gestion non évoquée dans le DDAE	Création de deux plans d'eau à vocation de détente et de loisirs (promenade, pêche, ...), avec aménagements écologiques (zones de hauts-fonds, mares, prairies, bosquets, ...) --> gestion et suivi non détaillés Remblaiement partiel (avec apports extérieurs) d'une zone pour aménagement d'une ZAC (accueil d'entreprises) --> gestion ultérieure assurée par la commune	Pas de prescriptions spécifiques dans le SDC Pas de destruction du milieu en surface Il est prévu de sécuriser le site (fermeture des accès aux galeries, étude de stabilité, ...) conformément à la réglementation
Respect des préconisations du SDC	Oui	Oui	Oui

Pour ce qui est du réaménagement "effectif", la DREAL Aquitaine a fourni 3 dossiers de cessation d'activité "référents". On constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Blocs de grès ferrugineux	N°2 - Grès ferrugineux	N°3 - Calcaires
Prescriptions de l'Arrêté Préfectoral	Exploitation manuelle, ramassage et tri des blocs. Pas d'extraction mécanique --> peu de modifications au niveau des terrain (2ha d'exploitation seulement, extraction par campagnes de courte durée) --> remise en état simple : nettoyage du site, retrait des infrastructures.	Peu de prescriptions : remise en place des stériles et des terres, nettoyage et mise en sécurité du site.	Cessation d'activité sur la partie "ciel ouvert". Activité en "souterrain" toujours en cours. Une partie des terrains : accueille les infrastructures et installations de l'exploitation souterraine --> le réaménagement est prévu dans une autre autorisation. Pour le reste du site : nettoyage et mise en sécurité du site.
Remise en état réalisée	La remise en état a été faite au fur et à mesure (remise en place des stériles et des terres, revégétalisation naturelle).	Remblayage du fond de fouille à l'aide des stériles, régalage des terres de recouvrement, restitution des parcelles agricoles à leur vocation, reboisement à l'aide d'arbres d'essences locales pour les autres.	Nettoyage du site, mise en sécurité, régalage des stériles puis de la terre. Sur une partie des terrains : revégétalisation naturelle (spontanée). Sur une autre partie des terrains : aménagement de pelouses sèches.
Suivi	/	/	/
Gestion future	Gestion future assurée par le propriétaire des terrains.	Avis des Propriétaires fournis dans le dossier. Ils assureront la gestion future des terrains.	Avis du Maire et du propriétaire fournis. Gestionnaire = exploitant car activité souterraine encore en cours. A l'issue, gestionnaire = propriétaire des terrains.
Conformité de la remise en état	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.

D'une manière générale, sur le sujet du réaménagement du site, l'UT de Dordogne considère que :

- Les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. Les carrières faisant actuellement l'objet de cessations d'activité sont anciennes, tout comme leurs arrêtés d'autorisation. Ainsi, les prescriptions sont "basiques" (et souvent réduites à "nettoyage et mise en sécurité du site") et les remises en état "effectives" assez simples. Sur les projets plus récents (remise en état "théorique"), les projets sont plus élaborés et ambitieux,
- Le remblaiement par apports extérieurs est encore trop rare et quasi-exclusivement hors d'eau (1 cas récent d'autorisation avec accueil de matériaux inertes extérieurs pour remblayer partiellement un plan d'eau). Pour envisager le remblaiement en eau, l'UT de Dordogne attend que l'étude d'impact du DDAE soit suffisamment argumentée sur ce point. Globalement, il y a une bonne acceptation locale de ces sujets en Dordogne. L'UT de Dordogne considère qu'il y a tout intérêt à privilégier du stockage de déchets inertes dans le cadre d'une carrière plutôt que de faire une ISDI "post-carrière" car cela représente, les avantages suivants : les ICPE sont plus cadrées d'un point de vue réglementaires, les inspections sur site sont plus fréquentes, les prescriptions dans les AP sont plus contraignantes, les rapports de suivi sont envoyés tous les ans aux IIC, ... en plus d'offrir des possibilités de remise en état plus variées.

On peut noter quelques réalisations "originales" de remise en état en Dordogne :

- Aménagement de truffières. De bons résultats ont été constatés,
- Aménagement d'une centrale photovoltaïque sur une ancienne carrière,
- Aménagement d'un éco-pôle (plans d'eau de la carrière réhabilités en ce sens).

Un effort est également fait par les exploitants pour optimiser la coordination de la remise en état à l'avancée de l'exploitation. De même, les exploitants de la Dordogne qui ont été interrogés considèrent que les projets de remise en état vont au-delà des orientations / prescriptions du SDC. Aujourd'hui, les travaux de remise en état sont maîtrisés par les exploitants (techniquement, économiquement et d'un point de vue environnemental).

En outre, pour l'UNICEM Aquitaine, les principaux freins à un bon réaménagement de carrière sont :

- **La propriété privée**, car l'exploitant n'est pas toujours propriétaire des terrains. Dans ce cas, l'exploitant joue le rôle de facilitateur entre le propriétaire et la Collectivité pour la définition de l'usage et de la gestion future du site.
- **La volonté des collectivités** à prendre en charge un site après exploitation, car elles n'ont pas toujours les compétences adéquates. Il faut donc trouver un opérateur partenaire (association sportive ou de loisir, association naturaliste, ...).
- **L'anticipation des besoins d'aménagements** des territoires auxquels peuvent répondre les réaménagements de carrière (zone de loisir, zone urbanisable, zone naturelle, zone d'utilité publique, ...), car c'est un exercice de projection à 20 ans difficile et pas toujours compatible avec le temps politique.

En conclusion, cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

#### Perspectives :

Une orientation en termes de remise en état de carrière a tout à fait sa place dans un SDC. En revanche, elle pourrait être orientée de manière à conseiller les exploitants à prendre en compte les points suivants :

- Les attentes locales (préconiser des phases de concertation en amont, pendant et après l'instruction, sous la forme par exemple, de comité de suivi),
- La composante territoriale (préconiser le choix d'une vocation en cohérence avec les activités alentour, les enjeux locaux, les schémas d'aménagement du territoire, ...),
- Les possibilités de remblaiement doivent être étudiées au cas par cas : besoin local de structures d'accueil, intérêt local de retour à une topographie proche de l'état initial, enjeux environnementaux locaux, ...,
- La gestion future du site, qui doit être étudiée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (les dossiers étant réalisés trop en amont pour définir le gestionnaire futur des terrains) : mise en place de comité de suivi, ...

Cette orientation devrait être suivie par la DREAL (aucun suivi n'existe à ce jour).

Des indicateurs de suivi pourront être mis en place (liste des types de réaménagement, surfaces par type de réaménagement, ...).

Enfin, des prescriptions spécifiques aux carrières souterraines pourraient être rajoutées.

Pour ce qui est du bilan des réaménagements de carrières, voir [Rapport N°2](#).

### 3. RESPECT DES ZONAGES ET ENJEUX – BILAN

Selon le SDC Dordogne, les contraintes ou enjeux environnementaux qui s'appliquent à l'ouverture d'une carrière sont de plusieurs ordres :

- Les **contraintes réglementaires** à l'initiative de l'Etat (réserves naturelles, ZPS, sites et monuments, ZPPAUP et secteurs sauvegardés, forêts de protection, arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes, réserves nationales de chasse, aérodromes), d'un propriétaire ou des collectivités locales (contenu des PLU, parc naturel régional, loi littoral...),
- Les **contraintes non réglementaires environnementales ou culturelles** (ZNIEFF, ZICO, zones AOC, zones archéologiques sensibles, ...),
- Les **contraintes économiques** (épaisseur du gisement, transport, réaménagement, relief, ...),
- Les **contraintes par la maîtrise foncière publique** (zone de préemption des espaces naturels sensibles, terrain militaire, forêt domaniale, ...).

Un classement des contraintes est réalisé dans le SDC Dordogne. Il résulte à la fois de la réalité juridique des différentes protections environnementales ou patrimoniales et de l'importance des enjeux identifiés.

Ainsi, il a été défini 4 zones en Dordogne :

- "**Zone A** : en zone A sont répertoriées les contraintes à caractère réglementaire ou de fait dont le respect ne permet pas de délivrer une autorisation d'exploiter une carrière,
- **Zone B** : en zone B, les espaces concernés font l'objet dans le schéma départemental des carrières de la Dordogne d'une protection. Cette protection doit amener le demandeur à réaliser une étude d'impact adaptée au contexte particulier en faisant appel à de professionnels à la compétence reconnue. Sur la base de cette étude, des prescriptions spécifiques seront incluses dans l'arrêté d'autorisation d'ouverture de la carrière,
- **Zone C** : en zone C, certaines zones sensibles sont rappelées à titre indicatif et devront faire l'objet d'une attention particulière lors d'une éventuelle demande d'exploiter une carrière. Ces zones font l'objet d'une cartographie indicative différente de celle des zones précédentes,
- **Zone D** : en zone D, l'autorisation des carrières est soumise à la procédure habituelle. Toutefois, certains règlements particuliers non cartographiés dans le schéma sont susceptibles d'interdire les carrières".

Ces zones à enjeux sont classées selon le tableau fourni ci-après.



<b>Contraintes / zonages</b>	<b>Zone A : zones où la réglementation, la qualité et la fragilité de l'environnement ne permettent pas l'ouverture de carrières</b>	<b>Zone B : zones où la qualité et la fragilité de l'environnement permettent l'ouverture de carrières sous réserve du respect de cette qualité</b>	<b>Zone C : zones de sensibilité de l'environnement</b>	<b>Zone D : zones non répertoriées</b>
ZNIEFF de type II		X		
ZNIEFF de type I		X		
Arrêté de Protection de Biotope	X			
Réserves Naturelles	X			
Zones écologiques sensibles où la profession s'est engagée à ne pas ouvrir de nouvelles carrières	X			
Réserves Naturelles Volontaires	X			
Zones de préemption des espaces naturels sensibles		X		
Réserves de chasse et de faune sauvage	X			
Sites classés	X			
Sites inscrits		X		
Zones de protection du patrimoine culturel et paysager	X			
ZPPAUP	X			
Abords de Monuments Historiques	X			
Secteurs sauvegardés	X			
Zones sensibles d'un point de vue paysager (intérêt touristique)			X	
Zones sensibles au plan archéologique			X	
Zones de mouvements de terrain				X
Autres risques naturels				X
Captages AEP et périmètres de protection immédiats	X			
Captages AEP et périmètres de protection rapprochés ou éloignés		X		
Zones de sensibilité des nappes			X	
Lit mineur des cours d'eau	X			
Lit majeur des cours d'eau et zones inondables		X		
Forêts soumises au régime forestier (hors forêt de l'Etat)		X		
Forêts du domaine de l'Etat (forêts domaniales)	X			
Vignobles AOC		X		
Communes couvertes par des POS				X
PNR Haut-Périgord-Limousin			X	
Camps militaires	X			
Aérodromes (périmètres de protection, notamment le prolongement des pistes)	X			

X : selon le règlement concernant cette zone

94 carrières ont obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation (ouverture ou renouvellement/extension) après la date d'approbation du SDC (30 septembre 1999). Ces 94 carrières, par rapport au zonage des zones à enjeux tel que présenté dans le SDC en vigueur, se situent ainsi (à partir du calage de la carte des contraintes du SDC de 1999 sous le SIG créé par le BRGM dans le cadre de l'inventaire des carrières) :

- **Zone A** : aucune carrière,
- **Zone B** : 39 carrières, dont 60% concernées par la contrainte "zone écologique sensible" (ZNIEFF) ; le restant étant concerné par sites inscrits, zones inondables et zones AOC,
- **Zones C et D** (non cartographiées dans le SDC) : 55 carrières.

A noter que cette cartographie des contraintes était valable en 1999. Mais, lors de l'établissement des arrêtés préfectoraux postérieurs à la date de rédaction du SDC (post-1999), des contraintes/zonages supplémentaires pouvaient être existants (périmètres de protection de captages, sites Natura 2000, ...).

En ce qui concerne les 3 dossiers "référents", ils se classent ainsi selon les zonages du SDC (selon les zonages en vigueur lors de l'élaboration du dossier ICPE) et les prescriptions du schéma sont prises en compte comme suit :

Dossier	N°1 - Calcaires	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Carrière souterraine
Zone A (type et études fournies)	- Abords de monuments historiques (uniquement la zone en renouvellement ; <b>extension non concernée</b> ) --> étude paysagère détaillée réalisée par un paysagiste diplômé. Mesures spécifiques prévues.	/	Aucune contrainte identifiée au SDC.
Zone B (type et études fournies)	- Forêt appartenant au département --> demande d'autorisation de défrichement faite au nom du Conseil Général et déposée auprès du Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. Mesures spécifiques prévues.	/	
Zone C (type et études fournies)	- Zone sensible sur le plan archéologique (vestige à proximité) --> règles de l'archéologie préventive applicable. - Zone sensible d'un point de vue paysager (site inscrit à proximité, tourisme, ...) --> étude paysagère détaillée réalisée par un paysagiste diplômé. Mesures spécifiques prévues. - Zone de sensibilité de nappe --> Volet hydrogéologique spécifique.	- Zone sensible sur le plan archéologique (vestiges à proximité) --> règles de l'archéologie préventive applicable. - Zone de sensibilité de nappe --> Volet hydrogéologique spécifique.	
Respect des prescriptions du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, l'implantation des carrières respecte à peu près les prescriptions du SDC. A noter que l'UT de Dordogne nous indique vérifier ce point pour chaque dossier en instruction. Par ailleurs, la plupart de ces zonages est soumise à des contraintes réglementaires propres que le SDC reprend. Quelques zonages vont un peu plus loin que la réglementation (exemples des zonages d'inventaires où il n'y pas de réglementation particulière).

Perspectives :

On peut noter que la cartographie jointe au SDC, opposable aux autorisations de carrière, diffère de la cartographie des sensibilités de la DREAL (outil internet CARMEN). Cependant, même si la cartographie n'est à pas jour, les autorisations accordées se basent sur les sensibilités actuelles.

Au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageables pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisée, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.

Pour ces dernières, le SRC pourrait cartographier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.

La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.

A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.

## 4. CONCLUSION

Aujourd'hui, en Dordogne, le SDC est un document régulièrement utilisé aussi bien par les IIC que par les exploitants ou leurs bureaux d'études.

En terme de modalité de transport, une seule carrière est embranchée fer et une autre a abandonné son embranchement en 2009 sans qu'il soit réutilisé par ailleurs. Malgré la non évolution du transport alternatif depuis l'approbation du SDC en 1999, l'orientation, qui consiste à étudier les différents impacts du transport dans les DDAE, est bien respectée dans le département.

On constate, ensuite, qu'à production équivalente, le nombre de carrières diminue dans le département, ce qui sous-entend que les exploitants optimisent l'exploitation sur leur site autorisé (extension en surface pour approfondir la carrière, amélioration des installations de traitement, ...). L'orientation sur l'utilisation économe et rationnelle des matériaux est donc bien respectée dans le département.

Pour ce qui est de la remise en état, les projets de réaménagement vont au-delà des orientations du SDC. L'UT de Dordogne constate que les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. On peut donc dire que cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

Ainsi, selon l'UT, ce SDC n'a été à l'origine d'aucun abandon de projet ou d'aucun refus d'autorisation pour non-compatibilité. Les enjeux et prescriptions qui y sont mentionnées sont d'ordre réglementaire. En revanche, les orientations du SDC apparaissent, selon les cas, comme "dépassées" (évolution réglementaire, cartographie et enjeux environnementaux qui évoluent, recyclage en plein essor, ...) ou difficilement "contrôlables" (bon usage des matériaux, % d'exports, % d'alluvionnaires dans la production totale, ...).

Aujourd'hui, l'abandon de projets (en cours de montage ou d'instruction) est envisagé pour les principales raisons suivantes : urbanisme (PLU, PPRI), non-acceptation locale des projets (riverains, commune, associations de naturalistes), et écologie (enjeux de plus en plus forts).

Les améliorations qui pourraient être apportées sont les suivantes :

- **Mutualiser et centraliser les suivis d'activité** des carrières (nombre de carrières, productions par usages ou par types de matériaux, ... pas identiques d'une source de données à l'autre).
- Proposer la **mise en ligne des cartographies du SDC** sur le site internet de la DREAL Aquitaine (outil CARMEN). Par contre, cet outil devra répertorier tous les enjeux environnementaux. En effet, à l'heure actuelle, il manque certaines données (ZPPAUP, captage AEP et périmètres de protection, zone inondable, ...).
- **Fixer des objectifs précis**, clairs, voire même chiffrés (plutôt que des grands principes vers lesquels il faudrait tendre). L'idée étant de pouvoir définir des objectifs (**cibles**) à atteindre et des **indicateurs** de suivi associés à partir desquels des bilans concrets pourraient être faits.
- Prendre en compte les **évolutions de la réglementation** (le SDC date de 1999). Depuis, la réglementation a largement évolué (TVB, SRCE, réforme des études d'impact, révision des SDAGE, ...) et prévoir une **mise à jour plus régulière**.
- Le SRC doit **participer à l'approvisionnement en matériaux** en préservant notamment, l'accès à la ressource pour les carrières.
- **Identifier des zones de développement de carrières.**
- Etre en **synergie avec l'activité de recyclage** des déchets (production de granulats recyclés) et de stockage des déchets inertes (qui pourraient permettre le remblaiement des carrières et le retour à des usages agricoles et sylvicoles).
- **Privilégier les engagements de suivi par les exploitants** (et suivi par la DREAL) plutôt que les modélisations prédictives (approximatives).
- Prendre en compte les réflexions des départements voisins afin d'intégrer les approvisionnements interrégionaux et d'intégrer les centres de consommation qui ne respectent pas forcément les limites administratives. Ceci anticipe aussi la fin des départements et la modification des régions.
- **Développer la qualité des réaménagements** (se fonder sur les enseignements des retours d'expérience, suivre ce point, proposer une démarche plus globale (prise en compte du contexte local, des attentes, ...), construire un retour d'expérience des conditions de remise en état basé sur les spécificités du département (truffière, reprise des boisements, stabilité des carrières souterraines, ...), notamment en corrélation avec le point précédent.

# CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

## **RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

### **GIRONDE (33)**



Mai 2014 – Rapport N°R1310304.V3-R1-33

**GE** GéoPlusEnvironnement

La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.



## SOMMAIRE

<b>1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DE CARRIERES EN GIRONDE .....</b>	<b>55</b>
1.1. PORTRAIT DE LA GIRONDE .....	55
1.2. LES PARTICULARITES LOCALES .....	56
1.3. LES RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	57
1.4. LA POSITION DE L'ACTIVITE « GRANULATS » : PRODUCTION, CONSOMMATION .....	58
1.5. L'ACTIVITE DE CARRIERES EN GIRONDE .....	61
1.6. CONCLUSION GENERALE .....	69
1.7. LIMITE DE L'ETUDE .....	70
<b>2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS - BILAN .....</b>	<b>71</b>
2.1. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION DES MODALITES DE TRANSPORT .....	72
2.2. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION MODES D'APPROVISIONNEMENT DES MATERIAUX .....	74
2.3. BILAN DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A ATTEINDRE DANS LE DOMAINE DE L'UTILISATION ECONOMIQUE ET RATIONNELLE DES MATERIAUX .....	75
2.4. BILAN DES ORIENTATIONS A PRIVILEGIER DANS LE DOMAINE DU REAMENAGEMENT .....	80
2.5. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION GENERALES D'IMPLANTATION DES CARRIERES .....	83
<b>3. CONCLUSION .....</b>	<b>92</b>

## ANNEXES

Annexe 1 : Carte régionale des ressources (BRGM, 2012)

Annexe 2 : Carte régionale de localisation des carrières (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 3 : Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 4 : Tableau récapitulatif des orientations par département (DREAL Aquitaine, GEO+)

Annexe 5 : Liste des différents types de réaménagement de carrière possibles (GEO+)

Annexe 6 : Liste des principales recommandations pour le futur SRC (GEO+, 2014)



## 1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DE CARRIERES EN GIRONDE

### 1.1. Portrait de la Gironde

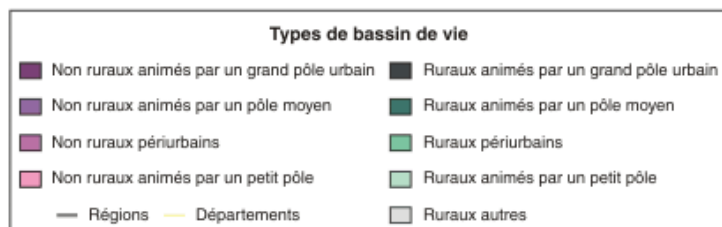
Avec 10 000 km<sup>2</sup>, la Gironde est le plus grand département de France et l'un des trois départements côtiers d'Aquitaine. Sa superficie couvre 1,6% du territoire français et près du quart de la région. Au dernier recensement de l'INSEE (2010), il comptait 1 449 245 habitants avec une densité moyenne de population de 145,3 habt/km<sup>2</sup> (moyenne nationale en France métropolitaine = 117 / moyenne régionale = 79,6).

La population se répartit autour des grandes villes suivantes (données INSEE - 2010) :

- Bordeaux (239 157 habitants),
- Mérignac (66 142 habitants),
- Pessac (58 025 habitants),
- Talence (40 600 habitants),

→ La communauté urbaine de Bordeaux rassemble à elle seule plus de la moitié de la population (environ 831 800 habitants).

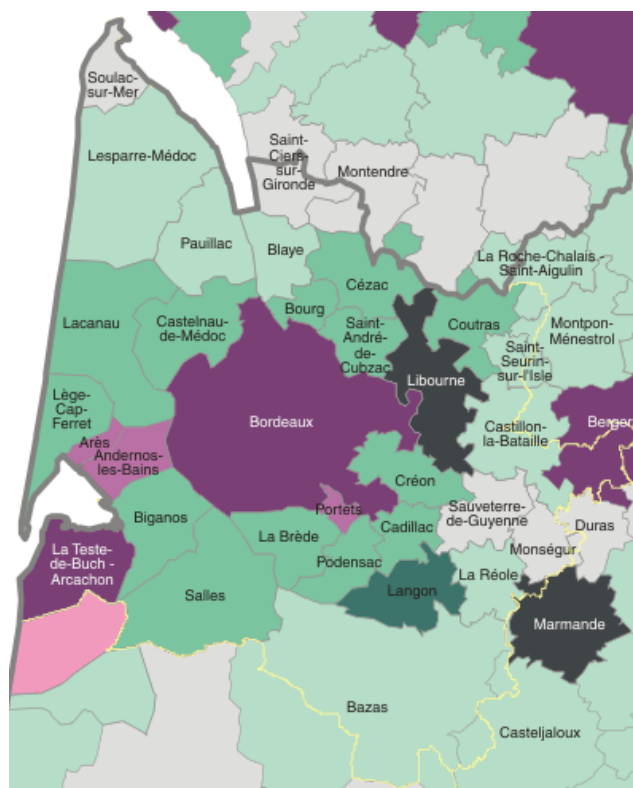
Les bassins de vie sont classés comme suit par l'INSEE (données 2012) :



#### Typologie des bassins de vie rural/non rural 2012

Sources : Insee, RP 2009, Base permanente des équipements 2010

© IGN - Insee 2010



Les secteurs économiques du département se répartissent comme suit :

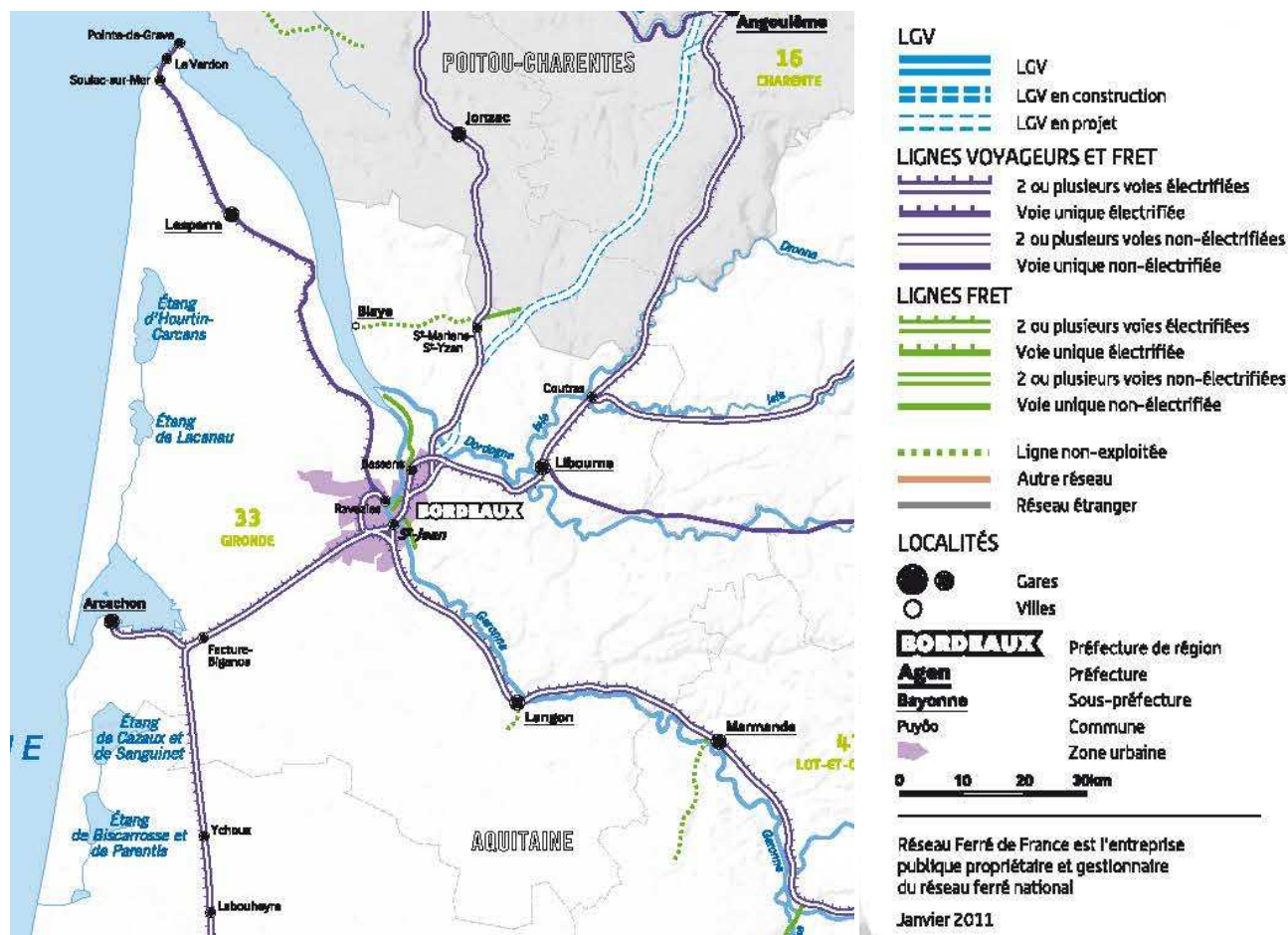
Secteur	Nombre d'établissements	%	Nombre de salariés	%
Agriculture, sylviculture et pêche	16 329	11,2	18 428	3,5
Industrie	7 027	4,8	57 176	10,9
Construction	15 572	10,7	34 909	6,6
Commerce, transports, services divers	85 761	58,8	247 530	47,0
<i>Dont commerce et réparation automobile</i>	25 224	17,3	76 308	14,5
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	21 105	14,5	168 079	31,9
<b>TOTAL</b>	<b>145 794</b>	<b>100</b>	<b>526 122</b>	<b>100</b>

Source : INSEE Décembre 2011

## 1.2. Les particularités locales

Les particularités ou spécificités du département sont les suivantes :

- Le territoire se trouve au Nord de la Région et à l'Ouest du Pays, en bordure de l'océan Atlantique (avec 126 km de côte).
- L'aire urbaine de Bordeaux est la 6<sup>ème</sup> grande aire urbaine française.
- En 2010, le département était composé de 44% de forêts, 33% d'espaces agricoles, 11% d'espaces naturels, et 12% d'espaces artificialisés (Source : *Profil Environnemental Gironde, 2013*).
- Les paysages de la Gironde s'organisent autour d'une diagonale Garonne-Gironde :
  - ✓ A l'Est de cette ligne apparaissent des reliefs (calcaires) qui prolongent ceux du Massif Central, tandis qu'à l'Ouest s'étend sur le département une partie de l'immense nappe sableuse de triangle des Landes, quasi horizontale.
  - ✓ Les roches girondines, peu résistantes, n'ont pas laissé de lignes de relief très marquées. Deux types de reliefs marquent cependant fortement les paysages de la Gironde : les coteaux et les dunes. Les coteaux calcaires sont présents sous la forme d'un long ruban courant sur la rive Est de l'axe Garonne-Gironde, alors que le cordon de dunes s'allonge le long de la côte girondine.
  - ✓ Les paysages viticoles, urbains, balnéaires et forestiers, s'ajoutent aux paysages d'eau proprement dits (lacustres, fluviaux et de marais) pour former ensemble l'essentiel du kaléidoscope girondin.
- Le département possède le plus important territoire viticole de France, de renommée mondiale, avec une filière de production structurée. La viticulture représente un enjeu très fort au niveau du département.
- La Gironde, c'est également, l'Estuaire de la Gironde, le plus grand Estuaire européen et le Bassin d'Arcachon.
- Le réseau de transport alternatif est bien représenté en Gironde : voie navigable avec la Garonne puis le canal latéral, la voie ferrée bien équipée.



Carte du réseau ferré en Aquitaine (Source : RFF - 2011)

### 1.3. Les ressources géologiques

Le département de la Gironde dispose d'une ressource en matériaux de carrière assez peu diversifiée, et essentiellement d'origine alluvionnaire. 67% des matériaux extraits sont des matériaux alluvionnaires et marins, 12% d'autres sables, 1% des roches calcaires et 20% des matériaux recyclés (Source UNICEM 2011).

Les 3 principales ressources géologiques du département sont (Source BRGM, 2013) :

- Au Sud-Ouest, des sables industriels et des sables pour granulats roulés ;
- Au Nord-Est, des calcaires pour pierre de taille et des argiles pour tuiles et briques ;
- Le long de la Garonne et de la Dordogne, les terrasses alluviales et dépôts sableux constituent des ressources de granulats roulés.

La carte détaillée des ressources (BRGM - 2012) est jointe en annexe du rapport.

Il existe également en Gironde, une ancienne zone de protection de l'accès à la ressource du type « zone 109 » défini par le Décret du 17 juillet 1970. D'une superficie de 242 km<sup>2</sup>, de part et d'autre de la Garonne entre les communes de Bordeaux et de Caudrol. Les ressources géologiques bénéficiant de ce régime réglementaire particulier sont les sables et graviers d'alluvions.

NB : L'article L.321-1 du Code Minier (ancien article 109) prévoit la possibilité de créer des zones où peuvent être accordés des permis exclusifs de carrière qui donnent aux exploitants la possibilité de pouvoir exploiter une carrière - sous réserve de l'autorisation au titre de la législation des installations classées - à défaut du consentement du propriétaire du sol.

## **1.4. La position de l'activité « granulats » : production, consommation**

---

L'étude de l'approvisionnement régional en granulats menée en 2011 par l'UNICEM présente les chiffres suivants pour le département de la Gironde :

*NB : Les données issues de cette étude UNICEM concernent exclusivement les granulats (minéraux et recyclage). Les matériaux industriels et matériaux de construction, type pierre de taille, ne sont pas pris en compte dans l'étude UNICEM 2011.*

### **1.4.1. Consommation**

Le département a consommé 9,09 millions de tonnes de granulats en 2011, soit une moyenne de 6,3 tonnes de granulats par habitant (inférieure à la moyenne régionale de 7,3 t/hab en 2011, et égale à la moyenne nationale qui est de l'ordre de 6,1 t/hab en 2011) :

- **4,280 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires (47%),**
- 0,700 million de tonnes de sables (8%),
- 0,100 million de tonnes de matériaux marins (1%),
- 1,590 million de tonnes de roches calcaires (18%),
- 1,170 million de tonnes de roches éruptives (13%),
- 1,250 million de tonnes de granulats issus du recyclage (13%).

Ces granulats ont été consommés pour les usages suivants :

<b>Usage</b>	<b>Consommation</b>	<b>%</b>
Bétons hydrauliques	3 460 kt	38%
<i>Dont Béton Prêt à l'Emploi</i>	2 025 kt	/
<i>Dont Produits béton et mortiers</i>	725 kt	/
<i>Dont Bétons de chantiers</i>	710 kt	/
Produits hydrocarbonés	800 kt	9%
Autres emplois (réglage et fondations, couches de forme, de terrassement, de remblai, réseaux divers, artisans maçons, particuliers, granulats de couleur)	4 830 kt	53%
<b>TOTAL</b>	<b>9 090 kt</b>	<b>100</b>

### **1.4.2. Production**

Sur la même année, le département a produit 6,53 millions de tonnes de granulats, selon la répartition suivante :

- **4,00 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires (61%),**
- 0,80 million de tonnes de sables (12%),
- 0,40 million de tonnes de matériaux marins (6%)
- 0,08 million de tonnes de roches calcaires (1%),
- 1,25 million de tonnes de granulats issus du recyclage (20%).

*NB : Il n'y a pas de roches éruptives en Gironde.*

### 1.4.3. Bilan

La comparaison des données de production et de consommation, sur l'année 2011, suivante ressort :

Granulats	Consommation (en kt)	Production (en kt)	Différence "Prod-Conso" (en kt)	Bilan
Alluvionnaires	4 280	4 000	-280	Import
Sables	700	800	+100	Export
Marins	100	400	+300	Export
Calcaires	1 590	80	-1 510	Import
Eruptifs	1 170	0	-1 170	Import
Recyclage	1 250	1 250	0	/
<b>TOTAL</b>	<b>9 090</b>	<b>6 530</b>	<b>-2 560</b>	<b>/</b>

Le département est très déficitaire en roches calcaires et éruptives et dépend pour 28% de ses besoins de l'extérieur (Charente, Dordogne et Pyrénées-Atlantiques essentiellement) pour ses approvisionnements en granulats. Ces besoins sont concentrés principalement dans l'aire métropolitaine bordelaise.

Dans le détail, les flux entrants/sortants sont les suivants (enquête UNICEM - 2011) :

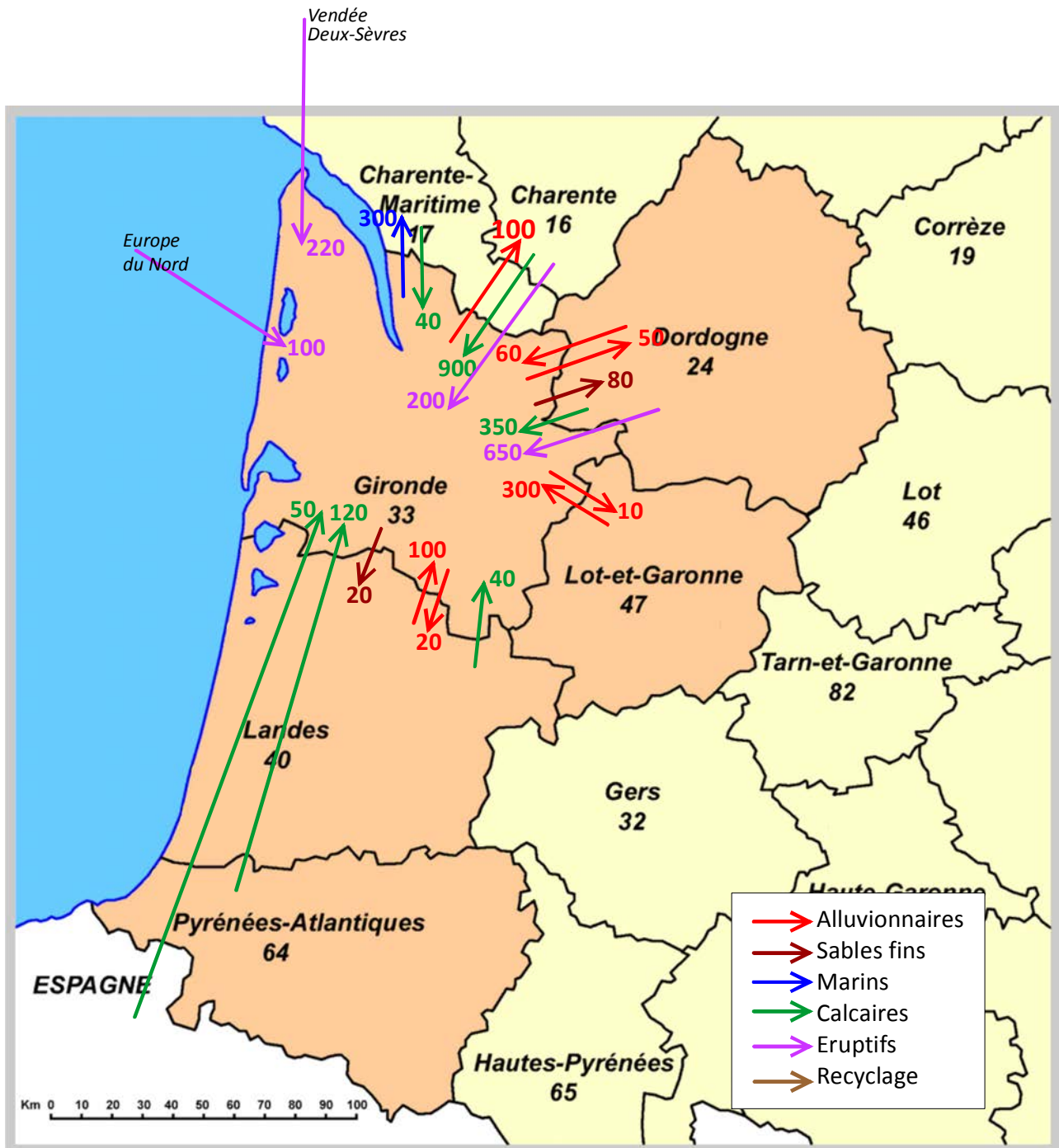
Granulats	Production dans le département (en kt)	Import depuis les départements voisins (en kt)	Consommation dans le département (en kt)	Export vers les départements voisins (en kt)
Alluvionnaires	4 000	460 <i>dont 60 de Dordogne dont 300 de Lot-et-Garonne dont 100 des Landes</i>	4 280	180 <i>dont 100 vers la Charente dont 50 vers la Dordogne dont 10 vers le Lot-et-Garonne dont 20 vers les Landes</i>
Sables fins	800	0	700	100 <i>dont 20 vers les Landes dont 80 vers la Dordogne</i>
Marins	400	0	100	300 <i>dont 300 vers la Charente-Maritime</i>
Calcaires	80	1 510 <i>dont 50 de Charente-Maritime dont 900 de Charente dont 50 d'Espagne dont 40 des Landes dont 120 des Pyrénées-Atlantiques dont 350 de Dordogne</i>	1 590	0
Eruptifs	0	1 170 <i>dont 220 de Vendée et Deux-Sèvres 200 de Charente 100 d'Europe du Nord 650 de Dordogne</i>	1 170	0
Recyclage	1 250	0	1 250	0
<b>TOTAL</b>	<b>6 530</b>	<b>3 140</b>	<b>9 090</b>	<b>580</b>

NB : pour certains granulats (roches massives), les Landes importent depuis les Pyrénées-Atlantiques, mais servent également de "plateforme d'approvisionnement" pour la Gironde.

NB : Ces chiffres sont à prendre avec précaution car ils ne concernent que les granulats. En effet, les matériaux de type industriels ainsi que les terres cuites ne sont pas prises en compte dans les données de l'UNICEM.

La carte des flux, en 2011, est la suivante :

En 1 000 t  
 Année 2011  
 Source : UNICEM



## 1.5. L'activité de carrières en Gironde

### 1.5.1. Evolution du nombre de carrières et de leur production dans les grandes lignes

Année	Nombre de carrières en fonctionnement	Nombre de carrières autorisées	Production totale de matériaux (t)
2000	105	Nd	7 200 000
2002	112	Nd	5 654 695
2003	96	Nd	6 103 362
2004	Nd	Nd	6 070 756
2005	98	111	6 239 411
2006	97	103	11 562 382
2007	84	94	5 836 218
2008	77	95	6 302 597
2009	75	87	5 555 420
2010	Nd	Nd	4 368 422
2011	Nd	Nd	5 009 903
2012	49	Nd	4 959 953

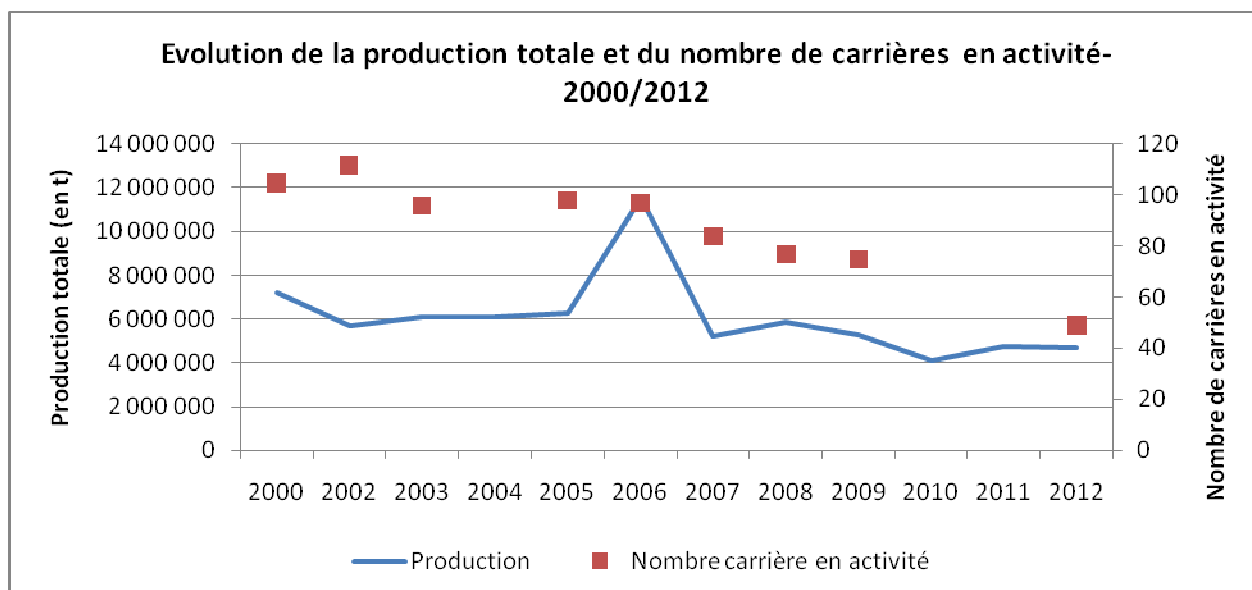
Nd : Non disponible

Source : les données de production sont issues des bilans annuels réalisés (et fournis) par la DREAL Aquitaine. Les données relatives au nombre de carrières sont issues du SDC (2000), de la DREAL (2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009) et du travail réalisé par le BRGM en 2012, recoupé par GEO+ avec les données de la DREAL (2002 et 2012).

Les carrières en fonctionnement correspondent aux carrières ayant une capacité de production. Les carrières autorisées sont les carrières ayant un arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur.

Entre 2000 et 2006, le nombre de carrières en activité s'établit autour de 100, avec un pic de 112 carrières en 2002. Puis s'ensuit deux baisses significatives entre 2006 et 2007 (- 13% environ) et entre 2007 et 2008 (- 8% environ). En 2012, seulement 49 carrières étaient autorisées, contre 105 en 2000. Le nombre de carrières en Gironde a subi une réduction de l'ordre de 52% depuis 2000 (élaboration du schéma).

En parallèle, la production de matériaux n'a pas connu la même évolution :



On observe, sur le graphique ci-dessus, une production constante autour de 6 millions de tonnes jusqu'en 2009, à l'exception de l'année 2006 puis une baisse de la production pour une stabilisation à 5 millions de tonnes ces dernières années.

Cette évolution de production peut être corrélée aux évènements suivants :

- Le secteur national de la construction a connu une croissance dynamique dans les années 2000, avec un niveau exceptionnel de mises en chantier en 2006 (+9,7% de production nationale en 2006).
- Au cours de l'année 2008, le bâtiment subit la crise à travers un fort ralentissement de sa croissance. Dans les travaux publics, la baisse de l'activité s'accroît en fin d'année 2008 et début 2009. S'ensuit un fort repli de l'activité du BTP en 2009 au niveau national.
- En parallèle, la Gironde reste un département dynamique avec de grands projets d'aménagement, ce qui maintient l'activité du BTP et donc du "granulat".

On constate par ailleurs que le nombre de carrières a diminué fortement (55% en 10 ans). L'UT de la Gironde constate les points suivants :

- Pour les carrières alluvionnaires : elles ne sont pas toujours renouvelées, par épuisement de la ressource ou par difficultés à faire accepter localement les projets (de plus en plus de recours des associations, des dossiers de plus en plus "lourds" (études complémentaires fréquentes), ...). Les nouveaux projets sont rares, par difficultés à trouver de nouveaux gisements accessibles (contraintes réglementaires et d'urbanisme), à maîtriser de grandes surfaces foncières (les gisements restant à exploiter présentent des épaisseurs de plus en plus faibles),
- Pour les carrières de roches massives : la Gironde ne possède pas une ressource géologique en roche massive importante.

### **1.5.2. Evolution détaillée de la production de matériaux et du nombre de carrières**

Nous présentons ici, dans un premier temps, les données concernant les années 2000-2005, puis dans un second temps les données relatives aux années 2006-2012. En effet, le classement de la production a changé en 2006, au sein de la DREAL Aquitaine, selon une directive du Ministère.

Jusqu'en 2005, il se faisait par type de matériaux extraits (sables et graviers, roches massives hors calcaires, calcaires, argiles, divers, sables siliceux et matériaux industriels).

Depuis 2006, le classement se fait par type d'usage des matériaux (pour l'agriculture, pour l'industrie, pierres, blocs et dalles, produits de viabilité et usages divers). La signification de ce classement est donnée en partie 1.



Le nombre de carrière et la production, par grande famille de matériaux, sont les suivantes, entre 2000 et 2005 :

Année	Matériaux	Sables et graviers <sup>1</sup>	Calcaires <sup>2</sup>	Argiles	Divers <sup>3</sup>	Sables fins (industriels)	TOTAL
2000 <sup>4</sup>	Nombre de carrières	89 <i>dont 9 de pierre de construction</i>		11	0	5	105
	Production (en tonnes)	6 000 000 <i>dont 100 000 de pierre de construction</i>		500 000	0	700 000	7 200 000
2002 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	79	12	16	1*	5	112
	Production (en tonnes)	4 101 099	38 645	599 278	6 500	909 173	5 654 695
2003 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	96
	Production (en tonnes)	4 325 893	18 000	510 665	6 000	1 242 804	6 103 362
2004 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	4 071 121	53 000	533 947	6 000	1 406 688	6 070 756
2005 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	98
	Production (en tonnes)	4 101 246	54 752	543 147	6 254	1 534 012	6 239 411

1 : matériaux alluvionnaires

2 : granulats et pierre de construction

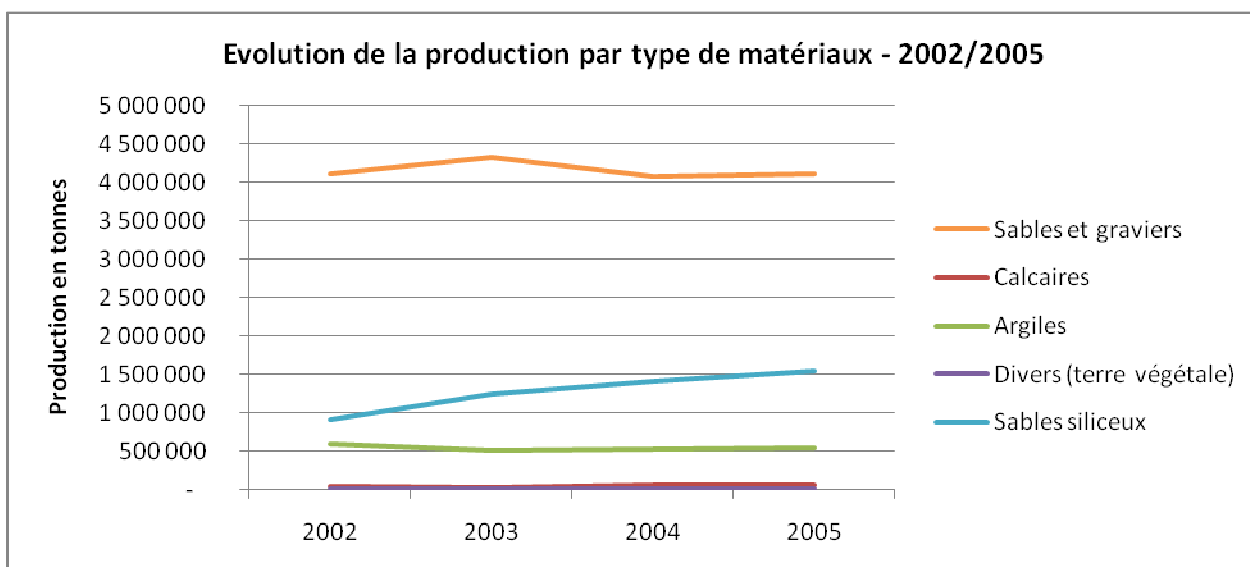
3 : terre végétale

4 : données du SDC de Gironde (approuvé en 2003) pour le nombre de carrières / données DREAL Aquitaine pour la production

5 : données DREAL Aquitaine

\* : La carrière de terre végétale produit également des granulats alluvionnaires (donc non compté dans le total car compté en alluvionnaires)

Le graphique suivant montre l'évolution de la production de 2002 à 2005 par type de matériaux :

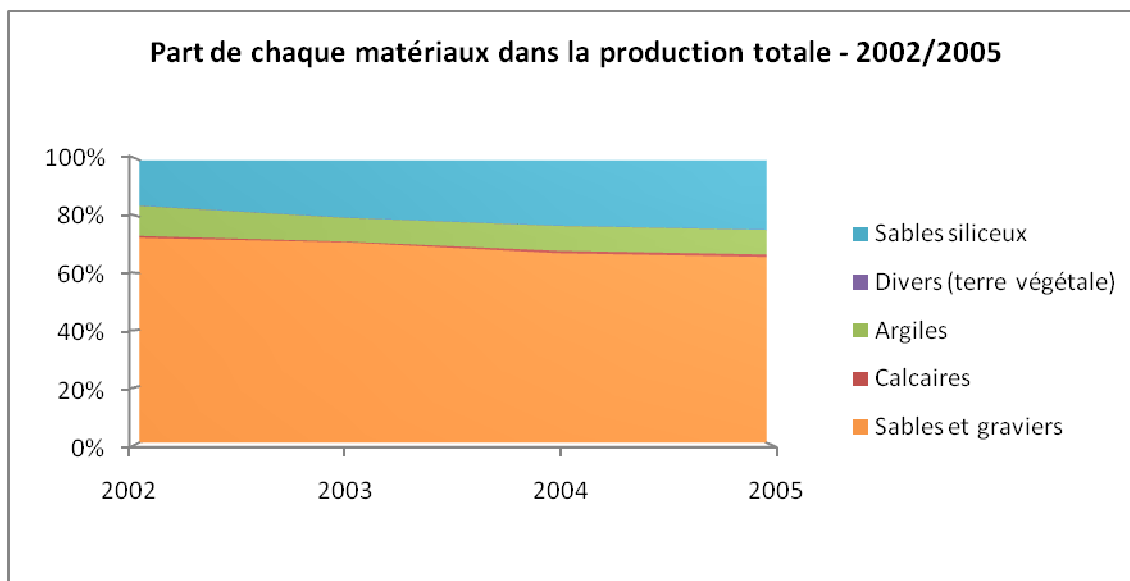


On observe que la part prédominante est la production provenant des carrières de sables et graviers.

Le poids de chaque matériau dans la production totale du département est le suivant :

Année	2000	2002	2003	2004	2005
% de sables et graviers dans la production totale	83,3%	72,5%	70,9%	67,1%	65,7%
% de calcaires dans la production totale		0,7%	0,3%	0,9%	0,9%
% d'argiles dans la production totale	6,9%	10,6%	8,4%	8,8%	8,7%
% de terre végétale dans la production totale	0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
% de sables fins dans la production totale	9,7%	16,1%	20,4%	23,2%	24,6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Le graphique suivant présente la part de chaque matériau dans la production totale du département :



La part de chaque matériau dans la production totale se répartit comme suit :

- La part de **sables et graviers** diminue entre 2000 et 2005 mais reste le matériau majoritairement produit dans le département (>65%). En 2002, cela représentait 71% des carrières en activité.
- La production de **sables siliceux** a augmenté entre 2002 et 2005, passant de 10% à 25% de part de production, et est le second matériaux extrait sur le département. En 2002, cela représentait 4% des carrières en activité.
- La production **d'argiles** a diminué entre 2002 et 2003, puis restent constante entre 2003 et 2005. Elle représente environ 9% de la production totale. En 2002, cela représentait 14% des carrières en activité.
- La quantité de **calcaire** extrait est en nette progression, de l'ordre de 30% entre 2002 (38 600 t) et 2005 (54 700 t) mais ne représente pas plus de 1% de la production totale du département. On note toutefois, une baisse en 2003 avec seulement 18 000 t de calcaires produits. En 2002, cela représentait 11% des carrières en activité.
- La seule carrière produisant de la **terre végétale** extrait également des sables et graviers. Cette activité liée à la terre végétale reste marginale avec une production stable de 6 000 t entre 2002 et 2005.

De 2006 à 2012, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine et se fait aujourd'hui par type d'usage des matériaux (et non plus par type de matériaux extraits). En effet, les critères de l'enquête nationale sur l'activité des carrières ont été changés par le Ministère depuis 2006.

Année	Usage	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers	Granulats marins	TOTAL
2006 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	97
	Production (en tonnes)	30 170	3 999 937	1 545 356	87 660	4 879 887	1 019 372	0	11 562 382
2007 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	84
	Production (en tonnes)	2 562	3 034 896	773 461	0	404 615	993 894	626 790	5 836 218
2008 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	77
	Production (en tonnes)	18 727	3 472 487	864 591	0	423 824	1 071 221	451 747	6 202 597
2009 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	75
	Production (en tonnes)	64 773	3 067 959	640 309	15 000	747 500	752 860	267 019	5 555 420
2010 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	21 822	2 576 819	713 913	4 150	693 223	79 001	279 494	4 368 422
2011 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	23 950	2 784 861	883 332	7 602	547 411	480 304	282 443	5 009 903
2012 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	49
	Production (en tonnes)	24 215	3 318 707	627 515	3 075	641 685	86 988	157 768	4 959 953

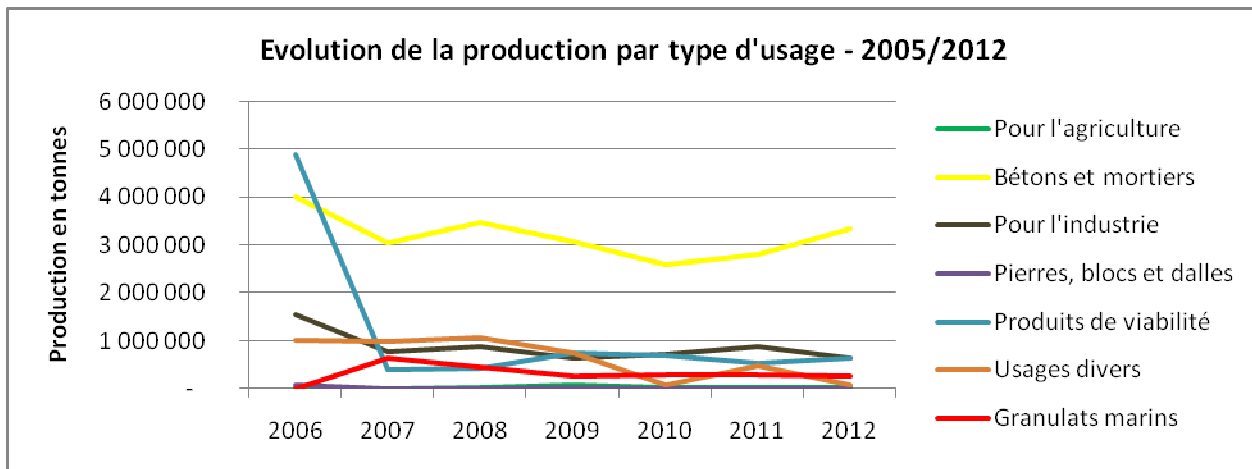
1 : données de la DREAL Aquitaine

2 : données DREAL et BRGM, retravaillées par GEO+ pour le nombre de carrière / données de la DREAL Aquitaine pour la production

Il est impossible de recouper les données 2002-2005 avec celles de 2006-2012 car un matériau peut être utilisé pour plusieurs usages et un usage peut faire l'emploi de plusieurs matériaux :

- Pour l'agriculture : calcaires pour amendement, tourbe, ...,
- Bétons et mortiers : sables, graviers ou granulats concassés (calcaires par exemple) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques,
- Produits pour l'industrie : cela peut être du calcaire entrant dans la composition du ciment, de l'argile entrant dans la composition des terres cuites, ...,
- Pierres de construction : il peut s'agir des pierres calcaires taillées, ...,
- Produits de viabilité : il s'agit de la production destinée, d'une manière générale, aux TP. Il peut alors s'agir de calcaires, d'alluvionnaires, ...,
- Usages divers : il s'agit de toute la production qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

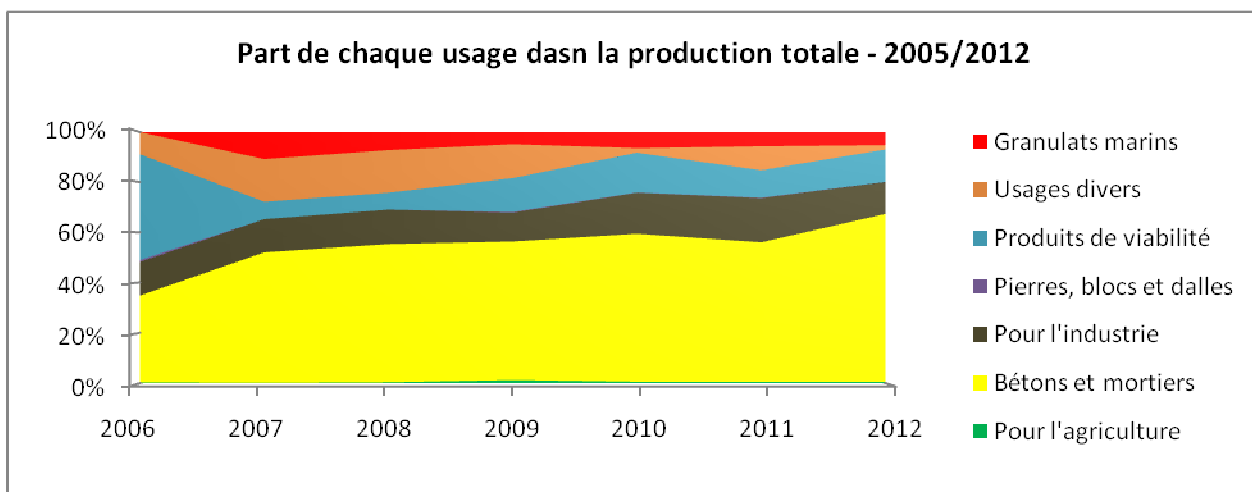
Le graphique ci-dessous montre une répartition de la production par **type d'usage** entre **2006 et 2012**. On observe que la part la plus importante est la production de bétons et mortiers.



Le poids de chaque usage dans la production totale du département est le suivant :

Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
% de matériaux utilisés dans l'agriculture	0,3%	0,0%	0,3%	1,2%	0,5%	0,5%	0,5%
% de matériaux utilisés pour les bétons et mortiers	34,6%	52,0%	55,1%	55,2%	59,0%	55,6%	66,9%
% de matériaux utilisés pour l'industrie	13,4%	13,3%	13,7%	11,5%	16,3%	17,6%	12,7%
% de matériaux utilisés pour la production de pierres, blocs, dalles	0,8%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%	0,2%	0,1%
% de matériaux utilisés pour les produits de viabilité	42,2%	6,9%	6,7%	13,5%	15,9%	10,9%	12,9%
% de matériaux utilisés pour d'autres usages	8,8%	17,0%	17,0%	13,6%	1,8%	9,6%	1,8%
% de matériaux provenant des granulats marins	0,0%	10,7%	7,2%	4,8%	6,4%	5,6%	5,2%

Le graphique suivant présente la part de chaque usage dans la production totale du département :



On constate que les matériaux produits au sein du département sont principalement :

- La production de **bétons et mortiers** qui représente près de 60% de la production départementale. L'année 2006 enregistre néanmoins une part de l'ordre de 35% seulement. Ceci est à mettre en parallèle avec le pic de production de produits de viabilité atteignant presque 5 millions de tonnes en 2006 contre 650 000 tonnes par an en moyenne. Ainsi, en 2006 la part de produits de viabilité était la plus importante avec 42%.
- Vient ensuite l'utilisation des matériaux pour les **produits de viabilité, l'industrie et les usages divers** qui tournent aux alentours de 10-15% suivant les années.
- Les 3 autres utilisations (**agriculture, pierres, blocs et dalles et marins**) ont une part de production assez constante, allant de 0 à 0,5% pour l'agriculture et les pierres et de 4% en moyenne pour les granulats marins.

### **Zoom sur l'année 2012**

---

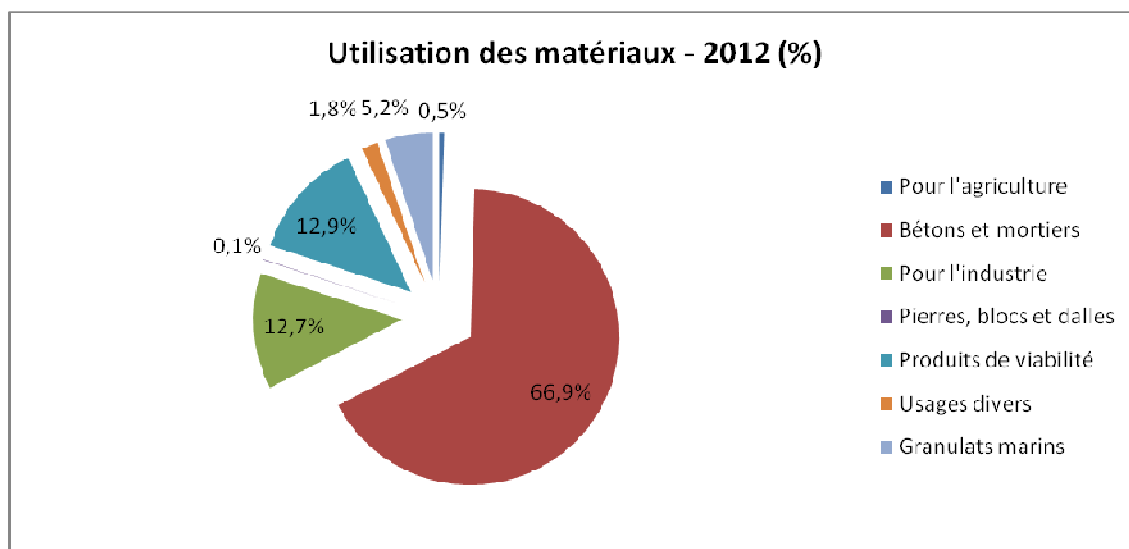
L'inventaire des carrières en activité réalisé par le BRGM, recoupé avec les données issues de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine, permet de dresser le portrait suivant de l'activité en 2012.

49 carrières étaient en fonctionnement en 2012 :

- 36 carrières alluvionnaires, soit 73% des carrières en activité, pour 80% de la production départementale (utilisation pour les entreprises du béton et mortier et des produits de viabilité essentiellement),
- 8 carrières d'argiles pour une utilisation en terres cuites, soit 16% des carrières et 3 carrières de sables fins, soit 6% des carrières, pour 13% de la production départementale (utilisation pour l'industrie),
- 1 carrière de granulats marins, soit 2% des carrières en activité, pour 5% de la production départementale,
- 1 carrière alluvionnaire produit également de la tourbe, ce qui représente 2% des carrières en activité,
- 1 carrière de calcaire pour granulat, soit 2% des carrières en activité,
- Plus aucune carrière de calcaire pour pierre ornementale.

La part de carrières alluvionnaires reste prédominante en nombre (73%) et en production (80%).

Les matériaux se répartissent selon l'usage suivant (*données DREAL - 2012*) :



D'après ce graphique, on observe que la Gironde produit essentiellement des granulats pour des usages béton et mortier. Les matériaux pour ces usages proviennent essentiellement des carrières de sables et graviers, dont la ressource géologique est prédominante en Gironde (66% des carrières en activité).

Les tonnages maximum autorisés en 2012 varient de 1 500 t/an à 1 040 000 t/an par carrière. La moyenne s'établit autour de 224 000 t/an. La répartition suivante peut être donnée :

Tonnage maximum autorisé Nombre de carrières	De 0 à 50 000 t/an	> 50 000 t/an à 100 000 t/an	> 100 000 t/an à 250 000 t/an	> 250 000 t/an à 500 000 t/an	> 500 000 t/an	Total
Alluvionnaires (y compris granulats marins)	7	6	11	10	3	<b>37</b>
Carrières de roches massives (y compris pierres de taille)	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Matériaux industriels (sables siliceux)	0	0	1	1	1	<b>3</b>
Argile	1	2	3	0	0	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>47</b>

Le tonnage total maximum autorisé théorique en 2012 était de 10 407 500 t/an environ (Source DREAL Aquitaine).

Une carrière alluvionnaire commercialise également de la tourbe à hauteur de 35 000 t/an. Une carrière d'argile étant relativement ancienne (AP datant 1988), il n'est pas noté de tonnage maximum dans l'arrêté préfectoral. De même, pour une carrière d'argiles (Ets JOYAT à Cézac) nous ne disposons pas de données de production.

### 1.5.3. Evolution des réserves autorisées

Les réserves autorisées des carrières en Gironde sont en augmentation de l'ordre de 50% depuis 2000 (élaboration du schéma). En 2012, c'est environ 86,5 millions de tonnes de réserves autorisées.

La répartition par type de matériau est la suivante :

Réserves autorisées (en millions de tonnes)								
Année	Granulats alluvionnaires	Granulats calcaires	Granulats marins	Matériaux industriels (sable fin)	Terres cuites	Pierre de construction	Tourbe/Terre végétale	Total
2000 <sup>1</sup>	25		15	14	5,5	2	-	<b>46,5</b>
2002 <sup>2</sup>	Pas de données							-
2012 <sup>2</sup>	56,4	0	3,0	26,6	8,7	0	0,2	<b>94,9</b>

1 : Données SDC de Gironde

2 : Données DREAL Aquitaine (issues notamment des enquêtes réalisées auprès des exploitants)

Il n'existe pas de suivi annuel des réserves restant à exploiter au sein de la DREAL, il n'y a donc pas de données sur les réserves autorisées en 2002.

Les réserves autorisées ont doublées en 12 ans d'activités de carrières ; hormis pour les pierres de construction (9 carrières autorisées en 2000 contre aucune en 2012) et les granulats marins (particularité des concessions et des réserves autorisées exploitables).

A noter que, depuis fin 2012 :

- 4 carrières (3 de sables et graviers et 1 de pierre ornementale) ont été autorisées en 2013,
- 3 carrières (2 de sables et graviers et 1 de sables industriels) ont été renouvelées en 2013,
- 6 carrières arrivent à échéance prochainement (fin d'AP en 2016).

## **1.6. Conclusion générale**

---

Globalement, le département est déficitaire (d'environ 1/3 de sa consommation) et essentiellement au niveau des roches calcaires et éruptives pour lesquelles les productions sont quasi-nulles (calcaires), voire inexistante (éruptives).

Le département dépend pour 28% de ses besoins de l'extérieur (Charente, Dordogne et Pyrénées-Atlantiques essentiellement) pour ses approvisionnements en granulats. Ces besoins sont concentrés principalement dans l'aire métropolitaine bordelaise.

L'exploitation de roches alluvionnaires est prépondérante dans le département (plus de 80% de la production départementale, pour 47% de la consommation) avec un rythme de production relativement constant et une concentration de l'utilisation des matériaux sur l'agglomération bordelaise. Malgré tout, le département reste déficitaire en matériaux alluvionnaires et importe essentiellement auprès du Lot-et-Garonne (environ 6% de sa consommation en matériaux alluvionnaires est importé).

La ressource en sables siliceux et argiles est assez bien représentée dans le département (environ 13% de la production départementale), essentiellement utilisée en verrerie, fonderie et terre cuite.

Enfin, les matériaux calcaires et éruptifs ne sont pas ou quasiment pas représentés en Gironde (moins de 1% pour les calcaires et 0% pour les éruptifs de la production du département). Le département est largement déficitaire en matériaux calcaires et éruptifs et importe une quantité importante en provenance essentiellement de Charente et Dordogne pour le calcaire et de Dordogne pour l'éruptif représentant 30% de la consommation.

En ce qui concerne le nombre de carrières, il est resté constant entre 2000 et 2006, puis diminue d'année en année pour atteindre moins de la moitié qu'il y a 10 ans (112 carrières en 2002 contre 49 carrières en 2012). En parallèle, la production n'a pas connue la même évolution : stagnation autour de 6 millions de tonnes entre 2000 et 2009 puis chute en 2009 et stagnation entre 2009 et 2012 autour de 5 millions de tonnes. La production de matériaux en 2012 est plus basse qu'en 2002, passant de 5,6 Mt en 2002 à 4,9 Mt en 2012 (soit -12%).

Pour ce qui est de la consommation, en 2002, la Gironde a consommé 9,0 Mt de granulats contre 9,1 Mt en 2012 (*chiffres UNICEM portant uniquement sur les granulats*). La consommation en granulats est donc la même qu'il y a 10 ans.

## **1.7. Limite de l'étude**

---

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. En effet, les données (production, consommation, flux) issues de l'UNICEM concernent uniquement les granulats alors que les données issues de la DREAL concernent tous les types de matériaux et d'usage.

De même, certaines données issues des UT ne sont pas identiques aux données régionales.

De plus, la liste des carrières en cours d'activité n'est pas toujours cohérente (entre DREAL et travail du BRGM de 2012). Ainsi, les données fournies ci-dessus sont à voir comme des ordres de grandeur et non des chiffres exacts.

Enfin, il pourrait être judicieux, à l'avenir, de mutualiser et centraliser les données de manière à disposer d'un suivi complet et à jour.

*NB : ce travail pourra avantageusement être complété à partir des données attendues sur les points suivants (études en cours) :*

- *lieu de consommation des matériaux par rapport aux lieux de production --> distances parcourues par les matériaux, répartition carrières/besoins, ...*
- *poids économiques de l'activité (Chiffres d'Affaires, emplois, structures des entreprises, ...)*
- *évaluation des besoins futurs / prévisions, par rapport au tonnage autorisé aujourd'hui, aux réserves restantes à exploitées, prévision de pénurie ou non sur certains types de matériaux, ...*



## 2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS - BILAN

Le Schéma Départemental des Carrières de la Gironde a été approuvé le 31 mars 2003. Il s'agit du premier et seul SDC qui a été mis en place en Gironde. Il n'a jamais fait l'objet de modifications ou révisions, ni de rapport d'application du SDC. Ce SDC est composé :

- D'une notice (ou résumé),
- D'un rapport comportant :
  - ✓ L'analyse de la situation existante,
  - ✓ Une description des impacts des carrières existantes sur l'environnement,
  - ✓ Une présentation des ressources géologiques,
  - ✓ Une évaluation des besoins actuels et futurs,
  - ✓ **Un chapitre relatif aux modalités de transport suivi d'un chapitre relatif aux orientations des modalités de transport,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux enjeux environnementaux et contraintes,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations prioritaires et aux objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement en matériaux afin de diminuer les impacts des extractions sur l'environnement,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations prioritaires et aux objectifs à atteindre dans le domaine de l'utilisation économique et rationnelle des matériaux,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations générales d'implantation des carrières,**
- D'annexes :
  - ✓ Article L.515-3 du Code de l'Environnement,
  - ✓ Décret du 11 juillet 1994 – SDC,
  - ✓ Décret du 9 juin 1994 – Composition de la Commission des Carrières,
  - ✓ Liste des Administrations et Organismes ayant participé aux groupes de travail,
  - ✓ Listes des carrières autorisées lors de l'élaboration du schéma (2000),
  - ✓ Etat d'avancement des POS-PLU et cartes communales,
- De documents cartographiques :
  - ✓ Cartographie départementale des contraintes,
  - ✓ Cartographie départementale des ressources et exploitations,
  - ✓ Cartographie départementale des sites archéologiques,
  - ✓ Cartographie départementale de la confrontation des ressources/exploitations et des contraintes,
  - ✓ Cartographie départementale de synthèse des contraintes, répertoriant les zones à enjeux,
  - ✓ Un découpage du département en 15 cartographies répertoriant la confrontation des ressources/exploitations et des contraintes.

Les paragraphes ci-après rendent compte du bilan du respect des orientations prioritaires et des objectifs visés par le SDC.

## **2.1. Bilan d'application de l'orientation des modalités de transport**

---

Le SDC Gironde actuellement en vigueur précise le point suivant en termes d'orientation des modalités de transport :

*« La rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transports utilisés. Tout au plus peut-on demander que le moyen de transport le moins nuisant soit choisi en priorité, mais c'est un choix qui en général s'impose de fait aux exploitants : l'utilisation de la voie d'eau devient nécessaire dès qu'une carrière est à la fois située dans l'Estuaire de la Gironde ou à proximité de la Garonne et à une distance notable du lieu de consommation. Il en est de même pour la voie ferrée, qui seule est susceptible de permettre le transport de quantités importantes sur des grandes distances. Il est vraisemblable que rien ne remplacera à court terme la souplesse du transport routier.*

*Chaque demande d'autorisation d'exploitation de carrières devra indiquer le ou les modes de transport choisis, les voies de dessertes retenues, expliciter les raisons de ces choix, et précisera les mesures envisagées pour éviter tout risque en matière de sécurité publique ».*

### **2.1.1. Objectifs de l'orientation**

Le SDC Gironde caractérise la situation du département en termes de modalités disponibles de transport et sur les aspects économiques du transport de granulats de la façon suivante :

- Les distances parcourues par les granulats sont souvent courtes (utilisation locale des matériaux produits).
- Le transport routier offre une souplesse indéniable : pas d'infrastructures particulières pour le chargement, pas de ruptures de charge (coûteuses). En revanche, il amène certaines nuisances : encombrement du réseau routier, risques en matière de sécurité routière, bruits et vibrations.
- Le transport ferré offre des possibilités de chargement important pour un transport sur de longues distances. Mais il impose que les lieux de consommation et de production soient équipés d'infrastructures ferroviaires et que la production du site soit suffisamment importante pour justifier économiquement les investissements. Cela fait plusieurs conditions *sine qua non* pour que ce mode de transport soit réalisé à un coût économiquement acceptable. En outre, il ne faut pas oublier que les derniers kilomètres jusqu'au site d'utilisation (production de béton, d'enrobés, chantiers...) seront toujours réalisés par voie routière.
- La Garonne est classée navigable sur 90 km du Pont F. MITTERRAND à Bègles jusqu'à Castets-en-Dorthe (Gironde). Il est navigable pour des grands gabarits (bateaux de 1 000 à 3 000 t, convois de 1 250 à 18 000 t) sur toute cette partie. Passé Castets-en-Dorthe, le canal latéral prend le relai jusqu'à Toulouse. Cette partie est navigable pour des petits gabarits (bateaux de 250 à 400 t – gabarit Freycinet dimensionnant les écluses du canal des Deux Mers), ce qui limite tout de même les tonnages transportés.

Ainsi, le SDC n'oriente pas vers l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route. En contrepartie, il demande (ou fixe comme objectif) à ce que l'exploitant soit vigilant sur les accès routiers au site et que le sujet soit bien étudié, notamment en termes d'impacts pour les riverains, en amont de l'autorisation. L'autorisation ne sera délivrée que sous cette condition de maîtrise des impacts liés au transport.

### 2.1.2. Application et bilan

Aujourd'hui, la totalité de l'évacuation des matériaux s'effectue pas voie routière. Les extractions dans le Chenal de Saintonge ayant cessées, il n'y a plus de transport fluvial dans le département.

Aucun site autorisé ne possède d'embranchement ferré ou fluvial.

Une centrale d'enrobés possède un embranchement ferrée à Bassens, mais elle ne reçoit aucune livraison de granulats par train car aucun exploitant ne le propose (pas d'embranchement ferré sur les sites d'extraction en Gironde).

A noter cependant que lorsque plusieurs carrières sont reliées à un seul site d'installations de traitement (rubrique 2515), il est fréquent que des tapis de plaine soient utilisés comme alternative aux poids lourds quand la proximité des sites et la durée de l'extraction le permettent.

En termes de maîtrise des impacts liés au transport routier, on peut noter les points suivants (issus principalement du constat fait par l'UT de la Gironde) :

- Ce sujet est systématiquement traité dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter, de manière plus ou moins approfondie. Sur les 3 dossiers "référents" fournis par la DREAL Aquitaine, dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Prise en compte	N°1 – Sables et graviers hors d'eau	N°2 - Sables et graviers en eau	N°3 – Sables et graviers en eau
Prise en compte dans le dossier	<p>L'accès à la carrière se fait par un chemin rural puis une route départementale.</p> <p>Il est notifié qu'une route départementale proche, non empruntée par les camions de la carrière, est interdite aux poids lourds de plus de 3,5 t.</p> <p>Il est précisé que la RD est bien aménagée pour accueillir les 18 rotations quotidiennes apportés par la carrière.</p> <p>Aucune information n'est donnée sur les moyens de transport alternatif.</p>	<p>L'accès au site se fait par la voie départementale la plus importante du secteur puis une voie communale, dimensionnée pour le passage et le croisement de PL (aménagement par le pétitionnaire).</p> <p>Aucune information n'est donnée sur les moyens de transport alternatif.</p>	<p>La carrière est située à 1,5 km d'une voie ferrée, la gare fret la plus proche se trouve à plus de 25 km.</p> <p>Le canal latéral à la Garonne longe la carrière, il est précisé qu'il n'y a pas de quai d'amarrage à proximité et que ce canal n'est utilisé que pour le tourisme.</p> <p>La plateforme technique de la carrière est raccordée à une RD via une voie privé et un chemin communal. Ces 2 derniers ont été mis au gabarit poids lourds.</p> <p>Un accès entre la zone d'extraction et la plateforme technique a été aménagée spécialement pour la carrière.</p>
Prise en compte dans l'AP	<p>L'Arrêté Préfectoral d'autorisation précise que les accès doivent se faire par une piste aménagée sur chaque secteur du site.</p> <p>De même, il est noté que certains chemins ruraux doivent être renforcés et entretenus.</p>	<p>L'Arrêté Préfectoral d'autorisation précise que les aménagements des accès doivent être réalisés au début de l'exploitation.</p>	<p>Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.</p>
Respect de l'orientation	Oui	Oui	Oui

- Le transport routier n'est pas à l'origine des incidents/accidents enregistrés au niveau des carrières en cours d'activité.

Globalement, **cette orientation du SDC est appliquée par les exploitants** (dans leur conception de projets et dans leur dossier de demande d'autorisation d'exploiter) et par les Inspecteurs des Installations Classées (IIC). Mais, concrètement, le suivi se limite à la gestion des plaintes sur le trafic.

### **2.1.3. Perspectives**

En termes de transport, le pôle de consommation principal étant Bordeaux, il pourrait y avoir une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif, notamment pour les importations les plus éloignées (deux sèvres, Pyrénées atlantiques, ...) :

- Regroupement d'exploitants pour l'utilisation de plateformes multimodales embranchées directement aux voies ferrées et/ou fluviales,
- Développement des plateformes de traitement (production de granulats élaborés, production de bétons, production d'enrobés, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important et acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatifs (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement).

Objectivement, pour la Gironde, il existe des perspectives pour le développement de modes de transport alternatifs et il serait réaliste de mener une réflexion sur ce thème et notamment au niveau de la Communauté Urbaine de Bordeaux et/ou du Conseil Général par exemple.

Par contre, le recours à un mode alternatif suppose le transport sur grande distance de gros volumes de matériaux et par conséquent un éloignement des carrières des centres de consommation (ce qui n'est pas en accord avec le maillage actuel des carrières). Rappelons également, que sur les derniers kilomètres, le recours à la route est inévitable pour la livraison des différents chantiers et usines.

Sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction qu'actuellement. En revanche, il pourrait être pertinent de mettre en place des **indicateurs** afin de suivre concrètement le respect des objectifs fixés : suivi du nombre et du trajet des PL (demander dans l'enquête annuelle le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, suivi du nombre de plaintes relatives au transport, suivi du nombre de mentions "transport" de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).

## **2.2. Bilan d'application de l'orientation modes d'approvisionnement des matériaux**

---

Ce chapitre reprend les orientations précédentes (modalités de transport).

## **2.3. Bilan des orientations prioritaires et objectifs à atteindre dans le domaine de l'utilisation économe et rationnelle des matériaux**

---

### **2.3.1. Exploitation des gisements**

Le SDC Gironde stipule que :

*« Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur. Du matériel plus adapté doit être utilisé afin de prélever l'ensemble de certains gisements ».*

De plus, il est précisé :

*« Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun des matériaux (par exemple exploitation de la tourbe recouvrant des sables et graviers) ».*

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation qualitative du SDC est de s'assurer que l'exploitation du gisement sur une carrière autorisée sera optimale. A cet effet, l'exploitant doit justifier :

- Qu'une reconnaissance de gisement a été faite,
- Que la méthode d'exploitation proposée est la plus adaptée (au gisement, au contexte local, au marché...) et permet une exploitation optimale du gisement (sécurité, quantité, ...).

#### Application et bilan :

Tout d'abord, on peut rappeler qu'il est dans l'intérêt de l'exploitant de respecter cette orientation de "bon sens". Aujourd'hui, l'investissement (en temps et en argent) dans le développement de nouveaux projets de carrières est tel que l'exploitant doit mettre toute les chances de réussite de son côté. Ainsi, il est dans son intérêt, préalablement au dépôt du DDAE :

- De vérifier la disponibilité, l'accessibilité du gisement et la qualité du gisement (conséquence directe sur les prix de vente, la quantité de matériaux disponibles, et donc la rentabilité de l'affaire),
- D'ajuster la méthode d'exploitation de manière à exploiter l'intégralité (ou le maximum) de gisement possible (phasage, engins, traitement des matériaux, ...).

De plus, devant la difficulté à obtenir des autorisations d'extraction, les exploitants cherchent systématiquement à extraire la totalité des matériaux valorisables sur leur carrière.

L'étude des Arrêtés Préfectoraux disponibles, soit 33 sur 49 sites en activité, montre que quatre sites en Gironde font l'objet d'une autorisation sur plusieurs matériaux, c'est notamment le cas pour les carrières de Flaujagues (graves et terre végétale), Parempuyre (graves et tourbe), St Magne (terre végétale, sables et graviers) et Saucats (sables, graviers, terre végétale et argiles). On peut donc supposer que les autres sites autorisées depuis 2003 n'exploitent qu'un seul type de matériau.

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Prise en compte	N°1 – Sables et graviers hors d'eau	N°2 - Sables et graviers en eau	N°3 – Sables et graviers en eau
Connaissance et reconnaissance du gisement Optimisation de la ressource, de la méthode d'exploitation	Très peu d'éléments sont disponibles sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. En annexe est donné le plan de localisation des sondages ainsi que les différentes épaisseurs de faciès. Des analyses de sol sont également données en annexe. Pas de traitement des matériaux.	Demande d'extension car le volume du gisement a été surévalué lors du montage du projet (quantité moins importante en réalité) Gisement connu (déjà exploité par l'entreprise). Pas de sondage de reconnaissance. Valorisation des matériaux (traitement sur les installations voisines).	Gisement connu (déjà exploité par l'entreprise, analyses physico-chimiques réalisées, ...). Sondages de reconnaissance de gisement. Valorisation optimale qualitative (traitement des matériaux) et quantitative (15% de stériles).
Respect de l'orientation	Au vu du peu d'informations relatives dans le dossier, il est difficile de conclure quant au respect de l'orientation.	Oui	Oui

Globalement, cette **orientation du SDC est appliquée** par les exploitants (dans leur conception de projets et dans leur DDAE) et par les Inspecteurs des Installations Classées (autorisation sur plusieurs matériaux).

Perspectives :

En ce qui concerne l'optimisation de l'exploitation de la ressource, il est important que le SDC formule des recommandations sur ce point. Les recommandations doivent rester qualitatives puisqu'à adapter au cas par cas (en fonction du gisement, des enjeux environnementaux, des aspects sécurité et stabilité, ...) : fournir dans les dossiers (ou aux IIC) les preuves de reconnaissance de gisement, les arguments justifiant de l'optimisation de l'exploitation (exemple : étude comparative de méthodes d'extraction et/ou de traitement, calcul d'un taux de défrètement, ...).

**2.3.2. Utilisation des matériaux de substitution**

- Remblais :

Le SDC Gironde actuellement en vigueur précise les points suivant :

*« Afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux. »*

Les matériaux de remblais définis dans le SDC sont les matériaux ayant des propriétés physiques telles qu'ils ne sont utilisables qu'en remblais.

Objectifs de l'orientation :

Il s'agit ici de s'assurer que la ressource est utilisée à bon escient, à sa juste valeur (en fonction de ses caractéristiques intrinsèques), sans la gaspiller.

Application et bilan :

Aujourd'hui, les UT et les professionnels nous indiquent que, au vu du coût de production du granulat et de son transport, il est dans l'intérêt des carriers de vendre son matériau pour l'usage "le plus noble possible" et d'exploiter au maximum les qualités du matériau produit. Ainsi, du fait de facteurs économiques, l'orientation du SDC semble respectée par les exploitants.

Il n'y a pas de suivi du respect de cette orientation car il est jugé difficile par les IIC d'effectuer un suivi de l'utilisation des matériaux (manque de traçabilité...).

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Prise en compte	N°1 – Sables et graviers hors d'eau	N°2 - Sables et graviers en eau	N°3 – Sables et graviers en eau
Prise en compte dans le dossier	Il est précisé que les matériaux exploités sont de classification B1 à D2 (GTR) sans plus de détail.	Il est précisé dans le dossier la destination des matériaux (installation de traitement voisine, puis destination centrale à béton, travaux de TP et de voirie	Il est précisé dans le dossier les différents usages de ces matériaux.
Respect de l'orientation	Au vu du peu d'informations relatées dans le dossier, il est difficile de conclure quant au respect de l'orientation.	Oui	Oui

De plus, lors de l'enquête annuelle réalisée par les UT auprès des carrières, une fiche est envoyée et les exploitants doivent préciser l'utilisation des matériaux produits. Cela permet de suivre l'application de cette orientation dans le temps. Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Carrière	N°1 – Sables et graviers hors d'eau	N°2 - Sables et graviers en eau	N°3 – Sables et graviers en eau
Nature du matériau exploité	Sables et graviers datant du Pléistocène moyen (Mindel)	Sables (ensemble alluvionnaire des terrasses du Médoc, formation de Dépé)	Sables, graviers et galets (alluvions de la plaine alluviale de la Garonne)
Préconisations d'usages données dans le SDC	Sables, graviers et galets « propres » → granulats de très bonne qualité : usage noble	Sables, graviers et galets plus ou moins argileux → utilisation en travaux routiers nobles et en béton après lavage	Sables, graviers et galets « propres » → Granulats de très bonne qualité : usage noble
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2012	Granulats pour bétons et mortiers (67%). Matériaux pour la viabilité (33%).	Granulats pour bétons et mortiers (100%).	Granulats pour bétons et mortiers (100%).
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2011	Pas d'exploitation en 2011.	Granulats pour bétons et mortiers (100%).	Granulats pour bétons et mortiers (100%).
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2010	Matériaux pour la viabilité (100%).	Non fournie.	Granulats pour bétons et mortiers (100%).
Respect de l'orientation du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, cette orientation du SDC semble être **bien respectée** par les exploitants.

### Perspectives :

Il est dans l'intérêt de tous (exploitants, acteurs du territoire, administrations, ...) de maintenir cette orientation et de faire en sorte qu'elle soit appliquée et suivie dans le temps (diminution de la ressource alluvionnaire, pénurie dans certains secteurs, difficultés d'accès à certaines ressources, ...).

Un premier suivi est réalisé à travers des fiches "utilisation des matériaux jointe aux enquêtes annuelles de l'administration. Cette idée pourrait être maintenue, généralisée et améliorée (grille à cocher pour plus de détails dans l'usage des matériaux, ...).

- Mâchefers :

Le schéma estimait que la production de granulats issus du recyclage des mâchefers pouvait représenter une production annuelle de 150 000 t de remblais.

Selon les différentes sources existantes, les quantités de mâchefers valorisées sont les suivantes :

- Un état des lieux de la valorisation des mâchefers et laitiers en travaux publics avait été réalisé en avril 2003 par l'Observatoire Régional des Matériaux de Construction. La quantité des mâchefers alors valorisables étaient estimés à 88 000 t/an pour la Gironde.
- D'après le Plan de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés de la Gironde, approuvé en octobre 2007, la quantité de mâchefers produite en 2004 était de l'ordre de 103 650 t dont 52 300 t ont été valorisées en travaux publics, soit environ 50%.
- L'Observatoire Départemental des Déchets de la Gironde indique une quantité de mâchefers produite :
  - de 92 104 t en 2010, dont 69 932 t valorisés en travaux publics (environ 76%).
  - de 87 806 t en 2011, dont 51 430 t valorisés en sous-couche routière (environ 59%).

On peut donc estimer que la production de mâchefers en Gironde est de l'ordre de 85 à 100 000 t/an avec une proportion de recyclage en travaux routiers de l'ordre de 62%. L'estimation faite par le schéma (150 000 t/an) n'a pas été atteinte et s'approche plutôt des 60 000 t/an.

De plus, selon l'UNICEM, le recours à ces matériaux de substitution est très anecdotique. Effectivement, comparé à la consommation totale de la Gironde de 9,09 millions de tonnes en 2011, la proportion de granulats issus du recyclage des mâchefers est faible.

- Matériaux recyclés :

Le schéma précise que les matériaux recyclés sont issus du traitement des produits de démolition du BTP. La production dans les années 2000 était de 300 000 t/an. L'objectif du schéma était de passer à 500 000 t/an.

Les données de l'UNICEM sur l'année 2011 montrent une production départementale supérieure à 1 250 000 t, soit très largement supérieure aux objectifs préconisés.

Il n'y a pas de suivi sur le recyclage des déchets du BTP réalisé par la DREAL, ni au niveau régional, ni au niveau départemental. Néanmoins, les inspecteurs constatent que les dossiers de demande d'autorisation proposent de plus en plus l'accueil d'inertes extérieurs avec recyclage (environ 50% des dossiers en Gironde).

On peut néanmoins conclure que cette orientation semble être respectée puisque l'objectif est atteint et même dépassé.



- Granulats marins :

Le schéma soulignait l'importance d'intensifier les recherches et les études concernant les granulats marins.

Des études ont vu le jour pendant cette dernière décennie :

- Un inventaire national de la ressource en matériaux marins a été établi en 2006 sur les façades Loire-Bretagne et en 2012 sur la Cote de Gascogne.
- Une étude conjointe IFREMER-BRGM a été réalisée en 2009 sur les possibilités d'exploitation de matériaux sur les façades maritimes « Mache-Est » et « Loire-Gironde ».

Aujourd'hui, un site en exploitation se trouve dans l'embouchure de l'Estuaire de la Gironde. Ce site est autorisé depuis 2004 jusqu'en 2023 pour une production maximale autorisée de 400 000 m<sup>3</sup>. Il est en activité depuis 2007 et a produit environ 170 000 m<sup>3</sup>/an ces quatre dernières années. Les matériaux exploités sont principalement consommés en Charente (75%) pour une utilisation en bétons et mortiers.

De plus, un projet d'exploration de granulats marins au large du Verdon fait l'objet de deux demandes de permis de recherche. L'instruction de ces demandes (pour le même périmètre d'étude) est en cours au sein de la DREAL Aquitaine. Les enquêtes publiques se sont déroulées en fin d'année 2012 pour le premier pétitionnaire et en fin d'année 2013 pour le second.

Aujourd'hui, il n'existe pas de dispositif de programmations des extractions en mer. Le futur Document Stratégique de Façade (DSF), introduit par le décret du 16 février 2012, a pour vocation de coordonner toutes les politiques sectorielles s'exerçant sur la mer ou le littoral. Il pourra être un instrument pour encadrer la gestion durable des granulats marins avec notamment comme objectifs :

- D'assurer un équilibre entre le respect des enjeux environnementaux et la compatibilité des activités extractives avec les autres usages de la mer.
- De proposer les orientations et critères à mettre en œuvre afin de permettre le recours aux granulats marins pour assurer une production permettant de répondre aux besoins prioritaires identifiés par façade maritime.

Il semble donc que des études ont été menées et sont toujours en cours sur la possibilité d'exploitation des fonds marins et sur les enjeux environnementaux existants en mer. L'orientation a bien été appliquée.

Perspectives :

Même si la production de granulats par le recyclage de matériaux inertes restera toujours limitée et sans commune mesure avec les besoins (en termes de quantité et de qualité), cette problématique est un sujet d'avenir, à développer. L'activité de recyclage est d'ailleurs en plein essor au niveau de la région Aquitaine et en particulier sur le département de la Gironde.

Mais, ce sujet doit se réfléchir en priorité autour des pôles urbains. Ici, il serait intéressant de développer cette orientation autour de la Communauté Urbaine de Bordeaux et de fixer des objectifs précis. Ces objectifs doivent être fixés en cohérence avec les potentialités du département et les plans de gestion des déchets du département. Une "passerelle" entre SDC et plan de gestion des déchets doit être maintenue. Un travail commun Mairies - Conseil Général - DDT - DREAL 33 - UNICEM - FDBTP pourrait être entrepris en ce sens (bilan actuel, perspectives, objectifs à fixer) et un suivi pourrait être mis en place.

## **2.4. Bilan des orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement**

---

### **2.4.1. Réaménagement des carrières**

Les dispositions concernant la remise en état des sols sont reprises par zone dans le schéma de la Gironde, comme suit :

- Zones alluviales :

Le schéma précise « *qu'en plaine alluviale, la remise en état des carrières de sables et graviers en eau consiste en :*

- *Un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce,*
- *Un reprofilage des berges, soit rectilignes, soit sinueux,*
- *La création de hauts fonds,*
- *Le régilage des terres végétales sur les berges,*
- *L'arasement des îlots restant sur le fond de fouille,*
- *La revégétalisation des abords de la carrière et des berges,*
- *Des plantations,*
- *L'alevinage des plans d'eau. »*

- Zones hors d'eau :

Le schéma stipule « *qu'en zone hors d'eau, les remises en état des carrières de sables et graviers consistent en un nivellement du fond de fouille et le régilage de la terre végétale sur le plancher de la carrière ainsi que sur les pentes. Une remise en culture ou un reboisement complète la remise en état des sols. »*

- Zones forestières :

Le schéma définit « *qu'en zone forestière, pour les carrières hors d'eau le reboisement est imposé et correspond généralement à une nouvelle plantation d'essences locales. »*

- Carrières de roches massives :

Le schéma indique que « *la remise en état des carrières de roches massives se traduit souvent par :*

- *Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 5 ou 6 mètres espacés par des banquettes,*
- *Un nivellement du plancher de la carrière,*
- *Le régilage de terres végétales,*
- *La plantation d'espèces arbustives appropriées. »*

#### Objectif de l'orientation :

L'objectif est d'assurer une remise en état minimale cohérente et viable de la carrière. Un retour à l'état initial est préconisé sur les exploitations hors d'eau.

### Application et bilan :

Les carrières en zones alluviales sont les plus nombreuses en Gironde. Il subsiste généralement un plan d'eau aménagé de façon à garantir la stabilité des berges. **Tous ces points sont généralement respectés.** Les réaménagements prévus sur les exploitations sont plus élaborés que ce qui est demandé dans le SDC (aménagement de la carrière en fin d'exploitation). En effet, les inspecteurs des installations classées (UT de la Gironde) ont pu observer ces dernières années des améliorations dans la prise en compte des milieux naturels pour favoriser un réaménagement écologique.

Pour les carrières de sables et graviers hors d'eau, les inspecteurs des installations classées (UT de la Gironde) ont pu observer une remise en état des sols ayant une vocation tel l'état initial. Les exploitants privilégient la remise en culture ou le reboisement si les terrains en avaient la vocation initiale.

En Gironde, environ 90% des demandes d'autorisation d'exploitation sont complétées par des demandes de défrichement. Ceci s'explique par la forte proportion d'espaces forestiers et par la forte pression viticole que possède le département (espace viticole évité par les exploitants → repli des exploitants vers l'espace forestier). En effet, le département est composé de 44% de forêts, 33% d'espaces agricoles (dont près de la moitié est occupée par la viticulture), 11% d'espaces naturels et 12% d'espaces artificialisés (Source : Profil environnemental de la Gironde).

D'après les inspecteurs des installations classées de l'UT de la Gironde, les carrières hors d'eau en zone forestière prévoient un reboisement dans la plupart des cas. De plus, l'administration peut imposer l'exécution de travaux de reboisement ou de boisement/reboisement sur d'autres terrains (art. L.436-4 du Code Forestier). En Gironde, du fait de la pression forestière, il est fréquent que la DDTM Gironde demande aux pétitionnaires des boisements compensateurs (Source : *Exploitants*).

La seule carrière de roche massive ayant obtenu un arrêté préfectoral après 2003 (date d'approbation du SDC Gironde) se trouve à Frontenac et a prévu comme travaux de réaménagement (Source *arrêté préfectoral d'autorisation du site*) :

- Mise en sécurité des fronts de taille par purge,
- Talutage des fronts,
- Régilage de la terre végétale sur le carreau et les remblais,
- Maintien et renforcement de plantations arbustives par des essences locales,
- Création de deux mares au Nord-Est et au Sud-Est du site,
- Maintien du fossé et des bassins de décantation/infiltration au sud en zones humides,
- Enlèvement et démontage de toutes les infrastructures et nettoyage général du site,
- Contrôle et renforcement des clôtures si nécessaire.

→ *Ce site respecte donc les préconisations du SDC d'un point de vue de la remise en état de la carrière.*

Depuis l'approbation du SDC en 2003, 55 carrières ont obtenu une autorisation d'exploitation que ce soit une ouverture, un renouvellement ou une extension. De plus, 11 de ces 55 carrières ne sont plus en activité aujourd'hui.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de suivi de la remise en état (pas de listes de réaménagement prévu, pas de suivi en termes de surface, de devenir,...), mais en règle générale les inspecteurs des installations classées de l'UT de la Gironde n'ont pas beaucoup d'observations sur la qualité du réaménagement lors des recollements.

En effet, les remarques, lors des recollements, portent généralement sur des aspects de propreté et de sécurité du site.

Sur les 3 dossiers « référents » fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Carrière	N°1 – Sables et graviers hors d'eau	N°2 - Sables et graviers en eau	N°3 – Sables et graviers en eau
Etat initial	Site : Pins maritimes, lande sèche, forêt de chênes et de châtaigniers Autour : viticulture et forêt landaise	Terrains de la carrière (renouvellement) et parcelles anciennement boisées de résineux évoluant vers la lande après une coupe à blanc (extension) Autour : zones d'activités et zones de landes couvertes par les forêts de pins maritimes	Terrains de la carrière (renouvellement) et terrains agricoles occupés par des cultures, des friches herbeuses, une peupleraie et un bosquet (extension) Autour : vallée de la Garonne composée des coteaux et d'une plaine alluviale mixant des cultures et des peupleraies
Vocation de la remise en état	Remise à l'état initial : plantation afin de créer un paysage harmonieux	Plan d'eau à vocation naturelle et écologique et plantation de pins sur une partie	Plans d'eau de loisirs et naturels
Matériaux utilisés pour la remise en état	Matériaux du site exclusivement (découverte)	Matériaux du site + apports extérieurs	Matériaux du site + apports extérieurs
Aménagements spécifiques	Nivellement des fronts de taille, comblement partiel du fond de fouille, régalage par la terre végétale, plantation de pins maritimes et de chênes pédonculés et tauzin	Plan d'eau : Profilage des berges, régalage des terres végétales Secteur remblayé : remblai puis plantation d'une pinède Trop plein créé en fin d'exploitation	Création de plans d'eau, de hauts-fonds, de dépressions humides, de boqueteaux, de plantations d'arbres isolés et/ou de petits bosquets
Gestion future prévue	Non	Non	Non
Suivi prévu	Non	Non	Surveillance piézométrique et analyses de la conductivité, HAP et métaux lourds

D'une manière générale, sur le sujet du réaménagement du site, l'UT de la Gironde considère que :

- Les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain,
- Le suivi post-exploitation est à voir avec le propriétaire qui récupère les terrains, et non avec la DREAL,
- Il existe une amélioration ces dernières années sur les réaménagements proposés. Les réaménagements sont bien construits et des concertations commencent à se mettre en place.

En outre, pour l'UNICEM Aquitaine, les principaux freins à un bon réaménagement de carrière sont :

- **La propriété privée**, car l'exploitant n'est pas toujours propriétaire des terrains. Dans ce cas, l'exploitant joue le rôle de facilitateur entre le propriétaire et la Collectivité pour la définition de l'usage et de la gestion future du site.
- **La volonté des collectivités** à prendre en charge un site après exploitation, car elles n'ont pas toujours les compétences adéquates. Il faut donc trouver un opérateur partenaire (association sportive ou de loisir, association naturaliste, ...).
- **L'anticipation des besoins d'aménagements** des territoires auxquels peuvent répondre les réaménagements de carrière (zone de loisir, zone urbanisable, zone naturelle, zone d'utilité publique, ...), car c'est un exercice de projection à 20 ans difficile et pas toujours compatible avec le temps politique.

En conclusion, cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

#### Perspectives :

Une orientation en termes de remise en état de carrière a tout à fait sa place dans un SDC. En revanche, elle pourrait être orientée de manière à conseiller les exploitants à prendre en compte les points suivants :

- Les attentes locales (préconiser des phases de concertation en amont, pendant et après l'instruction, sous la forme par exemple, de réunion publique),
- La composante territoriale (préconiser le choix d'une vocation en cohérence avec les activités alentour, les enjeux locaux, les schémas d'aménagement du territoire, ...),
- La gestion future du site, qui doit être étudiée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (les dossiers étant réalisés trop en amont pour définir le gestionnaire futur des terrains) : mise en place de comité de suivi, ...

Cette orientation devrait être suivie par la DREAL (aucun suivi n'existe à ce jour).

Des indicateurs de suivi pourront être mis en place (liste des types de réaménagement, surfaces par type de réaménagement, ...).

Pour ce qui est du bilan des réaménagements de carrières, voir Rapport N°2.

## **2.5. Bilan d'application de l'orientation générales d'implantation des carrières**

---

Le SDC Gironde introduit des « zones de développement de carrières à prévoir » en précisant : « *Afin de couvrir les besoins en matériaux carrières pour les 10 prochaines années, il conviendra de développer essentiellement des carrières dans les secteurs suivants* ».

Le SDC précise tout de même que « *les conditions d'implantation des carrières sont déterminées par la confrontation des documents « ressources » et « contraintes » en fonction des besoins en matériaux du département* ».

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif de cette orientation est de faciliter l'accès à certaines ressources indispensables à la collectivité, tout en préservant l'environnement en fonction des contraintes ou enjeux environnementaux à prendre en compte dans le cadre d'un projet de carrière.

#### Bilan et application : « Zones de développement de carrières à prévoir » :

- En sables et graviers :
  - Dans la **plaine alluviale de la Garonne**, sur les terrasses anciennes à Illats, St-Michel de Rieufret, Virelade.

*Cinq carrières ont fait l'objet d'une autorisation entre 2003 et 2013 sur ce secteur (3 ouvertures et 2 renouvellement/extension).*

- Dans l'**arrondissement de Libourne**, en extension des carrières aux Billaux, à St-Pey de Castets, à Mouliets & Villemartin et à Izon.  
*Trois carrières ont fait l'objet d'une autorisation (2 extensions et 1 ouverture) entre 2003 et 2013. Deux de ces sites ne sont plus en activité aujourd'hui.*
- Au **Nord de Coutras** dans les concessions de la mine d'uranium à Le Fieu, Les Eglisottes et Les Peintures.  
*Deux carrières ont fait l'objet d'une autorisation entre 2008 et 2012 (1 ouverture et 1 extension).*
- Dans le **Sud Bordelais**, de nouvelles carrières à Saucats ou en extension à Cabanac & Villagrains. Secteurs Le Barp, Belin-Beliet et Guillos.  
*Deux carrières ont fait l'objet d'une première autorisation à Saucats et Belin-Beliet. Deux carrières ont fait l'objet d'un renouvellement/extension à Guillos et Cabanac & Villagrains. Celle de Guillos n'est plus en activité depuis 2009.*
- Dans l'**Estuaire de la Gironde**, sous réserve de la compatibilité des extractions avec les différents intérêts économiques et environnementaux de la zone avec une évacuation des matériaux par voie fluviale.  
*Une carrière a été arrêtée en 2004 au niveau du Chenal de Saintonge. Cette extraction n'a pas eu d'autorisation de renouvellement pour cause d'enjeux environnementaux trop importants (zone de reproduction des Esturgeons).*
- Dans le **Médoc**, de nouvelles carrières à Arzac, Avensan, St-Laurent Médoc, Cussac Fort Médoc, Naujac, dans des secteurs éloignés de la viticulture (hors zone AOC).  
*Trois carrières ont fait l'objet d'une autorisation entre 2006 et 2008 (2 ouvertures et 1 extension). Un site est aujourd'hui fermé (fin d'exploitation en 2011). De plus, trois carrières ont été autorisées entre 2005 et 2012 dans le Médoc mais par sur les communes citées. Une se situe à St Jean d'Illac, une autre à Le Temple et la dernière à Gaillan-en-Médoc (renouvelée en 2012).*
- En **mer** si possible, au large du débouché de l'Estuaire de la Gironde.  
*Un site au large de l'embouchure de la Gironde est en exploitation depuis 2004 (autorisation valable jusqu'en 2024). Une zone dite du « Plateau continental au large de la Gironde », à 40 km des côtes, fait actuellement l'objet d'une demande de permis de recherche.*
- Au **Nord de Bordeaux**, les carrières de Blanquefort, de Parempuyre et d'Ambès.  
*Cinq sites ont été renouvelés entre 2004 et 2013, dont deux ne sont plus en activité. Deux carrières se situant également au Nord de Bordeaux ont été autorisées en 2011 à St Loubès et en 2004 à Ambarès-et-Lagrave. Cette dernière n'est plus en activité.*

### Conclusion pour les carrières de sables et graviers :

Au total, la DREAL recense 48 carrières de sables et graviers ayant obtenu une autorisation (ouverture, renouvellement et/ou extension) depuis l'approbation du SDC de la Gironde en 2003.

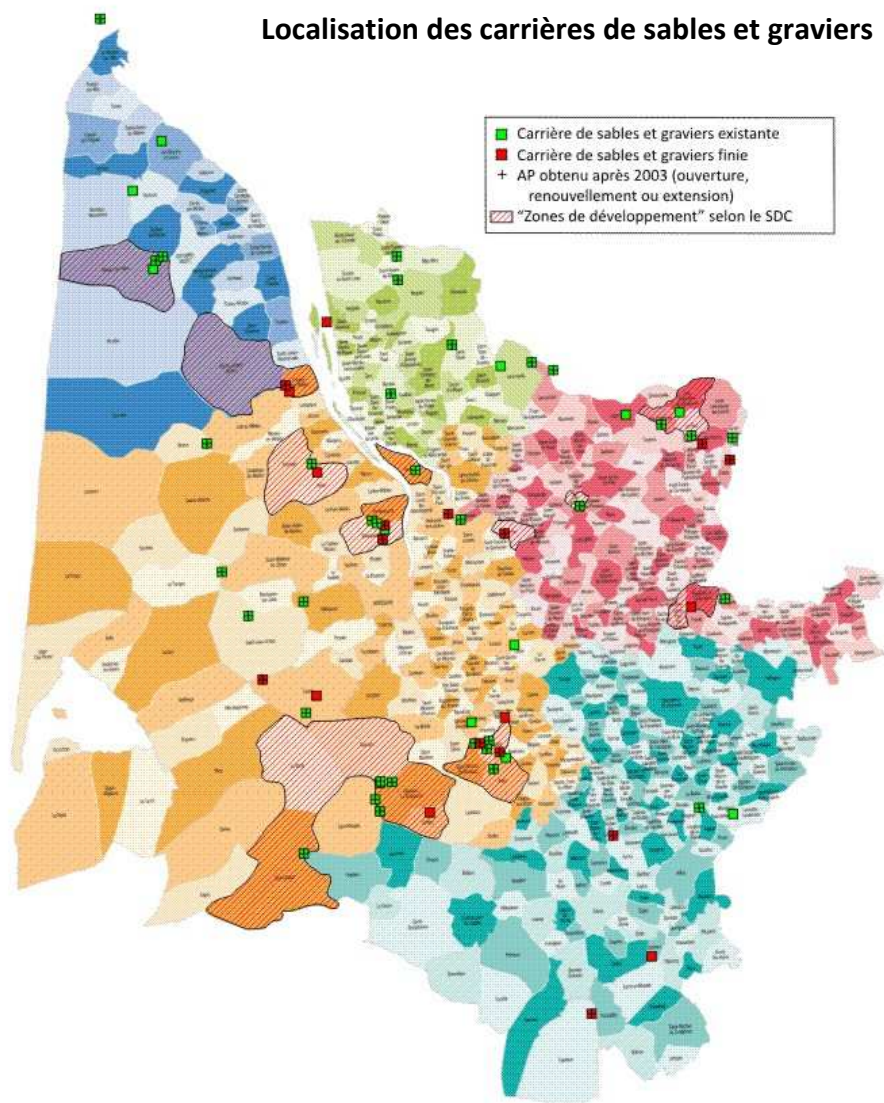
Sur ces 48 autorisations données depuis 2003, 23 sites se trouvent dans les « zones de développement » prescrites par le SDC Gironde, ce qui représente environ 48%. Sur ces 23 sites, 10 ont obtenu une première autorisation et 13 un renouvellement/extension. Le pourcentage d'ouverture de site dans les zones à privilégier est de 21%

11 des carrières ayant obtenu leur autorisation après 2003, ne sont plus en activité. 6 de ces sites se trouvaient en « zone de développement », soit environ 55%.

On peut également noter une nette concentration de carrière dans la vallée de la Garonne sur les terrasses anciennes (Illats, Virelade), dans le Sud bordelais (secteur Cabanac et Villangrains) et au Nord de Bordeaux (Blanquefort), comme le montre le graphique ci-dessous.

Ceci est peut être dû au fait que le pôle de consommation le plus important du département est Bordeaux et son agglomération.

De plus, le gisement est de très bonne qualité à ces endroits et les enjeux environnementaux sont mineurs pour les secteurs d'Illats et Virelade et le Sud Bordelais.



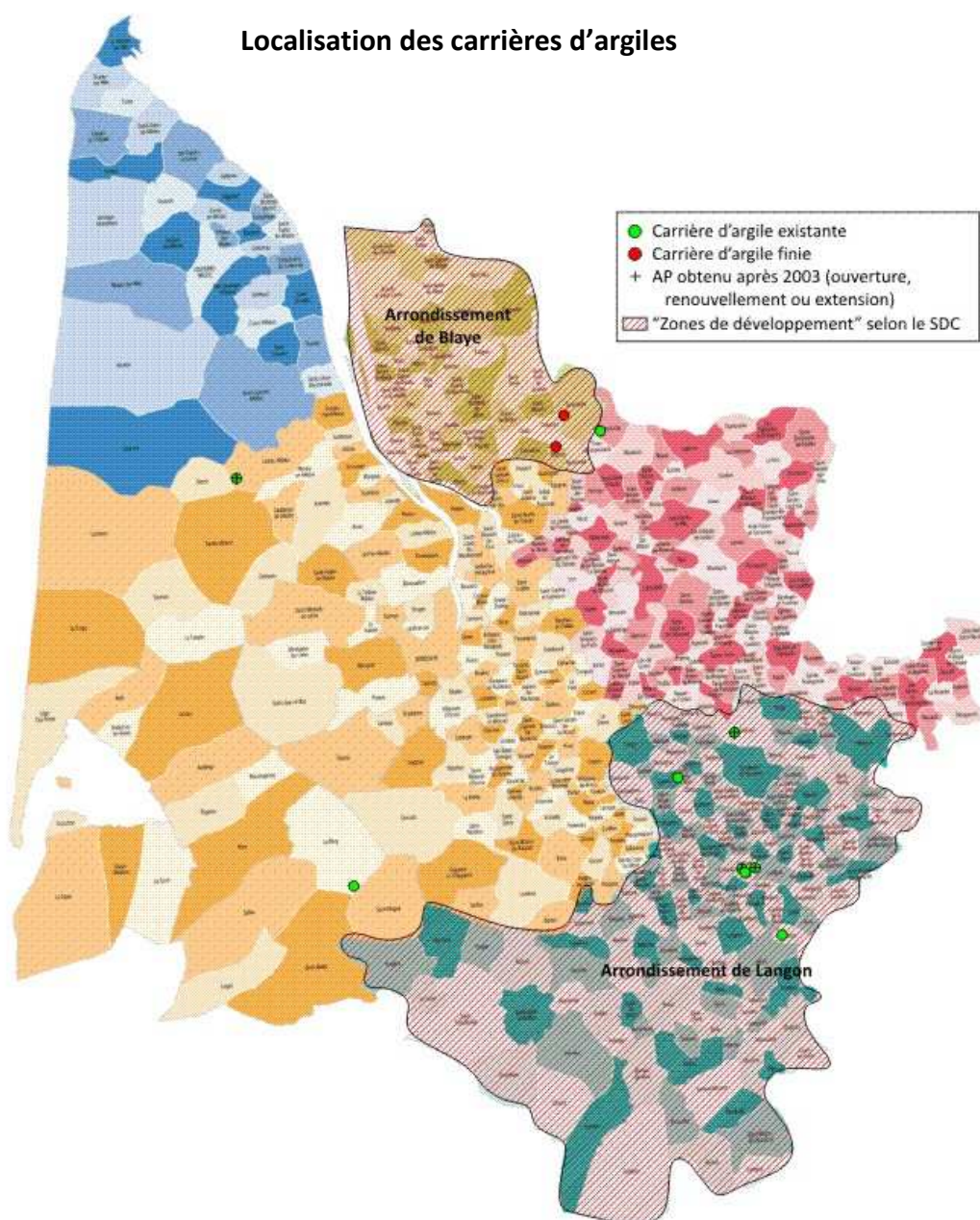


- En argile :
  - Dans les arrondissements de **Langon et de Blaye**, de nouvelles autorisations et des extensions.  
*Quatre carrières ont été autorisées entre 2004 et 2009.*

#### Conclusion pour les carrières produisant des argiles

Au total, la DREAL recense 4 carrières d'argile ayant obtenu une autorisation (ouverture, renouvellement et/ou extension) depuis l'approbation du SDC de la Gironde en 2003. Toutes se trouvent dans les « zones de développement » prescrites par le SDC Gironde.

2 des carrières ayant obtenu leur autorisation après 2003, ne sont plus en activité (échéance 2012 et 2013).



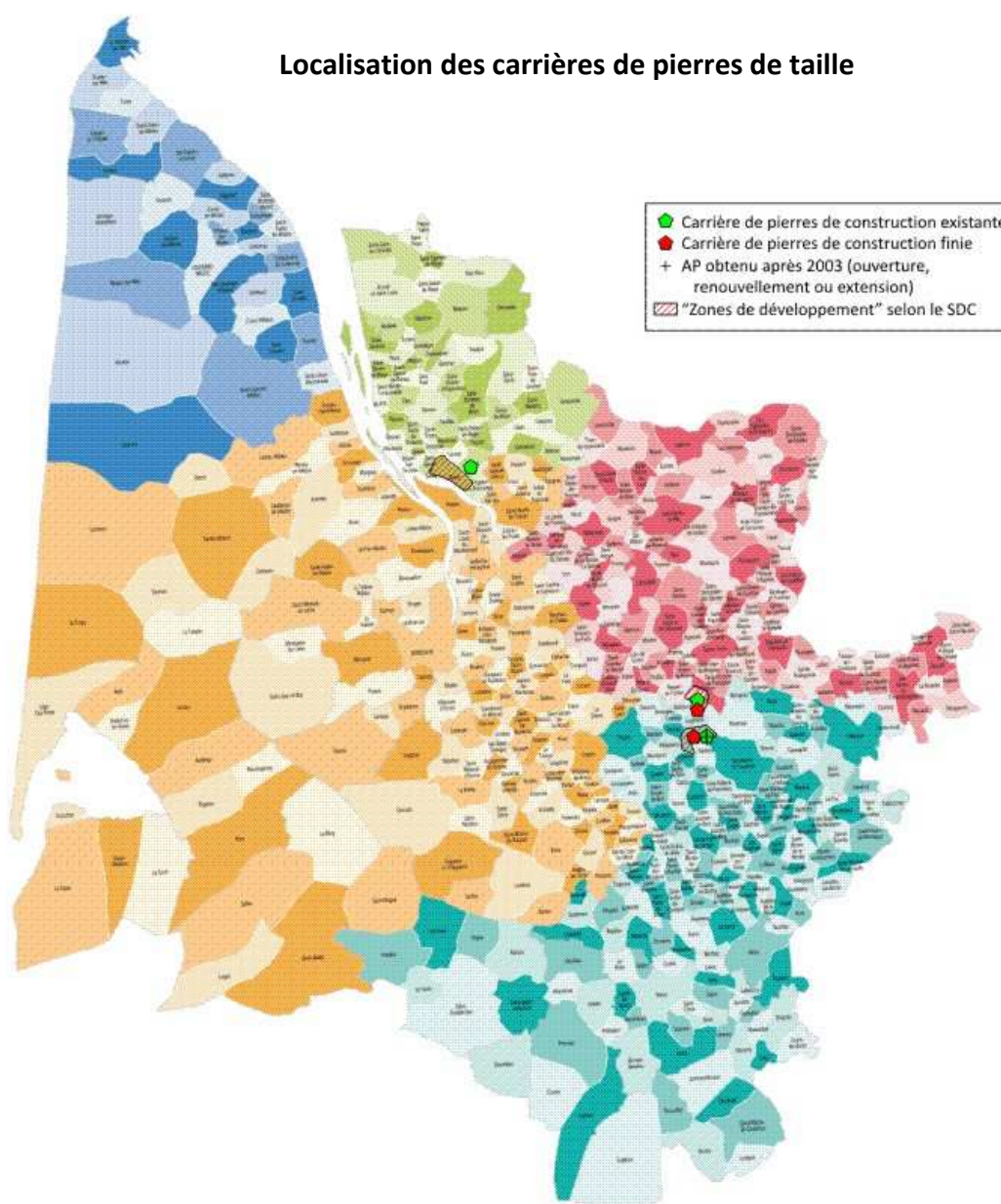


- En calcaires pour pierres de taille :
  - Dans certains secteurs de **l'Entre Deux Mers** (Frontenac et Jugazan).  
*Une carrière a été autorisée en 2013 dans ce secteur.*
  - Dans la région de **Bourg**.  
*Il n'y a pas eu d'autorisation dans ce secteur depuis 2003.*

#### Conclusion pour les carrières produisant des pierres de construction

Au total, la DREAL recense 1 seule carrière de pierres de taille ayant obtenu une autorisation (ouverture) depuis l'approbation du SDC de la Gironde en 2003. Celle-ci se trouve dans les « zones de développement » prescrites par le SDC Gironde.

2 des carrières ayant obtenu leur autorisation après 2003, ne sont plus en activité (échéance 2012 et 2013).

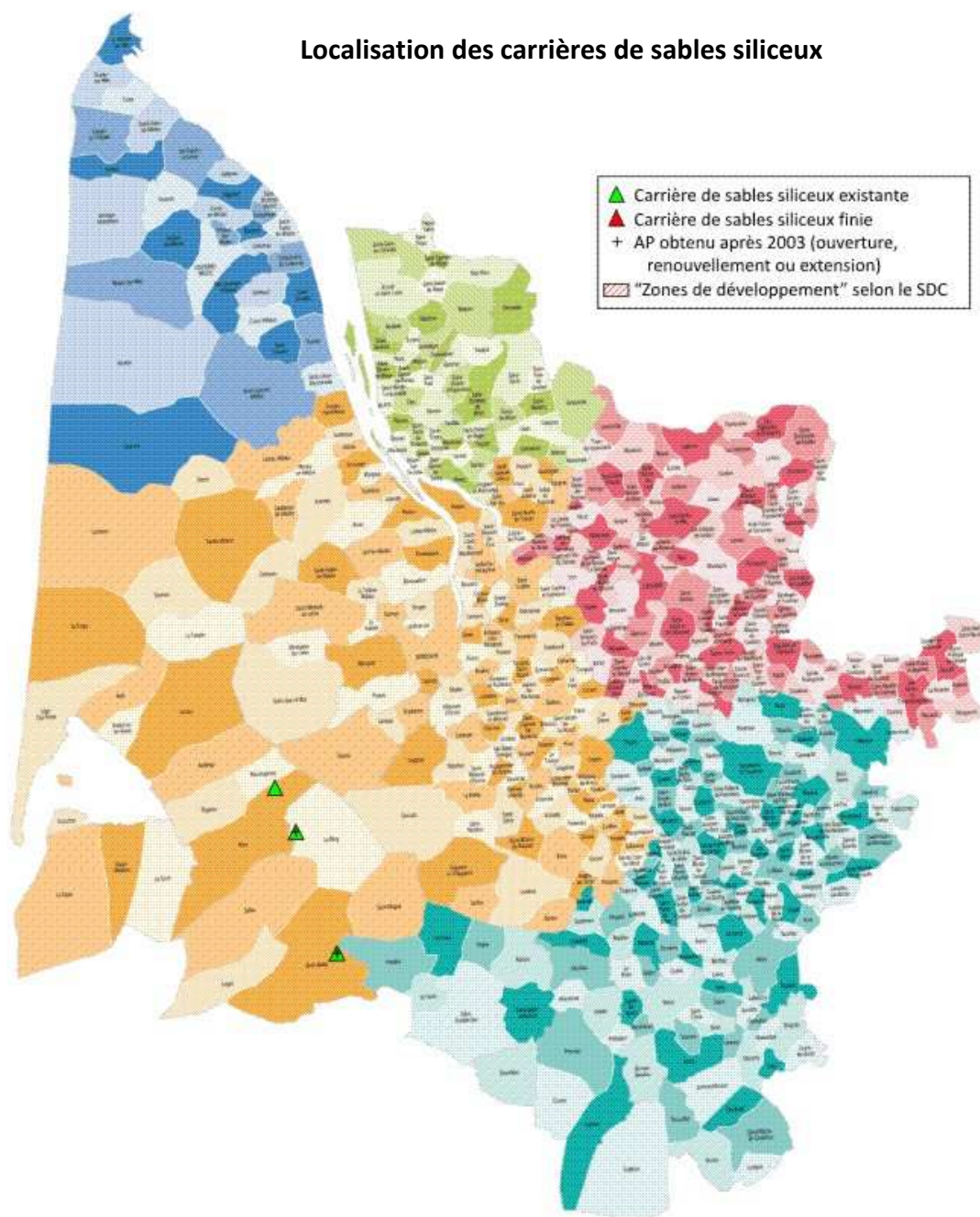


- En sables siliceux :
  - Dans le **Sud du département**, les extensions des carrières avec une exploitation totale en profondeur.

*Deux carrières ont fait l'objet d'une autorisation entre 2006 et 2013.*

### Conclusion pour les carrières produisant des sables siliceux

Au total, la DREAL recense 2 carrières de sables siliceux ayant obtenu une autorisation (renouvellement/extension) depuis l'approbation du SDC de la Gironde en 2003. Elles se trouvent toutes deux dans les « zones de développement » prescrites par le SDC Gironde et sont toujours en activité.



### **Conclusion sur les « zones de développement de carrières à prévoir »**

---

La DREAL recense 55 sites ayant obtenu une autorisation (ouverture, renouvellement et/ou extension) après l'approbation du SDC de la Gironde. Sur ces 55 carrières, 11 ne sont plus en activité aujourd'hui.

Sur ces 55 carrières, 30 sont situées dans les « zones de développement de carrières à prévoir », ce qui représente près de 55% des autorisations délivrées.

De plus, 6 carrières, situées dans ces « zones de développement », n'ont pas été reconduites pendant la période couverte par le SDC. La raison principale invoquée est l'épuisement du gisement.

On peut également noter qu'il n'y a pas de « zones de développement » concernant les carrières de calcaires pour la production de granulats, principalement car il y a peu de ressource stratégique « roche massive » en Gironde et que cette dernière recoupe souvent des exploitations viticoles (un des enjeux économique majeur du département).

Plus de la moitié des carrières autorisées depuis 2003 se trouvent dans les « zones de développement de carrières à prévoir » prescrites dans le SDC, ce qui montre que cette mesure est partiellement efficace et pas complètement adaptée au contexte de la Gironde.

#### Bilan et application : conditions générales d'implantation :

Selon le SDC Gironde, les contraintes ou enjeux environnementaux qui s'appliquent à l'ouverture d'une carrière sont de plusieurs ordres :

- Les **contraintes règlementaires** à l'initiative de l'Etat (réserves naturelles, ZPS, sites et monuments, ZPPAUP et secteurs sauvegardés, forêts de protection, arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes, arrêtés préfectoraux concernant la Gironde et la Dordogne, réserves nationales de chasse, aérodromes), d'un propriétaire ou des collectivités locales (contenu des PLU, parc naturel régional, loi littoral...).
- Les **contraintes non règlementaires environnementales ou culturelles** (ZNIEFF, ZICO, zones AOC, zones archéologiques sensibles...).
- Les **contraintes par la maîtrise foncière** (zone de préemption des espaces naturels sensibles, terrain militaire...).

Un classement des contraintes est réalisé dans le SDC Gironde. Il résulte à la fois de la réalité juridique des différentes protections environnementales ou patrimoniales et de l'importance des enjeux identifiés.

Ainsi, il a été défini 4 zones en Gironde :

- **Zone 1** : pas de contrainte ou d'enjeu particulier → une autorisation de carrière y est donc possible sauf enjeux majeurs que ferait ressortir l'étude d'impact.
- **Zone 2** : des contraintes ou enjeux existent → une autorisation de carrière y est donc possible sous certaines conditions.
- **Zone 3** : des contraintes ou enjeux forts existent → les carrières sont *a priori* incompatibles mais peuvent être autorisées si une étude approfondie le permet.
- **Zone 4** : les carrières sont interdites, soit en raison de la réglementation, soit de fait.

Ces zones à enjeux sont classées selon le tableau suivant, tel qu'il a été rédigé lors de l'élaboration du SDC de la Gironde :

<b>Contraintes / zonages</b>	<b>Zone 4 : « carrières incompatibles »</b>	<b>Zone 3 : « carrières a priori incompatibles sous réserve étude approfondie »</b>	<b>Zone 2 : « carrières possibles sous certaines conditions »</b>	<b>Zone 1 : « carrières possibles »</b>
Réserves naturelles	X	X		
Protection des Biotopes	X	X		
Sites Natura 2000	X	X		
ZICO		X		
ZPS	X	X		
ZNIEFF de type I			X	
ZNIEFF de type II		X		
Parc Régional			X	
Loi Littoral	X			
ZPENS (Zone de Prémption)		X		
-Terrain acquis par le CG	X			
-Terrain acquis par le Conservatoire de l'Espace Littoral	X			
Forêt de protection	X			
Forêt qui adhère au régime forestier			X	
Réserve Nationale de chasse et de faune sauvage		X		
Réserve départementale ou communale de chasse et de faune sauvage			X	
Réserve de chasse gérée par une ACCA			X	
Périmètre de protection AEP éloigné			X	
Périmètre de protection AEP rapproché	X	X		
Périmètre de protection immédiat	X			
Lit mineur cours d'eau et espace de mobilité	X			
Estuaire	X	X		
Zone verte du SDAGE (mesure A5)	X	X	X	
Zone inondable (selon PPR)	X	X	X	
Zone de risques mouvements de terrain	X		X	
Site paysage inscrit			X	
Site paysage classé		X		
Abords de Monument Historique inscrit			X	
Abords de Monument Historique classé		X		
ZPPAUP (suivant règlement)	X		X	
Site archéologique protégé	X			
Terrains militaires, aérodromes	X			
Contraintes agricoles (AOC)	X		X	
Zone agricole protégée			X	
Zone agricole irriguée			X	
PLU/POS	X			X
Périmètre d'isolement des installations classées	X	X		

55 carrières ont obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation (ouverture ou renouvellement/extension) après la date d'approbation du SDC (2003). Ces 55 carrières, par rapport au zonage des zones à enjeux tel que présenté dans le SDC en vigueur, se situent ainsi (à partir du calage de la carte des contraintes du SDC de 2003 sous le SIG créé par le BRGM dans le cadre de l'inventaire des carrières, voir Annexe 1) :

- Zone 1 : 26 carrières sont en dehors de tout zonage,
- Zone 2 : 25 carrières,
- Zone 3 : 4 carrières,
- Zone 4 : aucune carrière.

A noter que cette cartographie des contraintes était valable en 2003 et que certains zonages n'existent plus aujourd'hui (exemple ZPPAUP devenu AVAP). De plus, ces enjeux environnementaux évoluent dans le temps, soit ils s'agrandissent, soit ils diminuent, soit de nouveaux sont créés.

En ce qui concerne les 3 dossiers « référents », ils se classent ainsi selon les zonages du SDC :

Carrière	N°1 – Sables et graviers hors d'eau	N°2 - Sables et graviers en eau	N°3 – Sables et graviers en eau
Zone du SDC	1 « carrière possible »	1 « carrière possible »	2 « carrière possible sous certaine condition »
Enjeux	Absence d'enjeu	Absence d'enjeu	<b>Zone inondable</b> : le règlement du PPRI concerné autorise l'ouverture de carrière sous certaines conditions. Une modélisation hydraulique a été réalisée. Les prescriptions sont respectées.
Respect de l'orientation du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, l'orientation d'implantation des carrières est respectée en Gironde. A noter que l'UT de la Gironde nous indique que cette orientation est tout particulièrement vérifiée dans les dossiers en instruction.

#### Perspectives :

On peut noter que la cartographie jointe au SDC, opposable aux autorisations de carrière, diffère de la cartographie des sensibilités de la DREAL (outil internet CARMEN). Cependant, même si la cartographie n'est à pas jour, les autorisations accordées se basent sur les sensibilités actuelles.

Au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageables pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisée, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.

En effet, les « zones de développement de carrières à prévoir » sont un bon outil d'aide à la protection de l'accès à certaines ressources. Le SRC pourrait identifier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.

La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.

A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.



### 3. CONCLUSION

Aujourd'hui, en Gironde, le SDC est un document peu utilisé par les IIC et régulièrement utilisé par les exploitants ou leurs bureaux d'études.

En terme de modalité de transport, aucune carrière n'est embranchée fer ou fluvial dans le département. De plus, une seule carrière profitait de sa localisation pour utiliser le transport fluvial (Chenal de Saintonge). Le transport fluvial a cessé avec la fermeture de la carrière. Malgré la non évolution du transport alternatif depuis l'approbation du SDC en 2003, l'orientation, qui consiste à étudier les différents impacts du transport dans les DDAE, est bien respectée dans le département.

On constate, ensuite, qu'à production quasi-équivalente, le nombre de carrières a fortement diminué dans le département, ce qui sous-entend que les exploitants optimisent l'exploitation sur leur site autorisé. De plus, 4 carrières sont autorisées à exploiter plusieurs matériaux. L'orientation sur l'utilisation économe et rationnelle des matériaux est donc bien respectée dans le département.

Pour ce qui est de la remise en état, les projets de réaménagement vont au-delà des orientations du SDC. L'UT de Gironde constate que les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. On peut donc dire que cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

Sur 55 carrières autorisées après la date d'approbation du SDC, 30 se trouvent dans les « zones de développement à prévoir » définies dans le SDC Gironde et aucune ne se trouvent en zone interdite aux carrières. L'orientation sur les règles d'ouverture de carrière est donc respectée.

Ainsi, selon l'UT, ce SDC n'a été à l'origine d'aucun abandon de projet ou d'aucun refus d'autorisation pour non-compatibilité. Les enjeux et prescriptions qui y sont mentionnées sont d'ordre réglementaire et incitatif.

Aujourd'hui, l'abandon de projets (en cours de montage ou d'instruction) est envisagé pour les principales raisons suivantes : urbanisme (PLU, PPRI), non-acceptation locale des projets (riverains, commune, associations de naturalistes), et écologie (enjeux environnementaux de plus en plus forts).

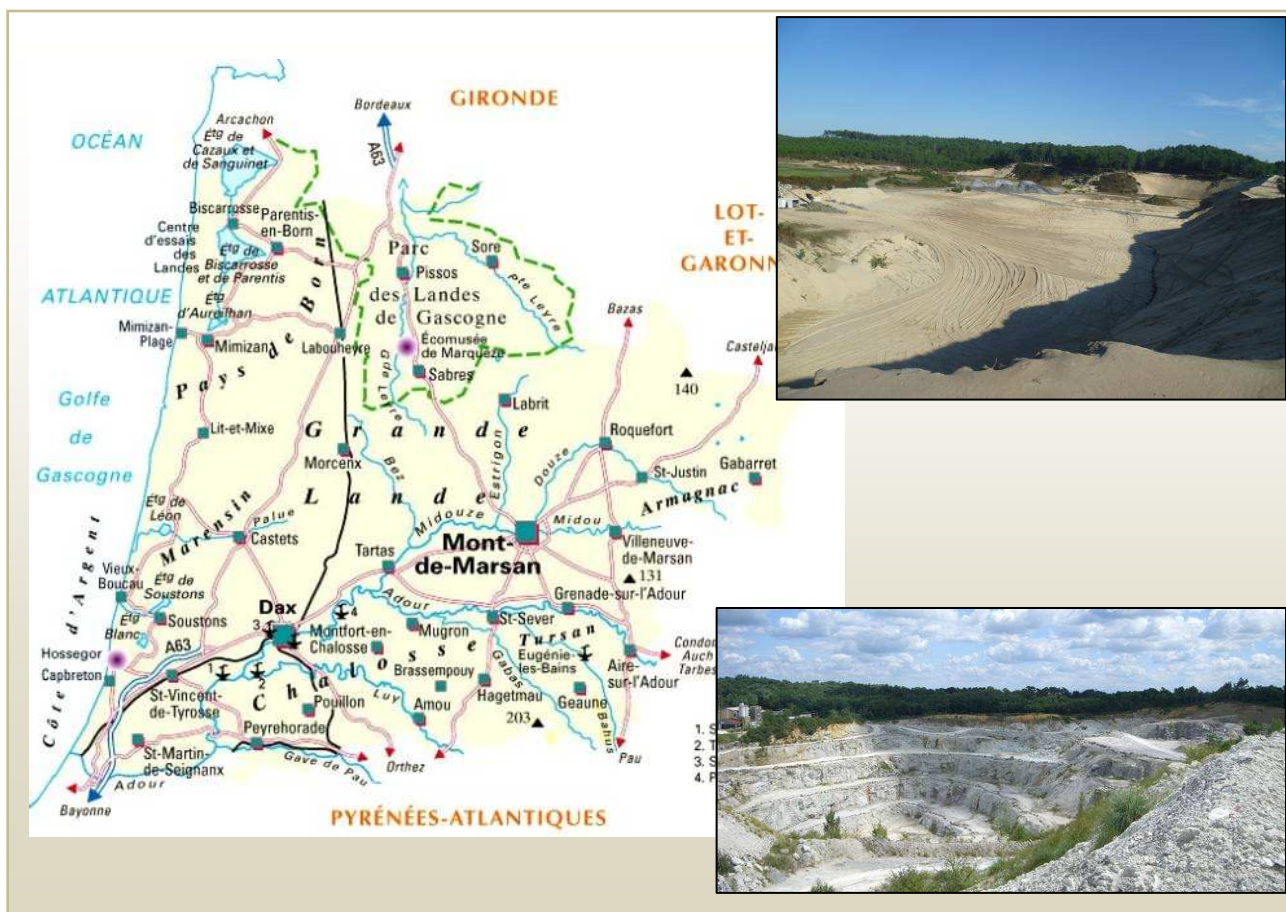
Les améliorations qui pourraient être apportées sont les suivantes :

- **Mutualiser et centraliser les suivis d'activité** des carrières (nombre de carrières, productions par usages ou par types de matériaux, ... pas identiques d'une source de données à l'autre).
- Proposer la **mise en ligne des cartographies du SDC** sur le site internet de la DREAL Aquitaine (outil CARMEN). Par contre, cet outil devra répertorier tous les enjeux environnementaux. En effet, à l'heure actuelle, il manque certaines données (ZPPAUP, captage AEP et périmètres de protection, zone inondable, ...).
- **Fixer des objectifs précis**, clairs, voire même chiffrés (plutôt que des grands principes vers lesquels il faudrait tendre). L'idée étant de pouvoir définir des objectifs (**cibles**) à atteindre et des **indicateurs** de suivi associés à partir desquels des bilans concrets pourraient être faits.
- Prendre en compte les **évolutions de la réglementation** (le SDC date de 2003). Depuis, la réglementation a largement évolué (TVB, SRCE, réforme des études d'impact, révision des SDAGE, ...) et prévoir une **mise à jour plus régulière**.
- Le SRC doit **participer à l'approvisionnement en matériaux** en préservant notamment, l'accès à la ressource pour les carrières.
- **Identifier des zones de développement de carrières**.
- Etre en **synergie avec l'activité de recyclage** des déchets (production de granulats recyclés) et de stockage des déchets inertes (qui pourraient permettre le remblaiement des carrières et le retour à des usages agricoles et sylvicoles).
- **Privilégier les engagements de suivi par les exploitants** (plus de suivi par la DREAL) plutôt que les modélisations prédictives (approximatives).
- Prendre en compte les réflexions des départements voisins afin d'intégrer les approvisionnements interrégionaux et d'intégrer les centres de consommation qui ne respectent pas forcément les limites administratives. Ceci anticipe aussi la fin des départements et la modification des régions.

# CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

## **RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

### **LANDES (40)**



Mai 2014 – Rapport N°R1310304.V3-R1-33





## SOMMAIRE

<b>1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES .....</b>	<b>96</b>
1.1. PORTRAIT DES LANDES .....	96
1.2. PARTICULARITES LOCALES .....	97
1.3. RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	98
1.4. POSITION DE L'ACTIVITE "GRANULATS" : PRODUCTION, CONSOMMATION .....	98
1.5. L'ACTIVITE DES CARRIERES DANS LES LANDES.....	102
1.6. CONCLUSION GENERALE .....	110
1.7. LIMITE DE L'ETUDE .....	111
<b>2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDC - BILAN .....</b>	<b>112</b>
2.1. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION DES MODALITES DE TRANSPORT .....	112
2.2. BILAN DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A ATTEINDRE DANS LES MODES D'APPROVISIONNEMENT DES MATERIAUX AFIN DE REDUIRE L'IMPACT DES EXTRACTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT .....	115
2.3. BILAN DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A ATTEINDRE DANS LE DOMAINE DE L'UTILISATION ECONOMIQUE ET RATIONNELLE DES MATERIAUX.....	117
2.4. BILAN DES ORIENTATIONS A PRIVILEGIER DANS LE DOMAINE DU REAMENAGEMENT.....	122
2.5. BILAN DES ORIENTATIONS GENERALES D'IMPLANTATION DES CARRIERES .....	125
<b>3. CONCLUSION.....</b>	<b>130</b>

## ANNEXES

Annexe 1 : Carte régionale des ressources (BRGM, 2012)

Annexe 2 : Carte régionale de localisation des carrières (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 3 : Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 4 : Tableau récapitulatif des orientations par département (DREAL Aquitaine, GEO+)

Annexe 5 : Liste des différents types de réaménagement de carrière possibles (GEO+)

Annexe 6 : Liste des principales recommandations pour le futur SRC (GEO+, 2014)

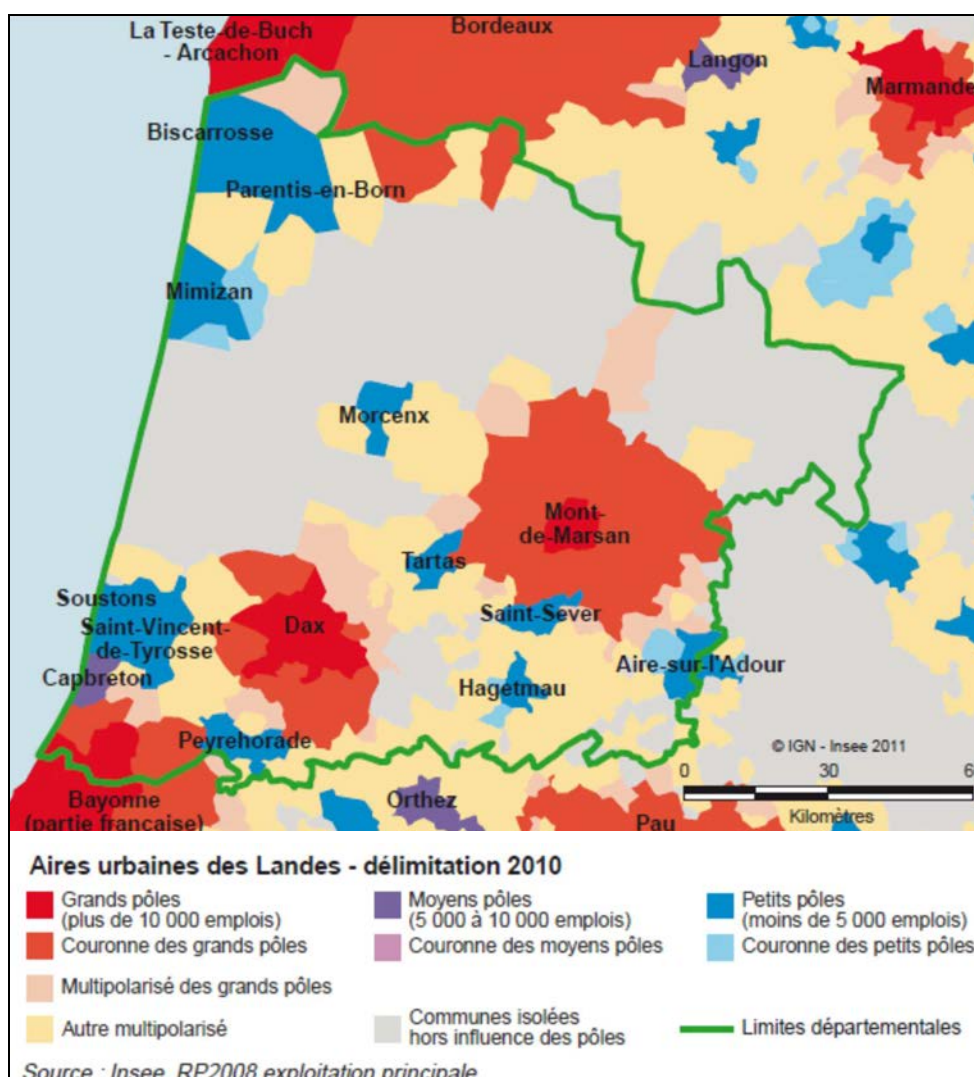
## 1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES

### 1.1. Portrait des Landes

Les Landes (40) représentent le deuxième département français le plus vaste, avec une superficie totale de 9 242 km<sup>2</sup>. Au dernier recensement de l'INSEE (2011), on compte 387 929 habitants ; ce qui représente une densité moyenne de population de 42 hab./km<sup>2</sup> (moyenne nationale (France métropolitaine) = 117 / moyenne régionale = 79,6).

Ce département se caractérise par une **occupation de ses sols majoritairement forestière**, les territoires agricoles représentant le 2<sup>ème</sup> type d'occupation du sol (*Source Profil environnemental des Landes – 2009*) : on compte 58% de forêts, 29,5% de territoires agricoles, 8% d'espaces semi-naturels et 3,2% de territoires artificialisés.

Le territoire Landais est composé d'environ 330 communes. Mont-de-Marsan et Dax constituent deux des douze grandes aires urbaines de la région Aquitaine et concentre 35 % de la population Landaise. Ce chiffre passe à 43 % de la population en prenant en compte l'aire de Bayonne (ville des Pyrénées-Atlantiques) qui déborde sur le Sud-Ouest des Landes.



Localisation des aires urbaines dans les Landes (Source : INSEE)

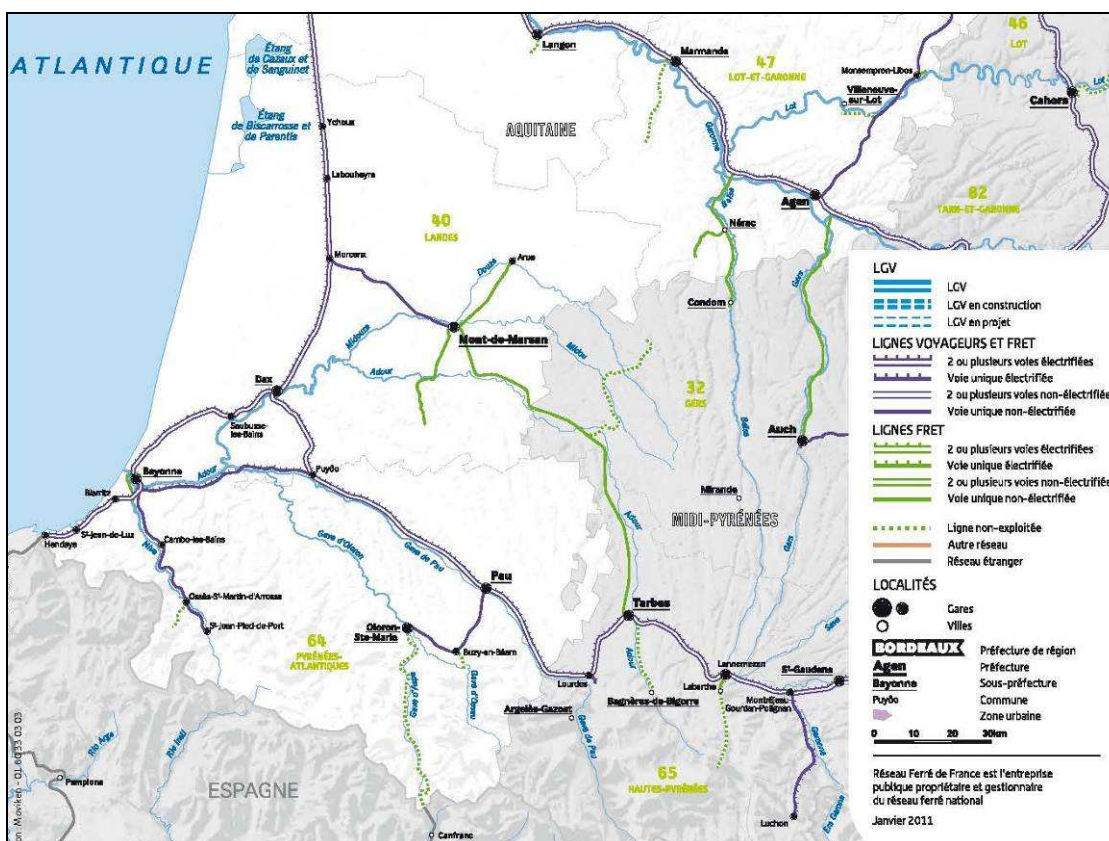
Les secteurs économiques du département se répartissent comme suit (source : INSEE, 2010) :

Secteur	Landes		Région Aquitaine	
	Nombre de salariés	%	Nombre de salariés	%
Agriculture	3 341	2,7	27 806	2,4
Industrie	20 914	16,9	144 824	12,5
Construction	8 539	6,9	75 306	6,5
Commerce	16 458	13,3	155 251	13,4
Services	74 497	60,2	755 398	65,2
<b>TOTAL</b>	<b>123 749</b>	<b>100</b>	<b>1 158 585</b>	<b>100</b>

## 1.2. Particularités locales

Les particularités ou spécificités du département sont les suivantes :

- Territoire majoritairement forestier (pin maritimes),
- Territoire le plus vaste et densité de population la plus faible de la région Aquitaine,
- Trois entités paysagères et géographiques majeures :
  - ✓ A l'Ouest, la frange littorale (sur 106 km) sur l'océan Atlantique ;
  - ✓ Au Nord et à l'Est, la pinède, se prolongeant sur les départements voisins ;
  - ✓ Au Sud, des vallées, coteaux et plateaux à dominance agricole.
- Difficultés de transport : l'Adour n'est pas entièrement navigable, très peu de desserte ferroviaire (mais les principales agglomérations bénéficient tout de même d'une liaison fret).



Carte du réseau ferré en Aquitaine (Source : RFF - 2011)

### **1.3. Ressources géologiques**

---

La géologie du département est globalement répartie en deux grands domaines :

- au Nord, une dominance des sables et argiles récents d'âges Miocène à Quaternaire ;
- au Sud, un secteur plus influencé par l'orogénèse Pyrénéenne avec des matériaux plus variés et plus anciens (alluvions de l'Adour, ophites, gypse, calcaires, grès, tourbes, ...).

Les entités géologiques qui sont (ou ont été) exploités en carrières sont :

- les sables et graviers de la vallée de l'Adour et de ses affluents (travaux publics),
- les sables, graviers et galets des terrasses quaternaires (remblais),
- les granulats marins (granulats),
- les sables siliceux et hyper-siliceux (usage industriel, granulats),
- le grès de Coudures (fabrication de pavés),
- les argiles (terres cuites),
- la tourbe (terreau, combustible),
- le calcaire (granulats et pierres de tailles),
- le gypse (plâtre).

La carte détaillée des ressources (BRGM - 2012) est jointe en Annexe 1 du rapport.

A l'heure actuelle, aucune zone de protection de l'accès à la ressource du type « zone 109 » n'existe dans les Landes.

*NB : L'article L.321-1 du Code Minier (ancien article 109) prévoit la possibilité de créer des zones où peuvent être accordés des permis exclusifs de carrière qui donnent aux exploitants la possibilité de pouvoir exploiter une carrière - sous réserve de l'autorisation au titre de la législation des installations classées - à défaut du consentement du propriétaire du sol.*

### **1.4. Position de l'activité "granulats" : production, consommation**

---

L'étude de l'approvisionnement régional en granulats menée en **2011** par l'UNICEM présente les chiffres suivants pour le département des Landes :

*NB : Les données issues de cette étude UNICEM concernent exclusivement les granulats (minéraux et recyclage). Les matériaux industriels et matériaux de construction, type pierre de taille, ne sont pas pris en compte dans l'étude UNICEM 2011.*

#### **1.4.1. Consommation**

Le département a consommé 3,72 millions de tonnes de granulats en 2011, soit une moyenne de 9,6 t de granulats par habitant (largement supérieure à la moyenne nationale qui est de 6,1 t/habitants selon l'UNICEM et 6,9 t/habitants selon l'INSEE et supérieure à la moyenne régionale qui est de 7,3 t/an pour la même année) :

- **1,920 million de tonnes de matériaux alluvionnaires (52 %),**
- 0,180 million de tonnes d'autres sables (5 %),

- **1,310 million de tonnes de roches calcaires (35 %),**
- < 0,110 million de tonnes de roches éruptives (< 3 %),
- > 0,200 million de tonnes de granulats issus du recyclage (> 5 %).

Ces granulats ont été consommés pour les usages suivants :

Usage	Consommation	%
Bétons hydrauliques	970 000 t	26 %
<i>Dont Béton Prêt à l'Emploi</i>	<i>545 000 t</i>	<i>/</i>
<i>Dont Produits béton et mortiers</i>	<i>210 000 t</i>	<i>/</i>
<i>Dont Bétons de chantiers</i>	<i>215 000 t</i>	<i>/</i>
Produits hydrocarbonés	530000 t	14%
Autres emplois (réglage et fondations, couches de forme, de terrassement, de remblai, réseaux divers, artisans maçons, particuliers, granulats de couleur)	2 220 000 t	60%
<b>TOTAL</b>	<b>3 720 000 t</b>	<b>100</b>

#### **1.4.2. Production**

Sur la même année, le département a produit 3,64 millions de tonnes de granulats, selon la répartition suivante :

- **2,240 million de tonnes de matériaux alluvionnaires (61 %),**
- 0,280 million de tonnes d'autres sables (8 %),
- **0,790 million de tonnes de roches calcaires (22 %),**
- < 0,080 million de tonnes de roches éruptives (< 2 %),
- > 0,250 million de tonnes de granulats issus du recyclage (> 7 %).

#### **1.4.3. Bilan**

En comparant les données (année : 2011), le bilan quantitatif suivant ressort :

Granulats	Consommation (en t)	Production (en t)	Différence "Prod-Conso" (en t)	Bilan
Alluvionnaires	1 920 000	2 240 000	+ 320 000	Export
Sables	180 000	280 000	+ 100 000	Export
Calcaires	1 310 000	790 000	- 520 000	Import
Eruptifs	110 000	80 000	- 30 000	Import
Recyclage	200 000	250 000	+ 50 000	Export
<b>TOTAL</b>	<b>3 720 000</b>	<b>3 640 000</b>	<b>- 80 000</b>	<b>/</b>

Le département des Landes se caractérise par un fort excédent de matériaux meubles (sables et graviers) contrebalancé par un fort déficit en roches massives, notamment en matériaux calcaires.

Dans le détail, les flux entrants/sortants sont les suivants (enquête UNICEM - données de 2011) :

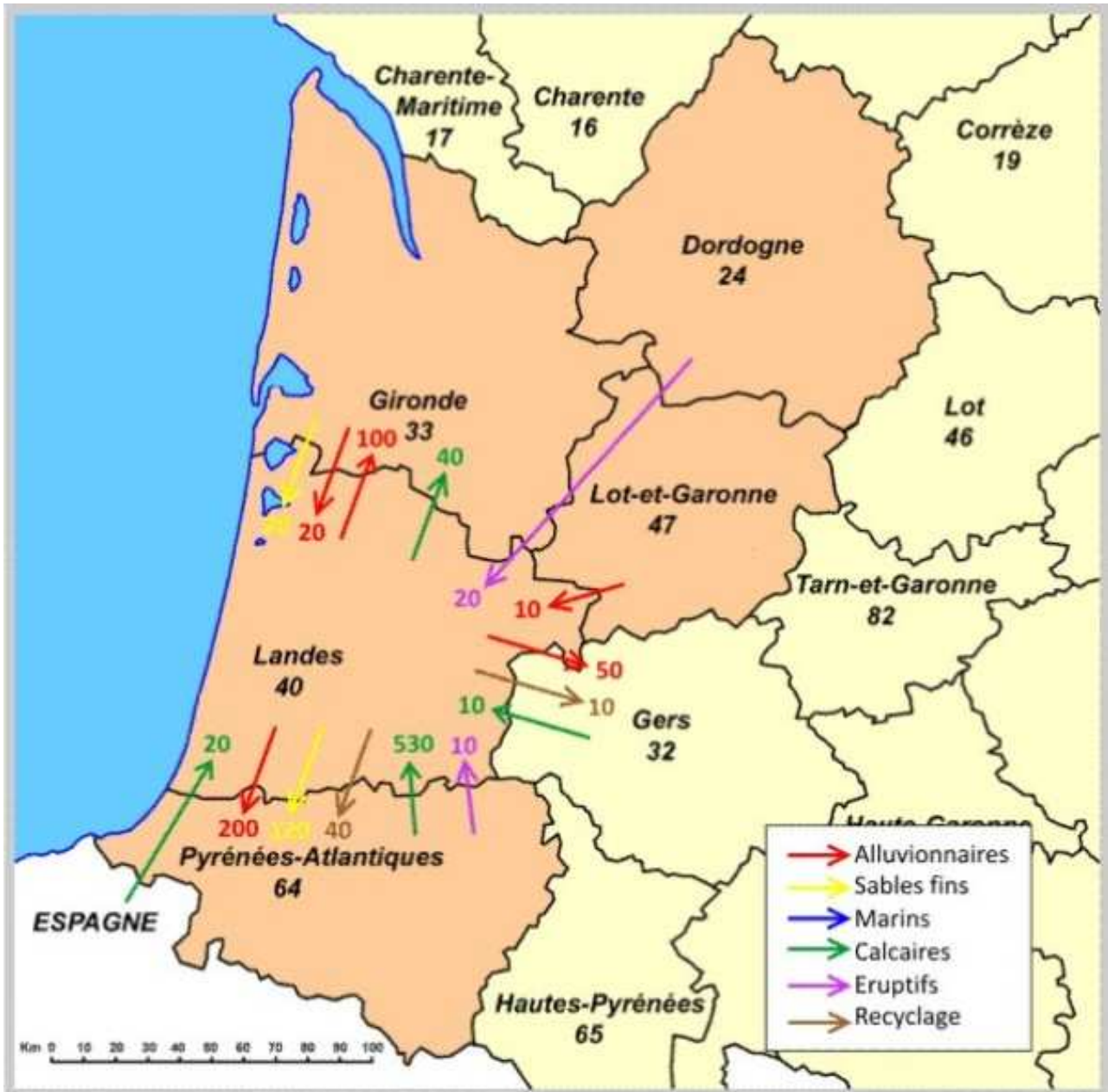
<b>Granulats</b>	<b>Production dans les Landes (en t)</b>	<b>Import depuis les départements voisins (en t)</b>	<b>Consommation dans les Landes (en t)</b>	<b>Export vers les départements voisins (en t)</b>
Alluvionnaires	2 240 000	<b>30 000</b>	1 920 000	<b>350 000</b>
		<i>Dont : 20 000 depuis la Gironde 10 000 depuis le Lot-et-Garonne</i>		<i>Dont : 200 000 vers les Pyrénées-Atlantiques 100 000 vers la Gironde 50 000 vers le Gers</i>
Sables	280 000	<b>20 000</b>	180 000	<b>12 000</b>
		<i>Dont : 20 000 depuis la Gironde</i>		<i>Dont : 120 000 vers les Pyrénées-Atlantiques</i>
Calcaires	790 000	<b>560 000</b>	1 310 000	<b>40 000</b>
		<i>Dont : 530 000 depuis les Pyrénées-Atlantiques 20 000 depuis l'Espagne 10 000 depuis le Gers</i>		<i>Dont : 40 000 vers la Gironde</i>
Eruptifs	80 000	<b>30 000</b>	110 000	<b>0</b>
		<i>Dont : 20 000 depuis la Dordogne 10 000 depuis les Pyrénées-Atlantiques</i>		
Recyclage	250 000	<b>0</b>	200 000	<b>50 000</b>
				<i>Dont : 10 000 vers le Gers 40 000 vers les Pyrénées-Atlantiques</i>
<b>TOTAL</b>	<b>3 640 000</b>	<b>630 000</b>	<b>3 720 000</b>	<b>452 000</b>

*NB : Ces chiffres sont à prendre avec précaution car ils ne concernent que les granulats. En effet, les matériaux de type industriels ainsi que les terres cuites ne sont pas prises en compte dans les données de l'UNICEM.*

La carte des flux est donnée en page suivante :



En 1 000 t  
Année 2011  
Source : UNICEM





## 1.5. L'activité des carrières dans les Landes

### 1.5.1. Évolution du nombre de carrières et de leur production dans les grandes lignes

Entre 2000 et 2012, le nombre de carrières et la production ont été les suivants :

Année	Nombre de carrières en fonctionnement	Nombre de carrières autorisées	Production totale de matériaux (t)
2000	55	Nd	3 178 280
2001	Nd	Nd	3 424 475
2002	24*	Nd	4 090 881
2003	49	Nd	3 959 970
2004	Nd	Nd	4 136 216
2005	43	51	4 587 217
2006	43	47	4 152 754
2007	49	55	4 383 142
2008	48	51	4 658 971
2009	44	51	4 928 572
2010	Nd	Nd	3 220 213
2011	Nd	Nd	3 574 151
2012	36	Nd	3 633 389

\* : Il semble que "l'extraction" de la base de données S3IC de la DREAL Aquitaine de 2002 soit incomplète, ce chiffre n'étant pas cohérent.

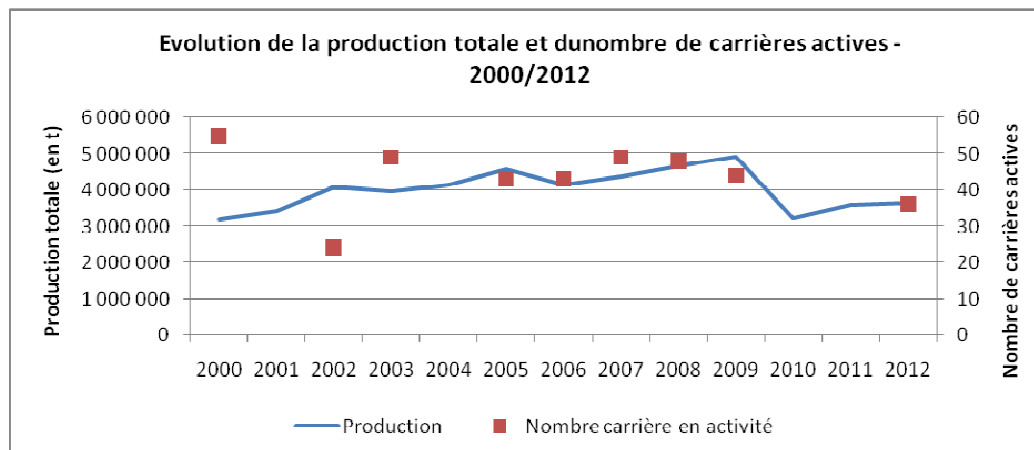
Sources : les données de production sont issues des bilans annuels réalisés (et fournis) par la DREAL Aquitaine. Les données relatives au nombre de carrières sont issues du SDC pour l'année 2000, et de la DREAL pour les années 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 et 2012. Les données de 2012 ont été recoupées avec le travail réalisé par le BRGM en 2012 et avec la base de données des ICPE, par GéoPlusEnvironnement.

Les carrières en fonctionnement correspondent aux carrières ayant une capacité de production. Les carrières autorisées sont les carrières ayant un arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur.

On constate que le nombre de carrières en fonctionnement diminue légèrement d'année en année (avec une hausse en 2007 et 2008). On constate dans les années 2000, que le nombre de carrière tourne autour de 50, s'échelonnant entre 43 et 55 sites. Puis, d'après l'Unité Territoriale des Landes, le nombre de carrières est relativement stable depuis 2010, avec **35 à 40 sites** en activité en moyenne.

Globalement, le nombre de carrières dans le département a chuté (environ 20 sites en moins) entre 2000 et 2012.

En parallèle, la production de matériaux n'a pas connu la même évolution :



La production de matériaux a augmenté de manière régulière entre 2000 et 2009 (excepté une baisse de la production en 2006), avant de connaître une baisse significative d'environ 1 million de tonnes en 2010. La production a toutefois recommencé à augmenter dès 2011, bien qu'aujourd'hui elle reste encore inférieure au seuil de production enregistré en 2002.

Cette évolution de production peut être corrélée aux événements suivants :

- En 2008, le TP connaît une crise à l'échelle nationale (chute très nette de l'activité) mais, localement, le **chantier de l'A65** est lancé (autoroute de Gascogne reliant Pau à Langon et permettant de connecter l'A62 à l'A64). Les travaux démarrent en juillet 2008 pour se terminer en décembre 2010. Sur cette période, l'Unité Territoriale (UT) des Landes indique que sur le département :
  - ✓ 2 carrières, déjà autorisées et en activité, ont alimenté le chantier et ont ponctuellement augmenté leur production à cet effet (l'une à toutefois fait une demande d'extension).
- Le chantier de l'A65 est livré en décembre 2010, mais la majorité des travaux effectués dans le département des Landes sont achevés en 2009. La conséquence immédiate est une baisse significative de la production en 2010 (car l'activité du TP stagne depuis la crise de 2008, et particulièrement en 2010 et 2011).
- Toutefois, le chantier de l'A63 qui a démarré en 2011 (pour s'achever début 2014) a permis de relancer une partie de la production locale. D'après l'UT des Landes :
  - ✓ 3 carrières ont été spécifiquement autorisées pour ce chantier (parmi 6 projets présentés). Cependant, seules 2 de ces 3 carrières ont fait l'objet d'une exploitation.
  - ✓ 3 carrières déjà autorisées et en activité, ont alimenté le chantier et ont ponctuellement augmenté leur production à cet effet.

On constate ainsi que, à production équivalente (environ 3,5 millions de tonnes), le nombre de carrières a nettement diminué entre 2000 et 2012. L'UT des Landes constate les points suivants :

- Pour les carrières alluvionnaires : elles ne sont pas toujours renouvelées, par épuisement de la ressource ou par difficulté à faire accepter localement les projets (de plus en plus de recours des associations, des dossiers de plus en plus "lourds" (études complémentaires fréquentes), ...). Les nouveaux projets sont rares, par difficulté à trouver de nouveaux gisements accessibles (contraintes réglementaires et d'urbanisme), à maîtriser de grandes surfaces foncières (les gisements restant à exploiter présentent des épaisseurs de plus en plus faibles). En effet, il s'agit d'exploitations avec des gisements de faibles épaisseurs nécessitant donc de grandes surfaces pour être rentables.
- Pour les carrières de roches massives : elles sont très rares dans les Landes, et il y a peu de gisement. En plus de cela, la difficulté de faire accepter de nouveaux projets freine les exploitants qui préfèrent faire durer au maximum les sites en optimisant l'exploitation (approfondissement en dessous du niveau de la nappe par exemple, optimisation du traitement des matériaux, meilleure connaissance du gisement, exploitation jusqu'au contact schiste/calcaire, ...).

### 1.5.2. Évolution détaillée de la production de matériaux et du nombre de carrières

Nous présentons ici, dans un premier temps, les données concernant les années 2000-2005, puis dans un second temps les données relatives aux années 2006-2012. En effet, le classement de la production a changé en 2006, au sein de la DREAL Aquitaine, selon une directive du Ministère.

Jusqu'en 2005, il se faisait par type de matériaux extraits (sables et graviers, roches massives hors calcaires, calcaires, argiles, divers, sables siliceux et matériaux industriels).

Depuis 2006, le classement se fait par type d'usage des matériaux (pour l'agriculture, pour l'industrie, pierres, blocs et dalles, produits de viabilité et usages divers). La signification de ce classement est donnée en partie 1.

Le nombre de carrières et la production, par grande famille de matériaux, sont les suivants, entre 2000 et 2005 :

Année	Matériaux	Sables et graviers <sup>1</sup>	Roches massives autres que calcaires <sup>2</sup>	Calcaires	Argiles	Divers <sup>3</sup>	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels <sup>4</sup>	TOTAL
2000 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	39	2	4	5	1	3	1	55
	Production (en tonnes)	2 044 000	141 700	443 000	234 000	7 080	29 000	279 500	3 178 280
2001	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	2 453 802	145 000	463 069	224 858	6 500	25 046	106 200	3 424 475
2002 <sup>6</sup>	Nombre de carrières	15*	?	4*	?	1*	3*	1	24*
	Production (en tonnes)	2 849 054	125 679	661 534	232 244	2 250	3 609	223 897	4 090 881
2003	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	49
	Production (en tonnes)	3 028 311	123 573	523 122	232 344	2 550	0	50 070	3 959 970
2004	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	3 146 308	118 422	623 048	203 208	0	0	45 230	4 136 216
2005	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	43
	Production (en tonnes)	3 521 884	121 187	661 258	210 467	0	0	72 421	4 587 217

1 : matériaux alluvionnaires dans le cas des Landes.

2 : ophites et dolomies dans le cas des Landes.

3 : tourbe dans le cas des Landes.

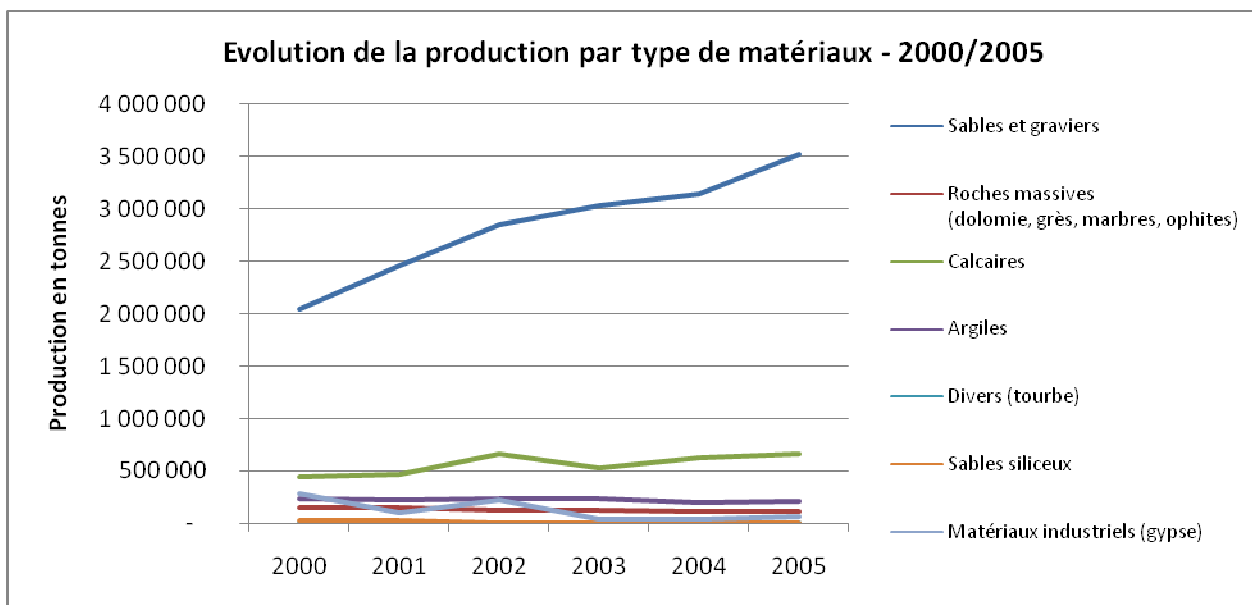
4 : gypse, feldspath.

5 : données du SDC Landes (approuvé en 2003) pour le nombre de carrières / données DREAL Aquitaine pour la production.

6 : données issues de l'extraction de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine pour le nombre de carrières (qui semble toutefois incomplète au vu du nombre incohérent de carrières et l'absence de données sur certains matériaux).

Note : les données de production de toutes les années ont été fournies par la DREAL Aquitaine.

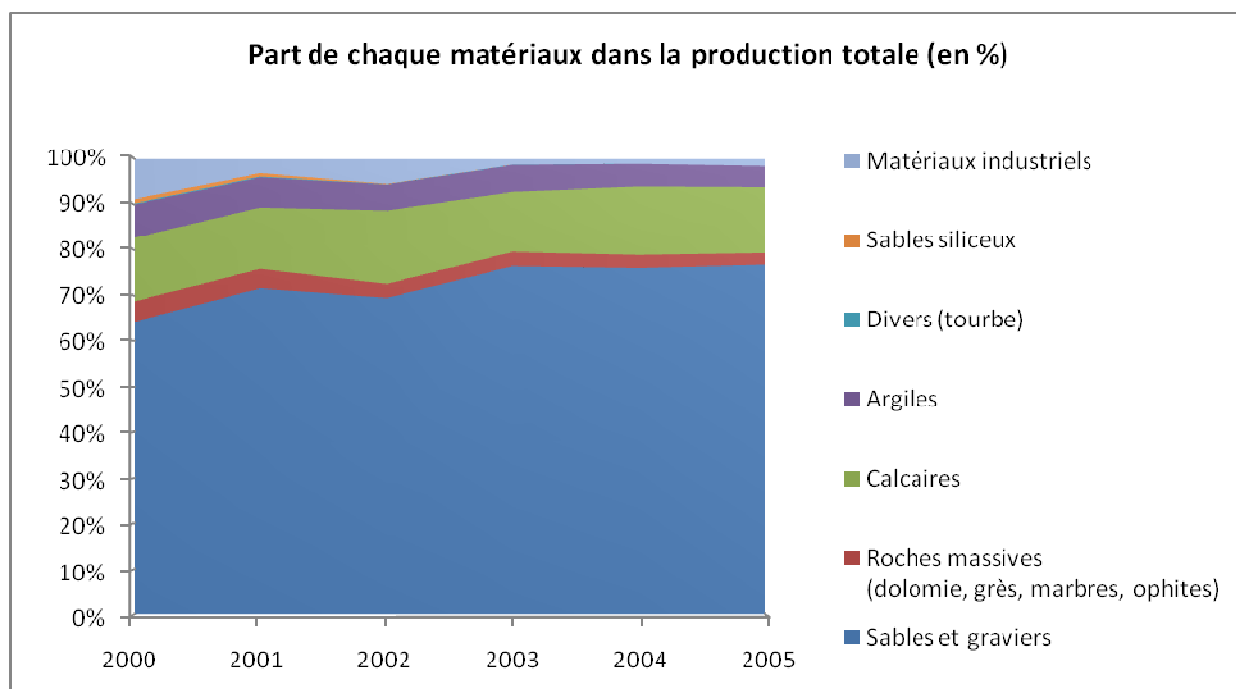
Le graphique en page suivants montre l'évolution de la production de 2002 à 2005 par type de matériaux :



Le poids de chaque matériau dans la production totale du département est le suivant !

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
% de matériaux alluvionnaires	64,3	71,7	69,5	76,5	76,0	76,8
% d'ophites, dolomies	4,5	4,2	3,1	3,1	2,9	2,6
% de calcaires	13,9	13,5	16,2	13,2	15,1	14,4
% d'argiles	7,3	6,6	5,5	5,9	4,9	4,6
% de tourbe	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
% de sables fins	0,9	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0
% de matériaux industriels (ex : gypse)	8,7	3,1	5,5	1,2	1,1	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Le graphique suivant présente la part de chaque matériau dans la production totale du département :



La part de chaque matériau dans la production totale est constante entre 2000 et 2005 et se répartit comme suit :

- Le département produit majoritairement des matériaux alluvionnaires à hauteur de 65 à 75 %. En 2000, cela représentait 70 % des carrières en activité dans ce département ;
- 13 à 15 % de la production porte sur les matériaux calcaires. En 2000, cela représentait 8 % des carrières en activité ;
- Les argiles représentent environ 5 % de la production totale. Cela représentait, en 2000, 9% des carrières en activité ;
- Les ophites et les dolomies représentent environ 3 % de la production totale. Cela représentait, en 2000, 3,5 % des carrières en activité ;
- La production restante étant représentée par la production de gypse, de tourbe, et de sable siliceux représentant respectivement 2 %, 2% et 5,5 % des carrières en activité en 2000.

On peut toutefois noter :

- Que la tourbe n'est plus exploitée depuis 2004 ;
- Qu'il n'y a plus de production de sables fins depuis 2003.

De **2006 à 2012**, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine et se fait aujourd'hui par type d'usage des matériaux (et non plus par type de matériaux extraits). En effet, les critères de l'enquête nationale sur l'activité des carrières ont été changés par le Ministère depuis 2006.

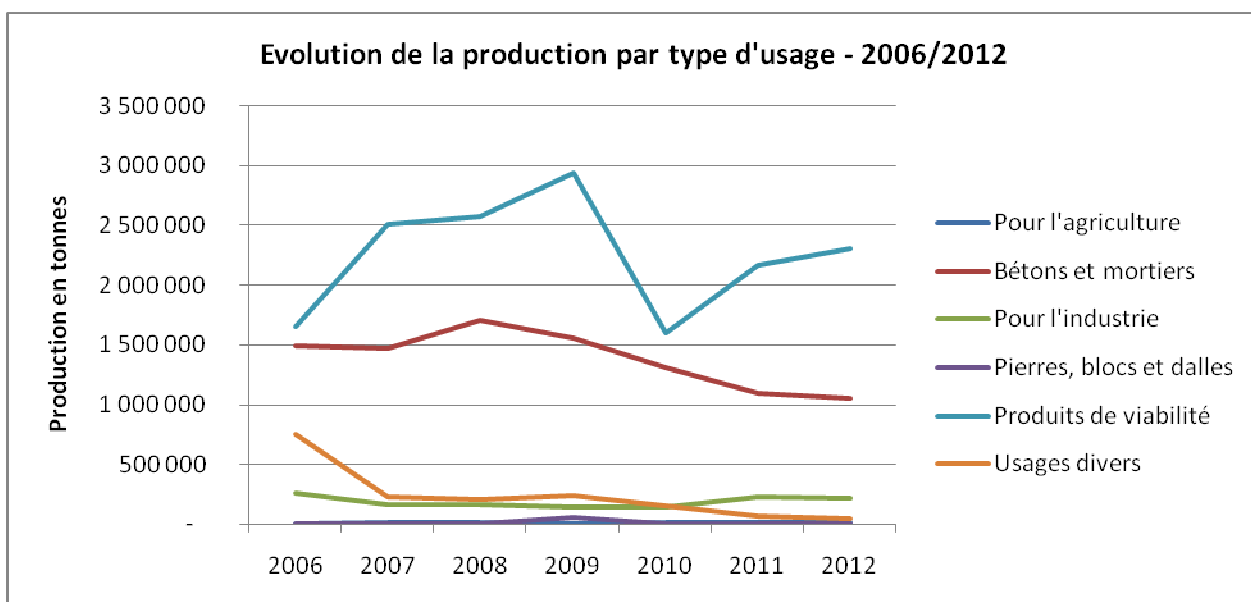
Année	Usage	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers	TOTAL
2006	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>43</b>
	Production (en tonnes)	0	1 489 486	254 100	0	1 657 130	752 038	<b>4 152 754</b>
2007	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>49</b>
	Production (en tonnes)	13 940	1 470 161	156 800	0	2 512 412	229 829	<b>4 383 142</b>
2008	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>48</b>
	Production (en tonnes)	13 940	1 706 957	156 800	0	2 572 545	208 729	<b>4 658 971</b>
2009	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>44</b>
	Production (en tonnes)	100	1 554 052	136 660	51 000	2 940 004	246 756	<b>4 928 572</b>
2010	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>/</b>
	Production (en tonnes)	14 145	1 312 057	138 600	0	1 598 274	157 137	<b>3 220 213</b>
2011	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>/</b>
	Production (en tonnes)	14 383	1 102 411	220 520	0	2 170 747	66 090	<b>3 574 151</b>
2012	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>36</b>
	Production (en tonnes)	8 812	1 056 203	213 367	0	2 306 096	48 911	<b>3 633 389</b>

Note : les données de production de toutes les années ont été fournies par la DREAL Aquitaine.

Il est impossible de recouper les données 2000-2005 avec celles de 2006-2012 car un matériau peut être utilisé pour plusieurs usages et un usage peut faire l'emploi de plusieurs matériaux :

- Pour l'agriculture : calcaires ou dolomies pour amendement, tourbe, ...,
- Bétons et mortiers : sables, graviers ou granulats concassés (calcaires, dolomies ou ophites par exemple) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques,
- Produits pour l'industrie : cela peut être du calcaire entrant dans la composition du ciment, du gypse entrant dans la composition du plâtre, ...,
- Pierres de construction : il peut s'agir des marbres (funéraires), des pierres calcaires taillées, ...,
- Produits de viabilité : il s'agit de la production destinée, d'une manière générale, aux TP. Il peut alors s'agir de calcaires, d'alluvionnaires, de dolomies, d'ophites, ...,
- Usages divers : il s'agit de toute la production qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

Le graphique ci-dessous montre une répartition de la production par **type d'usage entre 2006 et 2012**. On observe que la part la plus importante est la production de bétons et mortiers.



On constate les points suivants :

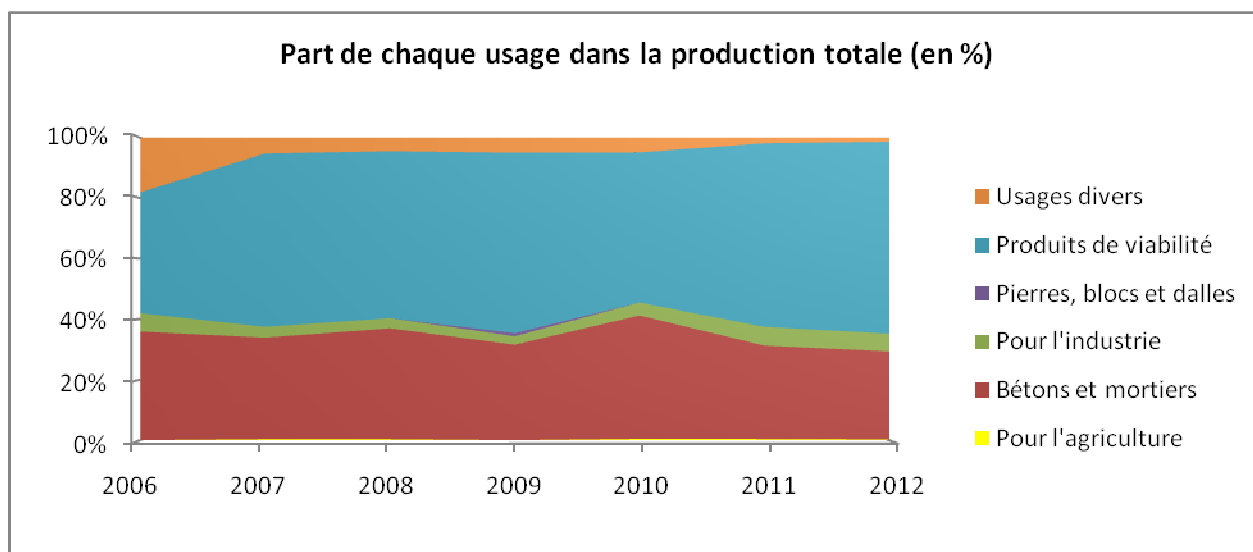
- **Pour l'agriculture** : Il n'y a pas eu de production de matériaux pour l'agriculture en 2006 et 2009 (100 t). pour les années 2007, 2008, 2010 et 2011, la production est stable, autour de 14 000 t/an. En 2012, la production subit une baisse à 8 800 t.
- **Bétons et mortiers** : Il s'agit du deuxième usage le plus important du département. La production de matériaux pour les bétons et mortiers a augmenté entre 2006 et 2008 puis baisse régulière jusqu'en 2012 pour atteindre une production de l'ordre de 1 056 kt.
- **Pour l'industrie** : On observe une diminution significative entre 2006 et 2007 (38%) puis une stabilisation de la production, autour 140 kt jusqu'en 2010. La production a ensuite augmentée pour atteindre 214 kt en 2012.
- **Pierres de construction, blocs et dalles** : Il n'y a eu de la production de matériaux pour les pierres de construction, blocs et dalles qu'en 2009 (51 kt).

- **Produits de viabilité** : C'est l'usage le plus important du département. La production augmente puis diminue puis réaugmente mais reste assez stable, de l'ordre de 2,2 millions de tonnes par an. Elle s'échelonne tout de même entre 1,6 et 2,9 millions de tonnes par an.
- **Usages divers** : Le tonnage des matériaux utilisés pour des usages divers diminue assez régulièrement depuis 2007 pour atteindre environ 50 kt produit en 2012. On observe une importante chute entre 2006 et 2007.

Le poids de chaque usage dans la production totale du département est le suivant :

Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
% de matériaux utilisés dans l'agriculture	0,0	0,3	0,3	0,0	0,4	0,4	0,2
% de matériaux utilisés pour les bétons et mortiers	35,9	33,5	36,6	31,5	40,7	30,8	29,1
% de matériaux utilisés pour l'industrie	6,1	3,6	3,4	2,8	4,3	6,2	5,9
% de matériaux utilisés pour la production de pierres, blocs, dalles	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
% de matériaux utilisés pour les produits de viabilité	39,9	57,3	55,2	59,7	49,6	60,7	63,5
% de matériaux utilisés pour d'autres usages	18,1	5,2	4,5	5,0	4,9	1,8	1,3
<b>TOTAL</b>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Le graphique suivant présente la part de chaque usage dans la production totale du département :



On constate que les matériaux produits au sein du département sont principalement utilisés pour :

- La production de produits de viabilité (chantiers de TP en général) qui représente 55 à 60 % de la production départementale, est en évolution constante depuis 2006 (hormis une nette baisse en 2010). Les années 2008, 2009, 2011 et 2012 ont été particulièrement productives (en raison des chantiers des autoroutes A65 et A63). La baisse enregistrée en 2010, correspondant à la fin du chantier de l'A65 dans les Landes, compensée par le démarrage du chantier de l'A63 en 2011.
- Vient ensuite l'utilisation des matériaux pour la production de bétons et mortiers hydrauliques. Cela représente en moyenne 35 % de l'usage départemental des matériaux. On peut toutefois remarquer une légère baisse sur les dernières années (2011 et 2012).
- Enfin, le 3ème usage "majeur" dans le département concerne la production pour l'industrie. Il s'agit essentiellement de la production de gypse pour la production de plâtres (environ 5% de l'utilisation des matériaux).

A noter que l'exploitation de la tourbe a cessé en 2004, suite à une intensification de la réglementation sur les aspects "zones humides". Bien que possible, l'exploitation en zones humides a été stoppée (pression réglementaire trop importante).

### Zoom sur l'année 2012

---

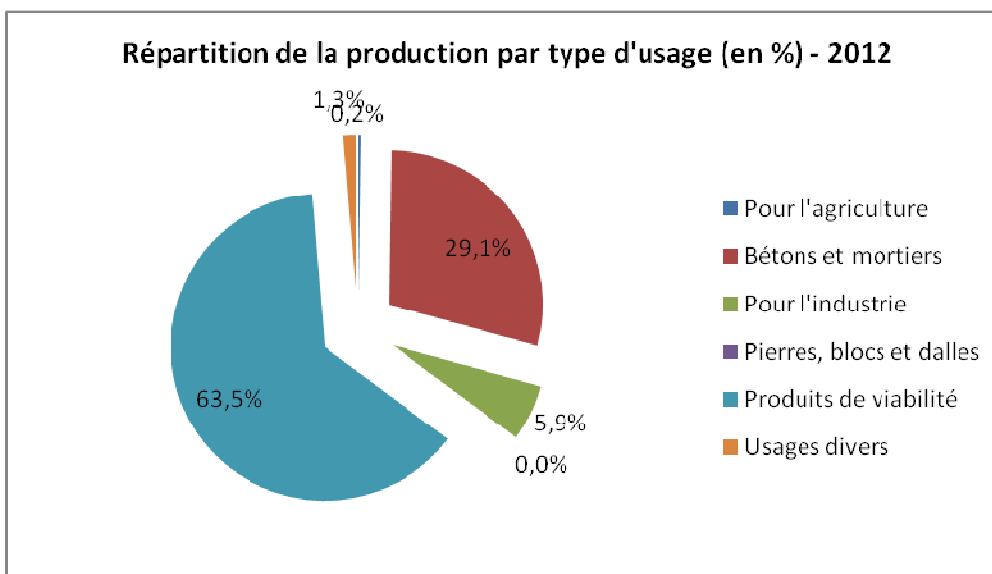
Un inventaire des carrières en activité en 2012 a été réalisé par le BRGM. Cet inventaire a été recoupé avec les données issues de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine et de la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), afin de permettre de dresser le portrait de l'activité des carrières en 2012.

36 carrières étaient en fonctionnement en 2012 :

- 20 carrières alluvionnaires (sables et graviers), soit 55 % des carrières du département ;
- 4 carrières de sables siliceux (usage industriel), soit 11 % des carrières du département ;
- 6 carrières d'argiles (minéraux industriels), dont 2 carrières exploitées par la ville de Dax pour un usage pharmaceutique. L'argile représente 17 % des carrières du département ;
- 4 carrières de roches calcaires, dont une utilisée pour la fabrication de pierres de construction et dont deux utilisées pour l'amendement calcaire et l'agro-alimentaire. Les carrières de calcaire représentent environ 11 % des carrières en activité dans le département ;
- 1 unique carrière de roches massives autres que le calcaire, en l'occurrence ici de l'ophite, ce qui représente 3 % des carrières autorisées et en activité en 2012 dans le département ;
- 1 unique carrière de gypse, soit 3 % des carrières autorisées et en activité en 2012 ;
- Plus aucune carrière de tourbe.

La part des carrières de roches meubles reste prédominante, en nombre et en production, notamment les carrières alluvionnaires. On peut constater que le nombre de carrières de sables éoliens a sensiblement augmenté depuis 2002.

Les matériaux se répartissent selon l'usage suivant (données DREAL, 2012) :





Les tonnages maximum autorisés en 2012 varient de 2 800 t/an à 900 000 t/an par carrière. La moyenne s'établit autour de 305 000 t/an. La répartition suivante peut être donnée :

Tonnage maximum autorisé	De 0 à 50 000 t/an	> 50 000 t/an à 100 000 t/an	> 100 000 t/an à 250 000 t/an	> 250 000 t/an à 500 000 t/an	> 500 000 t/an	TOTAL
Carrières de roches meubles à usage pour le BTP	3	1	4	4	8	20
Carrières de roches massives	2	0	1	1	1	5
Carrières de roches meubles à usage industriel	3	1	5	1	0	10
Carrières de Gypse	0	0	1	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>36</b>

### 1.5.3. Évolution des réserves autorisées

Les réserves autorisées en 2012 (données issues de la DREAL Aquitaine) étaient les suivantes :

Sables et graviers	Roches massives autres que calcaires	Calcaires	Argiles pour terres cuites	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels	TOTAL
28 600 000	2 920 000	14 700 000	3 700 000	7 900 000	50 000 000	<b>108 millions de tonnes</b>

Le SDC n'indique aucunes données relatives aux réserves autorisées.

De même, les données disponibles au sein de la DREAL ne nous permettent pas d'analyser l'évolution des réserves autorisées pour le département (réserves stables montrant un bon renouvellement des autorisations, chute des réserves traduisant une difficulté dans l'obtention des autorisations ou dans le maintien de l'activité, ...).

A noter que, depuis fin 2012 :

- 3 carrières ont été renouvelées en 2013 (carrières de sables et graviers, tonnage maximum autorisé de 250 000 t/an, de 600 000 t/an et de 700 000 t/an) ;
- L'UT des Landes a connaissance de 3 projets d'extension à venir, de quelques intentions d'ouverture (qui restent très floues) et de quelques projets de modification des conditions d'exploitation ;
- L'UT des Landes a également connaissance de plusieurs projet de cessation d'activité, car des sites arrivent en fin de gisement (malgré que l'autorisation soit encore valable pour plusieurs années) ;

## 1.6. Conclusion générale

Le département des Landes se caractérise essentiellement par une importante production de matériaux meubles (84 % des carrières du département) avec une part prépondérante des exploitations alluvionnaires (45 % des carrières) avec un rythme de production relativement constant.

Le département est excédentaire en matériaux alluvionnaires (+320 kt) et exporte essentiellement vers la Gironde et les Pyrénées-Atlantiques. On note également une exportation de sables fins (à usage industriel) vers les Pyrénées-Atlantiques.

La ressource en roche massive est bien mais bien représentée et ne constitue que de 16 % des carrières autorisées en 2012 dans le département.

Le département est déficitaire en matériaux calcaires et éruptifs, d'environ 560 000 tonnes. En effet, il importe 530 000 t de granulats calcaires et 10 000 t de granulats éruptifs, en provenance des Pyrénées-Atlantiques, et 20 000 t de granulats éruptifs depuis la Dordogne. On note toutefois que le département est exportateur de 40 000 t de granulats calcaires vers la Gironde, ce qui s'explique par son rôle de « plateforme d'échange » entre les Pyrénées-Atlantiques et la Gironde (également très déficitaire en matériaux calcaires).

En ce qui concerne le nombre de carrières, il diminue légèrement d'année en année depuis 2000, avec néanmoins une hausse en 2007 et 2008. Depuis 2010, le nombre de carrières en fonctionnement est assez stable (35 à 40 sites). Globalement, le nombre de carrière a diminué de 34% entre 2000 et 2012, passant de 55 carrières en fonctionnement en 2000 contre 36 en 2012. Parallèlement, la production n'a pas connue la même évolution : augmentation régulière jusqu'en 2009 avec néanmoins une baisse en 2006, puis chute importante en 2010 (-1 Mt) pour finir par une augmentation depuis 2011. La production de matériaux en 2012 reste moins importante qu'en 2002, passant de 4,1 Mt en 2002 à 3,6 Mt en 2012 (soit -12%).

Pour ce qui est de la consommation, en 2002, les Landes ont consommé 3,3 Mt de granulats contre 3,7 Mt en 2012 (*chiffres UNICEM portant uniquement sur les granulats*). La consommation a légèrement augmentée en 10 ans.

## **1.7. Limite de l'étude**

---

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. En effet, les données (production, consommation, flux) issues de l'UNICEM concernent uniquement les granulats alors que les données issues de la DREAL concernent tous les types de matériaux et d'usage. De même, certaines données issues des UT ne sont pas identiques aux données régionales.

De plus, la liste des carrières en cours d'activité n'est pas toujours cohérente (entre DREAL et travail du BRGM de 2012).

Ainsi, les données fournies ci-dessus sont à voir comme des ordres de grandeur et non des chiffres exacts.

Enfin, il pourrait être judicieux, à l'avenir, de mutualiser et centraliser les données de manière à disposer d'un suivi complet et à jour.

*NB : ce travail pourra avantageusement être complété à partir des données attendues sur les points suivants (études en cours) :*

- *lieu de consommation des matériaux par rapport aux lieux de production --> distances parcourues par les matériaux, répartition carrières/besoins, ...*
- *poids économiques de l'activité (Chiffres d'Affaires, emplois, structures des entreprises, ...)*
- *évaluation des besoins futurs / prévisions, par rapport au tonnage autorisé aujourd'hui, aux réserves restantes à exploitées, prévision de pénurie ou non sur certains types de matériaux, ...*

## 2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDC - BILAN

Le Schéma Départemental des Carrières des Landes a été approuvé le 18 mars 2003. Il s'agit du premier et seul SDC qui a été mis en place dans les Landes. Il n'a jamais fait l'objet de modification, ni de révision, ni de rapport d'application. Ce SDC est composé :

- D'une notice (ou résumé),
- D'un rapport comportant :
  - ✓ L'analyse de la situation existante,
  - ✓ Une description des impacts des carrières existantes sur l'environnement,
  - ✓ Une présentation des ressources géologiques,
  - ✓ Une évaluation des besoins actuels et futurs,
  - ✓ Un chapitre relatif aux modalités de transport,
  - ✓ Un chapitre relatif aux enjeux environnementaux,
  - ✓ Un chapitre relatif aux contraintes,
  - ✓ Un chapitre relatif aux orientations des modalités de transport,
  - ✓ Un chapitre relatif aux orientations et objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement des matériaux afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement,
  - ✓ Un chapitre relatif aux orientations et objectifs à atteindre dans le domaine de l'utilisation économe et rationnelle des matériaux,
  - ✓ Un chapitre relatif aux orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement,
  - ✓ Un chapitre relatif aux orientations générales d'implantation des carrières,
  - ✓ En annexe, l'aspect réglementaire des contraintes.
- D'un document annexe contenant la liste des carrières en activité, la cartographie de la confrontation des ressources et des contraintes environnementales.

Les paragraphes ci-après rendent compte du bilan du respect des orientations prioritaires et des objectifs visés par le SDC.

### 2.1. Bilan d'application de l'orientation des modalités de transport

---

Le SDC Landes actuellement en vigueur précise le point suivant en termes d'orientation des modalités de transport :

*« La rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transports utilisés. La voie ferrée serait seule susceptible pour les grandes carrières des Landes de permettre le transport de quantités importantes sur de grandes distances.*

*Il est vraisemblable que rien ne remplacera à court terme la souplesse du transport routier.*

*Toute demande d'exploitation de carrière dont la production annuelle prévue excèdera 300 000 tonnes, devra être accompagnée d'une étude de faisabilité en vue d'un éventuel raccordement au réseau ferré ou par transport multimodal.*

*Par ailleurs, les études d'impact devront prendre en compte l'impact du trafic généré par l'exploitation, en moyenne annuelle et en pointe saisonnière, notamment l'impact sonore, et présenter les mesures envisageables pour limiter cet impact.*

*En ce qui concerne la sécurité routière, l'accès à la carrière doit être aménagé de manière à permettre l'entrée et la sortie des camions sans occasionner de gêne pour les véhicules circulant normalement sur la voie publique.*

*De façon générale, les flux d'évacuation des matériaux devront perturber le moins possible les conditions de vie et de sécurité des habitants des villages traversés.*

*Compte tenu de la structure actuelle de l'activité extractive des matériaux dans le département, aucune évolution prévisible dans les modes de transport ne peut raisonnablement être envisagée dans l'immédiat. »*

### **2.1.1. Objectifs de l'orientation**

Le SDC Landes caractérise la situation du département en termes de modalités disponibles de transport et sur les aspects économiques du transport de granulats de la façon suivante :

- Les distances parcourues par les granulats sont souvent courtes (utilisation locale des matériaux produits),
- Le transport routier offre une souplesse indéniable : pas d'infrastructures particulières pour le chargement, pas de rupture de charge (coûteuse). En revanche, il amène certaines nuisances : encombrement du réseau routier, risques en matière de sécurité routière, bruits et vibrations,
- Le transport ferré offre des possibilités de chargement important pour un transport sur de longues distances. Mais il impose que les lieux de consommation et de production soient équipés d'infrastructures ferroviaires et que la production du site soit suffisamment importante pour justifier économiquement les investissements. Cela fait plusieurs conditions sine qua non pour que ce mode de transport soit réalisé à un coût économiquement acceptable,
- Les Landes ne possèdent pas de voie navigable à proximité des carrières. Ce mode de transport par voie d'eau n'est donc pas adapté au département.

Ainsi, le SDC n'oriente pas vers l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route, mais incite les grosses exploitations à étudier la possibilité de transport alternatif.

De plus, il demande à ce que l'exploitant soit vigilant sur les accès routiers au site et que le sujet soit bien étudié, notamment en termes d'impacts pour les riverains, en amont de l'autorisation.

### **2.1.2. Application et bilan**

Aujourd'hui, dans les Landes, 100% des matériaux sont évacués par voie routière. Aucune carrière n'est raccordée au réseau ferré.

En termes de maîtrise des impacts liés au transport routier, on peut noter les points suivants (issus principalement du constat fait par l'UT des Landes) :

- Sans qu'il y ait formalisation via une plainte officielle, les riverains se plaignent (sous forme d'appels téléphoniques à l'inspecteur des installations classées (IIC) le plus souvent) assez régulièrement des impacts indirects liés au transport : bruit et poussières. Mais il s'agit le plus souvent d'incidents mineurs réglés par un simple rappel à l'ordre,
- Le transport routier n'est pas à l'origine des incidents/accidents enregistrés au niveau des carrières en cours d'activité, d'après l'enquête menée auprès de l'UT des Landes.

- 19 carrières ont été autorisées avec un tonnage maximal supérieur à 300 000 t/an depuis la date d'approbation du SDC (mars 2003). L'inspecteur des installations classées nous a affirmé que les impacts sur le trafic sont étudiés dans les dossiers de demande d'exploitation.
- Ce sujet est systématiquement traité par les exploitants dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter les carrières, de manière plus ou moins approfondie. Sur les 3 dossiers "référents" fournis par la DREAL Aquitaine dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Prise en compte	N°1 - Gypse	N°2 – Limons argileux	N°3 - Calcaires
Prise en compte dans le dossier	Tonnage maximum demandé : 200 000 t/an La voie d'accès à la carrière débouche sur une RD dimensionnée pour recevoir les 22 rotations journalières de PL de la carrière.	Tonnage maximum demandé : 500 000 t/an Evacuation des matériaux directement sur le chantier limitrophe, pas d'interaction avec le réseau public.	Tonnage maximum demandé : 600 000 t/an La carrière est directement raccordée à une RD dimensionnée pour recevoir les 90 rotations journalières de PL de la carrière.
Prise en compte dans l'Arrêté Préfectoral	Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.	Pas de prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.	Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.
Respect du SDC	Oui	Oui	Oui

- On peut également noter que 2 projets ont été modifiés pour des raisons liées au transport des matériaux. En effet, ces deux carrières ne possèdent pas la maîtrise foncière de la piste d'accès. L'un des deux sites est actuellement autorisé et fait l'objet d'une déclaration de modification en cours d'instruction, l'autre est en attente d'une solution pour obtenir l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Globalement, cette **orientation du SDC est appliquée** par les exploitants (dans leur conception de projets et dans leur dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE)) et par les IIC. Mais, concrètement, le suivi se limite à la gestion des plaintes sur le trafic.

### **2.1.3. Perspectives**

En termes de transport, quelques rares cas pourraient faire l'objet d'une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif :

- L'export de granulats concassés vers la Gironde et les Pyrénées-Atlantiques (regroupement de la production de plusieurs carrières sur une plateforme par exemple et acheminement par train jusqu'à Bordeaux et Bayonne. Mais il faut être prudent sur cette orientation car les Landes n'ont pas un réseau ferré très développé,

- Développement des plateformes de traitement (voire même avec centrales à béton, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important et acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatif (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement),
- Les Landes n'importent et n'exportent pas en dehors de la région Aquitaine et du Gers, le transport marin n'a donc pas lieu d'être.

Mais, objectivement, en l'absence d'infrastructures ferroviaire ou fluviale et de développement de ligne de fret, il y a peu de perspectives pour le développement des modes de transport alternatif. Il nous apparaît donc irréaliste de fixer un objectif chiffré et trop ambitieux en ce sens.

En effet, malgré que le SDC des Landes fixe un seuil, pour lequel une étude doit être menée sur le recours au transport alternatif, on constate, depuis une dizaine d'années, l'absence de nouveaux sites embranchés « fluvial ou fer ».

En outre, le recours à un mode alternatif suppose le transport sur grande distance de gros volumes de matériaux et par conséquent un éloignement des carrières des centres de consommation (ce qui n'est pas en accord avec le maillage actuel des carrières). Rappelons également, que sur les derniers kilomètres, le recours à la route est inévitable pour la livraison des différents chantiers et usines.

*NB : Sur ce sujet, il pourrait être intéressant de travailler à partir des études économiques en cours de réalisation (distances parcourues par les granulats, pôles de production/consommation, recoupement des données avec la carte du réseau ferré, la carte d'implantation des carrières, ...).*

Sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction que l'actuelle. En revanche, il pourrait être pertinent de mettre en place des **indicateurs** afin de suivre concrètement le respect des objectifs fixés : suivi du nombre et du trajet des PL (demander dans l'enquête annuelle le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, suivi du nombre de plaintes relatives au transport, suivi du nombre de mentions "transport" de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).

## **2.2. Bilan des orientations prioritaires et objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement des matériaux afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement**

---

### **2.2.1. Par matériaux**

Le SDC Landes précise les points suivants :

*« Sables et graviers : il est nécessaire de maintenir les extractions en lit majeur, au niveau actuel pour les 10 ans à venir.*

*Pour la réalisation des grands travaux, il sera nécessaire pour les besoins en grave noble, soit :*

- *D'ouvrir des carrières spécifiquement pour ces besoins,*
- *De prévoir des apports en matériaux en provenance d'autres départements (Dordogne, Charente, Pyrénées-Atlantiques),*
- *De privilégier dans tous les cas l'utilisation des remblais.*

*Remblais : pour la réalisation des grands travaux, notamment l'autoroute Bordeaux-Pau, une cartographie identifiant les ressources en remblais est jointe au schéma.*

*Granulats marins : l'exploitation de ces granulats permettrait de réduire les prélèvements en sites terrestres, sous réserve de l'usage de ces matériaux en fonction de leur granulométrie.*

*Sables industriels : ce matériau ne devrait pas faire l'objet d'une exploitation intensive dans les 10 années à venir. »*

Objectifs de l'orientation :

Cette orientation n'a pas de réel objectif, si ce n'est d'attester que les besoins futurs sont couverts ou pas par les exploitations existantes au jour de l'élaboration du SDC.

Il s'agit du même objectif que l'orientation générale d'implantation des carrières, se référer au § 2.5.1 en page 125.

### **2.2.2. Par secteurs géographiques**

Le SDC Landes précise :

*« Les autorisations actuelles, dans la plaine alluviale du moyen Adour, ne couvriront pas les besoins courants pour les 10 ans à venir, quelques autorisations d'ouverture de carrières sont à prévoir.*

*Dans la vallée des Gaves réunis, de nouvelles autorisations d'ouvertures de carrières pour alimenter le Sud des Landes seront nécessaires.*

*Les sables siliceux sont exploités aux environs de Meilhan, sous couvert d'une autorisation permettant sans problème d'assurer les approvisionnements au-delà des 10 prochaines années.*

*L'extraction des matériaux de remblais devra être faite au plus près des travaux à réaliser (autoroutes Bordeaux-Pau, Bordeaux-Bayonne, déviations d'Aire-sur-Adour, Dax et St-Sever). »*

Objectifs de l'orientation :

Tout comme l'orientation précédente, celle-ci n'a pas de réel objectif, si ce n'est d'attester que les besoins futurs sont couverts ou pas par les exploitations existantes au jour de l'élaboration du SDC.

Il s'agit du même objectif que l'orientation générale d'implantation des carrières, se référer au § 2.5.1 en page 125.

## **2.3. Bilan des orientations prioritaires et objectifs à atteindre dans le domaine de l'utilisation économe et rationnelle des matériaux**

---

### **2.3.1. Exploitation des gisements**

Le SDC Landes stipule que :

*« La valorisation des gisements passe par une exploitation rationnelle des matériaux. Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur.*

*Du matériel plus adapté peut être utilisé afin de prélever l'ensemble de certains gisements.*

*Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun de ces matériaux ».*

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation qualitative du SDC est de s'assurer que l'exploitation du gisement sur une carrière autorisée sera optimale. A cet effet, l'exploitant doit justifier :

- Qu'une reconnaissance de gisement a été faite,
- Que la méthode d'exploitation proposée est la plus adaptée (au gisement, au contexte local, au marché, ...) et permet une exploitation optimale du gisement (sécurité, quantité, ...).

#### Application et bilan :

Tout d'abord, on peut rappeler qu'il est dans l'intérêt de l'exploitant de respecter cette orientation de "bon sens". Aujourd'hui, l'investissement (en temps et en argent) dans le développement de nouveaux projets de carrières est tel que l'exploitant doit mettre toute les chances de réussite de son côté. Ainsi, il est dans son intérêt, préalablement au dépôt du DDAE :

- De vérifier la disponibilité, l'accessibilité du gisement et la qualité du gisement (conséquence directe sur les prix de vente, la quantité de matériaux disponibles, et donc la rentabilité de l'affaire),
- D'ajuster la méthode d'exploitation de manière à exploiter l'intégralité (ou le maximum) de gisement possible (phasage, engins, traitement des matériaux, ...),
- De proposer des mesures cohérentes permettant de "faire accepter", localement, son projet.

En ce qui concerne l'optimisation de l'exploitation de la ressource, les IIC y sont très attentifs dans le département, aussi bien dans les dossiers que sur le terrain (lors des inspections, par exemple, le phasage prévu dans le DDAE est-il respecté).



Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Gypse	N°2 – Limons argileux	N°3 - Calcaires
<p>Connaissance et reconnaissance du gisement</p> <p>Optimisation de la ressource, de la méthode d'exploitation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu et exploité depuis de nombreuses années.</li> <li>- Valorisation de optimale qualitative (scalpage afin d'améliorer le taux de récupération du gypse) et quantitative (commercialisation d'un sous-produit</li> <li>- Il y a eu approfondissements successifs de la carrière pour valoriser au maximum l'épaisseur de gisement disponible</li> <li>- Pente et hauteur d'exploitation maximales au vu de la stabilité du massif</li> <li>- Etude géologique et modélisations 3D d'exploitation jointes au DDAE</li> <li>- l'autorisation porte sur le gypse et l'ophite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il n'y a pas d'information quant à la réalisation de sondage. Néanmoins, le gisement a l'air connu puisqu'il est renseigné l'épaisseur du gisement</li> <li>- Les matériaux extraits sont directement utilisés sur le chantier de déviation, sans traitement</li> <li>- L'exploitation n'est pas réalisée sur toute la couche du gisement disponible (les raisons ne sont pas invoquées)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu (déjà exploité par l'entreprise, analyses physico-chimiques réalisées, ...)</li> <li>- Sondages de reconnaissance de gisement</li> <li>- Valorisation quantitative par traitement (17% de stériles)</li> <li>- Commercialisation du calcaire et du sable</li> </ul>
Respect de l'orientation	Oui	<i>A priori</i> , non	Oui

L'étude des Arrêtés Préfectoraux disponibles, soit 20 sur 37 sites en activité, montre que 2 sites dans les Landes font l'objet d'une autorisation sur plusieurs matériaux, c'est notamment le cas pour les carrières de Campagne (calcaire et sable) et St-Cricq-Villeneuve (sable et calcaire gréseux). On peut donc supposer que les autres sites autorisées depuis 2003 n'exploitent qu'un seul type de matériau.

Globalement, cette **orientation du SDC est appliquée** par les exploitants (dans leur conception de projets et dans leur DDAE) et par les Inspecteurs des Installations Classées (autorisation sur plusieurs matériaux).

Perspectives :

En ce qui concerne l'optimisation de l'exploitation de la ressource, il est important que le SDC formule des recommandations sur ce point. Les recommandations doivent rester qualitatives puisqu'à adapter au cas par cas (en fonction du gisement, des enjeux environnementaux, des aspects sécurité et stabilité, ...) : fournir dans les dossiers (ou aux ICC) les preuves de reconnaissance de gisement, les arguments justifiant de l'optimisation de l'exploitation (exemple : étude comparative de méthodes d'extraction et/ou de traitement, calcul d'un taux de défrètement, ...).

### **2.3.2. Utilisation des matériaux de substitution**

- Remblais :

Le SDC Landes actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux.*

Les matériaux de remblais définis dans le SDC sont les matériaux ayant des propriétés physiques telles qu'ils ne sont utilisables qu'en remblais.

#### Objectifs de l'orientation :

Il s'agit ici de s'assurer que la ressource est utilisée à bon escient, à sa juste valeur (en fonction de ses caractéristiques intrinsèques), sans la gaspiller.

#### Application et bilan :

Aujourd'hui, les UT et les professionnels nous indiquent que, au vu du coût de production du granulat et de son transport, il est dans l'intérêt des carrières de vendre son matériau pour l'usage "le plus noble possible" et d'exploiter au maximum les qualités du matériau produit. Ainsi, du fait de facteurs économiques, l'orientation du SDC semble respectée par les exploitants.

Il n'y a pas de suivi du respect de cette orientation car il est jugé difficile par les IIC d'effectuer un suivi de l'utilisation des matériaux (manque de traçabilité...).

Néanmoins, plusieurs carrières ont été autorisées uniquement pour les travaux de grands chantiers. Ainsi, pour le chantier de l'A63 (autoroute Bordeaux-Bayonne) ce sont 3 carrières qui ont été autorisées spécifiquement (qualité du gisement adapté au chantier → pas de surqualité). De plus, 3 carrières existantes ont alimentées ce chantier.

En revanche, pour la construction de l'A65 (autoroute Bordeaux-Pau), ce sont principalement 2 carrières existantes qui ont alimenté ce chantier, dont une a bénéficié d'une autorisation d'extension.

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Gypse	N°2 – Limons argileux	N°3 - Calcaires
Prise en compte dans le dossier	Il s'agit d'un matériau spécifiquement exploité pour la production de carreaux et de plaques de plâtre. De plus, une partie du gisement, non utilisable pour le plâtre, est commercialisée à des fins agricoles.	La carrière a été ouverte spécifiquement pour le chantier de la déviation d'Aire-sur-l'Adour.	Il est précisé dans le dossier que le matériau extrait servira à l'alimentation des chantiers de travaux publics et routiers.
Respect de l'orientation	Oui	Oui	Oui

De plus, lors de l'enquête annuelle réalisée par les UT auprès des carrières, une fiche est envoyée et les exploitants doivent préciser l'utilisation des matériaux produits. Cela permet de suivre l'application de cette orientation dans le temps. Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Carrière	N°1 – Gypse	N°2 – Limons argileux	N°3 – Calcaires
Nature du matériau exploité	Gypse et ophite	Sables (ensemble alluvionnaire des terrasses du Médoc, formation de Dépé)	Sables, graviers et galets (alluvions de la plaine alluviale de la Garonne)
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2013	Produits pour l'agriculture (17%). Usages divers : fabrication de plaques de plâtres (83%).	Carrière terminée	Non fournie.
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2011	Non fournie.	Carrière terminée	Non fournie.
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2010	Non fournie.	Non fournie.	Non fournie.
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2009	Non fournie.	Pas d'exploitation en 2009	1% en usages pierres de construction, ... 99% en matériaux pour la viabilité
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2007 et 2008	Non fournie.	100% en usages divers (remblais)	100% en matériaux pour la viabilité
Respect de l'orientation du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, cette orientation du SDC semble être **bien respectée** par les exploitants.

#### Perspectives :

Il est dans l'intérêt de tous (exploitants, acteurs du territoire, administrations, ...) de maintenir cette orientation et de faire en sorte qu'elle soit appliquée et suivie dans le temps (diminution de la ressource alluvionnaire, pénurie dans certains secteurs, difficultés d'accès à certaines ressources, ...).

Un premier suivi est réalisé à travers des fiches "utilisation des matériaux jointe aux enquêtes annuelles de l'administration. Cette idée pourrait être maintenue, généralisée et améliorée (grille à cocher pour plus de détails dans l'usage des matériaux, ...).

- Mâchefers :

Le SDC Landes précise le point suivant :

« Ils pourront représenter d'ici 4 ou 5 ans une production annuelle de l'ordre de 25 000 tonnes. »

Selon les différentes sources existantes, les quantités de mâchefers valorisées sont les suivantes :

- Un état des lieux de la valorisation des mâchefers et laitiers en travaux publics avait été réalisé en avril 2003 par l'Observatoire Régional des Matériaux de Construction. La quantité des mâchefers alors valorisables étaient estimés à 26 000 t/an pour les Landes.
- D'après le Plan de Gestion des Déchets non Dangereux des Landes, la quantité de mâchefers produite en 2009 était de l'ordre de 19 112 t dont la totalité part en recyclage matière.

L'estimation faite par le schéma de 25 000 t/an de production de mâchefers n'a pas été atteinte et s'approche plutôt des 20 000 t/an. De plus, les mâchefers produits dans le département sont valorisés autrement qu'en technique routière.

Cette orientation ne se prête pas très vraiment à ce département.

- Matériaux recyclés :

Le SDC Landes précise les points suivants :

*« Ces matériaux sont issus du traitement des produits de démolition des immeubles, bâtiments publics, ouvrages d'art, installations industrielles, etc...*

*La production des granulats de recyclage atteint actuellement 0,2% de la production en granulats et remblais.*

*Afin de développer ce marché, il est recommandé d'étudier la faisabilité du recyclage des matériaux de démolition ».*

Les données de l'UNICEM sur l'année 2011 montrent une production départementale supérieure à 200 000 t, ce qui représente 5% de la production totale du département.

Il n'y a pas de suivi sur le recyclage des déchets du BTP réalisé par la DREAL, ni au niveau régional, ni au niveau départemental. Néanmoins, on peut dire que le taux de recyclage a augmenté ces dernières années (+4,8% entre 2002 et 2011).

Nous n'avons pas de données concernant des études sur la faisabilité du recyclage des matériaux de démolition. Néanmoins, au vu de l'augmentation du taux de recyclage de déchets du BTP, on peut conclure que ce marché s'est développé.

Perspectives :

Même si la production de granulats par le recyclage de matériaux inertes restera toujours limitée et sans commune mesure avec les besoins (en termes de quantité et de qualité), cette problématique est un sujet d'avenir, à développer. L'activité de recyclage est d'ailleurs en plein essor au niveau de la région Aquitaine. Mais, ce sujet doit se réfléchir en priorité autour des pôles urbains.

En outre, la formalisation par les donneurs d'ordres de cahier des charges pour la fourniture de matériaux par usage répondant à des caractéristiques techniques plutôt que par nature de gisement faciliterait également le développement de cette filière.

## **2.4. Bilan des orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement**

---

Les dispositions concernant la remise en état des sols sont reprises par zone dans le schéma des Landes, comme suit :

- Zones alluviales :

Le schéma précise « *qu'en plaine alluviale, la remise en état des carrières de sables et graviers en eau consiste habituellement en :*

- *Un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce,*
- *Un reprofilage des berges, soit rectilignes, soit sinueux,*
- *Le régilage des terres végétales sur les berges,*
- *L'arasement des îlots restant sur le fond de fouille,*
- *La revégétalisation des abords de la carrière et des berges,*
- *Des plantations,*
- *L'alevinage des plans d'eau.*

*Par ailleurs, la création de petits étangs qui ne s'intègre pas dans un schéma global d'aménagement écologique ou de loisirs est à bannir. »*

- Zones hors d'eau :

Le schéma stipule « *qu'en zone hors d'eau, les remises en état des carrières de sables et graviers consistent en un nivellement du fond de fouille et le régilage de la terre végétale sur le plancher de la carrière ainsi que sur les pentes. Une remise en culture ou un reboisement complète la remise en état des sols. »*

- Zones forestières :

Le schéma définit « *qu'en zone forestière, pour les carrières hors d'eau le reboisement est imposé et correspond généralement à une plantation en pins maritimes. »*

- Carrières de roches massives :

« *La remise en état des carrières de roches massives se traduit souvent par :*

- *Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 5 ou 6 mètres espacés par de banquettes,*
- *Un nivellement du plancher de la carrière,*
- *Le régilage de terres végétales,*
- *La plantation d'espèces arbustives appropriées. »*

### Objectifs de l'orientation :

L'objectif est d'assurer une remise en état cohérente et viable de la carrière, notamment par la mise en place d'une nouvelle activité économique.

Application et bilan :

Les réaménagements prévus sur les exploitations vont plus loin dans l'aménagement de la carrière en fin d'exploitation. En effet, les inspecteurs des installations classées (UT des Landes) ont pu observer ces dernières années des améliorations dans la prise en compte des milieux naturels et de l'environnement pour favoriser un réaménagement qui s'intègre au mieux dans le secteur de la carrière.

Depuis l'approbation du SDC en 2003, 34 carrières ont obtenu une autorisation d'exploitation que ce soit une ouverture, un renouvellement et/ou une extension. De plus, 5 de ces 34 carrières ne sont plus en activité aujourd'hui.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de suivi de la remise en état (pas de listes de réaménagement prévu, pas de suivi en termes de surface, de devenir, ...). La seule donnée suivie au niveau départemental et régional est la surface réaménagée dans l'année. En effet, les exploitants notifient cette donnée dans l'enquête annuelle des carrières.

Sur les 3 dossiers « référents » fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants (réaménagement « théorique ») :

Dossier	N°1 - Gypse	N°2 – Limons argileux	N°3 - Calcaires
Etat initial	Carrière (renouvellement) et boisement sur l'extension Autour : boisements et cultures céréalières	Culture Autour : plateau agricole	Carrière (renouvellement) et boisement sur l'extension Autour : sylviculture, forêts de pins
Vocation de la remise en état	Zone naturelle paysagère et écologique (mais peu de chance car gisement important)	Remise en culture	Plans d'eau paysager
Matériaux utilisés pour la remise en état	Matériaux du site exclusivement	Matériaux du site exclusivement	Matériaux du site et inertes extérieurs éventuellement
Aménagements spécifiques prévus	Remblaiement partiel du fond de fouille, landes humides, landes à ajoncs, pinèdes, chênaie, aménagement des fronts (éboulis, landes)	Reprofilage des fronts, régalinge de la terre végétale, maintien du fossé de drainage, reconstitution d'une haie bocagère	Traitement des fronts de taille et du carreau, comblement partiel du fond de fouille, création de plans d'eau, plantations
Gestion future prévue	Non	Non	Non
Suivi prévu	Non	Non	Non

Pour ce qui est du réaménagement "effectif", la DREAL Aquitaine a fourni 1 dossier de cessation d'activité "référent" et nous avons également le courrier de déclaration de fin de travaux ainsi que le rapport d'inspection correspondant à la carrière de limons argileux d'un des dossiers référents. On constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Graves	N°2 – Limons argileux
Prescriptions de l'Arrêté Préfectoral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trois plans d'eau seront créés</li> <li>- Restauration écologique : recolonisation végétale, berges aux contours sinueux, berges en pentes douces, création de hauts-fonds, presqu'îles, zone humide, régalinge de la terre végétale, plantation de bosquets, empoissonnement</li> <li>- Remise en état doit être conforme au dossier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suppression des merlons</li> <li>- remblayage du bassin de décantation et des fossés</li> <li>- régalinge avec la terre végétale</li> <li>- conservation de la haie bocagère</li> </ul>

Dossier	N°1 - Graves	N°2 – Limons argileux
Remise en état réalisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fin de travaux partielle de la carrière</li> <li>- Plans d'eau empoisonnés</li> <li>- Ouvrages hydrauliques réalisés</li> <li>- Clôture maintenue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaménagement différent de l'originel car non exploitation d'une grande partie du gisement</li> <li>- Le bassin de décantation a été remblayé avec la terre végétale</li> <li>- Plantation de maïs</li> <li>- La haie bocagère n'a pas été reconstituée à la demande du propriétaire</li> <li>- Les merlons ont été supprimés</li> </ul>
Suivi	/	/
Gestion future	Rétrocédé aux propriétaires Gestionnaires = propriétaires	Rétrocédé au propriétaire, mise en culture
Conformité de la remise en état	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.	Malgré une modification du réaménagement, l'inspecteur a constaté que l'ensemble des prescriptions réglementaires ont été respectées. Remise en état conforme aux orientations du SDC.

D'une manière générale, sur le sujet du réaménagement du site, l'UT des Landes remarque que :

- Les engagements pris dans les dossiers sont différents avec la réalisation effective sur le terrain, car le réaménagement s'adapte au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (fonction du gisement, de la quantité des stériles disponibles pas toujours bien évaluée dans le dossier d'autorisation).
- Certaines mesures pour le réaménagement ne fonctionnent pas. Par exemple, des essences d'arbres prévus dans le dossier qui ne poussent pas sur le terrain.
- Le remblaiement par apports extérieurs est bien accepté dans le département car cela constitue une alternative à un énième plan d'eau et permet une remise en état en terres agricoles.
- Les exploitants vont à la facilité en ce qui concerne le réaménagement. Néanmoins, l'IIC constate que les projets récents font preuve d'un peu plus de nouveauté et de recherche (génie écologique).
- Les concertations avec les propriétaires et les communes sont généralement faites en amont du dossier mais qu'elles ne transparaissent pas dans celui-ci.

On peut noter quelques réalisations "originales" de remise en état dans les Landes :

- Parc zoologique « Pinèdes des Singes »,
- Aménagement pour les Cistudes.

En conclusion, cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale.

Perspectives :

Une orientation en termes de remise en état de carrière a tout à fait sa place dans un SDC. En revanche, elle pourrait être orientée de manière à conseiller les exploitants à prendre en compte les points suivants :

- Les attentes locales (préconiser des phases de concertation en amont, pendant et après l'instruction, sous la forme, par exemple, de réunion publique),
- La composante territoriale (préconiser le choix d'une vocation en cohérence avec les activités alentour, les enjeux locaux, les schémas d'aménagement du territoire, ...),
- Les possibilités de remblaiement (l'apport de matériaux extérieurs ne doit pas être systématiquement exclu. Il doit être étudié au cas par cas : besoin local de structures d'accueil, intérêt local de retour à une topographie proche de l'état initial, enjeux environnementaux locaux, ...),

- La gestion future du site, qui doit être étudiée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (les dossiers étant réalisés trop en amont pour définir le gestionnaire futur des terrains) : mise en place de comité de suivi, ...

Cette orientation devrait être suivie par la DREAL (aucun suivi n'existe à ce jour).

Des indicateurs de suivi pourront être mis en place (liste des types de réaménagement, surfaces par type de réaménagement, ...).

Pour ce qui est du bilan des réaménagements de carrières, voir Rapport N°2.

## **2.5. Bilan des orientations générales d'implantation des carrières**

---

### **2.5.1. Zones de développement de carrières à prévoir**

Afin de couvrir les besoins en matériaux pour les 10 ans couverts par le schéma (2003-2013), ce dernier introduit des zones de développement de carrière à prévoir en fonction des différents types de matériaux.

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif de cette orientation est de faciliter l'accès à certaines ressources indispensables à la collectivité, tout en préservant l'environnement en fonction des contraintes ou enjeux environnementaux à prendre en compte dans le cadre d'un projet de carrière.

#### Bilan et application :

- Calcaires et dolomies :

- Au Sud de St Martin de Seignanx

*Il n'y a pas eu de carrière autorisée dans ce secteur depuis l'approbation du SDC en 2003.*

- Dans le secteur de Roquefort, dans la Chalosse et le Tursan

*Il n'y a pas eu de carrière autorisée dans le secteur de Roquefort depuis l'approbation du SDC en 2003.*

*Pour le secteur de la Chalosse et du Tursan, une seule carrière a fait l'objet d'une autorisation (renouvellement et extension) à Campagne et Meilhan.*

- Ophites :

- Dans les deux secteurs identifiés au Sud de l'Adour, dans les secteurs de St Pandelon et de Bastennes, Gaujacq

*2 carrières ont obtenu une autorisation de renouvellement à St-Pandelon et à Pouillon. A noter que cette dernière exploite en premier lieu du gypse.*



- Argiles :

- Secteur Chalosse Ouest

*Une carrière a fait l'objet d'une autorisation (renouvellement) à St-Géours-d'Auribat. De plus, plusieurs carrières sont encore en activité à St-Géours-d'Auribat et Monfort-en-Chalosse.*

- Sables et graviers :

- Partie centrale du département, notamment au Nord de Mont de Marsan

*La plupart des carrières de sables et graviers se trouvent le long de l'Adour, soit au Sud de Mont de Marsan. 2 carrières ont obtenu une autorisation (1 renouvellement et 1 ouverture) à Brocas et Retjons. Cette dernière est aujourd'hui fermée (échéance janvier 2013).*

- Maintien des exploitations dans la vallée de l'Adour et dans la vallée des Gaves Réunis

*Depuis 2003, 15 carrières de sables et graviers ont fait l'objet d'une autorisation (ouverture, renouvellement, extension confondue) et 4 autres ont arrêté leur activité. Ces extractions sont quasiment toutes situées dans ces deux vallées.*

- Remblais :

- Le long des tracés des grands travaux

*2 carrières déjà autorisées et en activité ont ponctuellement augmenté leur capacité de production pour alimenter le chantier de l'A65.*

*3 carrières ont spécifiquement été autorisées pour le chantier de l'A63, mais seulement 2 ont été en activité. De plus, 3 carrières déjà existantes ont ponctuellement augmenté leur capacité de production pour alimenter ce chantier.*

*Sur ces 8 carrières, 3 étaient localisées directement le long des chantiers. Les autres déjà existantes se trouvaient à proximité.*

- Conclusion sur les « zones de développement de carrières à prévoir » :

La DREAL recense 34 sites ayant obtenu une autorisation (ouverture, renouvellement et/ou extension) après l'approbation du SDC des Landes.

Sur ces 34 carrières, 21 sont situées dans les « zones de développement de carrières à prévoir », ce qui représente près de 62% des autorisations délivrées.

Perspectives :

On peut noter que les carrières existantes sont situées pour la plupart dans les « zones de développement à prévoir » prescrites par le SDC.

Les « zones de développement de carrières à prévoir » sont un outil d'aide à la protection de l'accès à certaines ressources qui apparaît adapté au contexte des Landes. Malgré tout, les données du BRGM sur la géologie départementale et régionale ont un niveau de précision ne permettant pas de définir un projet d'exploitation de carrière (qualité du gisement, facilité d'exploitation, ...).

Par conséquent, il est possible de trouver des gisements de qualité non identifiés au niveau départemental ou régional par le BRGM (par exemple, les gisements d'argile sont méconnus). De plus, rappelons que la notion de qualité du gisement évolue avec le contexte technique et économique.

### **2.5.2. Zones dont la protection doit être privilégiée**

Selon le SDC Landes, les contraintes ou enjeux environnementaux qui s'appliquent à l'ouverture d'une carrière sont de plusieurs ordres :

- Les **contraintes réglementaires** à l'initiative de l'Etat (réserves naturelles, ZPS, sites et monuments, ZPPAUP, forêts de protection, arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes, réserves nationales de chasse, aérodromes), d'un propriétaire ou des collectivités locales (contenu des POS, parc naturel régional, loi littoral...),
- Les **contraintes par la maîtrise foncière** (zone de préemption des espaces naturels sensibles, terrain militaire, forêt domaniale, ...),
- Les **contraintes non réglementaires environnementales ou culturelles** (ZNIEFF, ZICO, captage AEP, zones inondables, AOC, zones archéologiques sensibles, ...),
- Les **contraintes économiques** (épaisseur du gisement, transport, réaménagement, ...).

Un classement des contraintes est réalisé dans le SDC Landes. Il résulte à la fois de la réalité juridique des différentes protections environnementales ou patrimoniales et de l'importance des enjeux identifiés.

Ainsi, il a été défini 4 zones dans les Landes :

- **Zone 1** : zone où les projets d'exploitation de carrières sont possibles.
- **Zone 2** : zone où les projets sont possibles sous réserves.
- **Zone 3** : zone où les projets peuvent bénéficier d'une dérogation au regard des interdictions ou nécessiter une étude approfondie.
- **Zone 4** : zone où les projets sont interdits.

Ces zones à enjeux sont classées selon le tableau fourni ci-après.

<b>Contraintes / zonages</b>	<b>Zone 4 : « zone d'interdiction »</b>	<b>Zone 3 : « zone d'interdiction sauf dérogation ou étude approfondie »</b>	<b>Zone 2 : « zone nécessitant une analyse spécifique »</b>	<b>Zone 1 : « zone à contrainte non identifiée »</b>
Réserves naturelles	X			
Protection des Biotopes	X			
ZICO		X		
ZPS		X		
ZNIEFF			X	
Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne			X	
Loi littoral	X			
ZPENS (Zone de Prémption)		X		
Forêt domaniale, communale, départementale (soumise au régime forestier)			X	
Réserve communale de chasse et de faune sauvage				X
Réserve nationale de chasse et de faune sauvage		X		
Zone verte du SDAGE (mesure A5)		X	X	
Sites Natura 2000	X	X	X	
Périmètre de protection AEP éloigné			X	
Périmètre de protection AEP rapproché	X	X		
Zones hydrogéologiquement sensibles			X	
Lit mineur des fleuves et des cours d'eau	X			
Zone inondable			X	
Site paysage inscrit			X	
Site paysage classé		X		
Monument Historique inscrit			X	
Monument Historique classé		X		
ZPPAUP	X			
Site archéologique protégé	X			
Terrains militaires		X		
Aérodrome	X		X	
AOC et AOVDQS et contraintes agricoles			X	
POS (suivant règlement)	X			X

34 carrières ont obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation (ouverture ou renouvellement/extension) après la date d'approbation du SDC (18 mars 2003). Ces 34 carrières, par rapport au zonage des zones à enjeux tel que présenté dans le SDC en vigueur, se situent ainsi (à partir du calage de la carte des contraintes du SDC de 2003 sous le SIG créé par le BRGM dans le cadre de l'inventaire des carrières) :

- Zone 1 : 9 carrières sont en dehors de tout zonage,
- Zone 2 : 22 carrières,
- Zone 3 : 3 carrières,
- Zone 4 : aucune carrière.

A noter que cette cartographie des contraintes était valable en 2003 et que certains zonages n'existent plus aujourd'hui (exemple ZPPAUP devenu AVAP). De plus, ces enjeux environnementaux évoluent dans le temps, soit ils s'agrandissent, soit ils diminuent, soit de nouveaux sont créés.

En ce qui concerne les 3 dossiers "référents", ils se classent ainsi selon les zonages du SDC (selon les zonages en vigueur lors de l'élaboration du dossier ICPE) :

Carrière	N°1 – Gypse	N°2 – Limons argileux	N°3 – Calcaires
Zone du SDC	1 « carrière possible »	2 « carrière possible sous réserve »	1 « carrière possible »
Enjeux	Absence d'enjeu	Une partie du site se trouve en zone de vignoble appellation (AOVDQS) Le site n'est pas planté de vigne	Absence d'enjeu
Respect de l'orientation du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, l'implantation des carrières respecte les prescriptions du SDC. A noter que l'UT Landes nous indique vérifier ce point pour chaque dossier en instruction. Par ailleurs, la plupart de ces zonages est soumise à des contraintes réglementaires propres que le SDC reprend. Quelques zonages vont un peu plus loin que la réglementation (exemples des zonages d'inventaires où il n'y pas de réglementation particulière).

#### Perspectives :

On peut noter que la cartographie jointe au SDC, opposable aux autorisations de carrière, diffère de la cartographie des sensibilités de la DREAL (outil internet CARMEN). Cependant, même si la cartographie n'est à pas jour, les autorisations accordées se basent sur les sensibilités actuelles.

Au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageables pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisée, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.

Pour ces dernières, le SRC pourrait cartographier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.

La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.

A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.

### 3. CONCLUSION

Aujourd'hui, dans les Landes, le SDC est un document régulièrement utilisé aussi bien par les IIC que par les exploitants ou leurs bureaux d'études.

En terme de modalité de transport, aucune carrière n'est embranchée fer ou fluvial dans le département, tout comme à la date d'approbation du SDC. Malgré la non évolution du transport alternatif depuis l'approbation du SDC en 2003, l'orientation, qui consiste à étudier les différents impacts du transport dans les DDAE, est bien respectée dans le département.

On constate, ensuite, que 2 carrières sont autorisées à exploiter plusieurs matériaux. L'orientation sur l'utilisation économe et rationnelle des matériaux est donc bien respectée dans le département.

Pour ce qui est de la remise en état, les projets de réaménagement vont au-delà des orientations du SDC. L'UT des Landes constate que les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. On peut donc dire que cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

Sur 34 carrières autorisées après la date d'approbation du SDC, 21 se trouvent dans les « zones de développement à prévoir » définies dans le SDC des Landes et aucune ne se trouvent en zone interdite aux carrières. L'orientation sur les règles d'ouverture de carrière est donc respectée.

Ainsi, selon l'UT, ce SDC n'a été à l'origine d'aucun abandon de projet ou d'aucun refus d'autorisation pour non-compatibilité. Les enjeux et prescriptions qui y sont mentionnées sont d'ordre réglementaire et indicatif.

Aujourd'hui, l'abandon de projets (en cours de montage ou d'instruction) est envisagé pour les principales raisons suivantes : écologie (enjeux environnementaux de plus en plus forts), urbanisme (PLU, PPRI) et non-acceptation locale des projets (riverains, commune, associations de naturalistes).

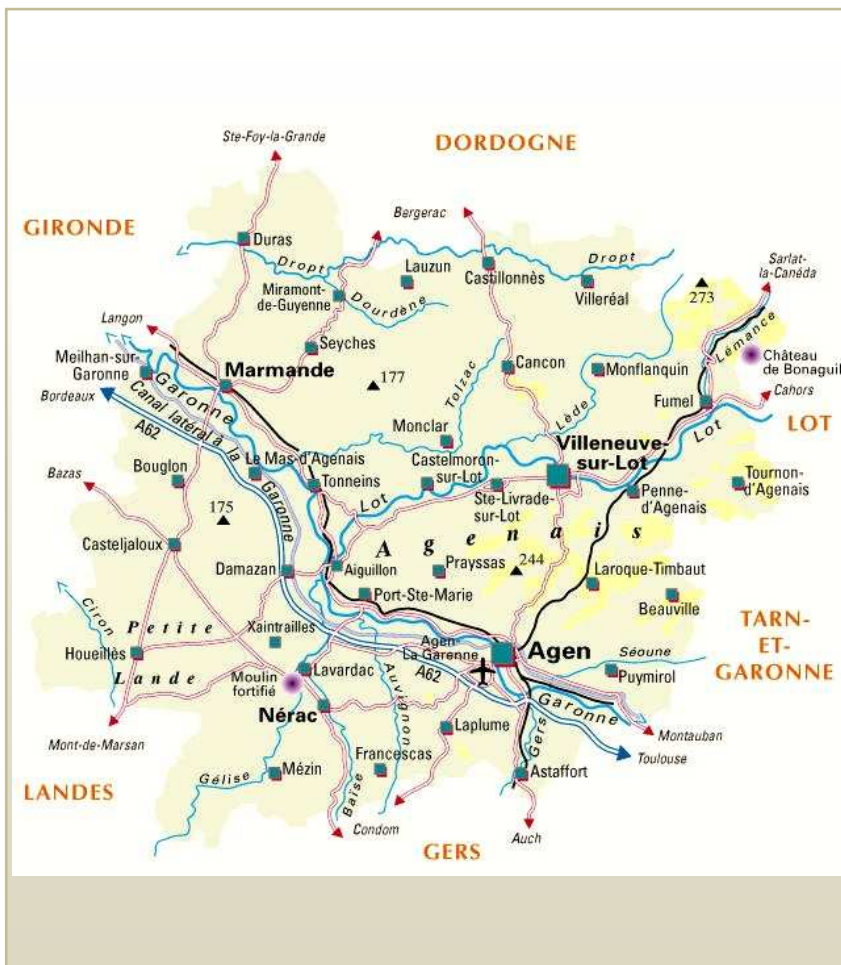
Les améliorations qui pourraient être apportées sont les suivantes :

- **Mutualiser et centraliser les suivis d'activité** des carrières (nombre de carrières, productions par usages ou par types de matériaux, ... pas identiques d'une source de données à l'autre).
- Proposer la **mise en ligne des cartographies du SDC** sur le site internet de la DREAL Aquitaine (outil CARMEN). Par contre, cet outil devra répertorier tous les enjeux environnementaux. En effet, à l'heure actuelle, il manque certaines données (ZPPAUP, captage AEP et périmètres de protection, zone inondable, ...).
- **Fixer des objectifs précis**, clairs, voire même chiffrés (plutôt que des grands principes vers lesquels il faudrait tendre). L'idée étant de pouvoir définir des objectifs (**cibles**) à atteindre et des **indicateurs** de suivi associés à partir desquels des bilans concrets pourraient être faits.
- Prendre en compte les **évolutions de la réglementation** (le SDC date de 2003). Depuis, la réglementation a largement évolué (TVB, SRCE, réforme des études d'impact, révision des SDAGE, ...) et prévoir une **mise à jour plus régulière**.
- Le SRC doit **participer à l'approvisionnement en matériaux** en préservant notamment, l'accès à la ressource pour les carrières.
- **Identifier des zones de développement de carrières**.
- Etre en **synergie avec l'activité de recyclage** des déchets (production de granulats recyclés) et de stockage des déchets inertes (qui pourraient permettre le remblaiement des carrières et le retour à des usages agricoles et sylvicoles).
- Privilégier les **engagements de suivi par les exploitants** (et suivi par la DREAL) plutôt que les modélisations prédictives (approximatives).
- Prendre en compte les réflexions des départements voisins afin d'intégrer les approvisionnements interrégionaux et d'intégrer les centres de consommation qui ne respectent pas forcément les limites administratives. Ceci anticipe aussi la fin des départements et la modification des régions.

# CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

## **RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

### **LOT-ET-GARONNE (47)**



Mai 2014 - Rapport N°R1310304.V3.R1 - 47



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.





## SOMMAIRE

<b>1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN LOT-ET-GARONNE .....</b>	<b>134</b>
1.1. PORTRAIT DU LOT-ET-GARONNE.....	134
1.2. LES PARTICULARITES LOCALES .....	135
1.3. LES RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	136
1.4. LA POSITION DE L'ACTIVITE « GRANULAT » : PRODUCTION, CONSOMMATION .....	137
1.5. L'ACTIVITE DES CARRIERES EN LOT-ET-GARONNE .....	140
1.6. CONCLUSION GENERALE .....	147
1.7. LIMITE DE L'ETUDE .....	148
<b>2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS - BILAN .....</b>	<b>149</b>
2.1. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION DES MODALITES DE TRANSPORT .....	150
2.2. BILAN D'APPLICATION DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS AFIN DE REDUIRE L'IMPACT DES EXTRACTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT .....	152
2.3. BILAN DES ORIENTATIONS A PRIVILEGIER DANS LE DOMAINE DU REAMENAGEMENT.....	162
<b>3. RESPECT DES ZONAGES ET ENJEUX – BILAN .....</b>	<b>166</b>
3.1. LES ZONES DE RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	166
3.2. LES ZONES A ENJEUX ET LES REGLES D'OUVERTURE DE CARRIERE .....	167
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>170</b>

## ANNEXES

Annexe 1 : Carte régionale des ressources (BRGM, 2012)

Annexe 2 : Carte régionale de localisation des carrières (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 3 : Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 4 : Tableau récapitulatif des orientations par département (DREAL Aquitaine, GEO+)

Annexe 5 : Liste des différents types de réaménagement de carrière possibles (GEO+)

Annexe 6 : Liste des principales recommandations pour le futur SRC (GEO+, 2014)

## 1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN LOT-ET-GARONNE

### 1.1. Portrait du Lot-et-Garonne

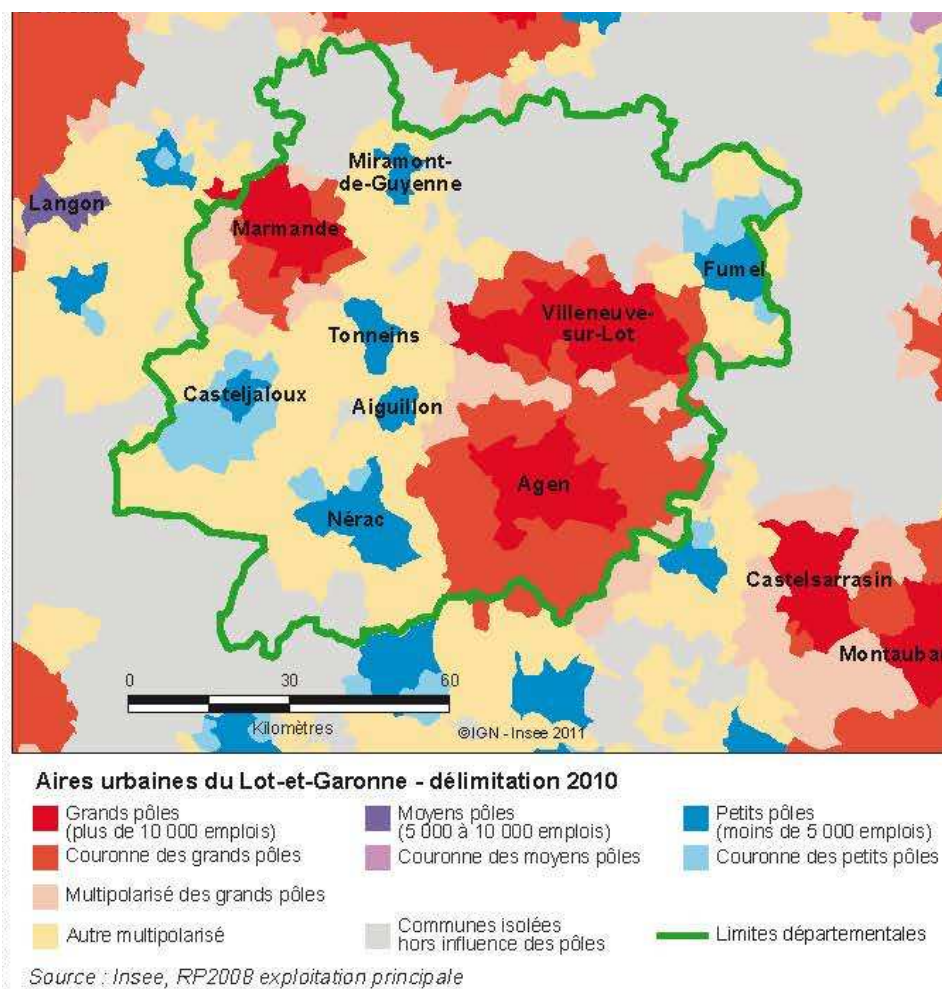
Le Lot-et-Garonne est le département le moins étendu (5 384 km<sup>2</sup>) et le moins peuplé de l'Aquitaine (330 000 habitants au dernier recensement de la population en 2011). Son accroissement démographique n'est dû qu'au jeu des migrations. Il est, en outre, caractérisé par une faible densité de population, environ 57 habitants/km<sup>2</sup> (moyenne nationale en France métropolitaine = 117 / moyenne régionale = 79,6) et une population rurale qui représente environ 37% de la population totale.

La population se répartit autour des grandes villes suivantes (données INSEE - 2010) :

- Agen (33 981 habitants),
- Villeneuve-sur-Lot (23 513 habitants),
- Marmande (18 400 habitants).

→ L'aire urbaine d'Agen rassemble à elle seule 1/3 de la population départementale (environ 110 953 habitants).

Les bassins de vie sont classés comme suit par l'INSEE (données 2012) :



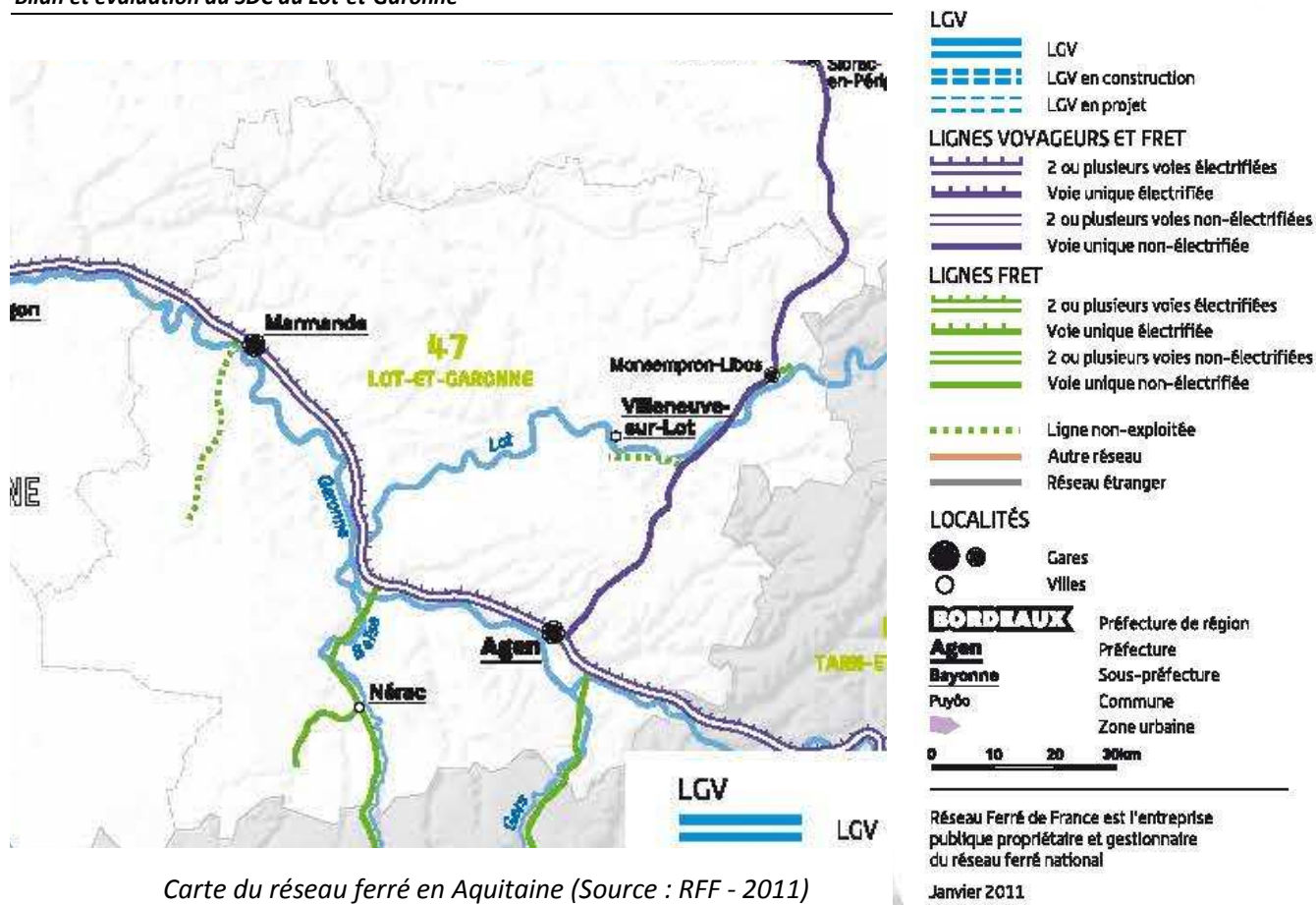
Les secteurs économiques du département se répartissent comme suit (*données INSEE 2011*) :

Secteur	Nombre d'établissements	%	Nombre de salariés	%
Agriculture, sylviculture et pêche	8 483	23,8	3 171	3,3
Industrie	2 388	6,7	14 463	15,0
Construction	3 559	10,0	6 865	7,1
Commerce, transports, services divers	16 718	47,0	37 360	38,8
<i>Dont commerce et réparation automobile</i>	<i>5 631</i>	<i>15,8</i>	<i>17 368</i>	<i>18,1</i>
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	4 429	12,4	34 356	35,7
<b>TOTAL</b>	<b>35 577</b>	<b>100</b>	<b>96 215</b>	<b>100</b>

## 1.2. Les particularités locales

Les particularités ou spécificités du département sont les suivantes :

- Le territoire se trouve à l'Est de la Région et au Sud-Ouest du Pays. Situé à mi-chemin de Bordeaux et de Toulouse, il a autant de voisins en Aquitaine qu'en Midi-Pyrénées.
- Le Lot-et-Garonne est un département à dominante agricole. En 2008, le département était composé de 55,4% d'espaces à vocation agricole, 33,4% de surfaces naturelles et 11% de territoires artificialisés (*Source : Profil Environnemental Gironde, 2008*).
- Le Lot-et-Garonne est un département aux paysages très variés, fortement marqué par ses différents terroirs. Il est composé d'une mosaïque de petits pays, chacun d'eux étant en continuité géologique et climatique avec les départements voisins plus homogènes.
  - ✓ Sur la rive gauche de la Garonne, à l'Ouest, l'influence des Landes est manifeste jusqu'à proximité de Nérac et de Casteljaloux. C'est le royaume des pins, le prolongement du plateau landais.
  - ✓ Puis, en allant vers le Sud-Est, apparaissent les premières collines, dans le Néracais, qui se prolongent jusqu'au Sud-Est du département. Là, le paysage n'est pas sans rappeler le Gers voisin.
  - ✓ En rive droite, les coteaux sont omniprésents, ne s'élevant jamais au-dessus de 200 mètres d'altitude. Mais là aussi, les paysages sont très contrastés.
  - ✓ La région viticole de Duras donne harmonieusement suite à la Gironde, tandis que le Nord et ses forêts de feuillus fait penser au Périgord noir voisin.
  - ✓ Plus à l'Est, aux environs de Monflanquin et de Fumel, quelques buttes flanquées de bastides rompent la monotonie des collines aux formes arrondies, évoquant le Quercy.
  - ✓ Enfin, les vallées, et principalement celle de la Garonne, présentent l'aspect d'un terroir plus riche, fortement agricole où se succèdent vergers, vignes et cultures maraîchères ou céréalières.
- Situé au cœur du Sud-Ouest, le département ne subit que peu d'influence des arcs méditerranéen ou atlantique et est avant tout un lieu de passage entre l'Atlantique et la Méditerranée. Cette situation se concrétise par un phénomène en particulier : les échanges s'effectuent principalement sur l'axe Bordeaux/Toulouse (autoroute A62, N113).
- Le transport alternatif est assez bien représenté en Gironde : voie navigable avec le canal latéral, la voie ferrée est moins bien équipée.



Carte du réseau ferré en Aquitaine (Source : RFF - 2011)

### 1.3. Les ressources géologiques

Le département de Lot-et-Garonne dispose d'une ressource en matériaux de carrière assez monotype, et essentiellement d'origine alluvionnaire. 89% des matériaux extraits sont des matériaux alluvionnaires, 8% des roches calcaires et 3% des matériaux recyclés (Source UNICEM 2011).

Les principales ressources géologiques du département sont :

- Des granulats concassés dans des niveaux calcaires lacustres ;
- Des granulats roulés dans les alluvions et terrasses ;
- De la chaux et du kaolin dans le Fumelois ;
- Du sable industriel au Sud-Est.

La carte détaillée des ressources (BRGM - 2012) est jointe en annexe du rapport.

*NB : à l'heure actuelle, aucune ressource géologique de Lot-et-Garonne n'a fait l'objet de la mise en place d'une zone de protection type "zone 109" (Art. L. 321-1 du Code Minier).*

## 1.4. La position de l'activité « granulat » : production, consommation

L'étude de l'approvisionnement régional en granulats menée en 2011 par l'UNICEM présente les chiffres suivants pour le département de Lot-et-Garonne.

*NB : Les données issues de cette étude UNICEM concernent exclusivement les granulats (minéraux et recyclage). Les matériaux industriels et matériaux de construction, type pierre de taille, ne sont pas pris en compte dans l'étude UNICEM 2011.*

### 1.4.1. Consommation

Le département a consommé 2,69 millions de tonnes de granulats en 2011, soit une moyenne de 8,1 tonnes de granulats par habitant (supérieure à la moyenne régionale de 7,3 t/hab en 2011, et à la moyenne nationale qui est de l'ordre de 6,1 t/hab en 2011) :

- **2,17 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires (81%),**
- 0,390 million de tonnes de roches calcaires (14%),
- 0,040 million de tonnes de roches éruptives (2%),
- 0,090 million de tonnes de granulats issus du recyclage (3%).

Ces matériaux ont été consommés pour les usages suivants :

Usage	Consommation	%
Bétons hydrauliques	840 kt	31%
<i>Dont Béton Prêt à l'Emploi</i>	<i>400 kt</i>	<i>/</i>
<i>Dont Produits béton et mortiers</i>	<i>250 kt</i>	<i>/</i>
<i>Dont Bétons de chantiers</i>	<i>190 kt</i>	<i>/</i>
Produits hydrocarbonés	190 kt	7%
Autres emplois (réglage et fondations, couches de forme, de terrassement, de remblai, réseaux divers, artisans maçons, particuliers, granulats de couleur)	1 660 kt	62%
<b>TOTAL</b>	<b>2 690 kt</b>	<b>100</b>

### 1.4.2. Production

Sur la même année, le département a produit 3,12 millions de tonnes de granulats, selon la répartition suivante :

- **2,78 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires (89%),**
- 0,25 million de tonnes de roches calcaires (8%),
- 0,09 million de tonnes de granulats issus du recyclage (3%).

*NB : Il n'y a pas de roches éruptives en Lot-et-Garonne.*

### 1.4.3. Bilan

La comparaison des données de production et de consommation, sur l'année 2011, suivante ressort :

Granulats	Consommation (en kt)	Production (en kt)	Différence "Prod-Conso" (en kt)	Bilan
Alluvionnaires	2 170	2 780	610	Export
Calcaires	390	250	-140	Import
Eruptifs	40	0	-40	Import
Recyclage	90	90	0	/
<b>TOTAL</b>	<b>2 690</b>	<b>3 120</b>	<b>430</b>	<b>/</b>

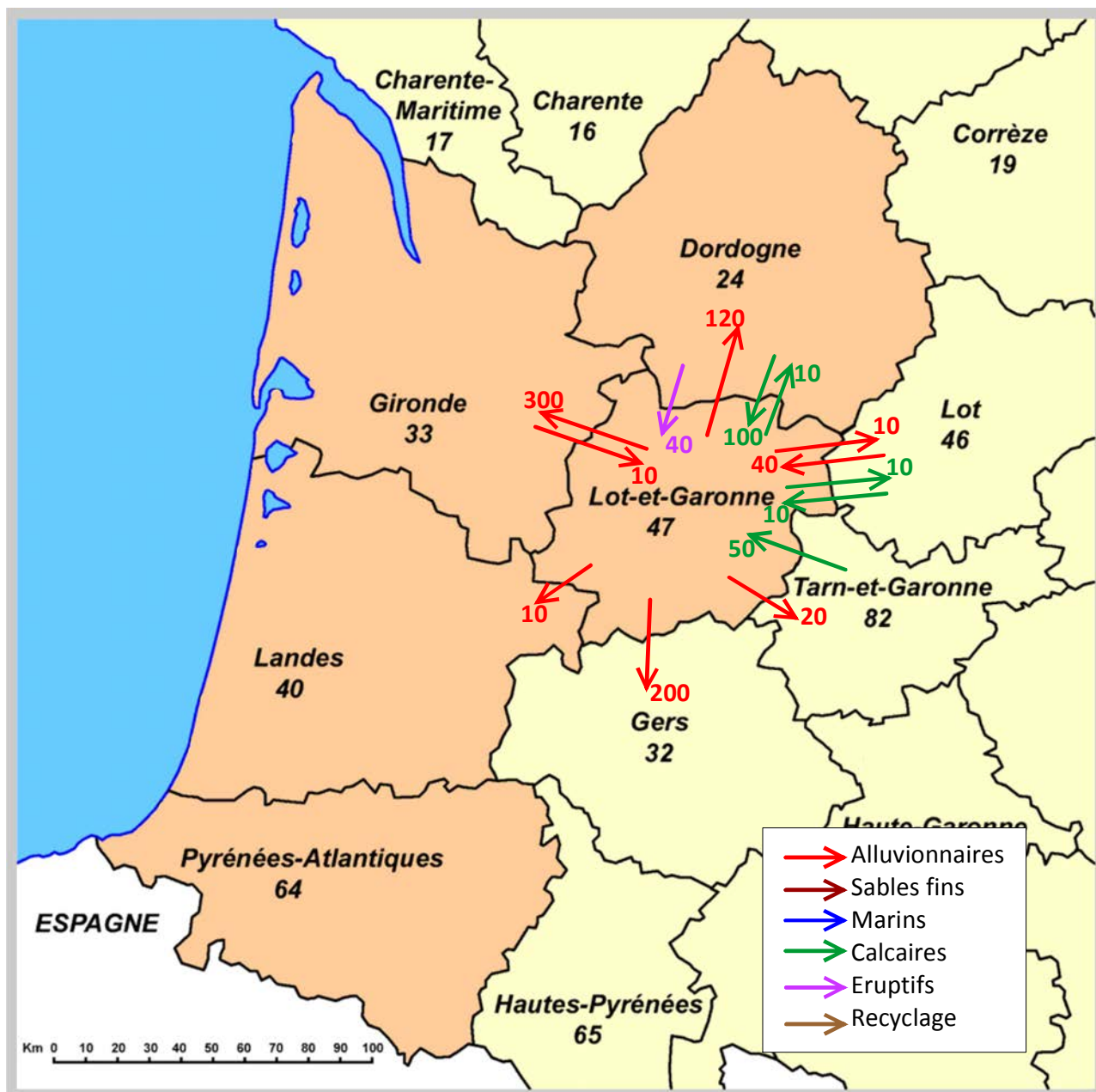
Le département est excédentaire et exporte ses granulats principalement sur la Gironde, la Dordogne et les Landes.

Dans le détail, les flux entrants/sortants sont les suivants (enquête UNICEM - 2011) :

Granulats	Production dans le département (en kt)	Import depuis les départements voisins (en kt)	Consommation dans le département (en kt)	Export vers les départements voisins (en kt)
Alluvionnaires	2 780	50 <i>dont 40 du Lot dont 10 de la Gironde</i>	2 170	660 <i>dont 300 vers la Gironde dont 200 vers le Gers dont 120 vers la Dordogne dont 10 vers les Landes dont 10 vers le Lot dont 20 vers le Tarn-et-Garonne</i>
Calcaires	250	160 <i>dont 100 de la Dordogne dont 50 du Gers dont 10 du Lot</i>	390	20 <i>dont 10 vers la Dordogne dont 10 vers le Lot</i>
Eruptifs	0	40 <i>dont 40 de la Dordogne</i>	40	0
Recyclage	90	0	90	0
<b>TOTAL</b>	<b>3 120</b>	<b>250</b>	<b>2 690</b>	<b>680</b>

La carte des flux interrégionaux et intra-régionaux est donnée en page suivante :

En 1 000 t  
 Année 2011  
 Source : UNICEM





## 1.5. L'activité des carrières en Lot-et-Garonne

### 1.5.1. Evolution du nombre de carrières et de leur production dans les grandes lignes

Année	Nombre de carrières en fonctionnement	Nombre de carrières autorisées	Production totale de matériaux (t)
2002	53	Nd	3 277 892
2003	53	Nd	3 571 077
2004	Nd	Nd	3 710 941
2005	47	53	4 072 540
2006	49	49	3 881 414
2007	52	56	4 096 465
2008	51	57	4 157 841
2009	48	56	4 381 335
2010	Nd	Nd	3 887 532
2011	Nd	Nd	3 866 351
2012	35	Nd	3 599 221

Nd : Non disponible

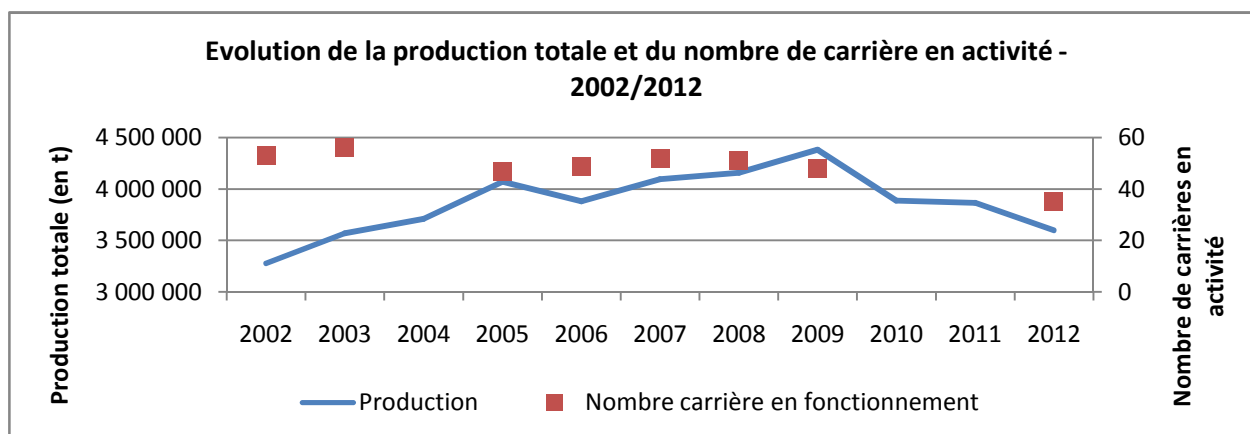
Source : les données de production sont issues des bilans annuels réalisés (et fournis) par la DREAL Aquitaine. Les données relatives au nombre de carrières sont issues du SDC (1996), de la DREAL (2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009) et du travail réalisé par le BRGM en 2012, recoupé par GEO+ avec les données de la DREAL.

Les carrières en fonctionnement correspondent aux carrières ayant une capacité de production. Les carrières autorisées sont les carrières ayant un arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur.

Durant les années 2000, le nombre de carrière en Lot-et-Garonne a stagné autour de 50, s'échelonnant entre 47 et 53. On observe ensuite une chute du nombre de carrière en fonctionnement entre 2009 et 2012 (-27%).

Une carrière supplémentaire d'extraction de roche ornementale est exploitée à Puymirol sous couvert d'un récépissé de déclaration de 2007 suivant la rubrique 2510-6 de la nomenclature des installations classées.

En parallèle, la production de matériaux a connu l'évolution suivante :



Comme le montre le graphique ci-dessus, on note une augmentation de la production, tous matériaux confondus, jusqu'en 2009, avec néanmoins un pic en 2005. Depuis 2009, la production de matériaux est en baisse.



Cette évolution de production peut être corrélée aux événements suivants :

- Le secteur national de la construction a connu une croissance dynamique dans les années 2000, avec un niveau exceptionnel de mises en chantier en 2006 (+9,7% de production nationale en 2006).
- Au cours de l'année 2008, le bâtiment subit la crise à travers un fort ralentissement de sa croissance. Dans les travaux publics, la baisse de l'activité s'accroît en fin d'année 2008 et début 2009. S'ensuit un fort repli de l'activité du BTP en 2009 au niveau national.
- Diminution brutale du nombre de carrières en fonctionnement entre 2009 et 2012.

On constate par ailleurs que le nombre de carrières a diminué nettement (34% en 10 ans). L'UT de Lot-et-Garonne constate les points suivants :

- Pour les carrières alluvionnaires : elles ne sont pas toujours renouvelées, par épuisement de la ressource ou par difficultés à faire accepter localement les projets (de plus en plus de recours des associations, des dossiers de plus en plus "lourds" (études complémentaires fréquentes), ...). Les nouveaux projets sont rares, par difficultés à trouver de nouveaux gisements accessibles (contraintes réglementaires et d'urbanisme), à maîtriser de grandes surfaces foncières (les gisements restant à exploiter présentent des épaisseurs de plus en plus faibles),
- Pour les carrières de roches massives : le Lot-et-Garonne ne possède pas une ressource géologique en roche massive importante.

### **1.5.2. Evolution détaillée de la production de matériaux et du nombre de carrières**

Nous présentons ici, dans un premier temps, les données concernant les années 2000-2005, puis dans un second temps les données relatives aux années 2006-2012. En effet, le classement de la production a changé en 2006, au sein de la DREAL Aquitaine.

Jusqu'en 2005, il se faisait par type de matériaux extraits (sables et graviers, roches massives hors calcaires, calcaires, argiles, divers, sables siliceux et matériaux industriels).

Depuis 2006, le classement se fait par type d'usage des matériaux (pour l'agriculture, pour l'industrie, pierres, blocs et dalles, produits de viabilité et usages divers). La signification de ce classement est donnée en partie 1.

Le nombre de carrière et la production, par grande famille de matériaux, sont les suivantes, entre 2000 et 2005 :

Année	Matériaux	Sables et graviers <sup>1</sup>	Calcaires <sup>2</sup>	Argiles	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels <sup>3</sup>	TOTAL
2002 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	32	13	2	2	4	53
	Production (en tonnes)	2 297 004	452 902	6 311	246 636	275 039	3 277 892
2003 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/		56
	Production (en tonnes)	2 710 000	310 000	8 800	273 800	268 477	3 571 077
2004 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/		/
	Production (en tonnes)	2 639 966	567 383	6 236	266 600	230 756	3 710 941
2005 <sup>4</sup>	Nombre de carrières	30	18		5	3	47
	Production (en tonnes)	2 799 237	714 173	7 469	307 104	244 557	4 072 540

1 : matériaux alluvionnaires

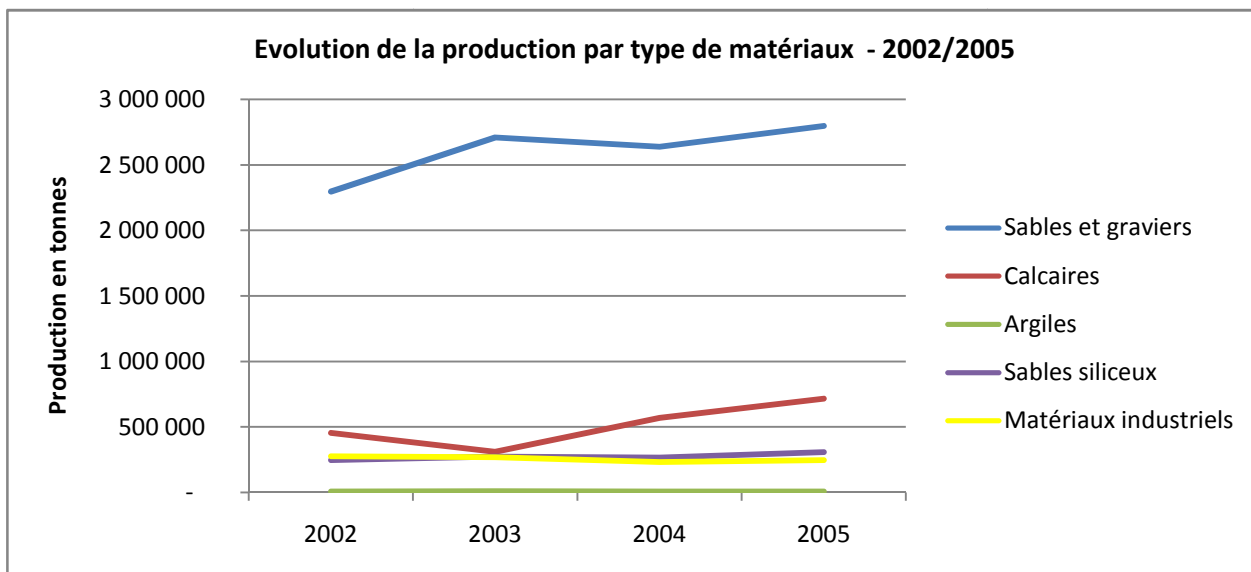
2 : granulats et pierre de construction

3 : calcaire pour pierre à chaux

4 : données du SDC Lot-et-Garonne (approuvé en 2006) pour le nombre de carrières / données DREAL Aquitaine pour la production

5 : données DREAL Aquitaine

Le graphique suivant montre l'évolution de la production de 2002 à 2005 par type de matériaux :

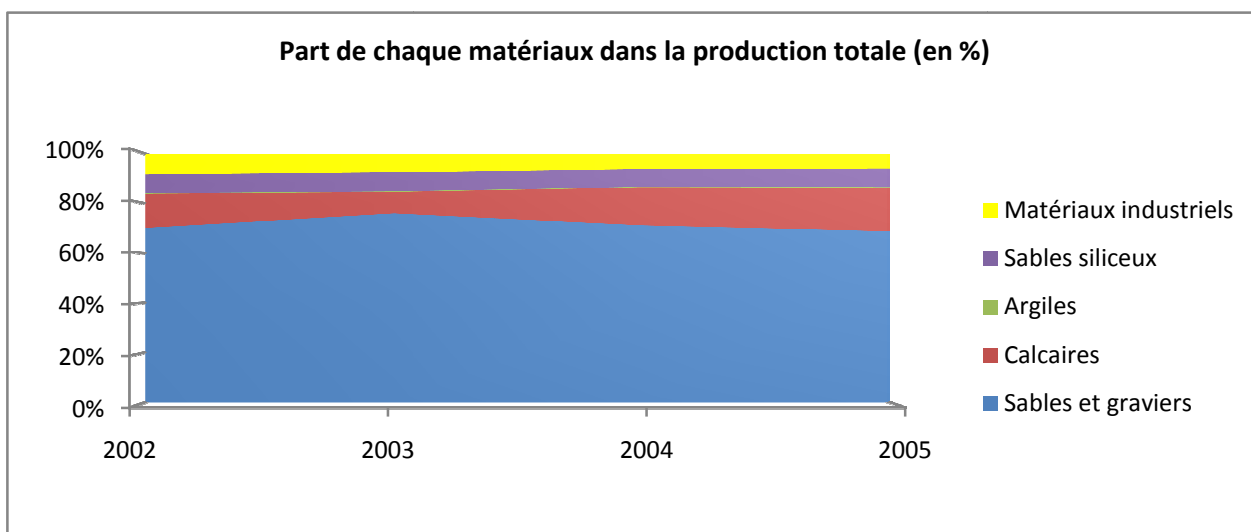


On observe que la part la plus importante est la production provenant des carrières de sables et graviers.

Le poids de chaque matériau dans la production totale du département est le suivant :

Année	2002	2003	2004	2005
% de sables et graviers dans la production totale	70,1%	75,9%	71,1%	68,7%
% de calcaires dans la production totale	13,8%	8,7%	15,3%	17,5%
% d'argiles dans la production totale	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
% de sables fins dans la production totale	7,5%	7,7%	7,2%	7,5%
% de matériaux industriels dans la production totale	8,4%	7,5%	6,2%	6,0%
Total	100%	100%	100%	100%

Le graphique suivant présente la part de chaque matériau dans la production totale du département :



La part de chaque matériau dans la production totale se répartit comme suit :

- **Sables et graviers** : la production a augmenté entre 2002 et 2003 puis s'est stabilisée autour 2,7 millions de tonnes. Elle représente la part la plus importante de la production (72%). En 2005, cela représentait 54% des carrières en activité.
- **Calcaires** : la quantité de calcaire extrait a chuté entre 2002 et 2003 puis était en nette progression, de l'ordre de 56% entre 2003 et 2005. En 2005, cela représentait 17% de la production totale du département et 27% des carrières en activité.
- **Sables siliceux** : la production de sables siliceux a progressé de 20% entre 2002 et 2005. En 2005, cela représentait 7,5% de la production totale du département et près de 9% (argile + sables siliceux) des carrières en activité.
- **Matériaux industriels** : les matériaux industriels dans le département sont représentés par les calcaires pour la fabrication de la chaux. La production diminue légèrement de 2002 à 2004 puis remonte en 2005. Elle reste toutefois assez constante, s'échelonnant de 230 à 275 kt. En 2005, cela représentait 6% de la production totale du département et 5% des carrières en activité.
- **Argiles** : la production d'argiles est en dent de scie mais restent globalement constante entre 2002 et 2005, autour de 7 000 tonnes. En 2005, cela représentait 0,2% de la production totale du département.

De 2006 à 2012, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine et se fait aujourd'hui par type d'usage des matériaux (et non plus par type de matériaux extraits). En effet, les critères de l'enquête nationale sur l'activité des carrières ont été changés par le Ministère depuis 2006.

Année	Usage	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers	TOTAL
2006 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	49
	Production (en tonnes)	49 110	2 393 606	341 684	5 250	889 455	202 309	3 881 414
2007 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	52
	Production (en tonnes)	98 700	2 243 159	482 087	4 800	1 097 219	170 500	4 096 465
2008 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	51
	Production (en tonnes)	98 700	2 243 159	482 087	4 800	1 155 095	174 000	4 157 841
2009 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	48
	Production (en tonnes)	58 000	2 179 593	436 488	1 937	1 606 024	99 293	4 381 335
2010 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	64 881	1 827 821	445 602	1 290	1 521 719	26 219	3 887 532
2011 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	56 762	2 052 813	533 359	490	1 128 237	94 690	3 866 351
2012 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	35
	Production (en tonnes)	53 195	1 972 501	480 541	1 431	1 065 459	26 094	3 599 221

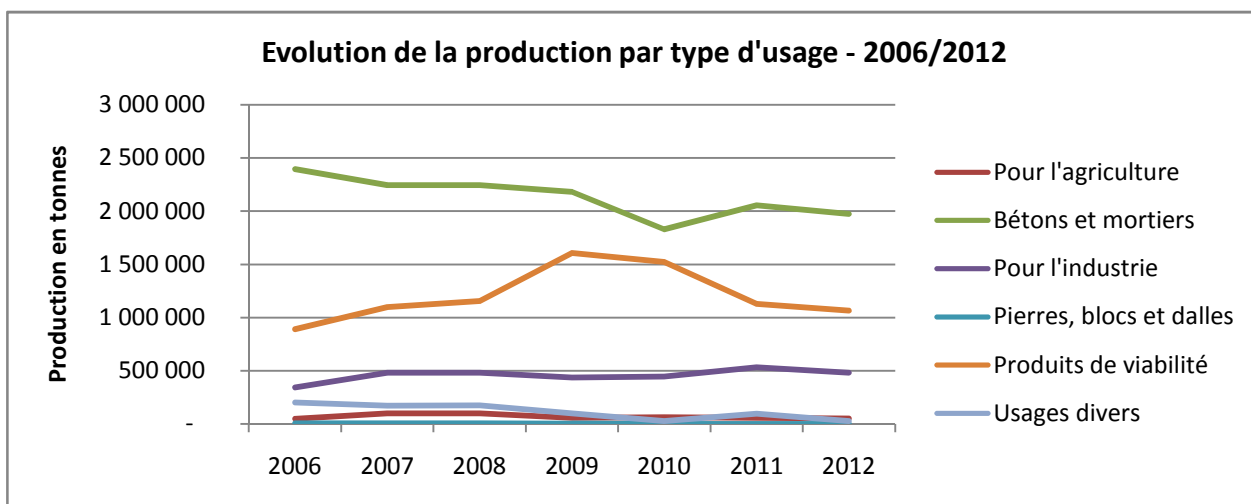
1 : données de la DREAL Aquitaine

2 : données DREAL et BRGM, retravaillées par GEO+ pour le nombre de carrière / données de la DREAL Aquitaine pour la production

Il est impossible de recouper les données 2002-2005 avec celles de 2006-2012 car un matériau peut être utilisé pour plusieurs usages et un usage peut faire l'emploi de plusieurs matériaux :

- Pour l'agriculture : calcaires pour amendement, tourbe, ...,
- Bétons et mortiers : sables, graviers ou granulats concassés (calcaires par exemple) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques,
- Produits pour l'industrie : cela peut être du calcaire entrant dans la composition de la chaux, de l'argile entrant dans la composition des terres cuites, ...,
- Pierres de construction : il peut s'agir des pierres calcaires taillées, ...,
- Produits de viabilité : il s'agit de la production destinée, d'une manière générale, aux TP. Il peut alors s'agir de calcaires, d'alluvionnaires, ...,
- Usages divers : il s'agit de toute la production qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

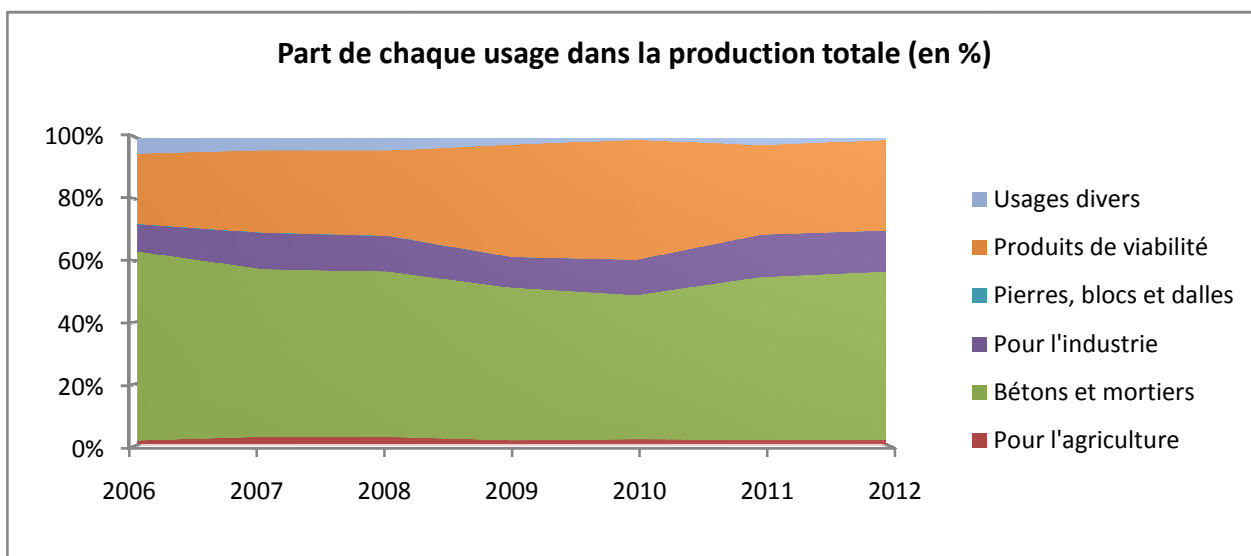
Le graphique ci-dessous montre une répartition de la production par **type d'usage entre 2006 et 2012**. On observe que la part la plus importante est la production de bétons et mortiers.



Le poids de chaque usage dans la production totale du département est le suivant :

Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
% de matériaux utilisés dans l'agriculture	1,3%	2,4%	2,4%	1,3%	1,7%	1,5%	1,5%
% de matériaux utilisés pour les bétons et mortiers	61,7%	54,8%	54,0%	49,7%	47,0%	53,1%	54,8%
% de matériaux utilisés pour l'industrie	8,8%	11,8%	11,6%	10,0%	11,5%	13,8%	13,4%
% de matériaux utilisés pour la production de pierres, blocs, dalles	0,1%	0,1%	0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
% de matériaux utilisés pour les produits de viabilité	22,9%	26,8%	27,8%	36,7%	39,1%	29,2%	29,6%
% de matériaux utilisés pour d'autres usages	5,2%	4,2%	4,2%	2,3%	0,7%	2,4%	0,7%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Le graphique suivant présente la part de chaque usage dans la production totale du département :



On constate que les matériaux produits au sein du département sont principalement utilisés pour :

- La production de **bétons et mortiers** représente près de 54% de la production départementale. Les années 2009/2010 enregistrent néanmoins une part inférieure à 50%. Ceci est à mettre en parallèle avec le pic de production de produits de viabilité atteignant plus d'1,5 millions de tonnes en 2009 et 2010 contre 1 million de tonnes par an en moyenne.
- Vient ensuite l'utilisation des matériaux pour les **produits de viabilité**. Cela représente environ 30% de la production du département, plutôt constante, sauf en 2009 et 2010.
- Enfin, le 3ème usage "majeur" dans le département concerne la production pour **l'industrie**. Il s'agit essentiellement de la production de calcaires pour la chaux et de sables siliceux pour les industries de la verrerie et de la fonderie (environ 11% de l'utilisation des matériaux).

### Zoom sur l'année 2012

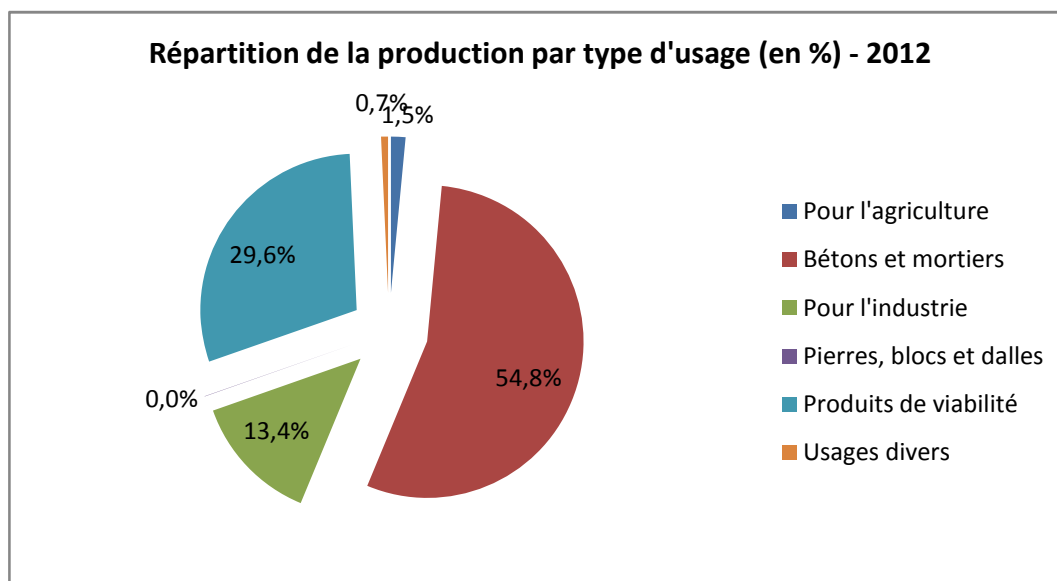
L'inventaire des carrières en activité réalisé par le BRGM, recoupé avec les données issues de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine, permet de dresser le portrait suivant de l'activité en 2012.

35 carrières étaient en fonctionnement en 2012 :

- 22 carrières alluvionnaires et 4 carrières de calcaires pour granulats, soit 74 % des carrières en activité, pour 84 % de la production départementale (utilisation pour les entreprises du béton et mortier et des produits de viabilité essentiellement),
- 2 carrières de sables fins, 3 carrières d'argiles et 3 carrières de calcaires pour chaux pour une utilisation en industrie, soit 22 % des carrières en activité, pour 13 % de la production départementale.
- 1 carrière de calcaire pour pierre de construction, soit 4 % des carrières en activité, représentant moins de 0,1% de la production départementale.

La part de carrières alluvionnaires reste prédominante en nombre et en production.

Les matériaux se répartissent selon l'usage suivant (données DREAL - 2012) :



D'après ce graphique, on observe que le Lot-et-Garonne produit essentiellement des granulats pour des usages béton et mortier. Les matériaux pour ces usages proviennent essentiellement des carrières de sables et graviers, dont la ressource géologique est prédominante en Lot-et-Garonne (60% des carrières en activité).

Les tonnages maximum autorisés en 2012 varient de 900 t/an à 900 000 t/an par carrière. La moyenne s'établit autour de 204 000 t/an. La répartition suivante peut être donnée :

Tonnage maximum autorisé	De 0 à 50 000 t/an	> 50 000 t/an à 100 000 t/an	> 100 000 t/an à 250 000 t/an	> 250 000 t/an à 500 000 t/an	> 500 000 t/an	Total
Sables et graviers	4	3	6	8	1	22
Calcaires pour granulats	0	2	2	0	0	4
Calcaire pour chaux	2	0	0	1	0	3
Calcaire pour pierre de taille	1	0	0	0	0	1
Matériaux industriels (Sables fins, argile)	0	0	2	1	0	3
Argile pour terres cuites	2	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>35</b>

Le tonnage total maximum autorisé théorique en 2012 était de 7 125 950 t/an environ (Source DREAL Aquitaine).

### **1.5.1. Evolution des réserves autorisées**

Les réserves autorisées des carrières de Lot-et-Garonne atteignent environ 53,1 millions de tonnes en 2012.

La répartition par type de matériau est la suivante :

Année	Granulats alluvionnaires	Granulats calcaires	Matériaux industriels (sable fin, argile)	Terres cuites	Pierre de construction	TOTAL
2011 <sup>1</sup>	29 660 000	4 922 000	16 650 000	1 160 000	Nd	<b>52,4 millions de tonnes</b>
2012 <sup>1</sup>	27 300 000	6 300 000	19 200 000	249 000	51 000	<b>53,1 millions de tonnes</b>

1 : Données Bilan du SDC Lot-et-Garonne

2 : Données DREAL Aquitaine

Le SDC n'indique aucune donnée relative aux réserves autorisées. De même, les données disponibles au sein de la DREAL ne nous permettent pas d'analyser l'évolution des réserves autorisées pour le département (réserves stables montrant un bon renouvellement des autorisations, chute des réserves traduisant une difficulté dans l'obtention des autorisations ou dans le maintien de l'activité, ...).

Néanmoins, le bilan sur la mise en œuvre du SDC réalisé par l'UT de la Lot-et-Garonne donne des réserves autorisées pour l'année 2011. On constate une très légère augmentation de réserve autorisée entre 2011 et 2012, de l'ordre de 1,3%. On peut donc estimer que l'activité se maintient.

A noter que, depuis fin 2012 :

- 5 carrières ont été autorisées en 2013 et 2014 (1 ouverture et 4 renouvellements). Parmi ces carrières, 3 sont des carrières de sables et graviers, 1 de calcaire pour granulats et 1 de calcaire pour chaux.
- 1 carrière d'argile pour terre cuite a été fermée en 2013.
- L'UT de Lot-et-Garonne a connaissance de 2 projets d'extension à venir et de 6 carrières ont annoncé leur projet de cessation d'activité.

### **1.6. Conclusion générale**

---

Le secteur de Lot-et-Garonne dispose d'une ressource assez peu diversifiée. L'exploitation de roches alluvionnaires est prépondérante dans le département (89% de la production départementale, pour 81% de la consommation) avec un rythme de production relativement constant. Le département est excédentaire en matériaux alluvionnaires (+610 kt) et exporte essentiellement vers la Gironde, le Gers et la Dordogne.

La ressource en roche massive, moins bien représentée, constitue près 26% des carrières en activité dans le département. Les utilisations sont essentiellement pour l'industrie de la chaux (13% de la production départementale).

Enfin, le département est déficitaire en matériaux calcaires et éruptifs, mais n'est pas grand consommateur de ces matériaux. En effet, il importe 160 000 t de calcaires et 40 000 t de matériaux éruptifs, en provenance essentiellement de Dordogne.

En ce qui concerne le nombre de carrières, il est resté constant dans la décennie 2000 (autour de 50 sites), puis a subi une nette diminution entre 2009 et 2012, passant de 48 carrières en fonctionnement en 2009 contre 35 en 2012. En parallèle, la production n'a pas connue la même évolution : augmentation régulière jusqu'en 2009, puis baisse générale depuis jusqu'à atteindre en 2012, le même niveau qu'en 2003. Néanmoins, la production de matériaux en 2012 est plus haute qu'en 2002, passant de 3,3 Mt en 2002 à 3,6 Mt en 2012 (soit -8%), malgré une baisse importante du nombre de carrière (-27%).

Pour ce qui est de la consommation, en 2002, le Lot-et-Garonne a consommé 2,9 Mt de granulats contre 2,7 Mt en 2012 (*chiffres UNICEM portant uniquement sur les granulats*). La consommation en granulats est donc en légère baisse.

## **1.7. Limite de l'étude**

---

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. En effet, les données (production, consommation, flux) issues de l'UNICEM concernent uniquement les granulats alors que les données issues de la DREAL concernent tous les types de matériaux et d'usage.

De même, certaines données issues des UT ne sont pas identiques aux données régionales.

De plus, la liste des carrières en cours d'activité n'est pas toujours cohérente (entre DREAL et travail du BRGM de 2012). Ainsi, les données fournies ci-dessus sont à voir comme des ordres de grandeur et non des chiffres exacts.

Enfin, il pourrait être judicieux, à l'avenir, de mutualiser et centraliser les données de manière à disposer d'un suivi complet et à jour.

*NB : ce travail pourra avantageusement être complété à partir des données attendues sur les points suivants (études en cours) :*

- *lieu de consommation des matériaux par rapport aux lieux de production --> distances parcourues par les matériaux, répartition carrières/besoins, ...*
- *poids économiques de l'activité (Chiffres d'Affaires, emplois, structures des entreprises, ...)*
- *évaluation des besoins futurs / prévisions, par rapport au tonnage autorisé aujourd'hui, aux réserves restantes à exploitées, prévision de pénurie ou non sur certains types de matériaux, ...*



## 2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS - BILAN

Le Schéma Départemental des Carrières de Lot-et-Garonne a été approuvé le 29 juin 2006. Il s'agit du premier et seul SDC qui a été mis en place dans le Lot-et-Garonne. Il n'a jamais fait l'objet de modifications ou révisions. Un seul rapport d'application du SDC a été réalisé en 2012. Ce SDC est composé :

- D'une notice (ou résumé),
- D'un rapport comportant :
  - ✓ L'analyse de la situation existante,
  - ✓ Une description des impacts des carrières existantes sur l'environnement,
  - ✓ Une présentation des ressources géologiques,
  - ✓ Une évaluation des besoins à venir,
  - ✓ **Un chapitre relatif aux modalités de transport suivi d'un chapitre relatif aux orientations des modalités de transport,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux enjeux environnementaux,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux contraintes non environnementales (urbanisme, ...),**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations et objectifs à atteindre afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement,**
- D'annexes :
  - ✓ Aspect réglementaire des contraintes,
  - ✓ Listes des carrières en exploitation lors de l'élaboration du schéma (au 01/01/2006),
  - ✓ Communes disposant d'un PLU,
  - ✓ Points de captages AEP et périmètres de protection,
  - ✓ Monuments historiques et sites,
  - ✓ Carte de sensibilité archéologique des communes,
  - ✓ Concepts d'unités urbaines et d'aires urbaines,
  - ✓ Documentation utilisée par le BRGM,
- De documents cartographiques :
  - ✓ Cartographie départementale des ressources et exploitations,
  - ✓ Un découpage du département en 9 cartographies répertoriant les ressources et les exploitations.
  - ✓ Cartographie départementale des enjeux environnementaux,
  - ✓ Un découpage du département en 9 cartographies répertoriant les enjeux environnementaux.
  - ✓ Cartographie départementale du zonage de synthèse,
  - ✓ Un découpage du département en 9 cartographies répertoriant le zonage de synthèse.

Les paragraphes ci-après rendent compte du bilan du respect des orientations prioritaires et des objectifs visés par le SDC.

## **2.1. Bilan d'application de l'orientation des modalités de transport**

---

Le SDC Lot-et-Garonne actuellement en vigueur précise le point suivant en termes d'orientation des modalités de transport :

*« Compte tenu de la structure actuelle de l'activité extractive des matériaux dans le département, aucune évolution prévisible dans les modes de transport ne peut raisonnablement être envisagée dans l'immédiat. Cependant, toute demande d'exploitation de carrière dont la production annuelle prévue excèdera 300 000 tonnes, devra être accompagnée d'une étude de faisabilité en vue d'un éventuel raccordement au réseau ferré ou par transport multimodal.*

*Par ailleurs, les études d'impact devront prendre en compte l'impact du trafic généré par l'exploitation, en moyenne annuelle et en pointe de production, et présenter les mesures envisageables pour limiter cet impact.*

*En ce qui concerne la sécurité routière, l'accès à la carrière doit être aménagé de manière à permettre l'entrée et la sortie des camions sans occasionner de gêne pour les véhicules circulant normalement sur la voie publique.*

*De façon générale, les flux d'évacuation des matériaux devront perturber le moins possible les conditions de vie et de sécurité des habitants des villages traversés ».*

### **2.1.1. Objectifs de l'orientation**

Le SDC Lot-et-Garonne caractérise la situation du département en termes de modalités disponibles de transport et sur les aspects économiques du transport de granulats de la façon suivante :

- Les distances parcourues par les granulats sont souvent courtes (utilisation locale des matériaux produits).
- Le transport routier offre une souplesse indéniable : pas d'infrastructures particulières pour le chargement, pas de rupture de charge (coûteuse). En revanche, il amène certaines nuisances : encombrement du réseau routier, risques en matière de sécurité routière, bruits et vibrations.
- Le transport ferré offre des possibilités de chargement important pour un transport sur de longues distances. Mais il impose que les lieux de consommation et de production soient équipés d'infrastructures ferroviaires et que la production du site soit suffisamment importante pour justifier économiquement les investissements. Cela fait plusieurs conditions *sine qua non* pour que ce mode de transport soit réalisé à un coût économiquement acceptable. En outre, il ne faut pas oublier que les derniers kilomètres jusqu'au site d'utilisation (production de béton, d'enrobés, chantiers...) seront toujours réalisés par voie routière.
- Le canal latéral à la Garonne est la seule partie navigable du département. Les tonnages transportés sont toutefois limités par le gabarit des bateaux autorisés (250 à 400 t – gabarit Freycinet dimensionnant les écluses du canal des Deux Mers). De plus, il y a une volonté du département à préserver ce canal pour le tourisme. Ce mode de transport par voie d'eau n'est donc pas facilement utilisable dans le département.

Ainsi, le SDC n'oriente pas vers l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route, mais incite les exploitations les plus importants (production >300 000t/an) à étudier la possibilité du recours au transport alternatif.

De plus, il demande à ce que l'exploitant soit vigilant sur les accès routiers au site et que le sujet soit bien étudié, notamment en termes d'impacts pour les riverains, en amont de l'autorisation.

### 2.1.2. Application et bilan

Aujourd'hui, la totalité de l'évacuation des matériaux s'effectue pas voie routière. Aucune carrière n'est raccordée au réseau ferré.

Les exploitants contactés ainsi que l'UNICEM nous ont rapporté que la solution ferrée n'est jamais retenue car économiquement pas réalisable et difficile à développer en raison de difficultés à travailler avec RFF.

En termes de maîtrise des impacts liés au transport routier, on peut noter les points suivants (issus principalement du constat fait par l'UT de Lot-et-Garonne) :

- Ce sujet est systématiquement traité par les exploitants dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter les carrières, de manière plus ou moins approfondie. Sur les 3 dossiers "référents" fournis par la DREAL Aquitaine dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Prise en compte	N°1 – Sables et graviers	N°2 - Sables industriels	N°3 – Calcaires pour chaux
Prise en compte dans le dossier	(autorisation maximale = 300 000 t/an) La voie d'accès à la carrière débouche sur une voie communale, puis 2 RD, toutes dimensionnées pour recevoir les 30 rotations journalières en moyenne (45 en trafic de pointe) de PL de la carrière.	(autorisation maximale = 500 000 t/an) Les matériaux extraits sont acheminés vers une usine par voie hydraulique et par camion (8 camions par jour). La RD empruntée par les camions est bien dimensionnée et entretenue par le pétitionnaire.	(autorisation maximale = 450 000 t/an) Les matériaux extraits sont directement acheminés sur l'usine voisine. Il n'y a pas de transport sur le réseau public.
Prise en compte dans l'Arrêté Préfectoral	Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.	L'Arrêté Préfectoral d'autorisation précise le chemin par lequel le matériau doit être transporté.	Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.
Respect du SDC	Respect des prescriptions du SDC.	Respect des prescriptions du SDC.	Respect des prescriptions du SDC.

- 9 carrières ont été autorisées avec un tonnage maximal supérieur à 300 000 t/an depuis la date d'approbation du SDC. L'inspecteur des installations classées nous a affirmé que les impacts sur le trafic sont étudiés dans les dossiers de demande d'exploitation.
- Le transport routier n'est pas à l'origine des incidents/accidents enregistrés au niveau des carrières en cours d'activité, d'après l'enquête menée auprès de l'UT de Lot-et-Garonne. Cependant les principaux motifs de plaintes enregistrées sont indirectement liés au transport : bruit, poussières.
- On peut également noter un refus d'autorisation lié à un impact indirect routier. En effet, le chemin d'accès à la carrière, considérée dans le périmètre de la carrière, passait devant une habitation. L'émergence mesurée au niveau de cette habitation n'a pas été respectée, ceci était dû au passage des camions. Il n'y a pas eu de recours du pétitionnaire, le projet a été abandonné.

Globalement, cette **orientation du SDC est appliquée** par les exploitants (dans leur conception de projets et dans leur dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE)) et par les IIC. Mais, concrètement, le suivi se limite à la gestion des plaintes sur le trafic.

### **2.1.3. Perspectives**

En termes de transport, quelques rares cas pourraient faire l'objet d'une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif :

- L'export de granulats concassés vers la Gironde et la Dordogne (par exemple, regroupement de la production de plusieurs carrières sur une plateforme et acheminement par train jusqu'à Bordeaux),
- Développement des plateformes de traitement (production de granulats élaborés, production de bétons, production d'enrobés, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important et acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatif (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement).

Mais, objectivement, en l'absence d'infrastructures ferroviaire ou fluviale et de développement de ligne de fret, il y a peu de perspectives pour le développement des modes de transport alternatif. Il nous apparaît donc irréaliste de fixer un objectif chiffré et trop ambitieux en ce sens.

En effet, malgré que le SDC Dordogne fixe un seuil, pour lequel une étude doit être menée sur le recours au transport alternatif, on constate, depuis une dizaine d'années, l'absence de nouveaux sites embranchés « fluvial ou fer ».

En outre, le recours à un mode alternatif suppose le transport sur grande distance de gros volumes de matériaux et par conséquent un éloignement des carrières des centres de consommation (ce qui n'est pas en accord avec le maillage actuel des carrières). Rappelons également, que sur les derniers kilomètres, le recours à la route est inévitable pour la livraison des différents chantiers et usines.

*NB : Sur ce sujet, il pourrait être intéressant de travailler à partir des études économiques en cours de réalisation (distances parcourues par les granulats, pôles de production/consommation, recoupement des données avec la carte du réseau ferré, la carte d'implantation des carrières, ...).*

Sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction qu'actuellement. En revanche, il pourrait être pertinent de mettre en place des **indicateurs** afin de suivre concrètement le respect des objectifs fixés : suivi du nombre et du trajet des PL (demander dans l'enquête annuelle le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, suivi du nombre de plaintes relatives au transport, suivi du nombre de mentions "transport" de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).

## **2.2. Bilan d'application des orientations et objectifs afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement**

---

### **2.2.1. Par type de matériaux**

Le SDC Lot-et-Garonne précise les points suivants :

*« Les besoins courants en granulats sont surtout couverts actuellement par les extractions d'alluvionnaires en lit majeur. Il est nécessaire de maintenir ces extractions en lit majeur, au niveau actuel, pour les 10 ans à venir.*

*Néanmoins, une utilisation économe de ces matériaux alluvionnaires devra être systématiquement étudiée et recherchée. En particulier, le recours aux granulats de roches calcaires et la réutilisation des produits de démolition devraient être proposés, en option, dans les cahiers des charges.*

*Les exploitations de calcaire sont essentiellement situées dans la moitié est du département. Cependant, la qualité des granulats obtenus peut varier considérablement d'un gisement à l'autre. Les réserves actuelles ne pourront pas assurer la satisfaction des besoins pour les dix prochaines années ; il sera donc nécessaire d'ouvrir de nouveaux sites.*

*L'utilisation en remblais des matériaux nobles sera proscrite, sauf exception justifiée.*

*En matière de matériaux à vocation industrielle, seuls les calcaires à chaux nécessiteront l'ouverture de nouveaux sites d'extraction. Pour les autres matériaux, les réserves sont suffisantes pour les 10 ans à venir. »*

#### Objectifs de l'orientation :

Dans un premier, il s'agit de s'assurer qu'il n'y ait pas de "pénurie" de granulats alluvionnaires.

Ensuite, il s'agit ici de s'assurer que la ressource est utilisée à bon escient, à sa juste valeur (en fonction de ses caractéristiques intrinsèques), sans la gaspiller. En ce sens, le SDC est très clair, il interdit l'utilisation non noble des matériaux et prône le recours aux matériaux calcaires. Et prévoit l'ouverture de carrières de calcaires pour l'industrie de la chaux et la production de granulats.

#### Application et bilan :

##### ➤ Pénurie de granulat alluvionnaire :

Depuis 2006, 15 carrières de sables et graviers ont fait l'objet d'une autorisation (ouverture, renouvellement, extension confondue) et 15 autres ont arrêté leur activité. Ces extractions en lit majeur ont donc été maintenues sur la période 2006-2013, il n'a pas été constaté de pénurie sur cette période. Bien au contraire, le Lot-et-Garonne est plutôt excédentaire en ce qui concerne les matériaux alluvionnaires (voir chapitre 1.4 en page 137).

##### ➤ Utilisation raisonnée des matériaux :

Aujourd'hui, les UT et les professionnels nous indiquent que, au vu du coût de production des granulats et de son transport, il est dans l'intérêt des carriers de vendre son matériau pour l'usage "le plus noble possible" et d'exploiter au maximum les qualités du matériau produit. Ainsi, du fait de facteurs économiques, l'orientation du SDC semble respectée par les intentions des exploitants.

Pour l'UNICEM Aquitaine, ce n'est par le marché (la demande par les donneurs d'ordres) qui permet de tendre vers un usage économe de la ressource, mais les prix proposés par les exploitants, avec le risque que localement, pour réduire ses stocks un exploitant face de la "surqualité".

De plus, l'IIC (Inspecteur des Installations Classées) s'assure de la prise en compte et/ou du respect de cette préconisation :

- Lors de l'instruction des DDAE. Parmi les demandes d'autorisation d'exploiter, un seul dossier a fait l'objet d'une non recevabilité pour non respect de cette orientation. En effet, ce projet prévoyait l'extraction de matériaux nobles pour une utilisation en remblais.
- L'UT de Lot-et-Garonne nous a indiqué que les matériaux n'étaient pas utilisés à bon escient pour 2 carrières en activité.

- Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Dossier	N°1 – Sables et graviers	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Prise en compte	Oui (précision faite dans l'étude de la compatibilité du projet avec le SDC que, compte tenu des bonnes caractéristiques mécaniques du matériau, il alimentera les centrales à bétons, les usines de préfabrication, les usines de tuiles, ...).	Oui (précision faite sur la qualité des matériaux permettant de les réserver pour des usages nobles (industries verrière, fonderie,...)).	Oui (les matériaux extraits sont soit utilisés sur l'usine à chaux, soit le BTP).

De plus, lors de l'enquête annuelle réalisée par les UT auprès des carrières, une fiche est envoyée et les exploitants doivent préciser l'utilisation des matériaux produits. Cela permet de suivre l'application de cette orientation dans le temps. Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Dossier	N°1 – Sables et graviers	N°2 – sables industriels	N°3 - Calcaires
Nature du matériau exploité	Sables et graviers propres sous recouvrement	Sable des Landes	Calcaire pour chaux et granulat
Propriétés techniques notifiées dans le SDC	Grande qualité	Qualités spécifiques : intérêt industriel	Qualité satisfaisante pour substitution alluvionnaire Intérêt industriel
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2012	Produits pour l'agriculture (8%) Bétons et mortiers hydrauliques (67%) Matériaux pour viabilité (25%)	Produits pour l'industrie (99,7%) Usages divers (0,3%)	Nd mais avéré par les inspections sur site
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2011	Produits pour l'agriculture (8%) Bétons et mortiers hydrauliques (50%) Matériaux pour viabilité (42%)	Produits pour l'industrie (99,7%) Usages divers (0,3%)	Nd mais avéré par les inspections sur site
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2010	Produits pour l'agriculture (9%) Bétons et mortiers hydrauliques (49%) Matériaux pour viabilité (42%)	Produits pour l'industrie (99,7%) Usages divers (0,3%)	Nd mais avéré par les inspections sur site
Respect de l'orientation du SDC	Oui	Oui	Oui

*Nd : non disponible*

➤ Recours au granulat calcaire :

Depuis la date d'approbation du SDC en 2006, 3 carrières de calcaires pour granulats ont obtenu une autorisation d'exploiter. Les 3 possédaient déjà une autorisation avant 2006. Sur ces 3 carrières, 1 est fermée aujourd'hui et une autre est en cours de fermeture. La troisième est autorisée jusqu'en 2026 pour un tonnage maximal de 60 000 t/an.

Cette orientation n'est pas respectée puisqu'il n'y a pas eu de nouvelles autorisations depuis 2006. Cependant, comme le souligne le SDC, la qualité des granulats calcaires obtenus peut varier considérablement d'un gisement à l'autre, ce que nous a confirmé l'UT Lot-et-Garonne (la ressource en granulats calcaires de bonne qualité n'est pas importante dans le département).

#### Perspectives :

Il est dans l'intérêt de tous (exploitants, acteurs du territoire, administrations, ...) de maintenir l'orientation d'une utilisation raisonnée des matériaux et de faire en sorte qu'elle soit appliquée et suivie dans le temps (diminution de la ressource alluvionnaire, pénurie dans certains secteurs, difficultés d'accès à certaines ressources, ...).

Un premier suivi est réalisé à travers des fiches "utilisation des matériaux jointe aux enquêtes annuelles de l'administration. Cette idée pourrait être maintenue, généralisée et améliorée (grille à cocher pour plus de détails dans l'usage des matériaux, détailler l'usage "viabilité" qui reste vague, ...). Des indicateurs de suivi pourraient être mis en place (% alluvionnaires utilisés pour des usages nobles, % de roches massives pour le même type d'usage, ...) et suivis.

### **2.2.2. Par secteurs géographiques**

Le schéma note que :

Pour les granulats alluvionnaires, « *Il est nécessaire de maintenir au niveau actuel de production pour les 10 ans à venir, les secteurs suivants :*

- *La plaine alluviale de la Garonne, où le matériau est propre et abondant,...*
- *La plaine alluviale du Lot aval,...* »

Pour les granulats calcaires, « *Les secteurs d'extraction concernent plus particulièrement les plateaux nord et est du département :*

- *- plateau du nord villeneuvois, qui connaît déjà l'exploitation de sa ressource,*
- *- plateau est du département qui jouxte le département du Tarn-et-Garonne. »*

« *Les réserves actuelles ne pourront pas assurer la satisfaction des besoins pour les dix prochaines années ; il sera donc nécessaire d'ouvrir de nouveaux sites.*

#### Objectifs de l'orientation :

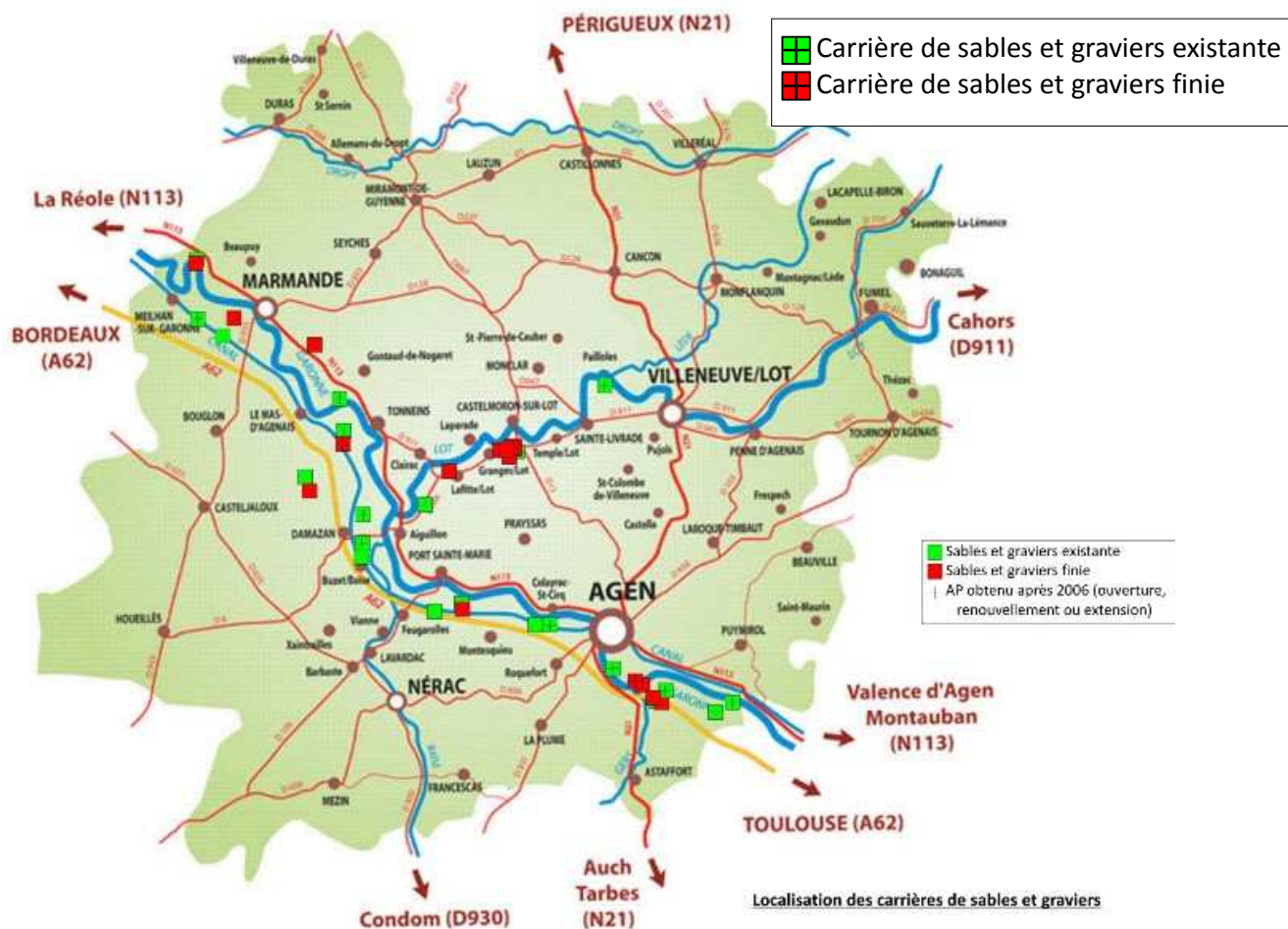
Le but de cette orientation est d'assurer les besoins futurs en granulats alluvionnaires afin de garantir une production locale de matériaux de qualité.

#### Application et bilan :

Comme l'indique la figure ci-dessous, on constate que 15 carrières situées dans ces deux plaines alluviales ont obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter après 2006 (ouverture ou renouvellement/extension).

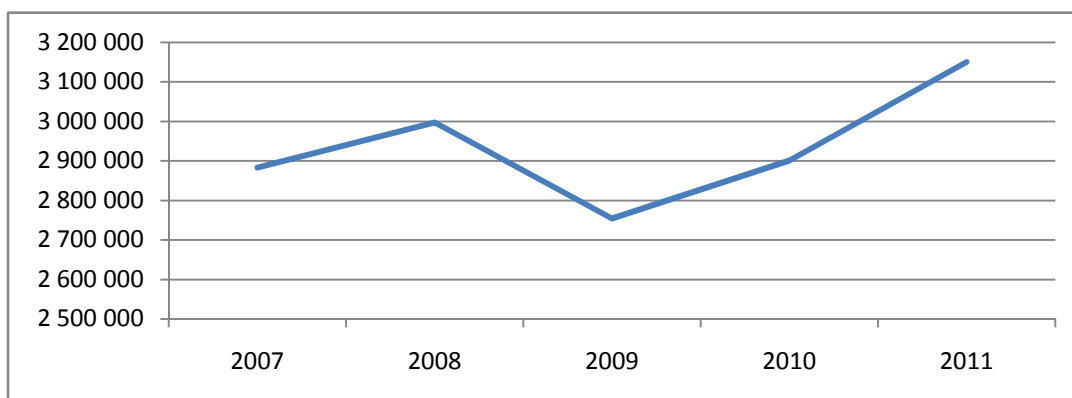
Seulement 2 carrières sont aujourd'hui fermées.

### Localisation des carrières de sables et graviers



De plus, la production de granulats alluvionnaires depuis 2004 tend à augmenter comme le montre le graphique ci-dessous. On observe tout de même une légère baisse en 2009 qui peut s'expliquer par les difficultés rencontrées par les entreprises du BTP au niveau national.

### Evolution de la production de granulats alluvionnaires (en t)



Sources : Rapport portant sur la mise en œuvre du SDC (UT de Lot-et-Garonne)



### Perspectives :

Il apparaît indispensables d'évaluer les besoins futurs en granulats dans les SDC et ce afin de savoir si les besoins seront couverts par les carrières existantes ou si des autorisations supplémentaires sont à prévoir.

## **2.2.3. De l'utilisation économe et rationnelle des matériaux**

### **Exploitation des gisements**

---

Le SDC Lot-et-Garonne stipule :

*« Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur. Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun des matériaux. »*

### Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation qualitative du SDC est de s'assurer que l'exploitation du gisement sur une carrière autorisée sera optimale. A cet effet, l'exploitant doit justifier :

- Qu'une reconnaissance de gisement a été faite,
- Que la méthode d'exploitation proposée est la plus adaptée (au gisement, au contexte local, au marché, ...) et permet une exploitation optimale du gisement (sécurité, quantité, ...).

### Application et bilan :

Tout d'abord, on peut rappeler qu'il est dans l'intérêt de l'exploitant de respecter cette orientation de "bon sens". Aujourd'hui, l'investissement (en temps et en argent) dans le développement de nouveaux projets de carrières est tel que l'exploitant doit mettre toute les chances de réussite de son côté. Ainsi, il est dans son intérêt, préalablement au dépôt du DDAE :

- De vérifier la disponibilité, l'accessibilité du gisement et la qualité du gisement (conséquence directe sur les prix de vente, la quantité de matériaux disponibles, et donc la rentabilité de l'affaire),
- D'ajuster la méthode d'exploitation de manière à exploiter l'intégralité (ou le maximum) de gisement possible (phasage, engins, traitement des matériaux, ...),
- De proposer des mesures cohérentes permettant de "faire accepter", localement, son projet.

Les IIC y sont très attentifs dans le département à l'optimisation de l'exploitation de la ressource, aussi bien dans les dossiers que sur le terrain (lors des inspections, par exemple, le phasage prévu dans le DDAE est-il respecté).

Aucun site en Lot-et-Garonne ne fait l'objet d'une autorisation sur plusieurs matériaux du fait de la configuration de la géologie départementale.

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Dossier	N°1 – Sables et graviers	N°2 - Sables industriels	N°3 – Calcaires pour chaux
Connaissance et reconnaissance du gisement Optimisation de la ressource, de la méthode d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu et exploité depuis de nombreuses années. Campagnes de sondages</li> <li>- Valorisation du gisement : traitement par lavage, concassage, criblage sur un site voisin</li> <li>- L'épaisseur de gisement disponible est entièrement extraite</li> <li>- Pente et hauteur d'exploitation maximales au vu de la stabilité du massif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu et exploité depuis de nombreuses années. Campagnes de sondages</li> <li>- Valorisation du gisement : traitement des matériaux par lavage, criblage et séchage</li> <li>- Le gisement n'est pas totalement exploité en profondeur. Le dossier de ce site est une demande d'autorisation sur l'installation de traitement et une modification des conditions d'exploitations, il est donc difficile de connaître les raisons de la non exploitation de la totalité du gisement.</li> <li>- Pente et hauteur d'exploitation maximales au vu de la stabilité du massif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu (déjà exploité par l'entreprise, analyses physico-chimiques réalisées, ...)</li> <li>- Sondages de reconnaissance de gisement et modélisation 3D de l'exploitation</li> <li>- Valorisation optimale qualitative (usages nobles notamment) et quantitative (14% de stériles, 39% de co-produits valorisés)</li> </ul>
Respect de l'orientation	Oui	Oui	Oui

Perspectives :

En ce qui concerne l'optimisation de l'exploitation de la ressource, il est important que le SDC formule des recommandations sur ce point. Les recommandations doivent rester qualitatives puisqu'à adapter au cas par cas (en fonction du gisement, des enjeux environnementaux, des aspects sécurité et stabilité, ...) : fournir dans les dossiers (ou aux IIC) les preuves de reconnaissance de gisement, les arguments justifiant de l'optimisation de l'exploitation (exemple : étude comparative de méthodes d'extraction et/ou de traitement, calcul d'un taux de défrètement, ...).

Enfin, une étude pourrait être menée, à l'échelle du département ou de la région, afin de regarder le potentiel de valorisation locale, régionale, nationale des stériles en carrières.

**2.2.4. Utilisation des matériaux de substitution**

Le SDC Lot-et-Garonne précise les points suivants :

- Remblais :

*« Afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux ou même ceux des travaux de moindre importance. »*

- Mâchefers :

*« Ils seront utilisables en remblais sous réserve que les résultats des tests de lixiviation soient conformes aux normes autorisant cette mise en remblai ».*

- Matériaux recyclés :

« Ces matériaux sont issus du traitement des produits de démolition des immeubles, bâtiments publics, ouvrages d'art, installations industrielles, ...

La production des granulats de recyclage n'atteint pas actuellement plus de 0,5% de la production de granulats et remblais.

Afin de développer ce marché, il est recommandé d'étudier la faisabilité du recyclage des matériaux de démolition ».

Objectifs de l'orientation :

Il n'y a pas réellement de prescriptions, de recommandations ou d'orientations fournies, il s'agit juste d'une incitation ou d'une tendance générale vers laquelle il faudrait tendre. Aucun objectif n'est fixé (qualitativement et encore moins quantitativement).

Application et bilan :

En ce qui concerne les matériaux recyclés, le constat que l'on peut faire à l'heure actuelle est le suivant :

- Le département de Lot-et-Garonne est un faible producteur de granulats recyclés. En 2011, il a produit 90 000 t et en a consommé autant. (données UNICEM 2011),
- Cette production, bien que relativement faible (elle représentait moins de 3% de la production de granulats recyclés de la région Aquitaine en 2011), semble être en augmentation. Le SDC Lot-et-Garonne indiquait que le département, en 2004, ne produisait pas de matériaux recyclés,
- Le plan départemental de gestion des déchets du BTP du Lot-et-Garonne, approuvé en 2007, intègre les carrières à la problématique "recyclage des déchets" aussi bien en tant que producteurs que de consommateurs (remblaiement des carrières). En outre, le Lot et Garonne dispose d'une convention Etat/département portant mise en œuvre de ce plan départemental de gestion des déchets du BTP et promouvant l'utilisation rationnelle des matériaux de construction et la valorisation des matériaux recyclés.

Les gisements potentiels pour la production de granulats recyclés sont situés au niveau des pôles urbains (Agen, Marmande et Villeneuve-sur-Lot), qui sont également les grands consommateurs de matériaux. En dehors de ces endroits, le développement des granulats recyclés est plus difficile et peu rentable (problèmes de disponibilité de gisement, de transport, de concurrence économique par rapport au granulat naturel, ...).

Au niveau des mâchefers, selon les différentes sources existantes, les quantités de mâchefers valorisées sont les suivantes :

- Un état des lieux de la valorisation des mâchefers et laitiers en travaux publics avait été réalisé en avril 2003 par l'Observatoire Régional des Matériaux de Construction. La quantité des mâchefers alors valorisables étaient estimés à 8 000 t/an pour le Lot-et-Garonne.
- D'après le Plan départemental des déchets ménagers et assimilés de Lot-et-Garonne, approuvé en mars 2009, la quantité de mâchefers produite en 2005 était de l'ordre de 6 900 t dont la totalité a été mis en ISDND.
- L'Observatoire Départemental des Déchets de Lot-et-Garonne indique une quantité de mâchefers produite :
  - de 6 269 t en 2009,
  - de 6 536 t en 2010,
  - de 6 227 t en 2011.

Aucune valorisation de ces déchets n'est réalisée. Les mâchefers sont en totalité envoyés vers l'ISDND de Montech. En effet, il existe de vraies difficultés pour les mâchefers d'atteindre les caractéristiques techniques permettant de les réutiliser en remblais.

On peut également noter :

- Le Lot-et-Garonne n'a pas connu de très grands chantiers ces dernières années. On peut toutefois noter, 1 refus d'autorisation d'un projet de carrière attaché à un chantier à Gontaud-de-Nogaret. Le refus n'est pas lié à cette orientation.
- Lors du chantier de déviation de Beauregard, les matériaux employés provenaient de la région Midi-Pyrénées.
- Selon, l'inspecteur des installations classées, il n'y a pas eu de carrières autorisées spécialement pour les grands chantiers, ni d'augmentation de production des carrières existantes.
- Enfin, lors des demandes de renouvellement, les exploitants sollicitent une augmentation de la production pour justement approvisionner les grands chantiers connus.

#### Perspectives :

Même si la production de granulats par le recyclage de matériaux inertes restera toujours limitée et sans commune mesure avec les besoins (en termes de quantité et de qualité), cette problématique est un sujet d'avenir, à développer. L'activité de recyclage est d'ailleurs en plein essor au niveau de la région Aquitaine. Dans le département de Lot-et-Garonne, la production de matériaux de substitution est très faible. En effet, les principaux pôles urbains pouvant générer une quantité importante de matériaux recyclés sont modestes (Agen regroupe 34 000 habitants).

Mais, ce sujet doit se réfléchir en priorité autour des pôles urbains. Ici, il serait intéressant de développer cette orientation autour de l'agglomération d'Agen et de fixer des objectifs précis. Ces objectifs (exemple : atteindre X% de granulats recyclés dans la production totale de matériaux d'ici 10 ans) doivent être fixés en cohérence avec les potentialités du département et les plans de gestion des déchets du département.

En parallèle, comme l'ont fait remarquer plusieurs exploitants, une attention doit être portée par la Préfecture et les donneurs d'ordres sur le devenir des déchets inertes des divers chantiers du département. Le contrôle de la filière d'élimination de ces déchets permettrait de favoriser le développement du recyclage et du remblaiement des carrières par les déchets inertes.

Quant à la production de mâchefers dans le département, elle est tellement infime que sa valorisation devient négligeable.

#### **2.2.5. Prise en compte des enjeux environnementaux**

Cette partie du schéma définit le contenu-type d'un dossier permettant de bien répondre aux préoccupations environnementales.

Ainsi, le SDC Lot-et-Garonne précise les points suivants :

Enjeux environnementaux retenus par le SDC	Contenu du dossier
En zone agricole AOC	« L'étude d'impact doit comporter les éléments suivants : - Terrain nu ou planté - Situation par rapport à d'autres vignes »
En zone agricole irriguée	« L'impact de la carrière sur la ressource en eau doit être analysée »
En milieu forestier	« L'impact de la carrière sur les eaux superficielles ne doit pas influencer sur le devenir des peuplements situés en périphérie »
En milieu naturel	« Une étude spécifique ou approfondie suivant la nature de la zone est réalisée par une personne qualifiée »
Aspect hydrogéologique	« Cet aspect doit être obligatoirement étudié que ce soit pour une exploitation en nappe ou à sec »

Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation du SDC est de s'assurer que l'exploitation ne sera pas à l'origine d'impacts environnementaux non acceptables. A cet effet, l'exploitant doit justifier que les impacts de son activité, aussi bien en cours d'exploitation qu'après remise en état, soient maîtrisés par le biais d'études spécifiques.

Application et bilan :

Le contenu des DDAE (et particulièrement de l'étude d'impact) répond à ces préoccupations environnementales par le biais d'autres réglementations que le SDC (l'UT de Lot-et-Garonne constate d'ailleurs une amélioration des études d'impact). En cours d'exploitation, les carrières sont suivies par les IIC (inspections régulières, réception des suivis annuels, ...) et l'UT de Lot-et-Garonne constate une amélioration de la prise en compte des enjeux environnementaux par les carriers sur le terrain.

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Dossier	N°1 – Sables et graviers	N°2 - Sables industriels	N°3 – Calcaires pour chaux
Milieu de la carrière	Parcelles agricoles : cultures céréalières et maraichères Réseau d'irrigation privé sur la carrière Aucune zone naturelle ne recoupe le site Exploitation en nappe	Parcelles occupées par la carrière Aucune zone naturelle ne recoupe le site Exploitation en nappe	Parcelles occupées par la carrière et parcelles en extension occupées par un boisement Site partiellement inclus dans une ZNIEFF de type I Exploitation à sec
Prise en compte des études spécifiques dans le dossier	Descriptions des réseaux d'irrigation réalisée Etude des milieux naturels réalisée par un écologue Etude hydraulique par un bureau d'études spécialisé Etude hydrogéologique réalisée	Etude des milieux naturels réalisée par un bureau d'études spécialisé Etude hydrogéologique réalisée par un bureau d'études spécialisé	Demande de défrichement réalisée en parallèle Etude des milieux naturels réalisée par un bureau d'études spécialisé Etude hydrogéologique réalisée
Respect de l'orientation	Oui	Oui	Oui

### Perspectives :

En termes de maîtrise des impacts environnementaux, il s'agit d'un aspect réglementaire. Les mesures théoriques sont définies dans les DDAE. L'application, la pertinence et l'efficacité des mesures sont surveillés par les IIC. Il appartient à chaque exploitant de définir ses mesures (à hauteur des enjeux, des moyens, ...) et de les adapter au besoin.

## **2.3. Bilan des orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement**

---

### **2.3.1. Réaménagement – type des carrières**

Les dispositions concernant la remise en état des sols sont reprises par zone dans le schéma de Lot-et-Garonne, comme suit :

- Zones alluviales « en eau » :

Le schéma précise *« qu'en plaine alluviale, la remise en état des carrières de sables et graviers en eau consiste en :*

- *Un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce,*
- *Un reprofilage des berges, soit rectilignes, soit sinueux,*
- *Le régalaage des terres végétales sur les berges,*
- *L'arasement des îlots restant sur le fond de fouille,*
- *La revégétalisation des abords de la carrière et des berges,*
- *Des plantations,*
- *L'aveinage des plans d'eau.*

*Un comblement partiel ou total, avec des matériaux inertes peut également être envisagé.*

*Par ailleurs, lorsqu'ils ne s'intègrent pas dans un schéma global d'aménagement écologique ou de loisir, la création de nouveaux plans d'eau est à éviter. »*

- Zones hors d'eau :

Le schéma stipule *« qu'en zone hors d'eau, les remises en état des carrières de sables et graviers consistent en un nivellement du fond de fouille et le régalaage de la terre végétale sur le plancher de la carrière ainsi que sur les pentes. Une remise en culture ou un reboisement complète la remise en état des sols. »*

- Zones forestières :

Le schéma définit *« qu'en zone forestière, pour les carrières hors d'eau le reboisement sera imposé avec plantation d'essences locales. »*

- Carrières de roches massives :

Le schéma indique que *« la remise en état des carrières de roches massives se traduira par :*

- *Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 10 à 15 mètres espacés par des banquettes,*
- *Un nivellement du plancher de la carrière,*
- *Le régalaage de terres végétales,*
- *La plantation d'espèces arbustives appropriées,*
- *La création d'écrans végétaux en avant du front de taille, lorsqu'une étude paysagère l'aura spécifiée. »*

Objectif de l'orientation :

L'objectif est d'assurer une remise en état minimale cohérente et viable de la carrière. Un retour à l'état initial est préconisé sur les exploitations hors d'eau. Pour les exploitations alluvionnaires en eau, l'objectif est de favoriser les plans d'eau ayant une vocation réfléchie et structurée.

Application et bilan :

Les réaménagements prévus sur les exploitations vont plus loin dans l'aménagement de la carrière en fin d'exploitation. En effet, les inspecteurs des installations classées (UT de Lot-et-Garonne) ont pu observer ces dernières années des améliorations dans la prise en compte des milieux naturels et de l'environnement pour favoriser un réaménagement qui s'intègre au mieux dans le secteur de la carrière.

Depuis l'approbation du SDC en 2006, 23 carrières ont obtenu une autorisation d'exploitation que ce soit une ouverture, un renouvellement ou une extension. De plus, une seule de ces 23 carrières n'est plus en activité aujourd'hui. Il s'agit d'une carrière alluvionnaire, dont le réaménagement a consisté en la création d'un parc aquatique dans lequel s'insère un golf.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de suivi de la remise en état (pas de listes de réaménagement prévu, pas de suivi en termes de surface, de devenir, ...). La seule donnée suivie au niveau départemental et régional est la surface réaménagée dans l'année. En effet, les exploitants notifient cette donnée dans l'enquête annuelle des carrières.

Sur les 3 dossiers « référents » fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants (réaménagement « théorique ») :

<b>Carrière</b>	<b>N°1 – Sables et graviers</b>	<b>N°2 - Sables industriels</b>	<b>N°3 – Calcaires pour chaux</b>
Etat initial	Site : cultures céréalières et maraîchères Autour : idem	Terrains de la carrière Autour : espace ouvert lié à la culture intensive	Parcelles occupées par la carrière et parcelles en extension occupées par un boisement
Vocation de la remise en état	Zone écologique naturelle : plan d'eau en fond de fouille, traitement des banquettes et des fronts	Zone industrielle : installation de traitement des sables Plan d'eau écologique	Restauration écologique et paysagère
Matériaux utilisés pour la remise en état	Matériaux du site exclusivement	Matériaux du site exclusivement	Matériaux du site exclusivement
Aménagements spécifiques	Création de hauts-fonds, reconstitution de lisières arborées, plantations d'essences, création de sentiers de promenade	Aménagement du plan d'eau (haut-fond, frayère), végétalisation,	Traitement des fronts de taille et du carreau, quelques plantations, mise en place d'une prairie humide
Gestion future prévue	Oui, gestion par les sociétés de chasse et de pêches locales	Non	Non
Suivi prévu	Non	Non	Non

Pour ce qui est du réaménagement "effectif", la DREAL Aquitaine a fourni 3 dossiers de cessation d'activité « référents ». On constate les points suivants :

Dossier	N°1 – Calcaire pour granulat	N°2 – Graves alluvionnaires	N°3 – Calcaires pour chaux
Prescriptions de l'Arrêté Préfectoral	Peu de prescriptions : Remodelage du terrain pour exploitation agricole, déversement des matériaux de découverte avec une pente de 45°. Réaménagement coordonné.	Exploitation de la carrière dans le cadre de la réalisation d'aménagements paysagers d'un golf. Renvoi aux mesures prises dans le DDAE : 3 plans d'eau de superficies différentes, talutage en pente douce des berges, modelage des terrains avec mise en place des greens et bunkers du golf, plantations, engazonnement. Arrêté de mise en demeure pour achever la remise en état et notamment sécuriser les zones dangereuses.	Pas d'AP disponible
Remise en état réalisée	Non renseigné dans le dossier	Modification du réaménagement initial selon les plans de l'architecte du golf : 2 plans d'eau au lieu de 3 : 2 plans prévus ont été regroupés en 1 seul. Création de plans d'eau, talutage des berges, modelage du parcours de golf, renappage par de la terre végétale, plantations d'arbres et d'arbustes, mise en place d'un système d'arrosage.	Remblaiement des matériaux stockés sur la carrière. Reboisement. Démantèlement de l'installation de traitement.
Suivi	Non renseigné dans le dossier	Pas de suivi en raison de l'absence d'impact sur l'environnement.	Suivi du développement des végétaux sur le front de taille.
Gestion future	Retour au propriétaire (avis joints au dossier)	Gestion par l'exploitant du golf	Gestion future assurée par l'exploitant de l'usine à chaux limitrophe (même exploitant).
Conformité de la remise en état	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.	Remise en état conforme aux orientations du SDC.	Remise en état conforme aux orientations du SDC.

D'une manière générale, sur le sujet du réaménagement du site, l'UT de Lot-et-Garonne considère que :

- Les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. Quand cela n'est pas le cas, les exploitants réalisent des déclarations de modifications des conditions de remise en état.
- Le remblaiement par apports d'inertes extérieurs est bien vu dans le département,
- Le suivi post-exploitation est à voir avec le propriétaire qui récupère les terrains,
- Malgré une amélioration ces dernières années, les réaménagements proposés sont assez banaux (plans d'eau à vocation naturelle),
- Il serait souhaitable d'unir les parties prenantes (communes, communautés de communes, exploitants, ...) afin de concerter sur la vocation ultérieure de plusieurs sites (réflexion à mener sur un usage conjoint de plusieurs sites proches).

On peut noter quelques réalisations "originales" de remise en état dans le Lot-et-Garonne :

- Aménagement écologique et éducatif sur 30 ha de lac accompagné de la réhabilitation d'une vieille ferme présente sur le site (observatoire),
- Extension d'un golf et ferme équestre sur une carrière alluvionnaire,
- Création d'un arborétum.



Un effort est également fait par les exploitants pour optimiser la coordination de la remise en état à l'avancée de l'exploitation.

De même, les exploitants du Lot-et-Garonne qui ont été interrogés considèrent que :

- Les projets de remise en état font le plus souvent l'objet d'une concertation en amont et aident à l'acceptation du projet par la Collectivité,
- Les projets de remise en état vont au-delà des orientations / prescriptions du SDC. Aujourd'hui, les travaux de remise en état sont maîtrisés par les exploitants (techniquement, économiquement et d'un point de vue environnemental).

En outre, pour l'UNICEM Aquitaine, les principaux freins à un bon réaménagement de carrière sont :

- **La propriété privée**, car l'exploitant n'est pas toujours propriétaire des terrains. Dans ce cas, l'exploitant joue le rôle de facilitateur entre le propriétaire et la Collectivité pour la définition de l'usage et de la gestion future du site.
- **La volonté des collectivités** à prendre en charge un site après exploitation, car elles n'ont pas toujours les compétences adéquates. Il faut donc trouver un opérateur partenaire (association sportive ou de loisir, association naturaliste, ...).
- **L'anticipation des besoins d'aménagements** des territoires auxquels peuvent répondre les réaménagements de carrière (zone de loisir, zone urbanisable, zone naturelle, zone d'utilité publique, ...), car c'est un exercice de projection à 20 ans difficile et pas toujours compatible avec le temps politique.
- La difficulté technique pour réaménager les carrières alluvionnaires en eau autrement qu'en plan d'eau en lien au faible gisement de déchets inertes mobilisables sur le département.

En conclusion, cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

#### Perspectives :

Une orientation en termes de remise en état de carrière a tout à fait sa place dans un SDC. En revanche, elle pourrait être orientée de manière à conseiller les exploitants à prendre en compte les points suivants :

- Les attentes locales (préconiser des phases de concertation en amont, pendant et après l'instruction, sous la forme par exemple, de réunion publique),
- La composante territoriale (préconiser le choix d'une vocation en cohérence avec les activités alentour, les enjeux locaux, les schémas d'aménagement du territoire, ...),
- Les possibilités de remblaiement doivent être étudié au cas par cas : besoin local de structures d'accueil, intérêt local de retour à une topographie proche de l'état initial, enjeux environnementaux locaux, ...),
- La gestion future du site, qui doit être étudiée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (les dossiers étant réalisés trop en amont pour définir le gestionnaire futur des terrains) : mise en place de comité de suivi, ...

Cette orientation devrait être suivie par la DREAL (aucun suivi n'existe à ce jour).

Des indicateurs de suivi pourront être mis en place (liste des types de réaménagement, surfaces par type de réaménagement, ...).

Pour ce qui est du bilan des réaménagements de carrières, voir Rapport N°2.

### 3. RESPECT DES ZONAGES ET ENJEUX – BILAN

#### 3.1. Les zones de ressources géologiques

Le SDC Lot-et-Garonne émet quelques recommandations à ce sujet. Nous avons abordé ce sujet au paragraphe 2.2 de ce rapport.

Le SDC Lot-et-Garonne possède deux approches :

- Par type de matériaux :

Comme vu précédemment, il fait le bilan des besoins en granulats alluvionnaires et convient qu'il est nécessaire de maintenir les extractions en lit majeur pour les 10 ans à venir.

De même, il fait le constat d'un manque de granulats calcaires pour les 10 ans à venir et donc la nécessité d'ouvrir de nouveaux sites.

Enfin, le SDC signale également la nécessité d'ouvrir de nouveaux sites d'extraction de calcaires à chaux.

- Par secteurs géographiques :

Le SDC localise les secteurs d'extraction qu'il est nécessaire de maintenir au niveau actuel de production pour les 10 ans à venir. Ainsi, la plaine alluviale de la Garonne et la plaine alluviale du Lot aval sont considérés comme des secteurs où le matériau est de bonne qualité et qu'il convient donc de renouveler les carrières existantes.

De plus, il site les secteurs de granulats calcaires à développer qui sont les plateaux Nord et Est du département.

Ces sujets ont été abordés aux paragraphes 2.2.1 et 2.2.2 dans cette étude.

Sur les 23 carrières ayant obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation après la date d'approbation du SDC en juin 2006, 2 se trouvent dans une zone non répertoriée comme ressources disponibles dans le SDC Lot-et-Garonne. Ces 2 carrières sont :

- 1 carrière de granulats calcaires,
- 1 carrière d'argile pour terre cuite,

Ceci est dû à l'échelle cartographique choisie du SDC (département) ; les ressources locales ne sont pas facilement repérables.

Les carrières se trouvant dans une zone de ressource répertoriée par le SDC se répartissent comme suit :

Ressources cartographiées	Nombre de carrière
Sables, graviers et galets propres	1
Sables, graviers et galets propres sous recouvrement	14
Sables, graviers et galets dans une matrice légèrement argileuse	0
Sables, graviers et galets dans matrice argileuse	0
Sables des landes	2
Argile à tuiles et briques	0
Formation à lentilles d'argiles kaoliniques	0
Calcaire pour granulats	1
Calcaire pour chaux	3
Calcaire pour pierre de taille	0
Total	21

On observe que la plupart des carrières, ayant obtenu une autorisation après la date d'approbation du SDC, sont situées dans le secteur de ressources « sables, graviers et galets propres sous recouvrement ». Il s'agit de la ressource la plus exploitée, comme nous avons pu le voir en première partie de ce rapport. De même, cela montre, que les extractions en plaine alluviale se sont maintenues.

Pour conclure, le SDC pourrait privilégier des orientations qui permettraient de protéger l'accès à certaines ressources "rares", ce qui est plus ou moins le cas pour le Lot-et-Garonne (argile pour industrie, calcaire pour chaux, ...).

### **3.2. Les zones à enjeux et les règles d'ouverture de carrière**

---

Selon le SDC Lot-et-Garonne, les contraintes ou enjeux environnementaux qui s'appliquent à l'ouverture d'une carrière sont de plusieurs ordres :

- Les **contraintes réglementaires** à l'initiative de l'Etat (réserves naturelles, ZPS, sites et monuments, ZPPAUP, arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes, réserves nationales de chasse, aérodrome), d'un propriétaire ou des collectivités locales (contenu des documents d'urbanisme, parc naturel, ...).
- Les **contraintes par la maîtrise foncière** (zone de préemption des espaces naturels sensibles, terrain militaire, forêts domaniales).
- Les **contraintes non réglementaires, environnementales ou culturelles** (ZNIEFF, ZICO, captage AEP, zones inondables, AOC, zones archéologiques sensibles...).
- Les **contraintes économiques** (épaisseur du gisement, transport, réaménagement...) qui n'ont pas été prises en compte dans la cartographie au 1/100 000 accompagnant ce chapitre « contraintes ».

Un classement des contraintes est réalisé dans le SDC Lot-et-Garonne. Il résulte à la fois de la réalité juridique des différentes protections environnementales ou patrimoniales et de l'importance des enjeux identifiés.

Ainsi, il a été défini 4 zones en Lot-et-Garonne :

- **Zone 1** : il n'a pas été identifié *a priori* d'enjeux environnementaux particuliers. Une carrière y est donc possible, sauf enjeux majeurs que ferait ressortir l'étude d'impact.
- **Zone 2** : des enjeux environnementaux sont susceptibles d'exister. Une carrière est *a priori* possible, sous certaines conditions.
- **Zone 3** : des enjeux environnementaux forts existent. Les carrières sont *a priori* incompatibles, mais peuvent être autorisées au vu d'une étude approfondie.
- **Zone 4** : les carrières sont interdites, soit en raison de la réglementation, soit de fait.

Ces zones à enjeux sont classées selon le tableau suivant, tel qu'il a été rédigé lors de l'élaboration du SDC de Lot-et-Garonne :

Contraintes / zonages	Zone 4 : « enjeu induisant une interdiction »	Zone 3 : « enjeu conduisant à une interdiction, sauf dérogation, nécessitant une étude approfondie »	Zone 2 : « enjeu nécessitant une analyse spécifique »	Zone 1 : « pas de contrainte particulière identifiée »
Protection des Biotopes	X			
Réserves naturelles	X			
Réserves naturelles régionales	X	X		
Réserve ministérielle de chasse et de faune sauvage		X		
Réserve nationale de chasse et de faune sauvage		X		
Réserve de chasse gérée par une ACCA			X	
ZNIEFF de type I		X		
ZNIEFF de type II			X	
ZPS	X	X		
ZICO		X		
Sites Natura 2000 avec DOCOB	X	X		
Sites Natura 2000 sans DOCOB		X		
ZPENS (espace en Zone de Prémption)		X		
ENS (espaces acquis par le CG)	X			
Abords de Monument Historique inscrit			X	
Abords de Monument Historique classé		X		
ZPPAUP (suivant règlement)	X	X		
Site archéologique protégé	X			
Autre site archéologique		X	X	
Site paysage inscrit			X	
Site paysage classé	X	X		
Périmètre de protection AEP éloigné		X	X	
Périmètre de protection AEP rapproché	X	X		
Périmètre de protection immédiat	X			
Zone verte du SDAGE (mesure A5)		X		
Espace de mobilité des cours d'eau	X			
Zone inondable (hors PPR)			X	
Zone de risques de PPR (inondations et mouvements de terrain)	X		X	
Zone de vignoble AOC et AOVDQS			X	
Zone agricole protégée			X	
Zone agricole irriguée			X	
Forêt de protection	X			
Forêt qui adhère au régime forestier			X	

24 carrières ont obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation (ouverture ou renouvellement/extension) après la date d'approbation du SDC (29 juin 2006). Ces 24 carrières, par rapport au zonage des zones à enjeux tel que présenté dans le SDC en vigueur, se situent ainsi (à partir du calage de la carte des contraintes du SDC de 2006 sous le SIG créé par le BRGM dans le cadre de l'inventaire des carrières) :

- **Zone 1** : 3 carrières,
- **Zone 2** : 17 carrières,
- **Zone 3** : 3 carrières,
- **Zone 4** : aucune carrière.

A noter que cette cartographie des enjeux était valable en 2006. Mais, lors de l'établissement des arrêtés préfectoraux postérieurs à la date de rédaction du SDC (post-2002), des contraintes/zonages supplémentaires pouvaient être existants (périmètres de protection de captages, sites Natura 2000, ...).

Les 3 carrières situés en zone 3 sont des carrières très anciennes et donc existantes avant l'approbation du SDC. Il s'agit des carrières de calcaire à chaux, dont le SDC préconise le maintien des extractions.

En ce qui concerne les 3 dossiers "référents", ils se classent ainsi selon les zonages du SDC :

Carrière	N°1 – Sables et graviers	N°2 - Sables industriels	N°3 – Calcaires pour chaux
Zone du SDC	2 « zone nécessitant une analyse spécifique (carrières possibles sous certaines conditions)	1 « zone à contraintes non identifiées (carrières possibles) »	3 « zone d'interdiction, sauf dérogation, ou zone nécessitant une étude approfondie »
Enjeux	<b>Zone inondable</b> : le règlement du PPRI concerné autorise l'ouverture de carrière sous certaines conditions. → Une modélisation hydraulique a été réalisée.	Absence d'enjeu	<b>ZNIEFF type I</b> : le SDC impose une étude fine des milieux naturels par un expert → une étude écologique faite par un écologue est fournie au dossier <b>Abords monument historique classé</b> : le SDC impose une étude approfondie → une étude paysagère est fournie au dossier
Respect des prescriptions du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, l'implantation des carrières respecte les prescriptions du SDC. A noter que l'UT de Lot-et-Garonne nous indique vérifier ce point pour chaque dossier en instruction. Par ailleurs, la plupart de ces zonages est soumise à des contraintes réglementaires propres que le SDC reprend. Quelques zonages vont un peu plus loin que la réglementation (exemples des zonages d'inventaires où il n'y pas de réglementation particulière).

Perspectives :

On peut noter que la cartographie jointe au SDC, opposable aux autorisations de carrière, diffère de la cartographie des sensibilités de la DREAL (outil internet CARMEN). Cependant, même si la cartographie n'est à pas jour, les autorisations accordées se basent sur les sensibilités actuelles.

Au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageables pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisée, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.

En effet, les « zones de développement de carrières à prévoir » sont un bon outil d'aide à la protection de l'accès à certaines ressources. Le SRC pourrait identifier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.

La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.

A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.

## 4. CONCLUSION

Aujourd'hui, dans le Lot-et-Garonne, le SDC est un document régulièrement utilisé aussi bien par les IIC que par les exploitants ou leurs bureaux d'études.

En terme de modalité de transport, aucune carrière n'est embranchée fer dans le département. Malgré la non évolution du transport alternatif depuis l'approbation du SDC en 2006, l'orientation, qui consiste à étudier les différents impacts du transport dans les DDAE, est bien respectée dans le département.

On constate, ensuite, qu'à production équivalente, voire plus importante, le nombre de carrières diminue dans le département, ce qui sous-entend que les exploitants optimisent l'exploitation sur leur site autorisé (extension de la carrière, amélioration des installations de traitement, ...). Par contre, selon l'UT, ce SDC a été à l'origine d'un seul refus d'autorisation pour non-compatibilité du SDC face à cette orientation (utilisation en remblais de matériaux nobles). De plus, on peut noter qu'il n'y a pas eu de nouvelles autorisations de granulats calcaires dans le département (orientation « recours aux granulats calcaires »). L'orientation sur l'utilisation économe et rationnelle des matériaux est donc partiellement respectée dans le département.

Pour ce qui est de la remise en état, les projets de réaménagement vont au-delà des orientations du SDC. L'UT de Lot-et-Garonne constate que les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. On peut donc dire que cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

Les améliorations qui pourraient être apportées sont les suivantes :

- **Mutualiser et centraliser les suivis d'activité** des carrières (nombre de carrières, productions par usages ou par types de matériaux, ... pas identiques d'une source de données à l'autre).
- Proposer la **mise en ligne des cartographies du SDC** sur le site internet de la DREAL Aquitaine (outil CARMEN). Par contre, cet outil devra répertorier tous les enjeux environnementaux. En effet, à l'heure actuelle, il manque certaines données (ZPPAUP, captage AEP et périmètres de protection, zone inondable, ...).
- **Fixer des objectifs précis**, clairs, voire même chiffrés (plutôt que des grands principes vers lesquels il faudrait tendre). L'idée étant de pouvoir définir des objectifs (**cibles**) à atteindre et des **indicateurs** de suivi associés à partir desquels des bilans concrets pourraient être faits.

- Prendre en compte les **évolutions de la réglementation** (le SDC date de 2003). Depuis, la réglementation a largement évolué (TVB, SRCE, réforme des études d'impact, révision des SDAGE, ...) et prévoir une **mise à jour plus régulière**.
- Le SRC doit **participer à l'approvisionnement en matériaux** en préservant notamment, l'accès à la ressource pour les carrières.
- **Identifier des zones de développement de carrières.**
- Etre en **synergie avec l'activité de recyclage** des déchets (production de granulats recyclés) et de stockage des déchets inertes (qui pourraient permettre le remblaiement des carrières et le retour à des usages agricoles et sylvicoles).
- **Privilégier les engagements de suivi par les exploitants** (plus de suivi par la DREAL) plutôt que les modélisations prédictives (approximatives).
- Prendre en compte les réflexions des départements voisins afin d'intégrer les approvisionnements interrégionaux et d'intégrer les centres de consommation qui ne respectent pas forcément les limites administratives. Ceci anticipe aussi la fin des départements et la modification des régions.

# CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

## **RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

# **PYRENEES-ATLANTIQUES (64)**



Mai 2014 - Rapport N°R1310304.V3.R1 - 64



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.





## SOMMAIRE

<b>1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN PYRENEES-ATLANTIQUES.....</b>	<b>174</b>
1.1. PORTRAIT DES PYRENEES-ATLANTIQUES.....	174
1.2. PARTICULARITES LOCALES .....	175
1.3. RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	176
1.4. POSITION DE L'ACTIVITE "GRANULATS" : PRODUCTION, CONSOMMATION, BILAN.....	176
1.5. L'ACTIVITE DES CARRIERES DANS LES PYRENEES-ATLANTIQUES .....	179
1.6. CONCLUSION GENERALE .....	189
1.7. LIMITE DE L'ETUDE.....	189
<b>2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDC - BILAN .....</b>	<b>190</b>
2.1. BILAN D'APPLICATION DE L'ORIENTATION DES MODALITES DE TRANSPORT .....	190
2.2. BILAN DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A ATTEINDRE POUR DIMINUER LES IMPACTS ET FAVORISER UNE UTILISATION ECONOMIE DES MATERIAUX.....	193
2.3. BILAN DES ORIENTATIONS A PRIVILEGIER DANS LE DOMAINE DU REAMENAGEMENT DES CARRIERES.....	199
<b>3. RESPECT DES ZONAGES ET ENJEUX – BILAN .....</b>	<b>204</b>
3.1. LES ZONES DE RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	204
3.2. LES ZONES A ENJEUX ET LES REGLES D'OUVERTURE DE CARRIERE .....	204
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>208</b>

## ANNEXES

Annexe 1 : Carte régionale des ressources (BRGM, 2012)

Annexe 2 : Carte régionale de localisation des carrières (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 3 : Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 4 : Tableau récapitulatif des orientations par département (DREAL Aquitaine, GEO+)

Annexe 5 : Liste des différents types de réaménagement de carrière possibles (GEO+)

Annexe 6 : Liste des principales recommandations pour le futur SRC (GEO+, 2014)

## 1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN PYRENEES-ATLANTIQUES

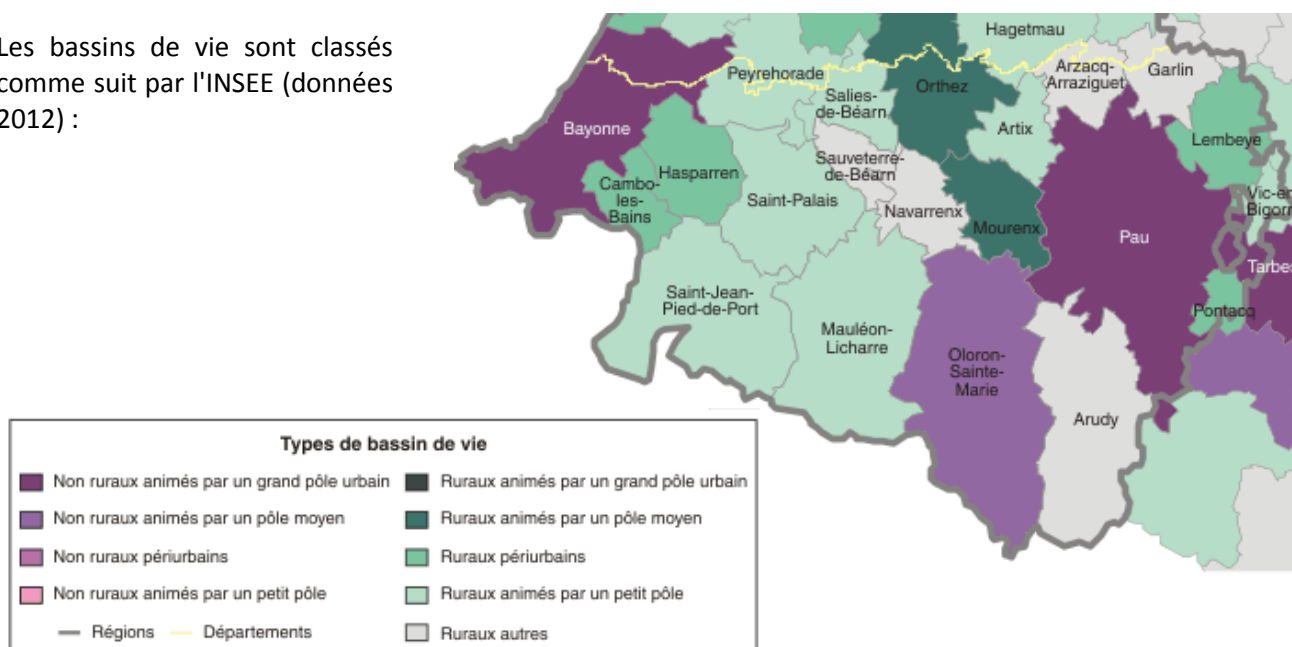
### 1.1. Portrait des Pyrénées-Atlantiques

Le département des Pyrénées-Atlantiques, d'une superficie de 7 645 km<sup>2</sup>, compte, au dernier recensement de l'INSEE (2010), 653 515 habitants ; ce qui représente une densité moyenne de population de près de 86 hab./km<sup>2</sup> (moyenne nationale (France métropolitaine) = 117 / moyenne régionale = 79,6).

La population se répartit autour des grandes villes suivantes (données INSEE - 2010) :

- Pau (81 166 habitants),
- Bayonne (44 820 habitants) - Anglet (38 032 habitants) - Biarritz (25 306 habitants),  
 → Ces deux agglomérations rassemblent près de 30% de la population.
- Oloron Sainte-Marie (10 800 habitants), dans une moindre mesure.

Les bassins de vie sont classés comme suit par l'INSEE (données 2012) :



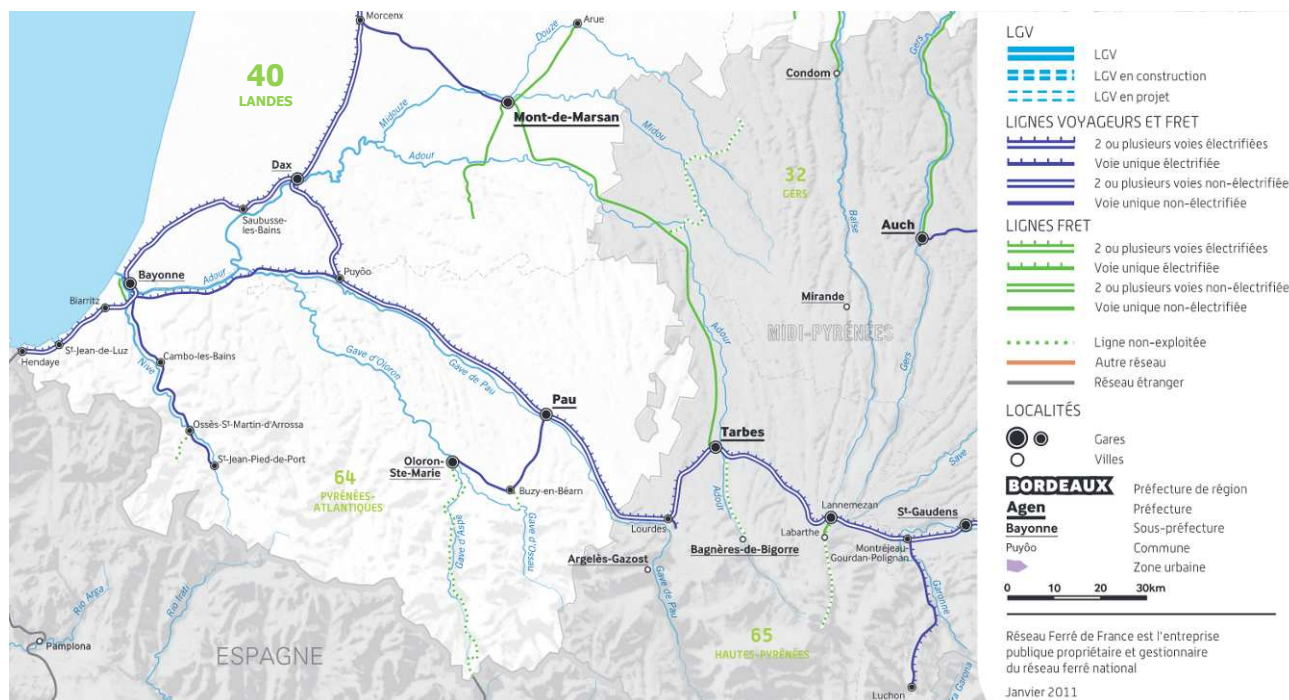
Les secteurs économiques du département se répartissent comme suit (source : INSEE, déc. 2011) :

Secteur	Nombre d'établissements	%	Nombre de salariés	%
Agriculture, sylviculture et pêche	14 212	18,7	1 775	0,8
Industrie	4 315	5,7	33 056	15,5
Construction	6 850	9,0	16 261	7,6
Commerce, transports, services divers	39 338	51,9	90 979	42,6
<i>Dont commerce et réparation automobile</i>	<i>10 465</i>	<i>13,8</i>	<i>30 793</i>	<i>14,4</i>
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	11 147	14,7	71 251	33,4
<b>TOTAL</b>	<b>75 862</b>	<b>100</b>	<b>213 322</b>	<b>100</b>

## 1.2. Particularités locales

Les particularités ou spécificités du département sont les suivantes :

- Territoire à l'extrémité Sud-Ouest de la Région et du Pays,
- Territoire frontalier avec l'Espagne sur près de 200 km (plus de la moitié des passages transpyrénéens se font par les Pyrénées-Atlantiques),
- Deux enclaves à l'Est du département qui appartiennent au département voisin (Hautes-Pyrénées),
- Trois entités géographiques majeures aux aspects très différents (cultures, climats, activités, histoire, géologie, paysage, milieux naturels, ...) :
  - ✓ Au Sud, la **montagne** qui offre une grande variété de sites exceptionnels : pics, cirques, gorges étroites, lacs, grottes, cascades. Le tourisme y est développé (randonnée),
  - ✓ Au Nord, le **piémont** pyrénéen est une zone de coteaux et de vallées que les gaves élargissent en plaines. Vignobles, maïs, élevage, forêts y alternent,
  - ✓ A l'Ouest, au fond du golfe de Gascogne, le département s'ouvre sur la **façade atlantique**. 32 km de côte seulement, mais qui offrent de longues plages de sable fin, puis de hautes falaises,
- Difficultés de transport (notamment en montagne) : pas de voie navigable, peu de desserte ferroviaire (mais les principales agglomérations bénéficient tout de même d'une liaison voyageurs + fret).



Carte du réseau ferré en Aquitaine (Source : RFF - 2011)

### **1.3. Ressources géologiques**

---

La géologie du département est très variée. Les niveaux rencontrés s'étalent du Paléozoïque (Ere Primaire) au Quaternaire.

De nombreuses entités géologiques sont (ou ont été) exploités en carrières :

- les sables et graviers des vallées alluviales (travaux publics),
- les galets des gaves (armature des maisons béarnaises),
- les argiles du Miocène (terres cuites),
- les marbres, les grès rouges (dallage et parement dans l'architecture basque),
- les calcaires (pierre de taille et granulats),
- les dolomies (granulats et amendements agricoles),
- les ophites (ballasts des voies de chemin de fer, granulats),
- le gypse (plâtre),
- les schistes (granulats), ...

La carte détaillée des ressources (BRGM - 2012) est jointe en Annexe 1 du rapport.

A l'heure actuelle, aucune zone de protection de l'accès à la ressource du type « zone 109 » n'existe dans les Pyrénées-Atlantiques.

*NB : L'article L.321-1 du Code Minier (ancien article 109) prévoit la possibilité de créer des zones où peuvent être accordés des permis exclusifs de carrière qui donnent aux exploitants la possibilité de pouvoir exploiter une carrière - sous réserve de l'autorisation au titre de la législation des installations classées - à défaut du consentement du propriétaire du sol.*

On notera par ailleurs que le département des Pyrénées-Atlantiques est riche en gîtes miniers : fer, plomb, zinc, argent, cuivre, or, manganèse, nickel, cobalt, tungstène, magnésium, fluor, roches salifères.

### **1.4. Position de l'activité "granulats" : production, consommation, bilan**

---

L'étude de l'approvisionnement régional en granulats menée en **2011** par l'UNICEM présente les chiffres suivants pour le département des Pyrénées-Atlantiques :

*NB : Les données issues de cette étude UNICEM concernent exclusivement les granulats (minéraux et recyclage). Les matériaux industriels et matériaux de construction, type pierre de taille, ne sont pas pris en compte dans l'étude UNICEM 2011.*

#### **1.4.1. Consommation**

Le département a consommé 4,92 millions de tonnes de granulats en 2011, soit une moyenne de 8,1 t de granulats par habitant (supérieure à la moyenne nationale qui est de 6,1 t/habitants selon l'UNICEM et supérieure à la moyenne régionale qui est de 7,3 t/an pour la même année) :

- 1, 070 million de tonnes de matériaux alluvionnaires (22%),

- 0,120 million de tonnes de sables (2%),
- **3,420 millions de tonnes de roches calcaires (70%),**
- 0,220 million de tonnes de roches éruptives (4%),
- 0,090 million de tonnes de granulats issus du recyclage (2%).

Ces matériaux ont été consommés pour les usages suivants :

Usage	Consommation	%
Bétons hydrauliques	1 680 000 t	34%
<i>Dont Béton Prêt à l'Emploi</i>	<i>1 040 000 t</i>	<i>/</i>
<i>Dont Produits béton et mortiers</i>	<i>325 000 t</i>	<i>/</i>
<i>Dont Bétons de chantiers</i>	<i>315 000 t</i>	<i>/</i>
Produits hydrocarbonés	640 000 t	13%
Autres emplois (réglage et fondations, couches de forme, de terrassement, de remblai, réseaux divers, artisans maçons, particuliers, granulats de couleur)	2 600 000 t	53%
<b>TOTAL</b>	<b>4 920 000</b>	<b>100</b>

#### **1.4.2. Production**

Sur la même année, le département a produit 5,1 millions de tonnes de granulats, selon la répartition suivante :

- 0,890 million de tonnes de matériaux alluvionnaires (17%),
- **4,010 millions de tonnes de roches calcaires (79%),**
- 0,150 million de tonnes de roches éruptives (3%),
- 0,050 million de tonnes de granulats issus du recyclage (1%).

#### **1.4.3. Bilan**

En comparant les données (année : 2011), le bilan quantitatif suivant ressort :

Granulats	Consommation (en t)	Production (en t)	Différence "Prod-Conso" (en t)	Bilan
Alluvionnaires	1 070 000	890 000	- 180 000	Import
Sables	120 000	0	- 120 000	Import
Calcaires	3 420 000	4 010 000	+ 590 000	Export
Eruptifs	220 000	150 000	- 70 000	Import
Recyclage	90 000	50 000	- 40 000	Import
<b>TOTAL</b>	<b>4 920 000</b>	<b>5 100 000</b>	<b>+ 180 000</b>	<b>/</b>

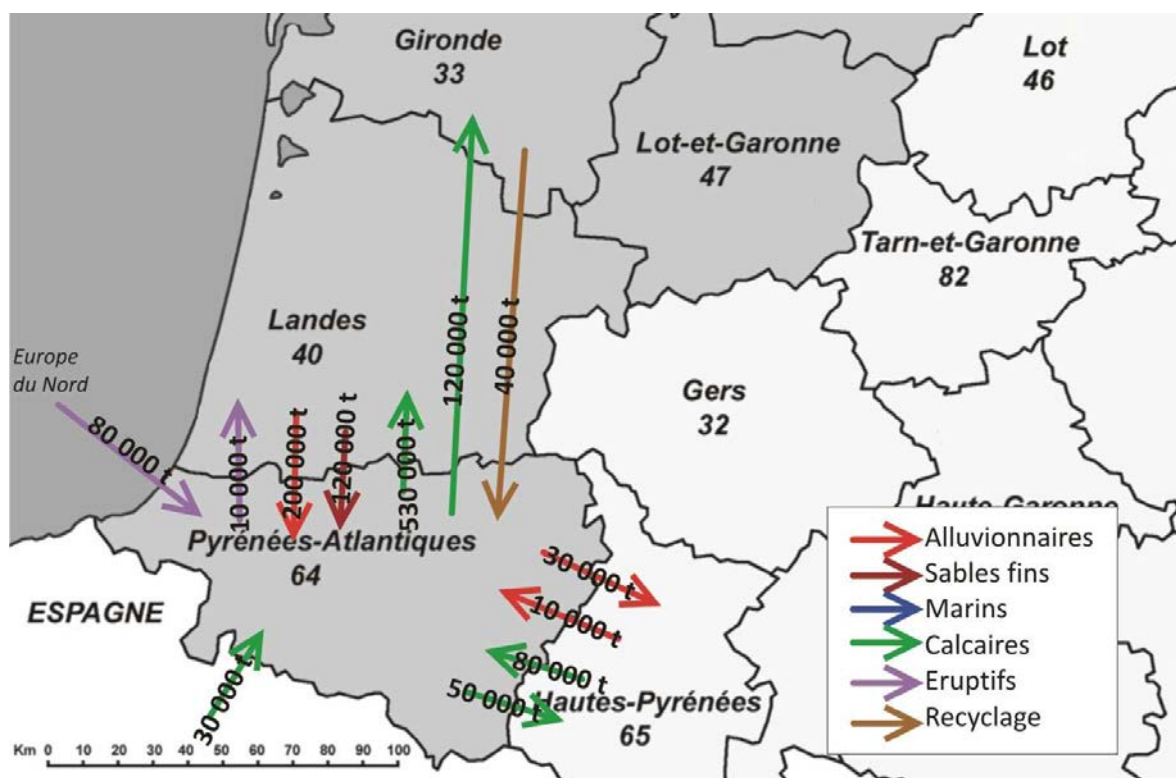
Globalement, le département couvre ses besoins (il est même légèrement excédentaire), notamment grâce à la diversité géologique qu'offrent les Pyrénées-Atlantiques. Seuls, les sables, sont non produits sur le territoire et importés, principalement des Landes.

Dans le détail, les flux entrants/sortants sont les suivants (enquête UNICEM - données de 2011) :

Granulats	Production dans le département (en t)	Import depuis les départements voisins (en t)	Consommation dans le département (en t)	Export vers les départements voisins (en t)
Alluvionnaires	890 000	210 000	1 070 000	30 000
		dont 10 000 des Hautes-Pyrénées dont 200 000 des Landes		dont 30 000 vers Hautes-Pyrénées
Sables	0	120 000 dont 120 000 des Landes	120 000	0
Calcaires	4 010 000	110 000 dont 80 000 des Hautes-Pyrénées dont 30 000 d'Espagne	3 420 000	700 000 dont 50 000 vers les Hautes-Pyrénées dont 530 000 vers les Landes dont 120 000 vers la Gironde
Eruptifs	150 000	80 000 dont 80 000 d'Europe du Nord	220 000	10 000 dont 10 000 vers les Landes
Recyclage	50 000	40 000 dont 40 000 des Landes	90 000	0
<b>TOTAL</b>	<b>5 100 000</b>	<b>560 000</b>	<b>4 920 000</b>	<b>740 000</b>

*NB : pour certains matériaux (roches massives), les Landes importent depuis les Pyrénées-Atlantiques, mais servent également de "plateforme d'approvisionnement" pour la Gironde.*

La carte des flux est la suivante :



## **1.5. L'activité des carrières dans les Pyrénées-Atlantiques**

---

### **1.5.1. Evolution du nombre de carrières et de leur production dans les grandes lignes**

Entre 1999 et 2012, le nombre de carrières et la production ont été les suivants :

<b>Année</b>	<b>Nombre de carrières en fonctionnement</b>	<b>Nombre de carrières autorisées</b>	<b>Production totale de matériaux (t)</b>
1999	61	Nd	5 722 002
2000	Nd	Nd	5 730 000
2001	Nd	Nd	6 576 592
2002	47	Nd	6 202 748
2003	57	Nd	6 383 184
2004	Nd	Nd	6 448 898
2005	52	61	6 679 505
2006	46	55	6 783 920
2007	44	52	7 371 820
2008	45	54	7 371 820
2009	45	52	7 876 720
2010	Nd	Nd	7 796 567
2011	Nd	Nd	6 201 637
2012	38	Nd	5 737 877

*Nd : Non disponible*

*Source : les données de production sont issues des bilans annuels réalisés (et fournis) par la DREAL Aquitaine. Les données relatives au nombre de carrières sont issues du SDC (1999), de la DREAL (2003 à 2009) et du travail réalisé par le BRGM en 2012, recoupé par GEO+ avec les données de la DREAL.*

*Les carrières en fonctionnement correspondent aux carrières ayant une capacité de production. Les carrières autorisées sont les carrières ayant un arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur.*

#### **NB :**

*On constate que le nombre de carrières en 2002 est différent des deux nombres l'encadrant (61 carrières en 1999 et 57 en 2003).*

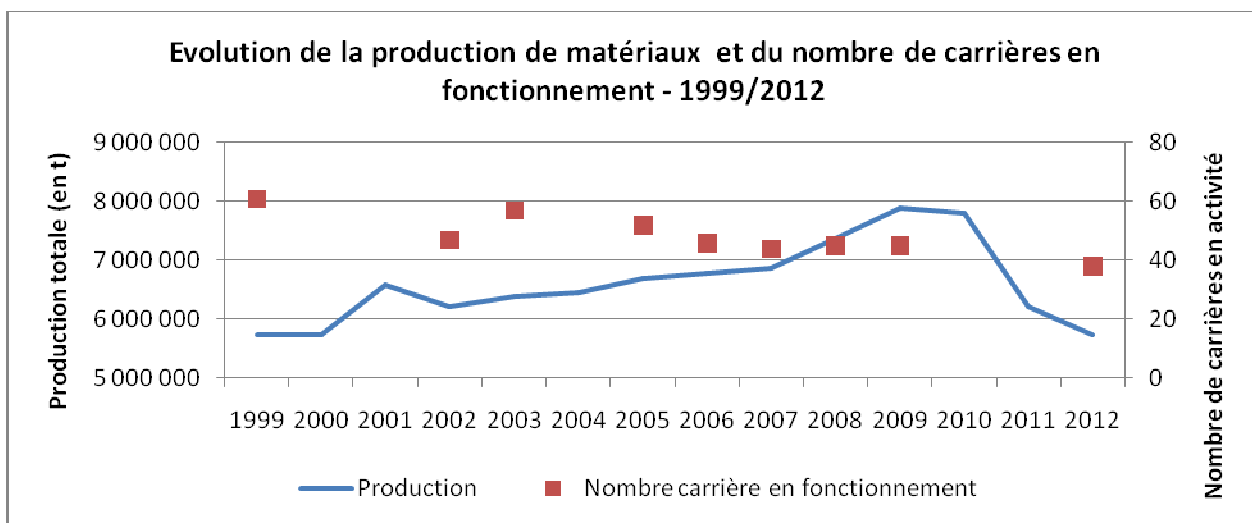
*Etant données les sources différentes de données (les données 1999 sont issues du SDC, les données 2003 sont issues du suivi de la DREAL Aquitaine et les données 2002 sont déduites par extraction de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine), elles sont difficilement comparables.*

*Il semble que "l'extraction" des informations de l'année 2002 de la base de données S3iC soit incomplète.*

En occultant ce chiffre de 2002, on peut considérer que le nombre de carrières est relativement stable entre 1999 et 2003. Puis, on enregistre une baisse en 2005. En 2012, le nombre de carrières a encore réduit de 1/4 par rapport à 2005/2006 et de près de 40% par rapport à 1999.



En parallèle, la production de matériaux n'a pas connu la même évolution :



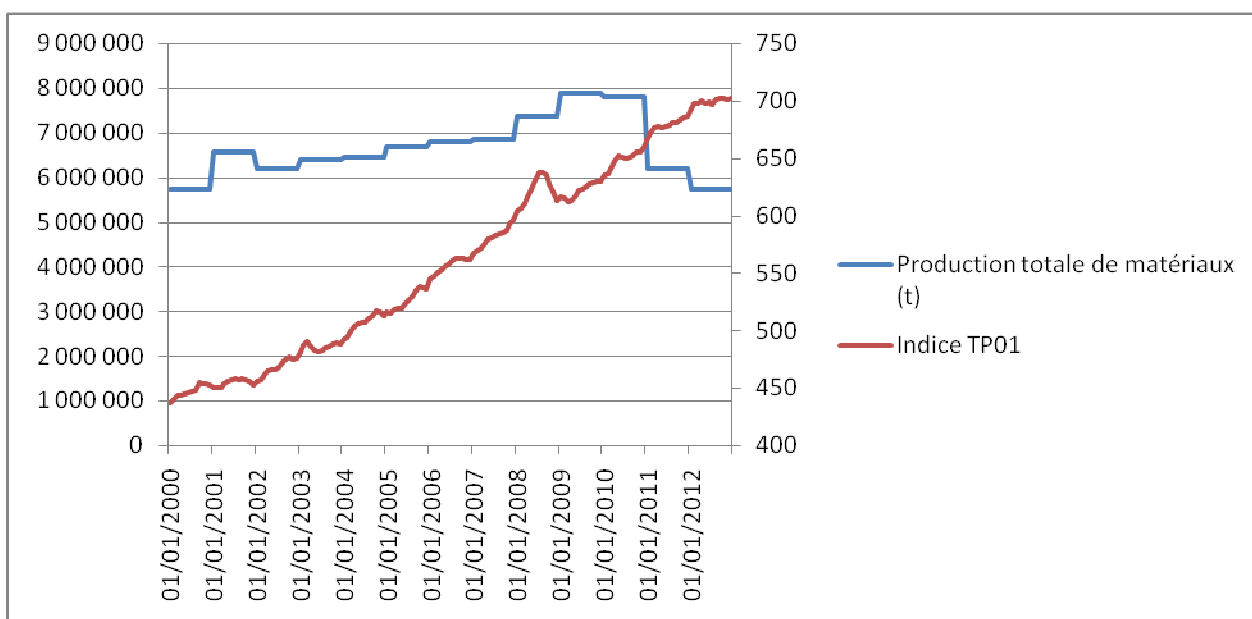
La production a augmenté de manière régulière entre 1999 et 2010.

En revanche, 2011 et 2012 sont des années connaissant une baisse significative de la production ; la production 2012 retombant au même niveau que la production enregistrée en 1999 et 2000 :

- Production entre 2010 et 2011 : -25%,
- Production entre 2011 et 2012 : -8%.

Cette évolution de production peut être corrélée aux événements suivants :

- De 1999 à 2008, l'évolution de la production suit l'évolution de l'indice TP 01 (évolution du TP en général, période "d'euphorie" pour les carrières)



- En 2008, le TP connaît une crise à l'échelle nationale (chute très nette de l'activité et de l'indice) mais, localement, le chantier de l'A65 est lancé (autoroute de Gascogne reliant Pau à Langon et permettant de connecter l'A62 à l'A64). Les travaux démarrent en juillet 2008 pour se terminer en décembre 2010. Sur cette période, l'Unité Territoriale des Pyrénées-Atlantiques (UT des Pyrénées-Atlantiques) indique que les matériaux suivants ont été produits par le département :
  - ✓ 2 carrières ont été spécifiquement autorisées pour le chantier, sur 5 ans environ. Elles ont produit 1,332 million de tonnes de graves siliceuses,
  - ✓ 7 autres carrières, déjà autorisées et en activité, ont alimenté le chantier et ont ponctuellement augmenté leur production à cet effet. Cela a représenté 2,166 millions de tonnes de matériaux (environ 90% de calcaire et 10% d'alluvionnaires).En retirant cette production "exceptionnelle", on obtient une production moyenne annuelle théorique de 6,3 millions de tonnes, soit une baisse par rapport aux années précédentes,
- Le chantier de l'A65 est livré en décembre 2010. La conséquence immédiate est une baisse significative de la production en 2011 puis 2012 (activité du TP qui stagne depuis la crise de 2008, particulièrement en 2010 et 2011).

On constate par ailleurs que, à production équivalente, le nombre de carrières diminue nettement. L'UT des Pyrénées-Atlantiques constate les points suivants :

- Pour les carrières alluvionnaires : elles ne sont pas toujours renouvelées, par épuisement de la ressource ou par difficulté à faire accepter localement les projets (de plus en plus de recours des associations, des dossiers de plus en plus "lourds" (études complémentaires fréquentes), ...). Les nouveaux projets sont rares, par difficulté à trouver de nouveaux gisements accessibles (contraintes réglementaires et d'urbanisme), à maîtriser de grandes surfaces foncières (les gisements restant à exploiter présentent des épaisseurs de plus en plus faibles),
- Pour les carrières de roches massives : les exploitants optimisent au maximum l'exploitation de la ressource et exploitent au maximum les terrains dont ils ont la maîtrise foncière (approfondissement en dessous du niveau de la nappe par exemple, optimisation du traitement des matériaux, meilleure connaissance du gisement, exploitation jusqu'au contact schiste/calcaire, ...). Ainsi, la durée d'exploitation est largement supérieure à 30 ans et peu de nouvelles carrières s'ouvrent (renouvellement et/ou modification des conditions d'exploitation).

### **1.5.2. Evolution détaillée de la production de matériaux et du nombre de carrières**

Nous présentons ici, dans un premier temps, les données concernant les années 2000-2005, puis dans un second temps les données relatives aux années 2006-2012. En effet, le classement de la production a changé en 2006, au sein de la DREAL Aquitaine, selon une directive du Ministère.

Jusqu'en 2005, il se faisait par type de matériaux extraits (sables et graviers, roches massives hors calcaires, calcaires, argiles, divers, sables siliceux et matériaux industriels).

Depuis 2006, le classement se fait par type d'usage des matériaux (pour l'agriculture, pour l'industrie, pierres, blocs et dalles, produits de viabilité et usages divers). La signification de ce classement est donnée en partie 1.

Le nombre de carrières et la production, par grande famille de matériaux, sont les suivants, entre 1999 et 2005 :

Année	Matériaux	Sables et graviers <sup>1</sup>	Roches massives autres que calcaires <sup>2</sup>	Calcaires	Argiles	Divers <sup>3</sup>	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels <sup>4</sup>	TOTAL
1999 <sup>5</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	61
	Production (en tonnes)	940 911	1 091 789	3 347 147	0	15 600	10 000	316 555	5 722 002
2002 <sup>6</sup>	Nombre de carrières	12	13	20	1	0	0	1	47
	Production (en tonnes)	1 424 857	582 415	3 897 968	0	12 000	0	285 508	6 202 748
2003 <sup>7</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	61
	Production (en tonnes)	1 501 066	478 187	4 089 925	600	12 000	0	301 406	6 383 184
2004 <sup>7</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	55
	Production (en tonnes)	1 476 540	533 768	4 105 121	0	12 030	0	321 439	6 448 898
2005 <sup>7</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/	51
	Production (en tonnes)	1 503 287	574 327	4 229 650	0	12 000	0	360 241	6 679 505

1 : matériaux alluvionnaires dans le cas des Pyrénées-Atlantiques

2 : ophites, dolomies, grès, marbres dans le cas des Pyrénées-Atlantiques

3 : tourbe dans le cas des Pyrénées-Atlantiques

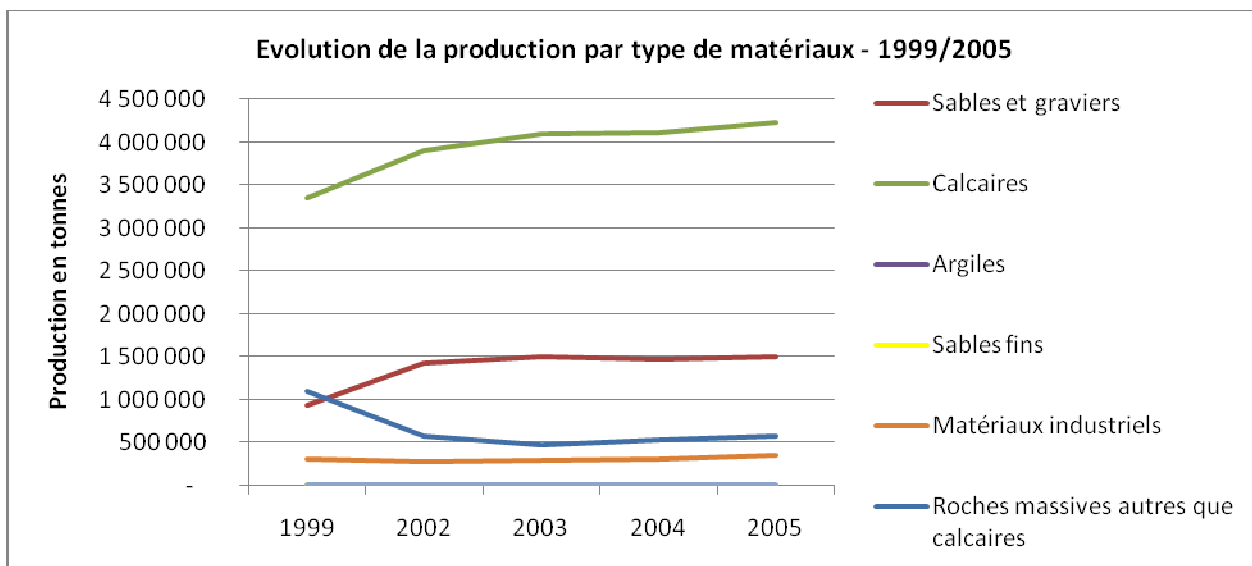
4 : gypse, feldspath

5 : données du SDC Pyrénées-Atlantiques (approuvé en 2002) pour le nombre de carrières / données DREAL Aquitaine pour la production

6 : données DREAL Aquitaine

7 : données du bilan d'application du SDC Pyrénées-Atlantiques pour le nombre de carrières / données DREAL Aquitaine pour la production

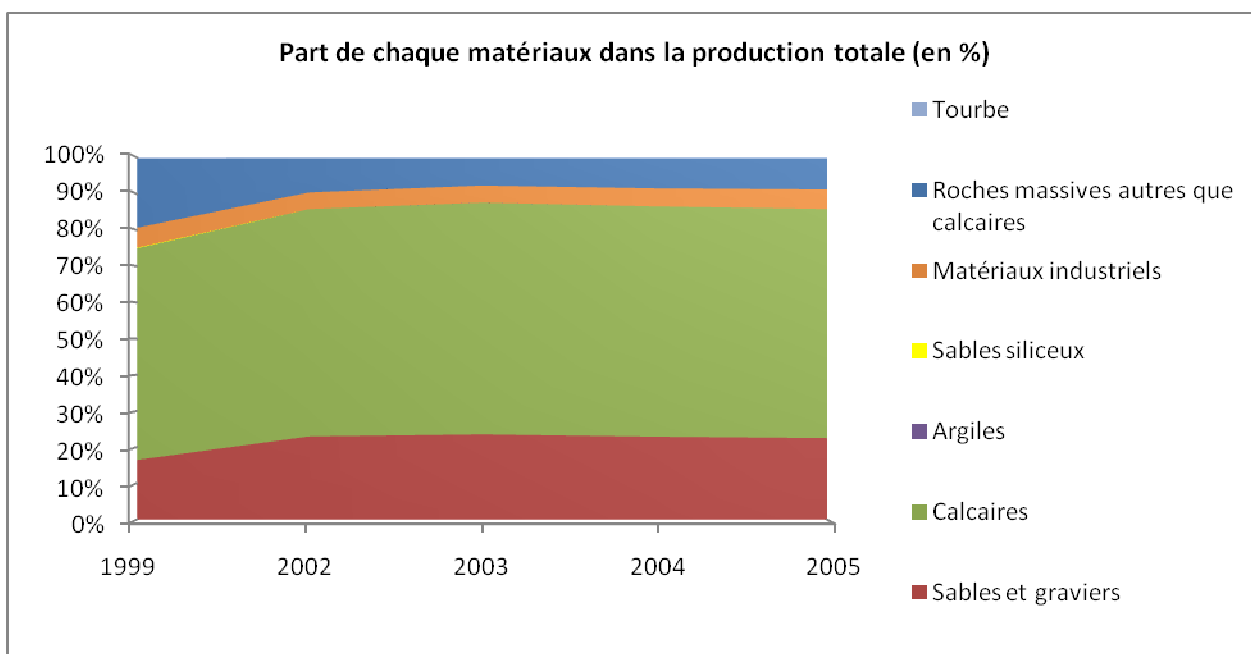
Le graphique suivant montre l'évolution de la production de 1999 à 2005 par type de matériaux :



Le poids de chaque matériau dans la production totale du département est le suivant :

Année	1999	2002	2003	2004	2005
% de matériaux alluvionnaires dans la production totale	16.4%	23.0%	23.5%	22.9%	22.5%
% d'ophites, dolomies, grès, marbres dans la production totale	19.1%	9.4%	7.5%	8.3%	8.6%
% de calcaires dans la production totale	58.5%	62.8%	64.1%	63.7%	63.3%
% d'argiles dans la production totale	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
% de tourbe dans la production totale	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
% de sables fins dans la production totale	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
% de gypse, feldspath dans la production totale	5.5%	4.6%	4.7%	5.0%	5.4%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

Le graphique suivant présente la part de chaque matériau dans la production totale du département :



La part de chaque matériau dans la production totale est constante entre 2002 et 2005 et se répartit comme suit :

- Le département produit majoritairement des matériaux **calcaires**, à hauteur de **63%**. En 2002, cela représentait 43% des carrières en activité,
- **23%** de la production porte sur les **matériaux alluvionnaires**. En 2002, cela représentait 26% des carrières en activité,
- Les **ophites et les dolomies** (auxquelles s'ajoutent, de manière plus singulière dans le poids de la production totale, les grès et les marbres) représentent **9% de la production** totale. Cela représentait, en 2002, 28% des carrières en activité,
- **Les 5% restant** étant représentés par la production de **gypse**, pour 2% des carrières en activité en 2002.

On peut également noter :

- Que la tourbe a été exploitée entre 1999 et 2005,
- Qu'il n'y a pas de production d'argiles et de sables fins dans le département (ou de façon très anecdotique).

De 2006 à 2012, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine et se fait aujourd'hui par type d'usage des matériaux (et non plus par type de matériaux extraits). En effet, les critères de l'enquête nationale sur l'activité des carrières ont été changés par le Ministère depuis 2006.

Année	Usage	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers	TOTAL
2006 <sup>1</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>52</b>
	Production (en tonnes)	108 704	1 467 040	326 327	8 931	4 868 830	4 088	<b>6 783 920</b>
2007 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	107 107	141 722	1 514 644	4 618 345	486 133	503 869	<b>7 371 820</b>
2008 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	107 107	141 722	1 514 644	4 618 345	486 133	503 869	<b>7 371 820</b>
2009 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	82 486	1 351 481	400 517	6 185	5 615 497	420 554	<b>7 876 720</b>
2010 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	63 866	1 518 403	55 000	54 874	5 693 916	410 508	<b>7 796 567</b>
2011 <sup>2</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	/
	Production (en tonnes)	30 395	1 436 428	81 535	45 476	4 605 653	2 150	<b>6 201 637</b>
2012 <sup>3</sup>	Nombre de carrières	/	/	/	/	/	/	<b>38</b>
	Production (en tonnes)	71 403	1 215 189	380 882	6 523	4 063 380	500	<b>5 737 877</b>

1 : données issues du SDC Pyrénées-Atlantiques (approuvé en 2002) pour le nombre de carrières / données DREAL Aquitaine pour la production

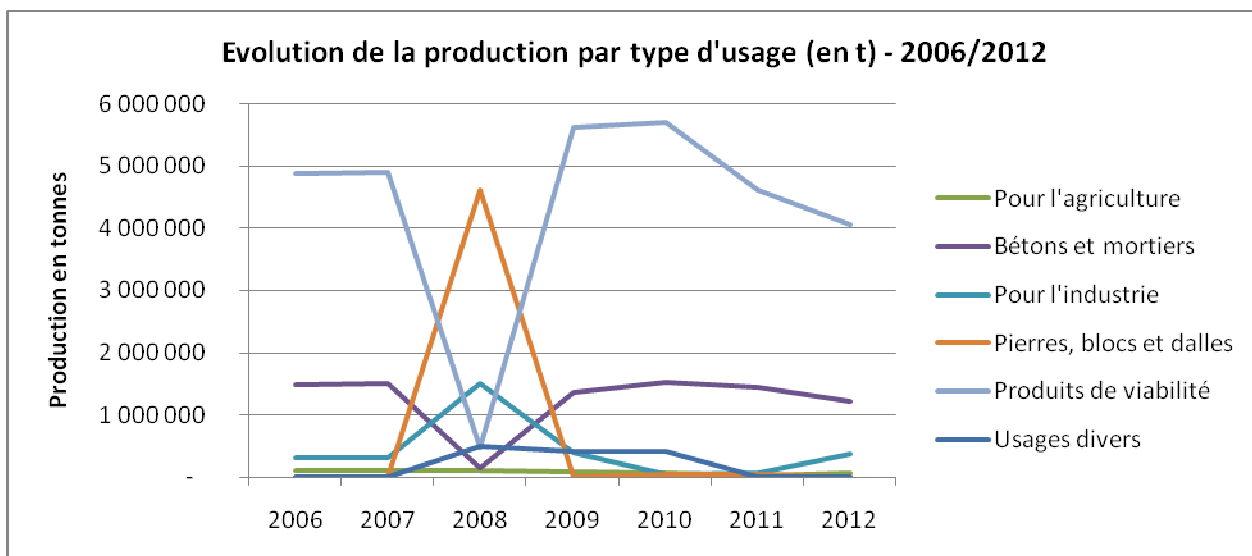
2 : données de la DREAL Aquitaine

3 : données DREAL et BRGM, retravaillées par GEO+

Il est impossible de recouper les données 2002-2005 avec celles de 2006-2012 car un matériau peut être utilisé pour plusieurs usages et un usage peut faire l'emploi de plusieurs matériaux :

- Pour l'agriculture : calcaires ou dolomies pour amendement, tourbe, ...,
- Bétons et mortiers : sables, graviers ou granulats concassés (calcaires, dolomies ou ophites par exemple) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques,
- Produits pour l'industrie : cela peut être du calcaire entrant dans la composition du ciment, du gypse entrant dans la composition du plâtre, ...,
- Pierres de construction : il peut s'agir des marbres (funéraires), des pierres calcaires taillées, ...,
- Produits de viabilité : il s'agit de la production destinée, d'une manière générale, aux TP. Il peut alors s'agir de calcaires, d'alluvionnaires, de dolomies, d'ophites, ...,
- Usages divers : il s'agit de toute la production qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

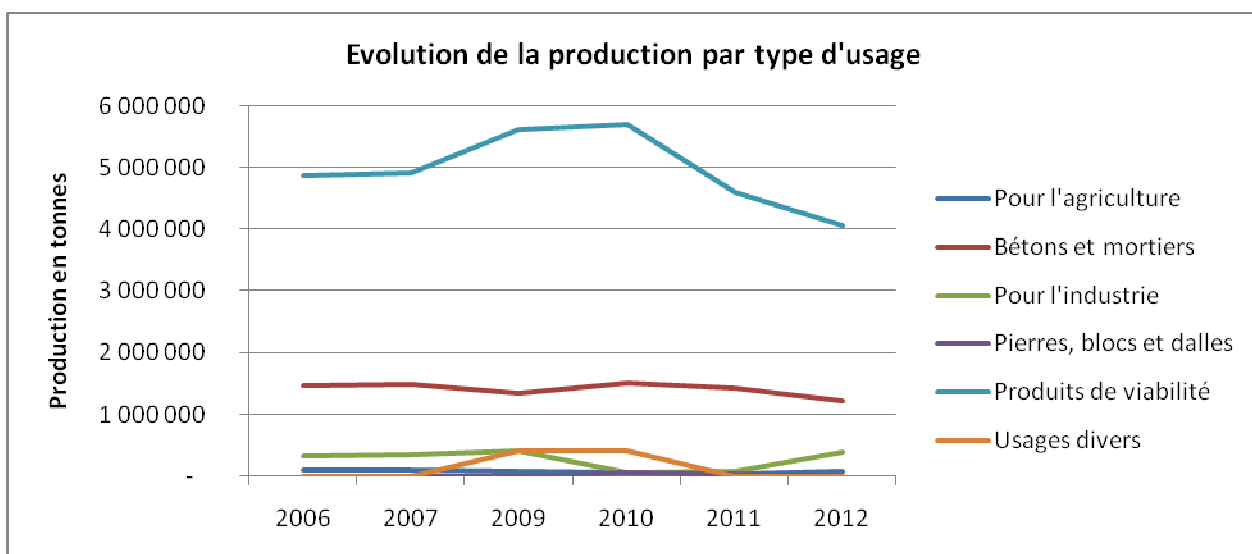
Le graphique ci-dessous montre une répartition de la production par **type d'usage** entre **2006 et 2012**.



Ces données sont difficilement exploitables avant 2009. En effet, rien ne justifie une baisse soudaine de production de bétons et mortiers en 2008. De même, rien ne justifie la quasi-absence de production de produits de viabilité en 2008, tandis que la production des pierres, blocs et dalles atteint un pic "irréaliste". Plusieurs sources d'erreur sont probables : erreur des exploitants lorsqu'ils remplissent la grille d'enquête annuelle, erreur de saisie de ces grilles, ...

C'est pourquoi, dans la suite du rapport, nous choisissons d'occulter l'année 2008.

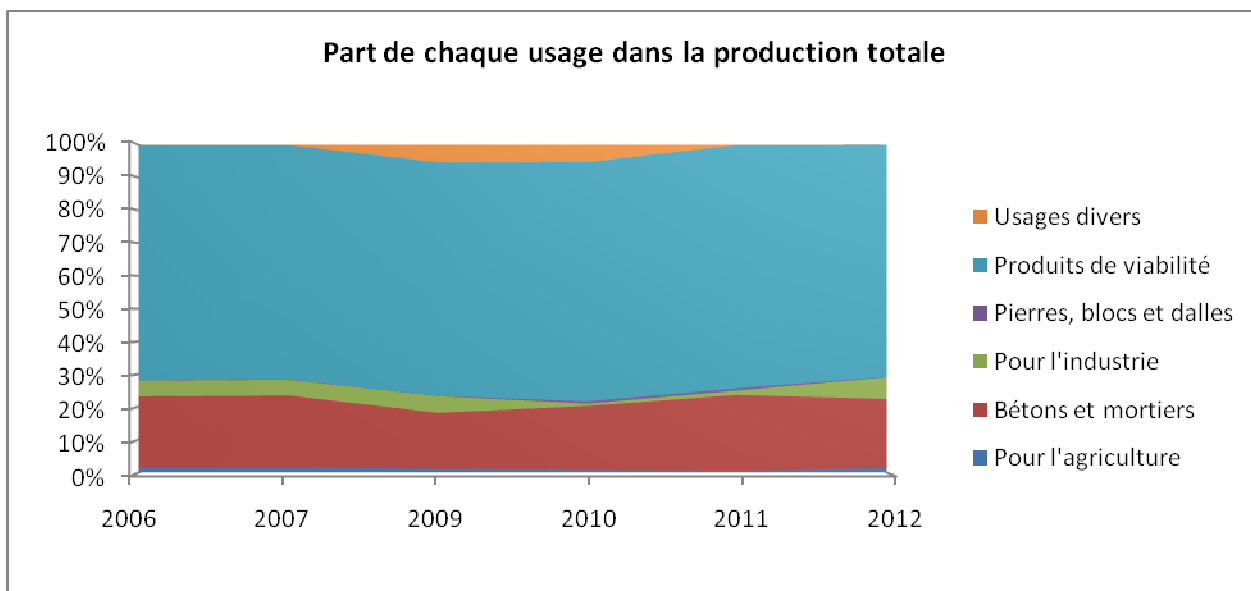
Le graphique ci-dessous montre une répartition de la production par type d'usage en **occultant l'année 2008** :



Le poids de chaque usage dans la production totale du département est le suivant :

Année	2006	2007	2009	2010	2011	2012
% de matériaux utilisés dans l'agriculture	1.6%	1.6%	1.0%	0.8%	0.5%	1.2%
% de matériaux utilisés pour les bétons et mortiers	21.6%	21.9%	17.2%	19.5%	23.2%	21.2%
% de matériaux utilisés pour l'industrie	4.8%	4.8%	5.1%	0.7%	1.3%	6.6%
% de matériaux utilisés pour la production de pierres, blocs, dalles	0.1%	0.1%	0.1%	0.7%	0.7%	0.1%
% de matériaux utilisés pour les produits de viabilité	71.8%	71.5%	71.3%	73.0%	74.3%	70.8%
% de matériaux utilisés pour d'autres usages	0.1%	0.1%	5.3%	5.3%	0.0%	0.0%

Le graphique suivant présente la part de chaque usage dans la production totale du département, pour les années **2006 à 2012, en occultant l'année 2008** :



On constate que les matériaux produits au sein du département sont principalement utilisés pour :

- La production de **produits de viabilité** (chantiers de TP en général) qui représente près de 75% de la production départementale. Les années 2009 et 2010 ont été particulièrement productives (chantier de l'A65). Une baisse de plus d'1 million de tonnes de production est enregistrée en 2011, correspondant à la fin du chantier de l'A65 (environ 1,3 million de tonnes de matériaux consommés par an),
- Vient ensuite l'utilisation des matériaux pour la production de **bétons** et mortiers hydrauliques. Cela représente environ 20% de la production du département, plutôt constante,
- Enfin, le 3ème usage "majeur" dans le département concerne la production pour l'industrie. Il s'agit essentiellement de la production de gypse pour la production de **plâtres** (environ 5% de l'utilisation des matériaux).

A noter que l'exploitation de la tourbe a cessé en 2006, suite à une intensification de la réglementation sur les aspects "zones humides" et "biodiversité". Bien que possible, l'exploitation en zones humides a été stoppée (cadre réglementaire plus strict pour la préservation des zones humides).

## Zoom sur l'année 2012

---

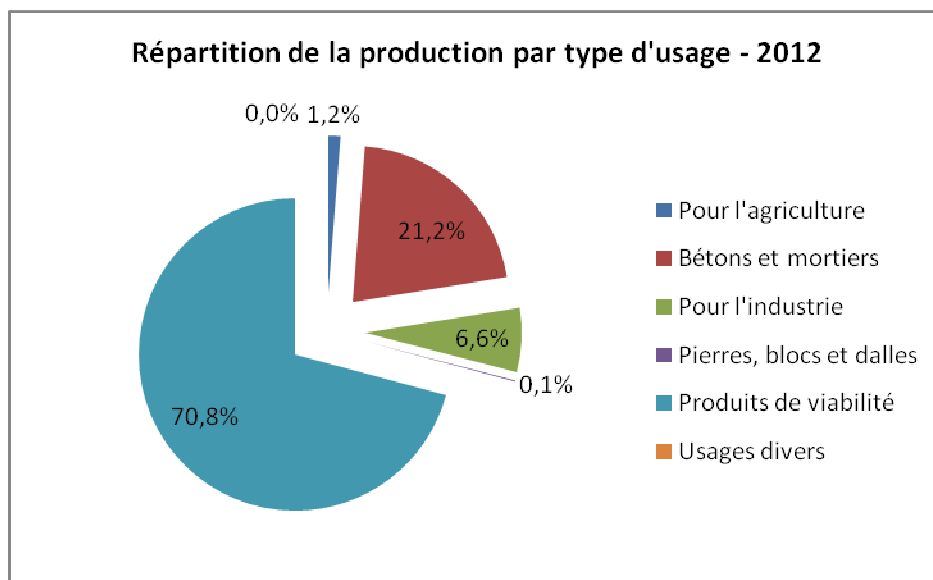
L'inventaire des carrières en activité réalisé par le BRGM, recoupé avec les données issues de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine, permet de dresser le portrait suivant de l'activité en 2012.

38 carrières étaient en fonctionnement en 2012 :

- 20 carrières de roches calcaires, soit 52% des carrières en activité, pour 63% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- 9 carrières de roches massives autres que le calcaire (ophite, dolomie, grès, marbre), soit 24% des carrières, pour 9 % de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- 8 carrières alluvionnaires, soit 21% des carrières, pour 26% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- 1 carrière de gypse, soit 3% des carrières autorisées et en activité en 2012, pour 5% de la production départementale (entre 2002 et 2005, données non disponibles au-delà),
- Plus aucune carrière d'argiles et de tourbe.

**Ainsi, le département comporte 30 carrières de roches massives et 8 carrières alluvionnaires. La part des carrières de roches massives reste prédominante, en nombre et en production, notamment les carrières de calcaires.**

Les matériaux se répartissent selon l'usage suivant (*données DREAL, 2012*) :



Les Pyrénées-Atlantiques sont un producteur important de produits de viabilité, essentiellement sous forme de granulats concassés calcaires (et également issus de dolomies et d'ophites) ; cela en lien direct avec la géologie des Pyrénées.



Les tonnages maximum autorisés en 2012 varient de 3 000 t/an à 800 000 t/an par carrière. La moyenne s'établit autour de 260 000 t/an. La répartition suivante peut être donnée :

Tonnage maximum autorisé	De 0 à 50 000 t/an	> 50 000 t/an à 100 000 t/an	> 100 000 t/an à 250 000 t/an	> 250 000 t/an à 500 000 t/an	> 500 000 t/an	Total
Nombre de carrières alluvionnaires	1	0	2	4	1	8
Nombres de carrières de roches massives (y compris pierres de taille)	6	3	4	13	3	29
Gypse	0	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>38</b>

Le tonnage total maximum autorisé théorique en 2012 était de 10 000 000 t/an environ (d'après la liste des carrières en activité établies par le BRGM et la DREAL en 2012).

### 1.5.3. Evolution des réserves autorisées

Les réserves autorisées en 2012 étaient les suivantes :

Année	Sables et graviers	Roches massives autres que calcaires	Calcaires	Argiles	Divers	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels	TOTAL
2012 <sup>1</sup>	6 600 000	2 300 000	94 700 000	0	600 000	0	11 700 000	<b>116 millions de tonnes</b>

1 : Données DREAL Aquitaine

Le SDC, comme le bilan intermédiaire du SDC réalisé par la DREAL n'indiquent aucune donnée relative aux réserves autorisées. De même, les données disponibles au sein de la DREAL ne nous permettent pas d'analyser l'évolution des réserves autorisées pour le département (réserves stables montrant un bon renouvellement des autorisations, chute des réserves traduisant une difficulté dans l'obtention des autorisations ou dans le maintien de l'activité, ...).

A noter que, depuis fin 2012 :

- 1 carrière a été autorisée en 2013 (carrière de sables et graviers, tonnage maximum autorisé de 600 000 t/an, durée de 15 ans),
- L'UT des Pyrénées-Atlantiques a connaissance de 5 projets d'extension à venir et 1 projet de renouvellement,
- 2 carrières arrivent à échéance prochainement (fin d'AP en 2015) et 1 carrière supplémentaire a annoncé son projet de cessation d'activité.

## 1.6. Conclusion générale

---

Le secteur des Pyrénées-Atlantiques dispose d'une ressource importante et diversifiée. L'exploitation de roches massives est prépondérante dans le département (plus de 60% de la production départementale), roches calcaires en majorité et ophites en second lieu, avec un rythme de production relativement constant (en hausse en période de grands chantiers). Le département s'auto-suffit pour ce type de matériaux **et est** fortement excédentaire (+ 590 kt). Il exporte principalement vers les Landes et la Gironde.

La ressource alluvionnaire, moins bien représentée (21% des sites autorisés), avec des difficultés d'accès de plus en plus importantes, représente près de 20% de la production et 22% de la consommation, essentiellement pour la production de bétons et mortiers hydrauliques.

Enfin, le gypse est exploité localement et représentait, en 2012, près de 6% de la production du département, avec une seule carrière en activité alimentant l'industrie plâtrière du département et des Landes.

En ce qui concerne le nombre de carrières, il est resté constant entre 1999 et 2003 (autour de 60 carrières) puis a chuté en 2005, pour ensuite resté autour de 45 sites entre 2006 et 2009. Pour finir, il a connu une baisse significative entre 2009 et 2012. Depuis les années 2000, le nombre de carrière a fortement diminué, passant d'environ 60 carrières en fonctionnement en 2000 contre 38 en 2012, soit une baisse de près de 38%. Parallèlement, la production n'a pas connue la même évolution : augmentation régulière de 1999 à 2010, atteignant 7,8 Mt. Les années 2011 et 2012 enregistrent une baisse importante avec un retour à la production enregistrée en 2000 (5,7 Mt en 2012).

Pour ce qui est de la consommation, en 2002, les Pyrénées-Atlantiques ont consommé 5,2 Mt de granulats contre 4,9 Mt en 2012 (*chiffres UNICEM portant uniquement sur les granulats*). La consommation a légèrement diminuée mais gravite autour de 5 millions de tonne de granulats.

## 1.7. Limite de l'étude

---

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. En effet, les données (production, consommation, flux) issues de l'UNICEM concernent uniquement les granulats alors que les données issues de la DREAL concernent tous les types de matériaux et d'usage. De même, certaines données issues des UT ne sont pas identiques aux données régionales.

De plus, la liste des carrières en cours d'activité n'est pas toujours cohérente (entre DREAL et travail du BRGM de 2012). Ainsi, les données fournies ci-dessus sont à voir comme des ordres de grandeur et non des chiffres exacts.

Enfin, il pourrait être judicieux, à l'avenir, de mutualiser et centraliser les données de manière à disposer d'un suivi complet et à jour.

*NB : ce travail pourra avantageusement être complété à partir des données attendues sur les points suivants (études en cours) :*

- *lieu de consommation des matériaux par rapport aux lieux de production --> distances parcourues par les matériaux, répartition carrières/besoins, ...*
- *poids économiques de l'activité (Chiffres d'Affaires, emplois, structures des entreprises, ...)*
- *évaluation des besoins futurs / prévisions, par rapport au tonnage autorisé aujourd'hui, aux réserves restantes à exploitées, prévision de "pénurie" de ressources locales ou non sur certains types de matériaux, ...*

## 2. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDC - BILAN

Le Schéma Départemental des Carrières des Pyrénées-Atlantiques a été approuvé le 12 avril 2002. Il s'agit du premier et seul SDC qui a été mis en place dans les Pyrénées-Atlantiques. Il n'a jamais fait l'objet de modification ou révision. Un seul rapport d'application du SDC a été réalisé en 2007. Ce SDC est composé :

- D'une notice (ou résumé),
- D'un rapport comportant :
  - ✓ L'analyse de la situation existante,
  - ✓ Une description des impacts des carrières existantes sur l'environnement,
  - ✓ Une présentation des ressources géologiques,
  - ✓ Une évaluation des besoins actuels et futurs,
  - ✓ **Un chapitre relatif aux modalités de transport suivi d'un chapitre relatif aux orientations des modalités de transport,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux enjeux environnementaux,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations prioritaires et aux objectifs à atteindre pour diminuer les impacts et favoriser une utilisation économe des matériaux,**
  - ✓ **Un chapitre relatif aux orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement des carrières.**
- D'un document annexe contenant la liste des carrières en activité, la cartographie des ressources et la cartographies des contraintes environnementales.

Les paragraphes ci-après rendent compte du bilan du respect des orientations prioritaires et des objectifs visés par le SDC.

### 2.1. Bilan d'application de l'orientation des modalités de transport

---

Le SDC Pyrénées-Atlantiques actuellement en vigueur précise le point suivant en termes d'orientation des modalités de transport :

*« Compte-tenu de la nécessité pour les carrières d'être proches des lieux de consommation et de la configuration du département, il est évident que c'est par la route que continuera à se faire le transport des matériaux. Dans ces conditions, il est nécessaire, pour réduire les nuisances créées par ce mode de transport pour les riverains des exploitations, que pour la délivrance d'une autorisation d'ouverture de carrières soient privilégiées, dans la mesure du possible, les voies de desserte évitant la traversée des petites agglomérations et que le débouché des voies d'accès à la carrière puisse être aménagé sur des voies recevant habituellement un trafic de poids lourds ».*

### **2.1.1. Objectifs de l'orientation**

Le SDC Pyrénées-Atlantiques caractérise la situation du département en termes de modalités disponibles de transport et sur les aspects économiques du transport de granulats de la façon suivante :

- Les distances parcourues par les granulats sont souvent courtes (utilisation locale des matériaux produits).
- Le transport routier offre une souplesse indéniable : pas d'infrastructures particulières pour le chargement, pas de rupture de charge (coûteuse). En revanche, il amène certaines nuisances : encombrement du réseau routier, risques en matière de sécurité routière, bruits et vibrations.
- Le transport ferré offre des possibilités de chargement important pour un transport sur de longues distances. Mais il impose que les lieux de consommation et de production soient équipés d'infrastructures ferroviaires et que la production du site soit suffisamment importante pour justifier économiquement les investissements. Cela fait plusieurs conditions *sine qua non* pour que ce mode de transport soit réalisé à un coût économiquement acceptable. En outre, il ne faut pas oublier que les derniers kilomètres jusqu'au site d'utilisation (production de béton, d'enrobés, chantiers...) seront toujours réalisés par voie routière.
- Les seules parties navigables des cours d'eau dans le département se trouvent entre les becs des gaves et le port de Bayonne, en dehors des zones d'exploitation de carrières. Il n'y a pas de canaux. Ce mode de transport par voie d'eau n'est pas adapté au département.

Ainsi, le SDC n'oriente pas vers l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route. En contrepartie, il demande (ou fixe comme objectif) à ce que l'exploitant soit vigilant sur les accès routiers au site et que le sujet soit bien étudié, notamment en termes d'impacts pour les riverains, en amont de l'autorisation. L'autorisation ne sera délivrée que sous cette condition de maîtrise des impacts liés au transport.

### **2.1.2. Application et bilan**

Aujourd'hui, dans les Pyrénées-Atlantiques, 100% des matériaux sont évacués par voie routière. Une carrière était embranchée fer et une autre évacuait ponctuellement par voie ferrée, dans les années 2006/2007. Mais les voies ferrées empruntées ont été démantelées par RFF.

En termes de maîtrise des impacts liés au transport routier, on peut noter les points suivants (issus principalement du constat fait par l'UT des Pyrénées-Atlantiques) :

- Parmi les carrières en cours d'activité en 2012, 1 Arrêté Préfectoral d'autorisation a fait l'objet d'une adaptation du tonnage autorisé en fonction de la capacité de la route à accueillir les PL (tonnage réduit de moitié en attendant que l'exploitant justifie de la mise en place d'une déviation permettant d'éviter la traversée d'un bourg).
- Sans qu'il y ait formalisation via une plainte officielle, les riverains se plaignent (sous forme d'appels téléphoniques à l'inspecteur des installations classées (IIC) le plus souvent) assez régulièrement des impacts indirects liés au transport : boues sur la chaussée, dépôt de matériaux, bruit, poussières, vibrations. Mais il s'agit le plus souvent d'incidents mineurs réglés par un simple rappel à l'ordre.
- Le transport routier n'est pas à l'origine d'incidents/accidents enregistrés au niveau des carrières en cours d'activité, d'après l'enquête menée auprès de l'UT des Pyrénées-Atlantiques.

- Ce sujet est systématiquement traité par les exploitants dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter les carrières, de manière plus ou moins approfondie. Sur les 3 dossiers "référents" fournis par la DREAL Aquitaine dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Prise en compte	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Prise en compte dans le dossier	La voie d'accès à la carrière débouche sur une RD dimensionnée pour recevoir les 30 rotations journalières de PL de la carrière.	Evacuation des matériaux par bandes transporteuses (vers installation de traitement autorisée séparément). Les camions acheminant les apports extérieurs pour le remblai empruntent des RD dimensionnées pour supporter ce trafic.	La carrière est directement raccordée à une RD dimensionnée pour recevoir les 90 rotations journalières de PL de la carrière.
Prise en compte dans l'Arrêté Préfectoral	Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.	Aucune prescription particulière dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.	Aucune prescription spécifique dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.
Respect du SDC	Respect des prescriptions du SDC.	Respect des prescriptions du SDC.	Respect des prescriptions du SDC.

Globalement, cette **orientation du SDC est appliquée** par les exploitants (dans leur conception de projets et dans leur dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE)) et par les IIC. Mais, concrètement, le suivi se limite à la gestion des plaintes sur le trafic.

### 2.1.3. Perspectives

En termes de transport, quelques rares cas pourraient faire l'objet d'une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif :

- L'export de granulats concassés vers la Communauté Urbaine de Bordeaux (par exemple, regroupement de la production de plusieurs carrières sur une plateforme logistique multimodale et acheminement par train jusqu'à Bordeaux),
- L'utilisation des ports maritimes pour l'export par exemple, à l'image des imports de tourbes, de sables de Charente et des roches dures (pour le ballast SNCF) qui ont pu être déchargé au port maritime de Bayonne,
- Développement de plateformes de traitement (production de granulats élaborés, production de bétons, production d'enrobés, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important et acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatif (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement).

Mais, objectivement, en l'absence d'infrastructures ferroviaire ou fluviale et de développement de ligne de fret, il y a peu de perspectives pour le développement des modes de transport alternatif. Il nous apparaît donc irréaliste de fixer un objectif chiffré et trop ambitieux en ce sens.

On constate, depuis une dizaine d'années, l'absence de nouveaux sites embranchés « fluvial ou fer ».

En outre, le recours à un mode alternatif suppose le transport sur grande distance de gros volumes de matériaux et par conséquent un éloignement des carrières des centres de consommation (ce qui n'est pas en accord avec le maillage actuel des carrières). Rappelons également, que sur les derniers kilomètres, le recours à la route est inévitable pour la livraison des différents chantiers et usines.

*NB : Sur ce sujet, il pourrait être intéressant de travailler à partir des études économiques en cours de réalisation (distances parcourues par les granulats, pôles de production/consommation, recoupement des données avec la carte du réseau ferré, la carte d'implantation des carrières, ...).*

Sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction qu'actuellement. En revanche, il pourrait être pertinent de mettre en place des **indicateurs** afin de suivre concrètement le respect des objectifs fixés : suivi du nombre et du trajet des PL (demander dans l'enquête annuelle le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, suivi du nombre de plaintes relatives au transport, suivi du nombre de mentions "transport" de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).

## **2.2. Bilan des orientations prioritaires et objectifs à atteindre pour diminuer les impacts et favoriser une utilisation économe des matériaux**

---

### **2.2.1. Utilisation des matériaux en fonction de leur spécificité**

Le SDC Pyrénées-Atlantiques actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Afin de ne pas gaspiller certaines ressources, il convient de sélectionner les matériaux en fonction de leur utilisation et ne pas chercher à faire de la surqualité. Trop souvent encore des matériaux ayant de bonnes caractéristiques techniques sont souvent employés pour réaliser des travaux pour lesquels l'emploi de matériaux moins nobles pourrait suffire ».*

En fonction de la nature des matériaux, des préconisations d'utilisation sont données.

*« Il conviendrait que les maîtres d'ouvrages publics, dans les cahiers des charges lors des appels d'offres, prennent en compte ces recommandations afin de ne pas fixer des spécifications techniques trop contraignantes eu égard aux résultats demandés ».*

Un modèle de prescriptions à inscrire dans les cahiers des charges est donné (nature des matériaux nécessaires au chantier / provenance recommandée des matériaux / observations particulières).

#### **Objectifs de l'orientation :**

Il s'agit ici de s'assurer que la ressource est utilisée à bon escient, à sa juste valeur (en fonction de ses caractéristiques intrinsèques), sans la gaspiller. En ce sens, le SDC liste, pour chaque nature de matériaux, l'usage qu'on doit lui réserver. L'objectif est qualifié mais non quantifié (réduction de XX %, ...).

#### **Application et bilan :**

Aujourd'hui, les UT et les professionnels nous indiquent que, au vu du coût de production des granulats et de son transport, il est dans l'intérêt des carriers de vendre son matériau pour l'usage "le plus noble possible" et d'exploiter au maximum les qualités des matériaux produits. Ainsi, du fait de facteurs économiques, l'orientation du SDC semble respectée par les intentions des exploitants.

Pour l'UNICEM Aquitaine, ce n'est par le marché (la demande par les donneurs d'ordres) qui permet de tendre vers un usage économe de la ressource, mais les prix proposés par les exploitants, avec le risque que localement, pour réduire ses stocks un exploitant face de la "surqualité".

De plus, l'IIC (Inspecteur des Installations Classées) s'assure de la prise en compte et/ou du respect de cette préconisation :

- Lors de l'instruction des DDAE. A ce sujet, sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Dossier	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Prise en compte	Oui (précision faite dans l'étude de la compatibilité du projet avec le SDC que, compte tenu des bonnes caractéristiques mécaniques du matériau, l'utilisation du mélange ophite-calcaire permet une économie de la ressource d'ophite pure).	Oui (précision faite sur la qualité des matériaux permettant de les réserver pour des usages nobles (bétons, enrobés)).	Oui (précision faite que l'usage de ces matériaux permet de réserver les autres matériaux pour le bon usage).

- Lors des inspections par les IIC sur site (discussion avec l'exploitant).

Lors de l'enquête annuelle réalisée par les UT auprès des carrières, une fiche est envoyée et les exploitants doivent préciser l'utilisation des matériaux produits. Cela permet de suivre l'application de cette orientation dans le temps. Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on note les points suivants :

Dossier	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Nature du matériau exploité	Ophites, calcaires, schistes	Sables et graviers	Calcaire
Préconisations d'usages données dans le SDC	Ophites de grande dureté : enrochements, ballast, bétons et couches de roulement. Pour le reste : emplois multiples en fonction des caractéristiques des gisements	Matériaux de lits majeurs à réserver pour les chaussées et les bétons	Emplois multiples en fonction des caractéristiques du gisement : enrochement, couche de forme, couche drainante, charges minérales, béton, ...
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2012	Matériaux pour viabilité à 100%	Nd car l'exploitation a démarré en 2013. Mais engagement pris dans le dossier.	- Route : 85% - Préfa : 10% - BPE : 5%
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2011	Matériaux pour viabilité à 100%		- Route : 83% - Préfa : 12% - BPE : 5%
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2010	Matériaux pour viabilité à 100%		- Route : 92% - Préfa : 8%
Utilisation renseignée par l'exploitant en 2009	Matériaux pour viabilité à 100%		- Route : 90% - Préfa : 10%
Respect de l'orientation du SDC	Oui	<i>A priori</i> , oui	Oui

Enfin, au vu des productions présentées précédemment (chapitre 1), les années 2005 et 2006 sont assez comparables : quasiment le même nombre de carrières en activité, sensiblement la même production totale annuelle, pas d'évènements majeurs entre les deux années (crise économique, grands chantiers, ...). 2005 donne la part de matériaux extraits en fonction de leur nature ; 2006 en fonction de l'usage. Il en ressort les points suivants :

- En 2005, 22,5% de la production est issue de matériaux alluvionnaires. D'après le SDC, les matériaux alluvionnaires doivent être réservés à des usages de "chaussées et bétons". On constate que, en 2006, 21,6% de la production est assurée pour un usage bétons et mortiers,
- En 2005, 71,9% de la production sont issus de roches massives (calcaires + ophites). Ces matériaux peuvent répondre à des emplois multiples. Mais, les matériaux de grande dureté doivent notamment être réservés pour les chaussées, le béton, les couches drainantes, ... On constate que, en 2006, 71,8% de la production est assurée pour un usage de viabilité.

Ainsi, cette orientation du SDC semble être bien respectée par les exploitants.

#### Perspectives :

Il est dans l'intérêt de tous (exploitants, acteurs du territoire, administrations, ...) de maintenir cette orientation et de faire en sorte qu'elle soit appliquée et suivie dans le temps (diminution de la ressource alluvionnaire, "pénurie" locale dans certains secteurs, difficultés d'accès à certaines ressources, ...).

Un premier suivi est réalisé à travers des fiches "utilisation des matériaux jointe aux enquêtes annuelles de l'administration. Cette idée pourrait être maintenue, généralisée et améliorée (grille à cocher pour plus de détails dans l'usage des matériaux, détailler l'usage "viabilité" qui reste vague, ...). Des indicateurs de suivi pourraient être mis en place (% alluvionnaires utilisés pour des usages nobles, % de roches massives pour le même type d'usage, ...) et suivis.

En revanche, en ce qui concerne les prescriptions proposées pour la rédaction des cahiers des charges des maîtres d'ouvrage publics, il est difficile de faire un bilan (aucun lien direct avec l'activité de carrière).

### **2.2.2. Utilisation des matériaux de substitution**

Le SDC Pyrénées-Atlantiques actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Il faut noter en préambule de ce chapitre qu'actuellement les tonnages concernés ne sont pas significatifs. Ils représentent environ 1% des besoins actuels. Mais il ne faut cependant pas les négliger d'autant que dans le cadre du plan départemental d'élimination des déchets, un effort particulier devra être fait pour améliorer le recyclage ».*

En fonction du type de déchets (déchets routiers, déchets de démolition, scories d'aciérie, mâchefers d'incinération d'ordures ménagères, ...), des indications (plus que des recommandations ou prescriptions) sont données :

*"Ces matériaux peuvent être utilisés pour la constitution des couches inférieures de chaussées", "ces matériaux peuvent être réutilisés en technique routière", ...*



### Objectifs de l'orientation :

Il n'y a pas réellement de prescriptions, de recommandations ou d'orientations fournies, il s'agit juste d'une incitation ou d'une tendance générale vers laquelle il faudrait tendre. Aucun objectif n'est fixé (qualitativement et encore moins quantitativement).

### Application et bilan :

Le constat que l'on peut faire à l'heure actuelle est le suivant :

- Le département des Pyrénées-Atlantiques est un faible producteur de granulats recyclés. En 2011, il a produit 50 000 t, pour une consommation de 90 000 t. 44% des matériaux recyclés consommés dans le département cette année là ont été importés de Gironde (données UNICEM 2011),
- Cette production, bien que relativement faible (elle représentait moins de 3% de la production de granulats recyclés de la région Aquitaine en 2011), semble être en augmentation. Le bilan intermédiaire du SDC Pyrénées-Atlantiques (publication en 2007) indiquait que le département, en 2006, produisait 30 000 t de granulats issus du recyclage,
- Le plan départemental de gestion des déchets du BTP des Pyrénées-Atlantiques, approuvé en 2005, intègre les carrières à la problématique "recyclage des déchets" aussi bien en tant que producteurs que de consommateurs (remblaiement des carrières).

Il indique cependant que :

- ✓ La géographie particulière dans la zone Sud (montagne) rend les transports difficiles (et donc plus coûteux) et le réseau routier est relativement limité (il suit les principales vallées dans un sens général Nord-Sud ; les liaisons dans le sens Est-Ouest sont quasiment inexistantes),
- ✓ Le département dispose de nombreuses carrières. La ressource, notamment en matériaux nobles (alluvions, ophites d'une grande dureté, ...), y est abondante et bon marché, ce qui rend l'utilisation de matériaux recyclés peu rentable.

Les gisements potentiels pour la production de granulats recyclés sont situés au niveau des grands pôles urbains (Pau, Bayonne-Biarritz et Hendaye), qui sont également les grands consommateurs de matériaux. En dehors de ces endroits, le développement des granulats recyclés est plus difficile et peu rentable (problèmes de disponibilité de gisement, de transport, de concurrence économique par rapport au granulat naturel, ...).

Il n'existe pas de suivi départemental global des sites de production de granulats recyclés (sur chantiers + sur plateformes fixes).

### Perspectives :

Même si la production de granulats par le recyclage de matériaux inertes restera toujours limitée et sans commune mesure avec les besoins (en termes de quantité et de qualité), cette problématique est un sujet d'avenir, à développer. L'activité de recyclage est d'ailleurs en plein essor au niveau de la région Aquitaine. Mais, ce sujet doit se réfléchir en priorité autour des pôles urbains. Ici, il serait intéressant de développer cette orientation autour de Pau, Bayonne-Biarritz et Hendaye, et de fixer des objectifs précis. Ces objectifs (exemple : atteindre X% de granulats recyclés dans la production totale de matériaux d'ici 10 ans) doivent être fixés en cohérence avec les potentialités du département et les plans de gestion des déchets du département. Une "passerelle" entre SDC et plan de gestion des déchets doit être maintenue. Un travail commun Mairies - Conseil Général - DDT - DREAL 64 - UNICEM - FDBTP pourrait être entrepris en ce sens (bilan actuel, perspectives, objectifs à fixer) et un suivi pourrait être mis en place.

En outre, la formalisation par les donneurs d'ordres de cahier des charges pour la fourniture de matériaux par usage répondant à des caractéristiques techniques plutôt que par nature de gisement faciliterait également le développement de cette filière.

### **2.2.3. Exploitation des gisements**

Le SDC Pyrénées-Atlantiques stipule que :

*« Parallèlement à l'utilisation correcte des matériaux et à l'emploi de matériaux de substitution, il est important de ne pas gaspiller les ressources et, pour cela, il faut une exploitation rationnelle des gisements et notamment il faut que la totalité du gisement soit exploitée. Dans ces conditions une étude précise des caractéristiques du gisement devra être faite afin de définir les secteurs exploitables et la méthode d'exploitation ».*

De plus, il est précisé que :

*« Par ailleurs, afin de réduire l'impact de la carrière sur l'environnement, il conviendra de bien préciser :*

- *Les phases d'exploitation et de réaménagement,*
- *Les mesures prises pour réduire l'impact visuel,*
- *Les moyens mis en œuvre pour ramener les nuisances dans des limites acceptables par le voisinage,*
- *Les mesures prises pour éviter toute pollution des eaux ».*

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation qualitative du SDC est de s'assurer que l'exploitation du gisement sur une carrière autorisée sera optimale et qu'elle ne sera pas à l'origine d'impacts environnementaux non acceptables. Il A cet effet, l'exploitant doit justifier :

- Qu'une reconnaissance de gisement a été faite,
- Que la méthode d'exploitation proposée est la plus adaptée (au gisement, au contexte local, au marché, ...) et permet une exploitation optimale du gisement (sécurité, quantité, ...),
- Que les impacts de son activité, aussi bien en cours d'exploitation qu'après remise en état, soient maîtrisés.

#### Application et bilan :

Tout d'abord, on peut rappeler qu'il est dans l'intérêt de l'exploitant de respecter cette orientation de "bon sens". Aujourd'hui, l'investissement (en temps et en argent) dans le développement de nouveaux projets de carrières est tel que l'exploitant doit mettre toute les chances de réussite de son côté. Ainsi, il est dans son intérêt, préalablement au dépôt du DDAE :

- De vérifier la disponibilité, l'accessibilité du gisement et la qualité du gisement (conséquence directe sur les prix de vente, la quantité de matériaux disponibles, et donc la rentabilité de l'affaire),
- D'ajuster la méthode d'exploitation de manière à exploiter l'intégralité (ou le maximum) de gisement possible en réduisant la part de "stériles de production" (phasage, engins, traitement des matériaux, ...),
- De proposer des mesures cohérentes permettant de "faire accepter", localement, son projet.

En ce qui concerne la recommandation sur la précision attendue en termes de maîtrise des impacts :

- La réglementation générale des carrières en France est beaucoup plus exigeante au niveau de ce sujet (études d'impact à réaliser selon les exigences du Code de l'Environnement),
- L'instruction du dossier (et donc la relecture par plusieurs services de l'Etat) permet de s'assurer du respect de ces dispositions,
- Après obtention des autorisations, les IIC inspectent régulièrement les sites et s'assurent du respect des prescriptions de l'Arrêté Préfectoral et de la réglementation (réception des suivis environnementaux, gestion des plaintes, ...), de la pertinence et de l'efficacité des mesures proposées.

Le contenu des DDAE (et particulièrement de l'étude d'impact) répond à ces préoccupations environnementales par le biais d'autres réglementations que le SDC (l'UT des Pyrénées-Atlantiques constate d'ailleurs une amélioration des études d'impact). En cours d'exploitation, les carrières sont suivies par les IIC (inspections régulières, réception des suivis annuels, ...) et l'UT des Pyrénées-Atlantiques constate une amélioration de la prise en compte des enjeux environnementaux par les carriers sur le terrain.

Pour le sujet de la maîtrise des impacts en carrières, se reporter au [Rapport N°2](#). On peut tout de même noter qu'un compromis est nécessaire entre l'exploitation maximale du gisement et la maîtrise des impacts (stabilité, eaux, archéologie, remise en état, ...).

En ce qui concerne l'optimisation de l'exploitation de la ressource, les IIC y sont très attentifs dans le département, aussi bien dans les dossiers que sur le terrain (lors des inspections, par exemple, le phasage prévu dans le DDAE est-il respecté).

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Connaissance et reconnaissance du gisement Optimisation de la ressource, de la méthode d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu et exploité depuis de nombreuses années. Campagnes de sondages régulières</li> <li>- Valorisation de 3 gisements : schistes, calcaires et ophites. Les blocs sont utilisés pour de l'enrochement</li> <li>- Il y a eu approfondissements successifs de la carrière pour valoriser au maximum l'épaisseur de gisement disponible</li> <li>- Pente et hauteur d'exploitation maximales au vu de la stabilité du massif</li> <li>- Etude géologique et modélisations 3D d'exploitation jointes au DDAE</li> <li>- Il y a eu modifications des conditions d'exploitation pour optimiser l'exploitation du gisement au fur et à mesure de l'avancée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas encore de retour par rapport à l'exploitation réelle (ouverture en 2013)</li> <li>- Gisement bien connu puisque la société a exploité des sites voisins</li> <li>- Quelques sondages réalisés</li> <li>- Exploitation prévue de toute la couche de gisement disponible, jusqu'au substratum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gisement connu (déjà exploité par l'entreprise, analyses physico-chimiques réalisées, ...)</li> <li>- Sondages de reconnaissance de gisement et modélisation 3D de l'exploitation</li> <li>- Valorisation optimale qualitative (usages nobles notamment) et quantitative (seulement 5% de stériles)</li> </ul>
Respect de l'orientation	Oui	Oui	Oui

Perspectives :

En termes de maîtrise des impacts environnementaux, il s'agit d'un aspect réglementaire. Les mesures théoriques sont définies dans les DDAE. L'application, la pertinence et l'efficacité des mesures sont surveillés par les IIC. Il appartient à chaque exploitant de définir ses mesures (à hauteur des enjeux, des moyens, ...) et de les adapter au besoin.

En ce qui concerne l'optimisation de l'exploitation de la ressource, il est important que le SDC formule des recommandations sur ce point. Les recommandations doivent rester qualitatives puisqu'à adapter au cas par cas (en fonction du gisement, des enjeux environnementaux, des aspects sécurité et stabilité, ...) : fournir dans les dossiers (ou aux IIC) les preuves de reconnaissance de gisement, les arguments justifiant de l'optimisation de l'exploitation (exemple : étude comparative de méthodes d'extraction et/ou de traitement, calcul d'un taux de défrètement, ...).

Enfin, une étude pourrait être menée, à l'échelle du département ou de la région, afin de regarder le potentiel de valorisation locale, régionale, nationale des stériles en carrières.

## **2.3. Bilan des orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement des carrières**

---

Le SDC Pyrénées-Atlantiques actuellement en vigueur précise les points suivants :

*« Le réaménagement des sites d'extraction en fin d'exploitation consiste à redonner une utilisation à l'espace exploité. En effet, trouver une vocation économique à cet espace est une garantie de son intégration et de son entretien.*

*En particulier, on cherchera à rendre à l'espace sa vocation primitive agricole ou forestière. Mais, il peut être prévu un réaménagement du site en zone naturelle favorisant la reconstitution d'un biotope et dans ce cas, il sera nécessaire que le réaménagement et les phases de recolonisation, soient l'objet d'un suivi écologique limité dans le temps mais financé au titre du réaménagement. Par ailleurs, il faudra que le réaménagement prévoit des dispositions permettant de respecter la ressource en eau, tant en quantité qu'en qualité, et intègre l'espace exploité dans le paysage environnant pour supprimer tout impact visuel résiduel ».*

De plus, pour chaque grand type d'exploitations, des exemples sont fournis :

- Pour les réaménagements de gravières de matériaux alluvionnaires en nappe :
  - ✓ Eviter le "mitage" de la vallée,
  - ✓ Privilégier un remblaiement partiel à l'aide de matériaux appropriés afin de combler la gravière jusqu'à un niveau supérieur à celui de la nappe d'eau afin de protéger cette dernière,
  - ✓ Quand la nappe reste à l'air libre, éviter les risques de pollutions et créer, par le traitement des berges et des fonds, des niches écologiques variées, rechercher un gestionnaire du plan d'eau,
- Pour les réaménagements des carrières à flanc de coteau : atténuer l'impact visuel des fronts de taille : travail au niveau de la forme du front, de sa hauteur, de sa longueur à l'échelle du site, de sa végétation, de sa couleur, ...

Objectifs de l'orientation :

L'objectif est d'assurer une remise en état cohérente et viable de la carrière, notamment par la mise en place d'une nouvelle activité économique. Il est préconisé un retour à l'état initial. Si ce n'est pas le cas, quelques orientations sont données.

Application et bilan :

En ce qui concerne la mise en place d'une nouvelle activité économique (ou définir une vocation au réaménagement) :

- Ce principe est indispensable et est le garant de la réussite de la remise en état,
- L'UT des Pyrénées-Atlantiques nous indique qu'aujourd'hui, c'est systématiquement le cas dans les DDAE.

Le SDC préconise un retour à l'état agricole ou forestier en priorité. A l'heure actuelle, il n'existe pas au sein de la DREAL de suivi de la remise en état (pas de listes de réaménagement prévu, pas de suivi en termes de surface, de devenir, ... les exploitants remplissent l'enquête annuelle, dont la surface réaménagée dans l'année, sans que cela soit traité par la suite). Mais, l'UT nous indique que le retour à l'état agricole ou forestier est rarement fait :

- **Pour les carrières alluvionnaires** : il y a une réticence locale à accueillir des matériaux extérieurs pour le remblaiement des sites. D'une manière générale, le remblaiement avec des déchets inertes extérieurs au site en eau n'est pas souhaité par l'UT des Pyrénées-Atlantiques (qui préfère que cela passe par la mise en place d'une ISDI post-carrière). Ainsi, le réaménagement consiste en l'aménagement d'un plan d'eau, souvent à vocation naturelle et/ou de loisirs,
- **Pour les carrières de roches massives** : les exploitants sont en place pour plusieurs années (forte réserve de gisement). Les autorisations sont renouvelées. Il y a donc peu de recul sur le sujet. Mais, on constate qu'à l'état final, bien que l'on puisse réaménager le fond de la carrière, il est difficile de proposer un retour à l'état agricole ou forestier. Le réaménagement est plutôt à vocation naturelle.

Le retour à l'état initial n'est donc pas souvent possible. Le SDC préconise, dans ce cas, un réaménagement du site en zone naturelle. Aujourd'hui, on constate que c'est ce qui est fait de manière prépondérante. En revanche, il n'y a pas de suivi écologique spécifique systématiquement réalisé.

Sur les 3 dossiers "référents" fournis dans le cadre de cette étude, on constate les points suivants (réaménagement "théorique") :

Dossier	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Etat initial	Carrière (renouvellement) Autour : milieu de basse montagne, zone boisée et prairies	Terrains de la carrière : terrains de plaines alluviales (prairies, terres agricoles, zones boisées, ...) Autour : golf, secteurs de sports et loisirs	Carrière (renouvellement) Autour : zone boisée et terres agricoles
Vocation de la remise en état	Zone naturelle : plan d'eau en fond de fouille, traitement des banquettes et des fronts	Création de zones humides, intégration du site au golf existante, aménagement d' zones d'activités de loisirs	Restauration écologique et paysagère (végétation rudérale, ...)
Matériaux utilisés pour la remise en état	Matériaux du site exclusivement	Matériaux du site + apports extérieurs	Matériaux du site exclusivement
Aménagements spécifiques prévus	Ensemencement, traitement des banquettes et des fronts, restauration spontanée privilégiée	Nombreux aménagement, en lien avec le golf voisin (cheminement, zones humides, mares, bosquets, ...)	Traitement des fronts de taille et du carreau, quelques plantations

Dossier	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Gestion future prévue	Non	Collectivités, golf	Restitution à la commune (propriétaire des terrains) qui sera le futur gestionnaire
Suivi prévu	Non	Non	Non

Pour ce qui est du réaménagement "effectif", la DREAL Aquitaine a fourni 3 dossiers de cessation d'activité "référents". On constate les points suivants :

Dossier	N°1 - Graves et limons	N°2 - Calcaires	N°3 - Marbre
Prescriptions de l'Arrêté Préfectoral	Remise en état de la carrière coordonnée à l'exploitation et suivant le plan et l'échéancier de remise en état du dossier. Assurer le nettoyage du site, la sécurité et permettre la revégétalisation. Dispositions prévues : talutage des berges avec des pentes variables, création d'une zone de frayère, plantation de plantes aquatiques, engazonnement des berges, plantations de feuillus, de petits bosquets, de haies, rétablissement du chemin pédestre. Suivi et remplacement des végétaux morts pendant 3 ans après la fin des travaux.	Arrêté d'autorisation ancien (1993), pas de prescriptions spécifiques relatives à la remise en état du site. Aménagements prévus dans le dossier : talutage des fronts, plantations, enherbement des talus et du carreau, création d'une zone de prairies.	Arrêté d'autorisation ancien (1975, renouvelé en 1981), pas de prescriptions spécifiques relatives à la remise en état du site.
Remise en état réalisée	Extraction sous eau moins importante que prévu (besoin en matériaux moins important que prévu) --> une partie des terrains exploités est hors d'eau --> aménagement d'une zone de prairies. Aménagement du plan d'eau selon les dispositions de l'AP + aménagement de deux îlots.	Ensemencement des talus et du carreau, aménagement d'une zone de prairies. Dernières plantations non réalisées à la demande expresse du propriétaire des terrains.	Nettoyage du site, mise en sécurité, régalaie des stériles puis de la terre, ensemencement, plantations en bordure de la route.
Suivi	Suivi eaux, bruit, poussières réalisées pendant l'exploitation. Plantations réalisées au fur et à mesure afin de vérifier la reprise des plants.	Analyses eaux et sols accompagnent le dossier de cessation	/
Gestion future	Avis du Maire et du Propriétaire fournis dans le dossier de cessation. Gestion future assurée par le propriétaire.	Avis du Propriétaire fourni dans le dossier. Il assurera la gestion future des terrains.	Avis du Maire et du propriétaire fournis. Gestionnaire = propriétaire.
Conformité de la remise en état	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.	Remise en état conforme aux dispositions de l'arrêté et aux orientations du SDC.

D'une manière générale, sur le sujet du réaménagement du site, l'UT des Pyrénées-Atlantiques considère que :

- Les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain,
- Le remblaiement par apports extérieurs autres que pierres et terres naturelles est à éviter dans le cadre de l'activité "carrière". Si l'exploitant souhaite le faire, l'UT des Pyrénées-Atlantiques préconise de cesser l'activité de carrière et d'ouvrir une ISDI,
- Le suivi post-exploitation est à voir avec le propriétaire qui récupère les terrains,
- Malgré une amélioration ces dernières années, les réaménagements proposés sont assez classiques ou banaux (plans d'eau à vocation naturelle ou bases nautiques pour les alluvionnaires / zone naturelle pour les roches massives).

On peut noter quelques réalisations "originales" de remise en état dans les Pyrénées-Atlantiques :

- Golf sur une carrière alluvionnaire,
- Bases nautiques sur des carrières alluvionnaires,
- Musée géologique sur une carrière calcaire,
- Reboisement expérimental en collaboration avec l'ONF sur une carrière calcaire,

et des idées "ambitieuses" (même si les projets n'ont pas abouti) : pisciculture, panneaux solaires flottants.

Un effort est également fait par les exploitants pour optimiser la coordination de la remise en état à l'avancée de l'exploitation. Exemple : sur une carrière de gypse en cours d'exploitation, les anciennes verses à stériles sont aujourd'hui réaménagées (plantations d'acacias) et utilisées par des apiculteurs locaux.

De même, les exploitants des Pyrénées-Atlantiques qui ont été interrogés considèrent que :

- Les projets de remise en état font souvent l'objet d'une concertation en amont et aident à l'acceptation du projet par la Collectivité,
- Les projets de remise en état vont au-delà des orientations / prescriptions du SDC. Aujourd'hui, les travaux de remise en état sont maîtrisés par les exploitants (techniquement, économiquement et d'un point de vue environnemental).

En outre, pour l'UNICEM Aquitaine, les principaux freins à un bon réaménagement de carrière sont :

- **La propriété privée**, car l'exploitant n'est pas toujours propriétaire des terrains. Dans ce cas, l'exploitant joue le rôle de facilitateur entre le propriétaire et la Collectivité pour la définition de l'usage et de la gestion future du site.
- **La volonté des collectivités** à prendre en charge un site après exploitation, car elles n'ont pas toujours les compétences adéquates. Il faut donc trouver un opérateur partenaire (association sportive ou de loisir, association naturaliste, ...).
- **L'anticipation des besoins d'aménagements** des territoires auxquels peuvent répondre les réaménagements de carrière (zone de loisir, zone urbanisable, zone naturelle, zone d'utilité publique, ...), car c'est un exercice de projection à 20 ans difficile et pas toujours compatible avec le temps politique.

En conclusion, cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

Par contre, l'orientation sur le suivi écologique limité dans le temps mais financé au titre du réaménagement n'est pas respectée. En effet, il y a très peu de suivi écologique pendant les phases de réaménagement et de recolonisation. Néanmoins, quand un suivi du réaménagement est réalisé, il est à la charge de l'exploitant et son coût est prévu dans les coûts liés au réaménagement.

Perspectives :

Une orientation en termes de remise en état de carrière a tout à fait sa place dans un SDC. En revanche, elle pourrait être orientée de manière à conseiller les exploitants à prendre en compte les points suivants :

- Les attentes locales (préconiser des phases de concertation en amont, pendant et après l'instruction, sous la forme par exemple, de réunion publique),
- La composante territoriale (préconiser le choix d'une vocation en cohérence avec les activités alentour, les enjeux locaux, les schémas d'aménagement du territoire, ...),
- Les possibilités de remblaiement (l'apport de matériaux extérieurs ne doit pas être systématiquement exclu. Il doit être étudié au cas par cas : besoin local de structures d'accueil, intérêt local de retour à une topographie proche de l'état initial, enjeux environnementaux locaux, ...),
- La gestion future du site, qui doit être étudiée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (les terrains étant restitués souvent plusieurs dizaines d'années après la rédaction des dossiers de demande d'autorisation) : mise en place de comité de suivi, ...

Cette orientation devrait être suivie par la DREAL (aucun suivi n'existe à ce jour).

Des indicateurs de suivi pourront être mis en place (liste des types de réaménagement, surfaces par type de réaménagement, ...).

Pour ce qui est du bilan des réaménagements de carrières, voir Rapport N°2.



### 3. RESPECT DES ZONAGES ET ENJEUX – BILAN

#### 3.1. Les zones de ressources géologiques

---

Le SDC Pyrénées-Atlantiques n'émet aucune recommandation à ce sujet. Aucune orientation n'est formulée. Il n'existe pas de secteurs "carrières" ou de secteurs "à privilégier". Seul, un inventaire des ressources est réalisé et annexé au SDC.

A noter que toutes les carrières autorisées sous le SDC sont localisées dans une zone de ressource identifiée au SDC (ou en bordure, ce qui est négligeable à l'échelle de la carte et à l'échelle de travail pour réaliser la cartographie).

Le SDC pourrait privilégier des orientations qui permettraient de protéger l'accès à certaines ressources "rares" (gypse, ophites, sables, ...).

#### 3.2. Les zones à enjeux et les règles d'ouverture de carrière

---

Selon le SDC Pyrénées-Atlantiques, les contraintes ou enjeux environnementaux qui s'appliquent à l'ouverture d'une carrière sont de plusieurs ordres :

- Les **contraintes réglementaires** à l'initiative de l'Etat (réserves naturelles, ZPS, sites et monuments, ZPPAUP et secteurs sauvegardés, forêts de protection, arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes, réserves de chasse, aérodromes), d'un propriétaire ou des collectivités locales (contenu des PLU, parc naturel régional, loi littoral...),
- Les **contraintes non réglementaires environnementales ou culturelles** (ZNIEFF, ZICO, zones AOC, zones archéologiques sensibles, ...),
- Les **contraintes économiques** (épaisseur du gisement, transport, réaménagement, relief, ...),
- Les **contraintes par la maîtrise foncière publique** (zone de préemption des espaces naturels sensibles, terrain militaire, forêt domaniale, ...).

Un classement des contraintes est réalisé dans le SDC Pyrénées-Atlantiques. Il résulte à la fois de la réalité juridique des différentes protections environnementales ou patrimoniales et de l'importance des enjeux identifiés.

Ainsi, il a été défini 3 zones dans les Pyrénées-Atlantiques :

- "**Zone A** : zone d'interdiction des carrières,
- "**Zone B** : zone où existent des enjeux environnementaux forts ; les carrières risquent d'y être interdites,
- "**Zone C** : zone où sont susceptibles d'exister des enjeux environnementaux suffisamment forts pour que des carrières puissent y être interdites".

Ces zones à enjeux sont classées selon le tableau fourni ci-après.

<b>Contraintes / zonages</b>	<b>"Zone A : zone d'interdiction des carrières"</b>	<b>"Zone B : zone où existe des enjeux environnementaux forts ; les carrières risquent d'y être interdites"</b>	<b>"Zone C : zone où sont susceptibles d'exister des enjeux environnementaux suffisamment forts pour que des carrières puissent y être interdites"</b>
Réserves naturelles	X		
Réserves naturelles volontaires	X	X	
Arrêté de Protection des Biotopes	X		
ZICO / SIC		X	
ZPS / ZSC	X	X	
ZNIEFF de type I		X	
ZNIEFF de type II			X
Parc National		X	
Parc Naturel Régional			X
Loi Littoral		X	
ZENS (Zone de Prémption possible)		X	
ZENS (Zone préemptée)	X		
Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres	X		
Forêt de protection	X		
Forêt soumise (non domaniale)		X	
Forêt soumise (domaniale)		X	
Réserve Nationale de chasse		X	
Réserve de chasse gérée par une ACCA			X
Périmètre de protection AEP éloigné			X
Périmètre de protection AEP rapproché	X	X	
Mesure A14 du SDAGE "zone inondable"		X	
Lit mineur cours d'eau	X		
Lit majeur des cours d'eau (zone inondable)		X	
Site paysage inscrit			X
Site paysage classé	X		
Abords de Monument Historique		X	
Monument inscrit		X	
Monument classé	X		
ZPPAUP	X	X	
Site archéologique protégé par la Loi	X		
Terrains militaires		X	
Aérodrome	X		
Contraintes agricoles (AOC)			X

X : selon le règlement concernant cette zone

33 carrières ont obtenu un arrêté préfectoral d'autorisation (ouverture ou renouvellement/extension) après la date d'approbation du SDC (12 avril 2002). Ces 33 carrières, par rapport au zonage des zones à enjeux tel que présenté dans le SDC en vigueur, se situent ainsi (à partir du calage de la carte des contraintes du SDC de 2002 sous le SIG créé par le BRGM dans le cadre de l'inventaire des carrières) :

- **Zone A** : aucune carrière,
- **Zone B** : 9 carrières, dont 7 également concernées par une contrainte de catégorie C,
- **Zone C** : 6 carrières (en plus des 7 ci-dessus),
- **Hors zone à enjeux** : 18 carrières sont en dehors de tout zonage.

Pour les carrières précédemment positionnées en zones A, B ou C, les contraintes ressortant le plus souvent sont :

- ZNIEFF de type II (7 fois),
- Zone inondable (4 fois),
- ZICO (4 fois).

A noter que cette cartographie des contraintes était valable en 2002. Mais, lors de l'établissement des arrêtés préfectoraux postérieurs à la date de rédaction du SDC (post-2002), des contraintes/zonages supplémentaires pouvaient être existants (périmètres de protection de captages, sites Natura 2000, ...).

En ce qui concerne les 3 dossiers "référents", ils se classent ainsi selon les zonages du SDC (selon les zonages en vigueur lors de l'élaboration du dossier ICPE) :

Dossier	N°1 - Ophites	N°2 - Sables et graviers	N°3 - Calcaires
Zone A (type et études fournies)	/	/	/
Zone B (type et études fournies)	/	Natura 2000 -ZPS, ZNIEFF de type 1, zone inondable Etude écologique spécifique Etude hydraulique spécifique Notice d'Incidence Natura 2000 spécifique Toutes les études ont abouties à la mise en place de mesures spécifiques	Périmètre de protection rapprochée --> études hydrogéologique et écologique (lien entre la source captée, le ruisseau et la carrière) spécifiques. Mesures mises en place.
Zone C (type et études fournies)	ZNIEFF de type 2 et site inscrit Etude écologique spécifique + analyse paysagère dans le dossier	ZNIEFF de type 2 Etude écologique spécifique	/
Respect des prescriptions du SDC	Oui	Oui	Oui

Ainsi, l'implantation des carrières respecte à peu près les prescriptions du SDC. A noter que l'UT des Pyrénées-Atlantiques nous indique vérifier ce point pour chaque dossier en instruction. Par ailleurs, la plupart de ces zonages est soumise à des contraintes réglementaires propres que le SDC reprend. Quelques zonages vont un peu plus loin que la réglementation. Par exemple, des zonages d'inventaires naturalistes (ZNIEFF, ZICO) où il n'y pas de prescriptions réglementaires particulières.

Perspectives :

On peut noter que la cartographie jointe au SDC, opposable aux autorisations de carrière, diffère de la cartographie des sensibilités de la DREAL (outil internet CARMEN). Cependant, même si la cartographie n'est à pas jour, les autorisations accordées se basent sur les sensibilités actuelles.

Au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageables pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisée, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.

Pour ces dernières, le SRC pourrait identifier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.

La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.

A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.

## 4. CONCLUSION

Aujourd'hui, dans les Pyrénées-Atlantiques, le SDC est un document régulièrement utilisé aussi bien par les IIC que par les exploitants ou leurs bureaux d'études.

En termes de modalité de transport, deux carrières ont abandonné leur embranchement ferré en 2006/2007 et aujourd'hui le transport des matériaux est effectué uniquement par voies routières. L'orientation, qui consiste à étudier les différents impacts du transport dans les DDAE, est bien respectée dans le département.

On constate, ensuite, qu'à production équivalente, le nombre de carrières diminue dans le département, ce qui sous-entend que les exploitants optimisent l'exploitation sur leur site autorisé (extension en surface pour approfondir la carrière, amélioration des installations de traitement, ...). L'orientation sur l'utilisation économe et rationnelle des matériaux est donc bien respectée dans le département.

Pour ce qui est de la remise en état, les projets de réaménagement vont au-delà des orientations du SDC. L'UT des Pyrénées-Atlantiques constate que les engagements pris dans les dossiers sont respectés sur le terrain. On peut donc dire que cette orientation du SDC est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

Selon l'UT, ce SDC n'a été à l'origine d'aucun abandon de projet ou d'aucun refus d'autorisation pour non-compatibilité. En effet, dans sa rédaction, le SDC n'apporte pas d'interdiction supplémentaire par rapport aux contraintes réglementaires.

Aujourd'hui, l'abandon de projets (en cours de montage ou d'instruction) est envisagé pour les principales raisons suivantes : urbanisme (PLU, PPRI), non-acceptation locale des projets (riverains, commune, associations de naturalistes), et écologie (enjeux environnementaux de plus en plus forts).

Les améliorations qui pourraient être apportées sont les suivantes :

- **Mutualiser et centraliser les suivis d'activité** des carrières (nombre de carrières, productions par usages ou par types de matériaux, ... pas identiques d'une source de données à l'autre).
- Proposer la **mise en ligne des cartographies du SDC** sur le site internet de la DREAL Aquitaine (outil CARMEN). Par contre, cet outil devra répertorier tous les enjeux environnementaux. En effet, à l'heure actuelle, il manque certaines données (ZPPAUP, captage AEP et périmètres de protection, zone inondable, ...).
- **Fixer des objectifs précis**, clairs, voire même chiffrés (plutôt que des grands principes vers lesquels il faudrait tendre). L'idée étant de pouvoir définir des objectifs (**cibles**) à atteindre et des **indicateurs** de suivi associés à partir desquels des bilans concrets pourraient être faits.
- Prendre en compte les **évolutions de la réglementation** (le SDC date de 2003). Depuis, la réglementation a largement évolué (TVB, SRCE, réforme des études d'impact, révision des SDAGE, ...) et prévoir une **mise à jour plus régulière**.
- Le SRC doit **participer à l'approvisionnement en matériaux** en préservant notamment, l'accès à la ressource pour les carrières.
- **Identifier des zones de développement de carrières**.
- Etre en **synergie avec l'activité de recyclage** des déchets (production de granulats recyclés) et de stockage des déchets inertes (qui pourraient permettre le remblaiement des carrières et le retour à des usages agricoles et sylvicoles).
- **Privilégier les engagements de suivi par les exploitants** (et suivi par la DREAL) plutôt que les modélisations prédictives (approximatives).
- Prendre en compte les réflexions des départements voisins afin d'intégrer les approvisionnements interrégionaux et d'intégrer les centres de consommation qui ne respectent pas forcément les limites administratives. Ceci anticipe aussi la fin des départements et la modification des régions.

CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

**RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES  
CARRIERES**

***PARTIE C : SYNTHESE REGIONALE***

Mai 2014 – N°R1310304.V3.R1



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

## SOMMAIRE

<b>1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN AQUITAINE .....</b>	<b>212</b>
1.1. PORTRAIT DE LA REGION AQUITAINE .....	212
1.2. RESSOURCES GEOLOGIQUES .....	216
1.3. POSITION DE L'ACTIVITE GRANULATS : PRODUCTION, CONSOMMATION .....	216
1.4. L'ACTIVITE DES CARRIERES EN AQUITAINE .....	222
1.5. CONCLUSION GENERALE .....	231
1.6. LIMITE DE L'ETUDE .....	232
<b>2. UTILISATION ET REGARDS PORTES SUR LES SDC AU NIVEAU REGIONAL.....</b>	<b>233</b>
<b>3. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS - BILAN .....</b>	<b>234</b>
3.1. INTRODUCTION .....	234
3.2. BILAN DE L'ORIENTATION "SECTEURS A PRIVILEGIER" AU NIVEAU REGIONAL .....	234
3.3. BILAN DE L'ORIENTATION "MODES D'APPROVISIONNEMENT DES MATERIAUX" .....	235
3.4. BILAN DE L'ORIENTATION "UTILISATION ECONOMIQUE ET RATIONNELLE DES MATERIAUX" .....	237
3.5. BILAN DE L'ORIENTATION "REAMENAGEMENT" .....	238
3.6. ORIENTATION SUR LES ZONES A ENJEUX ET LES REGLES D'OUVERTURE DE CARRIERE .....	239
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>242</b>

## ANNEXES

Annexe 1 : Carte régionale des ressources (BRGM, 2012)

Annexe 2 : Carte régionale de localisation des carrières (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 3 : Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC (DREAL et BRGM, 2012)

Annexe 4 : Tableau récapitulatif des orientations par département (DREAL Aquitaine, GEO+)

Annexe 5 : Liste des différents types de réaménagement de carrière possibles (GEO+)

Annexe 6 : Liste des principales recommandations pour le futur SRC (GEO+, 2014)

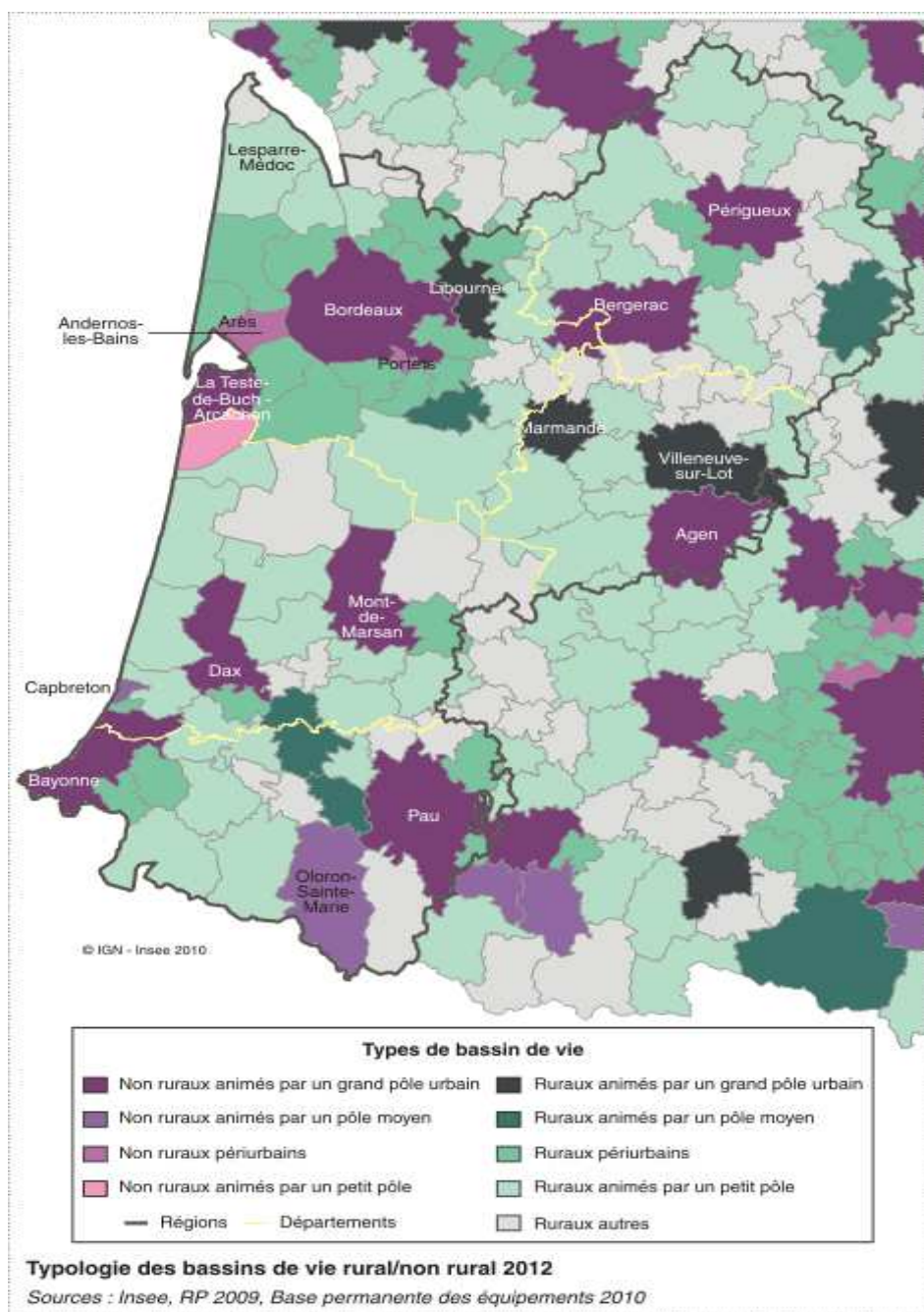


## 1. PORTRAIT ET EVOLUTIONS DE L'ACTIVITE DES CARRIERES EN AQUITAINE

### 1.1. Portrait de la Région Aquitaine

L'Aquitaine est une vaste région de la France, d'une superficie de **41 000 km<sup>2</sup>** (soit 7,6 % du pays). La dynamique démographique de cette région s'accélère, à l'instar des autres régions Sud et Ouest de la métropole. En effet, depuis 1999, la population **progress**e d'environ **1 %** par an.

Une centaine de bassins de vie structurent le territoire de l'Aquitaine. On compte **9 bassins de vie principaux** animés autour d'un grand pôle urbain : Agen, Arcachon, Bayonne, Bergerac, Bordeaux, Dax, Mont-de-Marsan, Pau et Périgueux.



L'Aquitaine possède une **vocation forestière** et développe une filière bois très importante, avec 45 % de son territoire en superficies boisées.

Elle affiche également une **vocation agricole** avec la présence de nombreux vignobles (production et exportation de vins), mais aussi de cultures céréalières, légumières et fruitières (maïs, fraises, kiwi, prunes, etc.). De plus, sa filière de production de canards gras et d'oies grasses représente la moitié de la production française.

Les secteurs économiques de la région se répartissent comme suit (source : INSEE, 2010) :

Secteur	Région Aquitaine	
	Nombre de salariés	%
Agriculture	27 806	2,4
Industrie	144 824	12,5
Construction	75 306	6,5
Commerce	155 251	13,4
Services	755 398	65,2
<b>TOTAL</b>	<b>1 158 585</b>	<b>100</b>

Concernant les flux de marchandises, la majeure partie se fait **intra-Aquitaine**. Les échanges externes les plus importants se font avec les régions voisines de Midi-Pyrénées (11,9 millions de tonnes) et Poitou-Charentes (8,8 millions de tonnes).

Le tableau ci-dessous présente la répartition pondérale des flux de marchandises intra-aquitains selon la nature de leur activité (source : Sitram-CGDD/MEDDTL). Le poste le plus important est constitué par **les minerais métalliques et autres produits d'extraction** (32 Mt), devant les autres **produits minéraux non métalliques** (25 Mt) et les produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la pêche.

**Les produits minéraux représentent ainsi 58% des flux intra-aquitains.**

Activité	Marchandises (milliers de tonnes)	Répartition en %
minerais métallique ; tourbe	32 543	32,7
produits minéraux non métalliques	25 451	25,6
produits de l'agriculture et de la pêche	11 645	11,7
produits alimentaires ; boissons ; tabac	4 821	4,8
marchandises groupées	4 767	4,8
matières premières secondaires	3 603	3,6
coke et produits pétroliers raffinés	3 340	3,4
bois ; pâte à papier ; papier	3 054	3,1
machines et matériaux (informatique, électrique...)	2 993	3,0
produits chimiques, caoutchouc, plastiques, nucléaires	2 045	2,1
métaux de base	1 350	1,4
courrier ; colis	1 332	1,3
marchandises transportées dans le cadre de déménagements	716	0,7
houille, pétrole brut et gaz naturel	595	0,6
équipements utilisés dans le transport	358	0,4
meubles	303	0,3
marchandises non identifiables	240	0,2
matériel de transport	157	0,2
textiles	93	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>99 406</b>	<b>100 %</b>

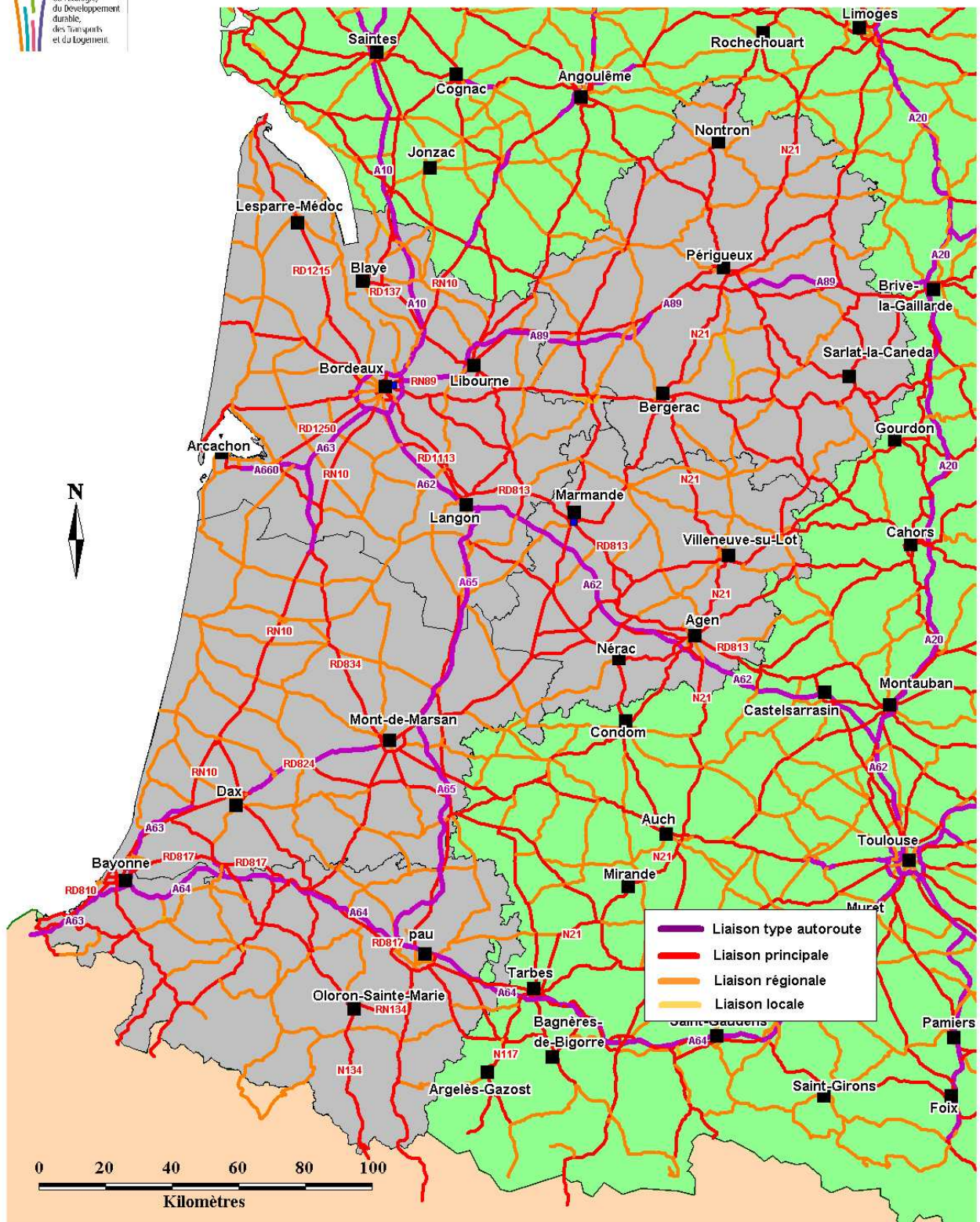
La carte en page suivante présente les axes routiers principaux de la région Aquitaine en 2011. Cette carte nous permet de remarquer que les principaux pôles de consommation sont bien desservis par les axes routiers, notamment suite à plusieurs chantiers récents (A65, A63, ...).





## LES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES EN 2011

### Maillage Régional



Source :  
Fond cartographique : (C) IGN Route120 (R)  
Données : SETRA

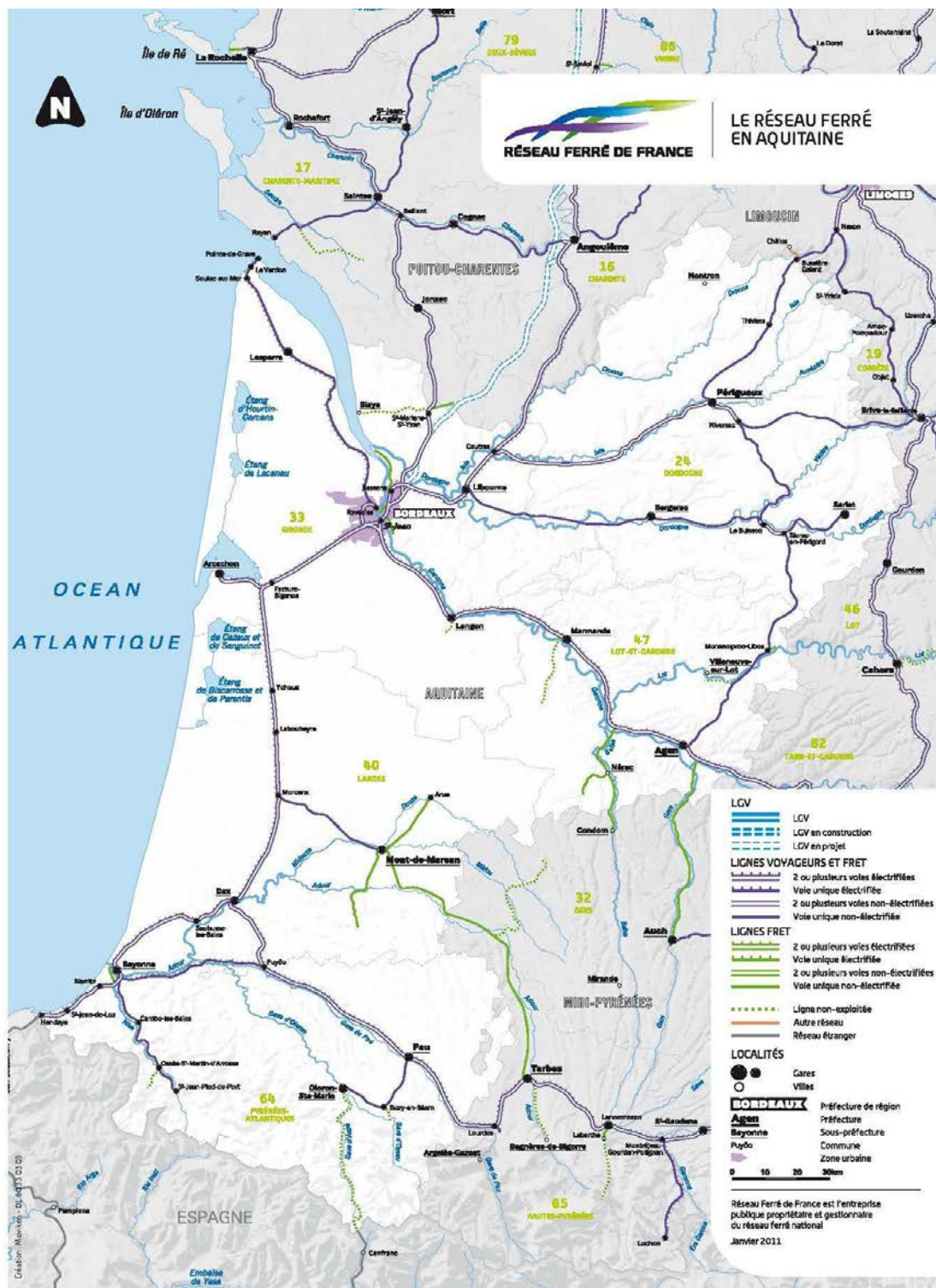
Réalisé le 07 octobre 2011  
Par : DREAL Aquitaine/SMTI/PM/SIG/FS/InfraRoutesAquitaine2011.wor



En ce qui concerne le frêt ferroviaire en Aquitaine, les principales gares de frêt sont Hendaye, Boucau, Lacq, Artix, Thiviers, Bordeaux, Hourcade, Condat le Lardin et Bassens. La répartition des volumes par département est de 54% pour les Pyrénées Atlantiques, 29% pour la Gironde, 12% pour la Dordogne, 5% pour les Landes et 1% pour le Lot et Garonne.

Les trois principaux secteurs de marché pour SNCF Géodis sont les produits chimiques, l'activité agricole et les produits de carrières.

**Carte du réseau ferré en Aquitaine (Source : RFF - 2011)**



## **1.2. Ressources géologiques**

---

La géologie de la région est très diversifiée, avec un territoire englobant les formations pyrénéennes au Sud, le Bassin Aquitain au Nord, une partie des causses calcaires au Nord-Est de la région et le littoral à l'Ouest de la région.

Les entités géologiques qui sont (ou ont été) exploitées en carrières sont :

- les sables et graviers des vallées alluviales (granulats),
- les sables éoliens (usage industriel, granulats),
- les granulats marins (granulats),
- les argiles (terres cuites, usage industriel),
- la tourbe (terreau, combustible),
- le calcaire (granulats, pierres de taille, chaux, amendements agricoles),
- les dolomies (granulats et amendements agricoles),
- le gypse (plâtre, amendements agricoles),
- le granite (granulats, pierre ornementale),
- les ophites (ballast des voies de chemin de fer, granulats),
- les marbres et grès rouges (dallage et parement dans l'architecture basque),
- les schistes (granulats).

## **1.3. Position de l'activité granulats : production, consommation**

---

L'étude de l'approvisionnement régional en granulats menée en **2011** par l'UNICEM présente les chiffres suivants pour la région Aquitaine.

*NB : Les données issues de cette étude UNICEM concernent exclusivement les granulats (minéraux et recyclage). Les matériaux industriels et matériaux de construction, type pierre de taille, ne sont pas pris en compte dans l'étude UNICEM 2011.*

### **1.3.1. Consommation**

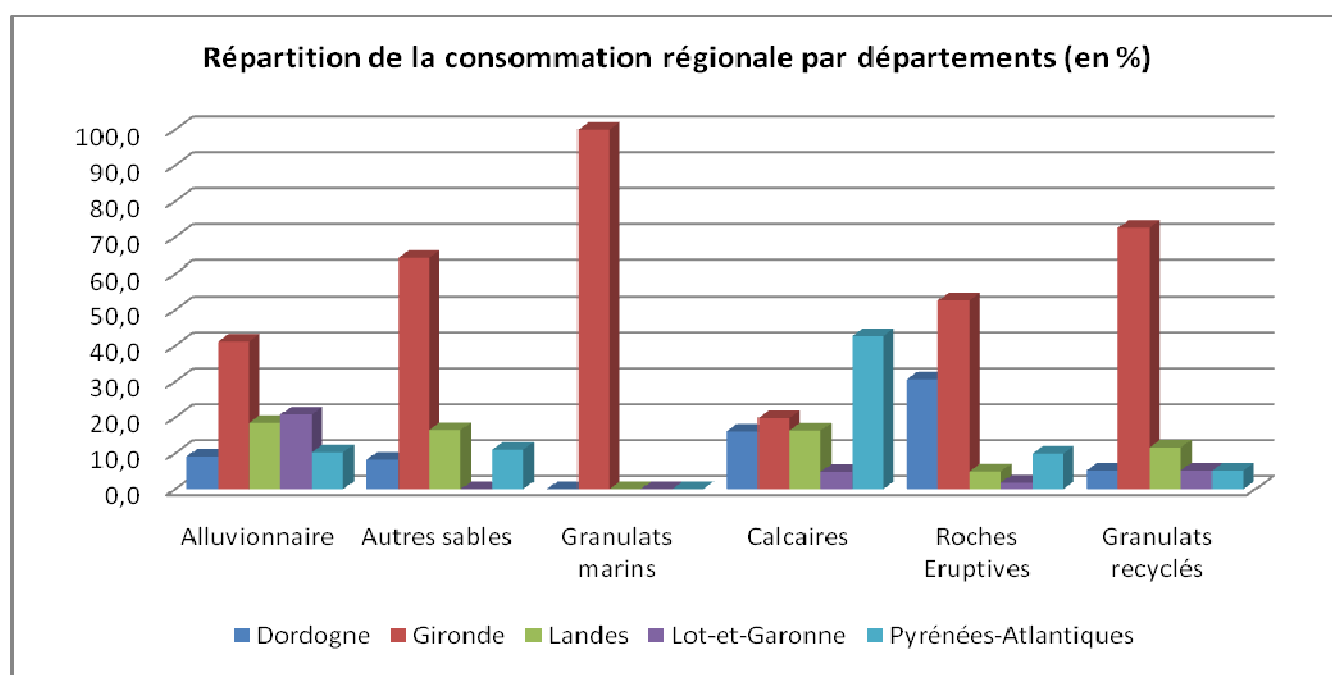
La région a consommé 23,5 millions de tonnes de granulats en 2011, soit une moyenne de 7,23 tonnes de matériaux par habitant (légèrement supérieure à la moyenne nationale qui est de 6,1 t/habitants selon l'UNICEM pour la même année) :

- 10,4 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires (44 %),
- 1,1 millions de tonnes d'autres sables (5 %),
- 8 millions de tonnes de roches calcaires (34 %),
- 0,1 million de tonnes de granulats marin (< 1%),
- 2,3 millions de tonnes de roches éruptives (10 %),
- 1,7 million de tonnes de granulats issus du recyclage (7 %).

*NB : nous ne disposons pas de données sur la consommation des matériaux en dehors des granulats ce qui exclu certains usages industriels et les terres cuites (les carrières d'argiles ne sont pas affiliées à l'UNICEM).*

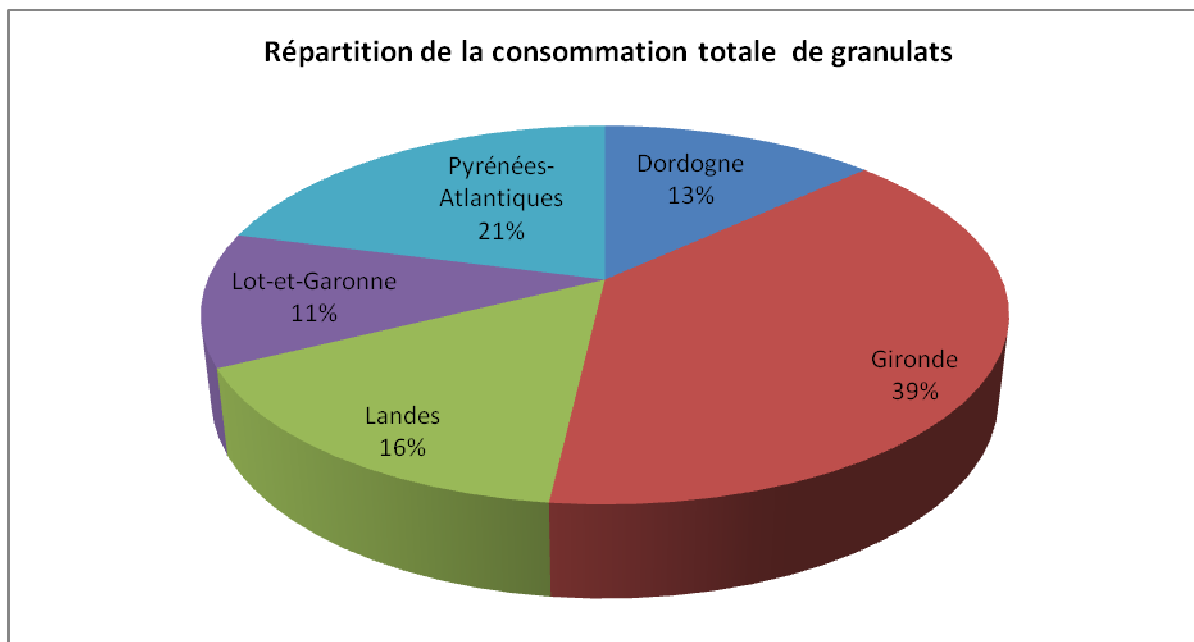
Ces granulats ont été consommés pour les usages suivants :

Usage	Consommation	%
Bétons hydrauliques	7 890 000 t	33,5 %
<i>Dont Béton Prêt à l'Emploi</i>	4 460 000 t	/
<i>Dont Produits béton et mortiers</i>	1 690 000 t	/
<i>Dont Bétons de chantiers</i>	1 740 000 t	/
Produits hydrocarbonés	2 515 000 t	10,5 %
Autres emplois (réglage et fondations, couches de forme, de terrassement, de remblai, réseaux divers, artisans maçons, particuliers, granulats de couleur)	13 115 000 t	56 %
<b>TOTAL</b>	<b>23 520 000 t</b>	<b>100 %</b>



La répartition de la consommation en granulats de la région (tous matériaux confondus) par département est :

- 9,1 millions de tonnes par la Gironde (39 %),
- 4,3 millions de tonnes par les Pyrénées-Atlantiques (21 %),
- 3,7 millions de tonnes par les Landes (16 %),
- 3,1 millions de tonnes par la Dordogne (13 %),
- 2,7 millions de tonnes par le Lot-et-Garonne (11 %).

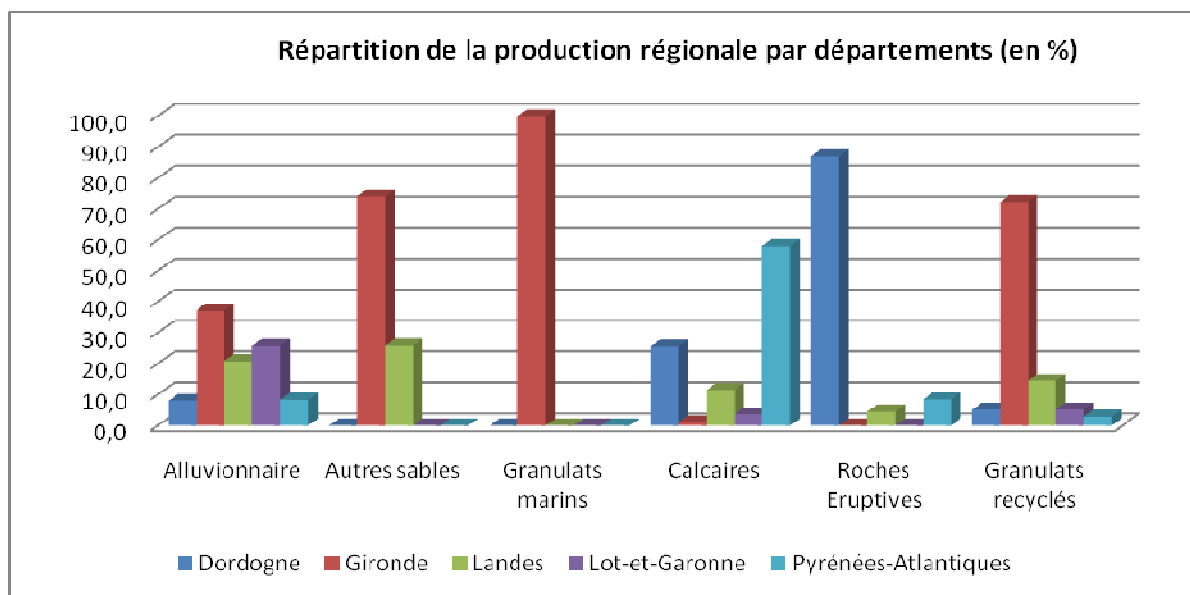


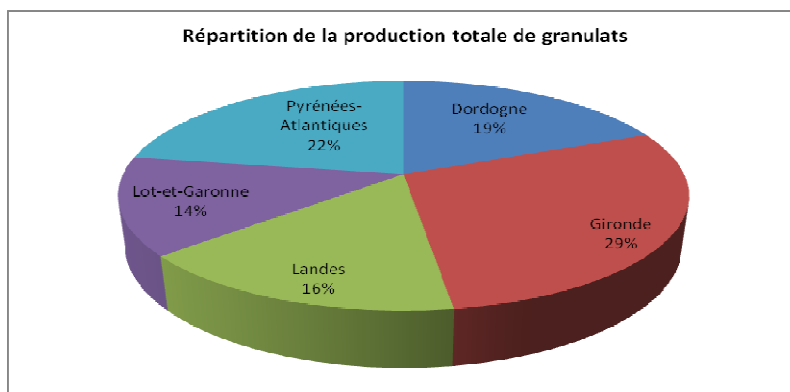
On constate sur ce graphique que le pôle de consommation majoritaire de la région est la Gironde (39 %).

### 1.3.2. Production

Sur la même année, la région a produit 22,7 millions de tonnes de granulats, selon la répartition suivante :

- 10,8 millions de tonnes de matériaux alluvionnaires (48 %),
- 1,1 million de tonnes d'autres sables (5 %),
- 0,4 million de tonnes de granulats marin (2 %),
- 6,9 millions de tonnes de roches calcaires (30 %),
- 1,8 million de tonnes de roches éruptives (8 %),
- 1,7 million de tonnes de granulats issus du recyclage (8 %).

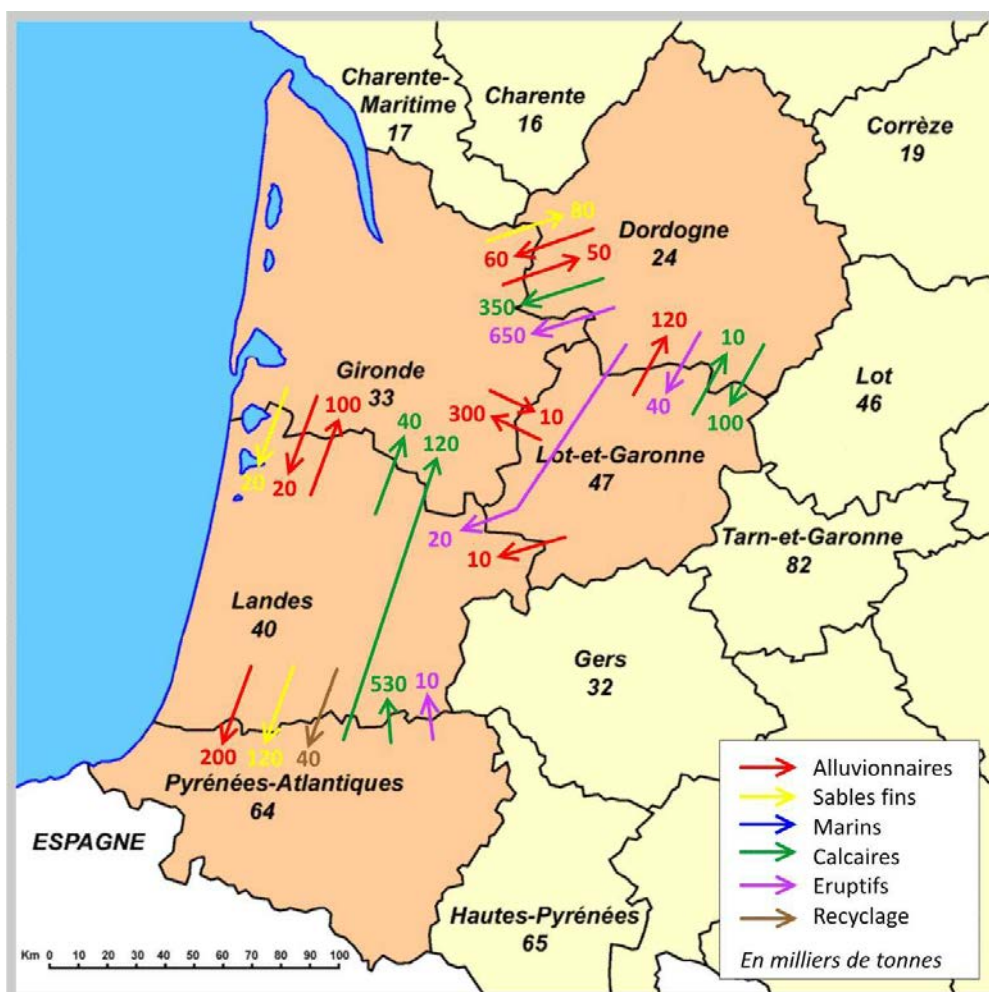




La répartition de la production de granulats de la région par département est :

- 6,5 millions de tonnes par la Gironde (29 %),
- 5,1 millions de tonnes par les Pyrénées-Atlantiques (23 %),
- 4,3 millions de tonnes par la Dordogne (19 %),
- 3,7 millions de tonnes par les Landes (16 %),
- 3,1 millions de tonnes par le Lot-et-Garonne (14 %).

La carte suivante présente les flux intra-régionaux des granulats de l'Aquitaine (enquête UNICEM - données 2011) :



Source : UNICEM 2011, granulats



### 1.3.3. Bilan

En comparant les données (année : 2011), les bilans quantitatifs suivants ressortent :

- **Par départements :**

Granulats	Consommation		Production		Différence (en kt)	Bilan
	en kt	en %	en kt	en %		
Dordogne	3 100	13	4 270	19	1 170	Excédentaire
Gironde	9 090	39	6 530	29	- 2 560	Déficitaire
Landes	3 720	16	3 640	16	- 80	Déficitaire
Lot-et-Garonne	2 690	11	3 120	14	430	Excédentaire
Pyrénées-Atlantiques	4 920	21	5 100	23	180	Excédentaire
<b>TOTAL</b>	<b>23 520</b>	<b>100</b>	<b>22 660</b>	<b>100</b>	<b>- 860</b>	<b>Déficitaire</b>

- **Par types de matériaux :**

Granulats	Consommation		Production		Différence (en kt)	Bilan
	en kt	en %	en kt	en %		
Alluvionnaires	10 390	44,2	10 770	47,5	<b>380</b>	Export
Autres sables	10 90	4,6	1 080	4,8	- <b>10</b>	Import
Granulats marins	100	0,4	400	1,8	<b>300</b>	Export
Calcaires	8 000	34,0	6 900	30,5	- <b>1 100</b>	Import
Roches Éruptives	2 220	9,4	1 780	7,9	- <b>440</b>	Import
Granulats recyclés	1 720	7,3	1 730	7,6	<b>10</b>	Export
<b>TOTAL</b>	<b>23 520</b>	<b>100</b>	<b>22 660</b>	<b>100</b>	<b>- 860</b>	<b>Import</b>

La région possède **une bonne diversité de matériaux**, mais le contexte géologique de chaque département étant différent, **les types de ressources sont inégalement répartis**.

En effet, le département des **Pyrénées-Atlantiques** produit près de **60 % des matériaux calcaires** de la région, tandis que le département de la **Dordogne** est producteur de **85 % des matériaux de roches éruptives**. La production de sable siliceux est uniquement répartie entre la Gironde et les Landes. Les matériaux alluvionnaires sont la ressource la mieux répartie dans la région. On peut également noter que la Gironde possède une nette avance sur la production de granulats recyclés (70% de la production régionale).

Le plus gros pôle de consommation est la **Gironde**, qui représente **39 % de la consommation totale de la région**. Ce département est également celui qui produit le plus de matériaux en quantité (29 % de la production régionale). Il est malgré tout le plus déficitaire de la région.

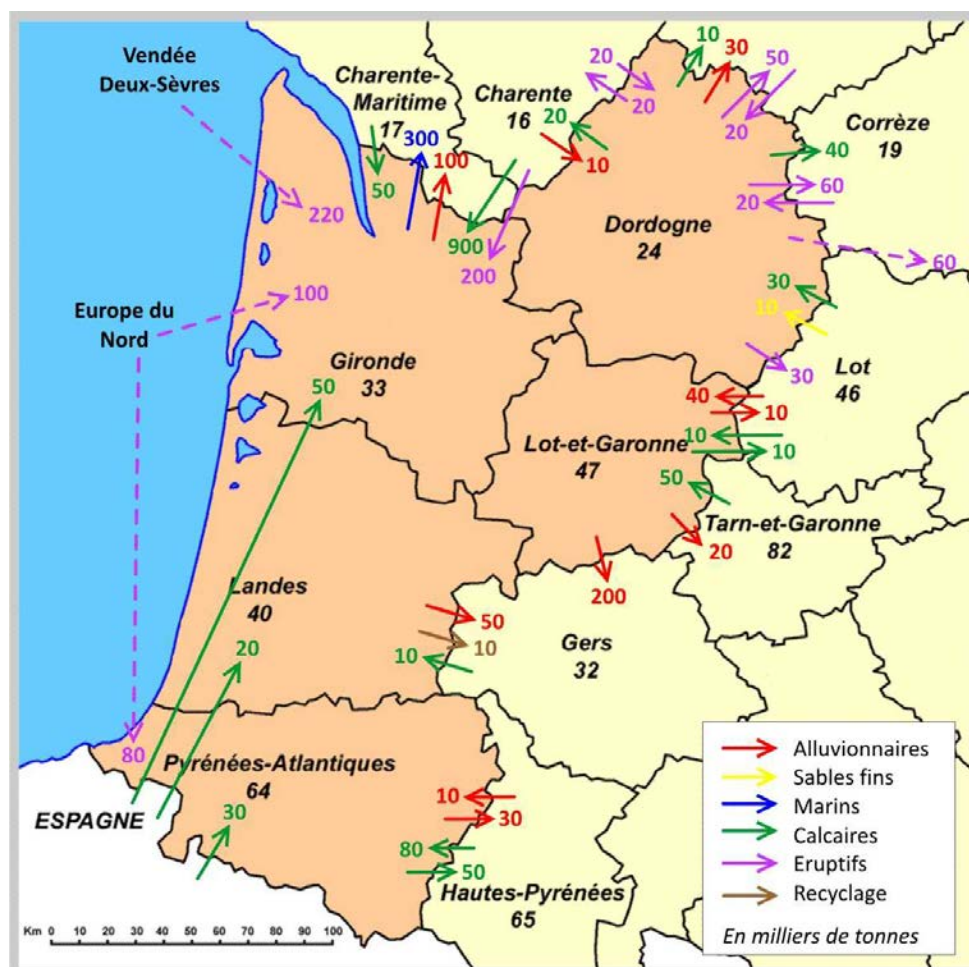
La région est globalement **auto-suffisante**, bien que **légèrement déficitaire** (de 860 000 t par an).

On remarque que la région exporte essentiellement des **matériaux alluvionnaires** et importe des **matériaux de roches massives** (calcaires et roches éruptives). On constate néanmoins de nombreuses disparités à l'échelle départementale, les départements exportant les matériaux excédentaires et important les matériaux déficitaires en fonction de leurs ressources respectives et des coûts économiques.

*NB : Ces chiffres sont à prendre avec précaution car ils ne concernent que les granulats. En effet, les matériaux de type industriels ainsi que les terres cuites ne sont pas prises en compte dans les données de l'UNICEM.*

Dans le détail, les flux des granulats interrégionaux de l'Aquitaine sont les suivants (enquête UNICEM - données 2011) :

Granulats	Production en Aquitaine (en t)	Import (en t)	Consommation en Aquitaine (en t)	Export (en t)	Bilan
Alluvionnaires	10 770 000	<b>60 000</b> depuis la Charente, le Lot et les Hautes-Pyrénées	10 390 000	<b>440 000</b> vers la Charente, la Haute-Vienne, le Lot, le Tarn-et-Garonne, le Gers et les Hautes-Pyrénées	<b>+ 380 000</b>
Autres sables	1 080 000	<b>10 000</b> depuis le Lot	1 090 000	<b>0</b>	<b>- 10 000</b>
Marins	400 000	<b>0</b>	100 000	<b>300 000</b> vers les Charente Maritime	<b>+ 300 000</b>
Calcaires	6 900 000	<b>1 230 000</b> depuis la Charente-Maritime, le Lot, le Tarn-et-Garonne, le Gers, les Hautes-Pyrénées et l'Espagne	8 000 000	<b>130 000</b> vers la Charente, la Haute-Vienne, la Corrèze, le Lot et les Hautes-Pyrénées	<b>- 1 100 000</b>
Éruptifs	1 780 000	<b>660 000</b> depuis la Vendée, les Deux-Sèvres, la Charente, la Haute-Vienne, la Corrèze et l'Europe du Nord	2 220 000	<b>220 000</b> Vers la Charente, la Haute-Vienne, la Corrèze et le Lot	<b>- 440 000</b>
Recyclage	1 730 000	<b>0</b>	1 720 000	<b>10 000</b> 10 000 vers le Gers	<b>+ 10 000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22 660 000</b>	<b>1 960 000</b>	<b>23 520 000</b>	<b>1 100 000</b>	<b>- 860 000</b>



Source : UNICEM 2011, granulats

## 1.4. L'activité des carrières en Aquitaine

### 1.4.1. Évolution du nombre de carrières et de leur production

Entre 2000 et 2012 (période de l'étude), le nombre de carrières et la production ont été les suivants :

Année	Nombre de carrières en fonctionnement	Nombres de carrières autorisées	Production totale de matériaux (t)
2002	390	Nd	26 007 336
2003	405	Nd	26 405 423
2004	Nd	Nd	27 514 223
2005	367	423	28 680 073
2006	354	391	32 484 480
2007	342	380	27 399 825
2008	325	374	28 908 781
2009	310	355	28 200 038
2010	Nd	Nd	24 402 341
2011	Nd	Nd	24 055 976
2012	255	Nd	22 830 440

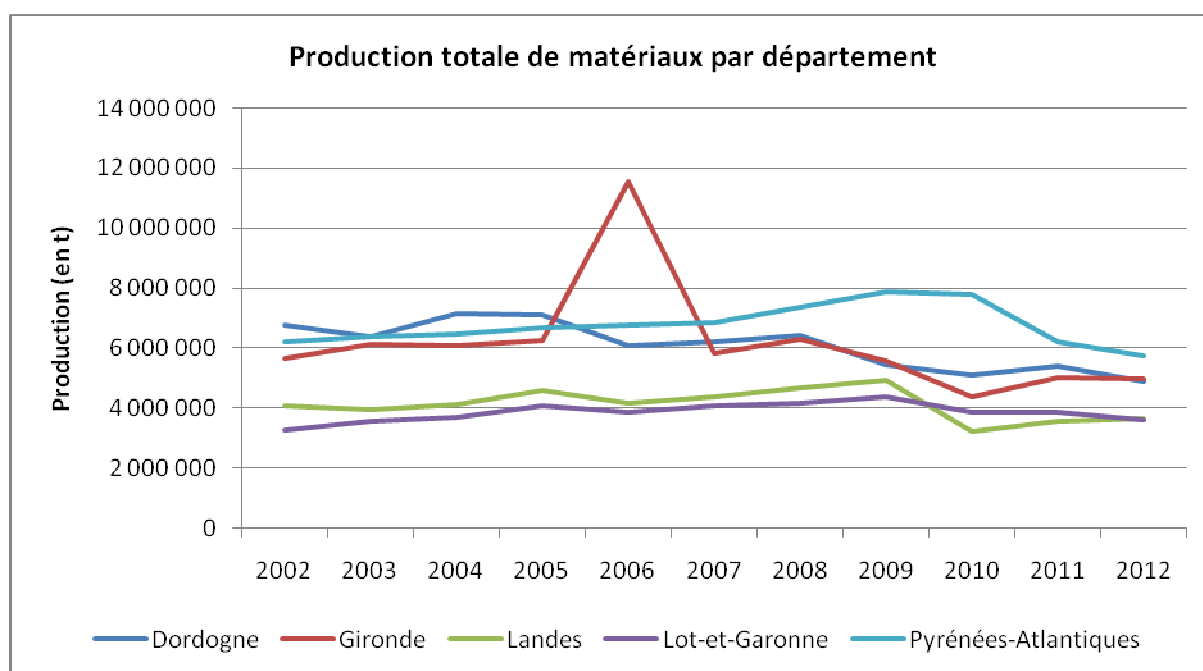
Nd : Non disponible

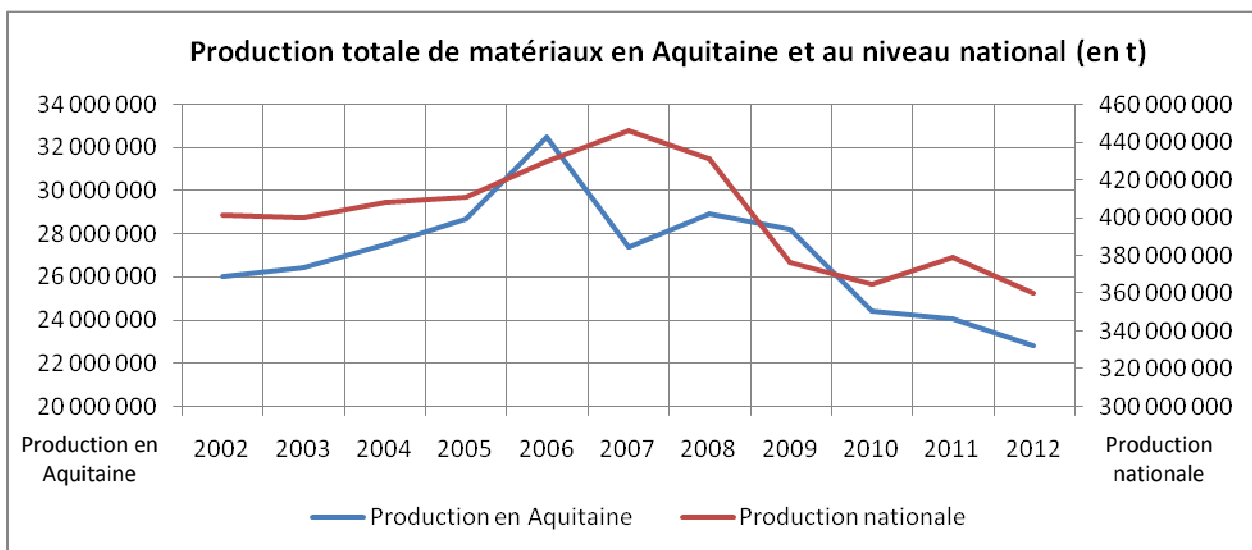
Sources : les données de production sont issues des bilans annuels réalisés (et fournis) par la DREAL Aquitaine. Les données relatives au nombre de carrières pour les années 2002 et 2012 sont issues de la DREAL. Les données de 2012 ont été recoupées avec le travail réalisé par le BRGM (en 2012) et avec la base de données des ICPE, par GéoPlusEnvironnement.

Les carrières en fonctionnement correspondent aux carrières ayant une capacité de production. Les carrières en activité sont les carrières ayant un arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur.

Le nombre de carrières en activité dans la région Aquitaine a donc chuté de 35% (134 sites en moins) entre 2002 et 2012.

En parallèle, la production de matériaux a connu l'évolution suivante :





En Aquitaine, la production a augmenté de manière régulière entre 2000 et 2006, avant de connaître une décroissance significative (particulièrement entre 2009 et 2010, avec une chute de près de 2 millions de tonnes). On constate une tendance similaire sur la production nationale, avec une chute très nette en 2007. Ainsi, après cette évolution à la hausse, puis à la baisse, la production de l'année 2012 est inférieure de 20% (chute de 5 136 000 t) à celle d'il y a 10 ans (année 2002).

Cette évolution de production peut être corrélée aux événements suivants :

- De 1999 à 2008, l'évolution de la production suit l'évolution de l'indice TP 01 (évolution du TP en général, période "d'euphorie" pour les carrières) ;
- En 2008, le TP connaît une crise à l'échelle nationale (chute très nette de l'activité et de l'indice) mais, localement, cette chute est en partie gommée par le lancement des grands chantiers du Sud-Ouest : l'A65 (autoroute de Gascogne reliant Pau à Langon et permettant de connecter l'A62 à l'A64) et l'A63 (autoroute reliant Bordeaux à Bayonne). En Aquitaine, la crise se fait donc plus particulièrement ressentir en 2009.

Le nombre de carrières en activité a nettement diminué entre 2002 et 2012. Les raisons suivantes ont été évoquées :

- Pour les carrières alluvionnaires : elles ne sont pas toujours renouvelées, par épuisement de la ressource ou par difficulté à faire accepter localement les projets (de plus en plus de recours des associations, des dossiers de plus en plus "lourds", ...). Les nouveaux projets sont rares, par difficulté à trouver de nouveaux gisements accessibles (contraintes réglementaires et d'urbanisme), à maîtriser de grandes surfaces foncières (les gisements restant à exploiter présentent des épaisseurs de plus en plus faibles),
- Pour les carrières de roches massives : les exploitants optimisent l'exploitation de la ressource et exploitent au maximum les terrains dont ils ont la maîtrise foncière (approfondissement de l'exploitation, optimisation du traitement des matériaux, meilleure connaissance du gisement, ...). Ainsi, la durée d'exploitation est largement supérieure à 30 ans et peu de nouvelles carrières s'ouvrent (renouvellement et/ou modification des conditions d'exploitation).

### 1.4.2. Évolution détaillée de la production de matériaux

*NB : Le suivi de la production des carrières a subi un changement de classification en 2006. Avant 2006, la production était classée par types de matériaux. Après 2006, la production est classée par types d'usage.*

La production entre 1999 et 2005, par grandes familles de matériaux, est la suivante :

Année	Sables et graviers <sup>1</sup>	Roches massives autres que calcaires <sup>2</sup>	Calcaires	Argiles	Divers <sup>3</sup>	Sables fins (industriels)	Matériaux industriels <sup>4</sup>	TOTAL
2000	11 130 850	2 307 380	7 338 145	860 460	27 830	1 344 670	1 093 545	<b>24 102 880</b>
2001	12 089 420	2 562 815	7 953 599	645 880	26 900	1 499 595	1 084 335	<b>25 862 544</b>
2002	11 848 250	2 324 937	8 071 400	853 177	21 766	1 392 618	1 495 188	<b>26 007 336</b>
2003	12 779 407	2 268 211	6 975 339	768 009	26 047	1 708 604	1 879 806	<b>26 405 423</b>
2004	12 519 870	2 253 447	8 406 429	755 711	21 574	1 882 288	1 671 904	<b>27 514 223</b>
2005	13 140 216	2 361 482	8 762 316	773 947	21 821	2 051 578	1 575 713	<b>28 683 073</b>

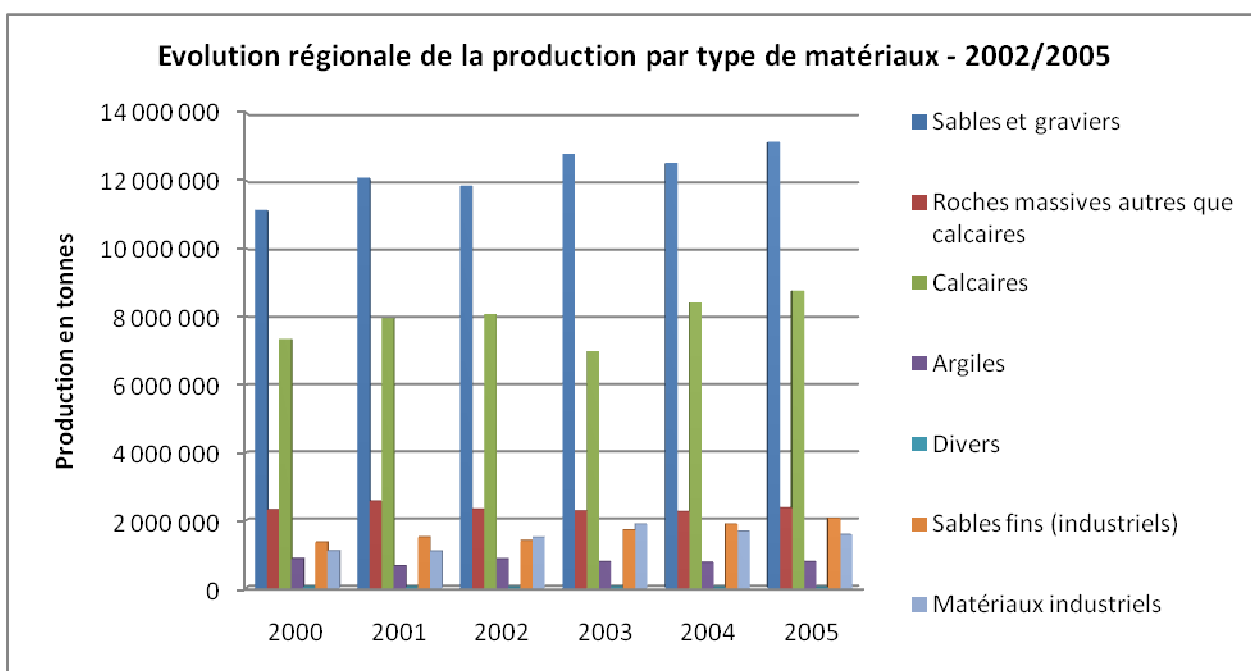
Source : DREAL Aquitaine

1 : Matériaux alluvionnaires.

2 : Diorites, Gneiss, Granit et Quartz dans le cas du 24 ; et Dolomies, Grès, Marbres et Ophites dans les cas du 40 et du 64.

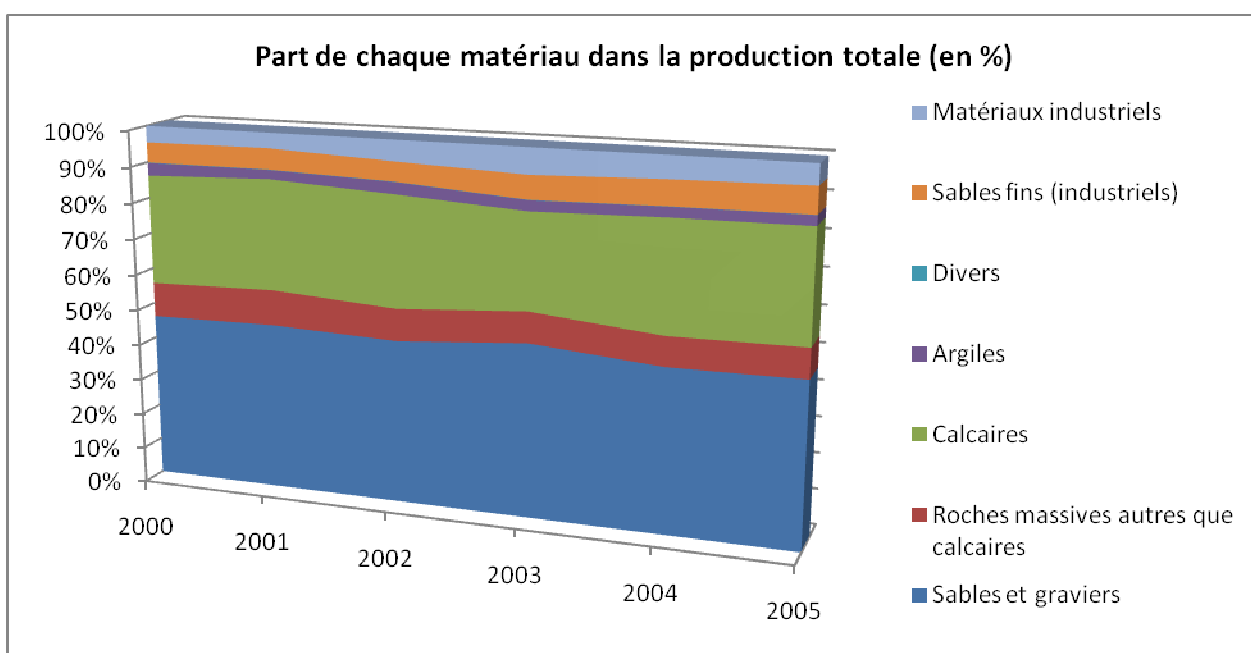
3 : Tourbe dans les cas du 40 et du 64 ; Schistes dans le cas de la Dordogne ; Terres végétales dans le cas de la Gironde.

4 : Grès colorants, Argiles spéciales, Pierres à chaux, Gypse, Feldspath.



Le poids de chaque matériau dans la production totale régionale est le suivant :

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
% de matériaux alluvionnaires	46	47	46	48	46	46
% de roches massives non calcaires	10	10	9	9	8	8
% de calcaires	30	31	31	26	31	31
% d'argiles	4	2	3	3	3	3
% de sables fins	6	6	5	6	7	7
% de matériaux industriels (ex : gypse)	5	4	6	7	6	5
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>



La part de chaque matériau dans la production totale est constante entre 2000 et 2005 et se répartit ainsi :

- La région produit majoritairement des **matériaux alluvionnaires** à hauteur de **46 %** ;
- La région produit également **31 %** de **matériaux calcaires** ;
- La production de **roches massives non calcaires** représente environ **10 %** de la production totale ;
- Les **sables fins** représentent **6 à 7 %** de la production totale ;
- Les **matériaux industriels** représentent également **6 à 7 %** de la production totale ;
- Enfin, l'**argile** représente **3 %** de la production totale de la région.

La production diverse restante est très anecdotique, étant représentée par la production de **tourbe**, de **schistes** et de **terres végétales**. A noter que la tourbe n'est plus exploitée dans la région depuis 2006.

De **2006 à 2012**, le classement de la production a changé au sein de la DREAL Aquitaine et se fait aujourd'hui par type d'usage des matériaux (et non plus par type de matériaux extraits). En effet, les critères de l'enquête nationale sur l'activité des carrières ont été changés par le Ministère depuis 2006.

Année	Pour l'agriculture	Bétons et mortiers	Pour l'industrie	Pierres, blocs et dalles	Produits de viabilité	Usages divers	TOTAL
2006	187 984	10 563 788	3 177 703	186 601	16 329 961	2 038 443	<b>32 484 480</b>
2007	225 202	9 498 216	2 462 348	113 800	13 014 246	1 459 223	<b>26 773 035</b>
2008	238 474	9 089 287	3 737 683	4 723 864	8 679 950	1 987 776	<b>28 457 034</b>
2009	206 359	9 391 025	2 274 499	144 659	14 249 326	1 667 151	<b>27 933 019</b>
2010	171 550	8 227 813	2 090 864	112 799	12 777 807	742 014	<b>24 155 847</b>
2011	132 472	8 430 993	2 397 994	100 189	12 009 319	702 566	<b>23 773 533</b>
2012	/	/	/	/	/	/	<b>22 572 672</b>

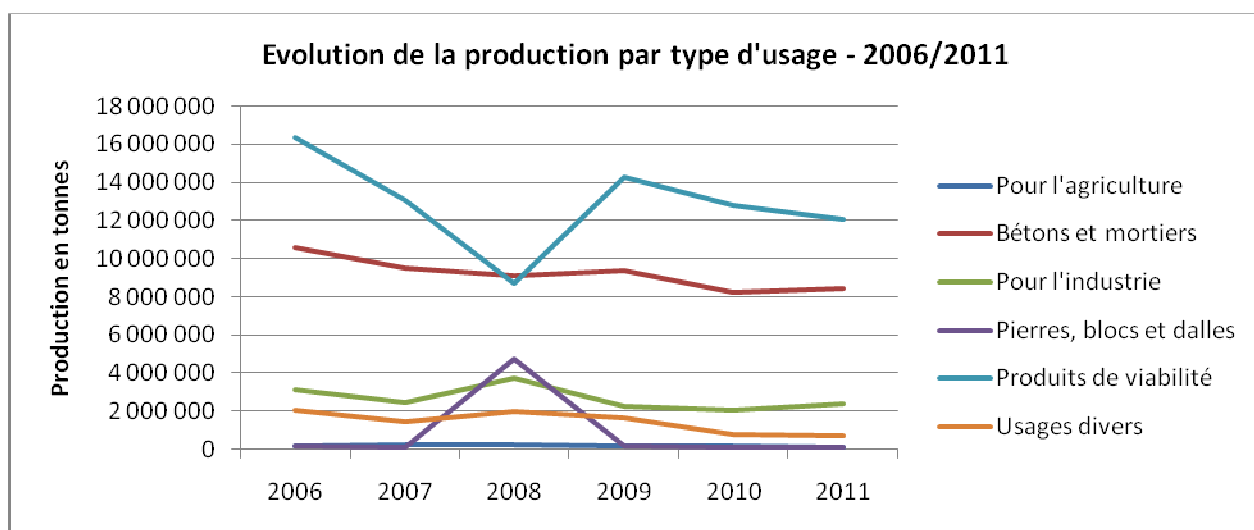
Source : Les données de production de toutes les années ont été fournies par la DREAL Aquitaine.

Note : La production de Granulats marins ayant été classée à part par la DREAL Aquitaine, elle n'est pas comptabilisée ici.

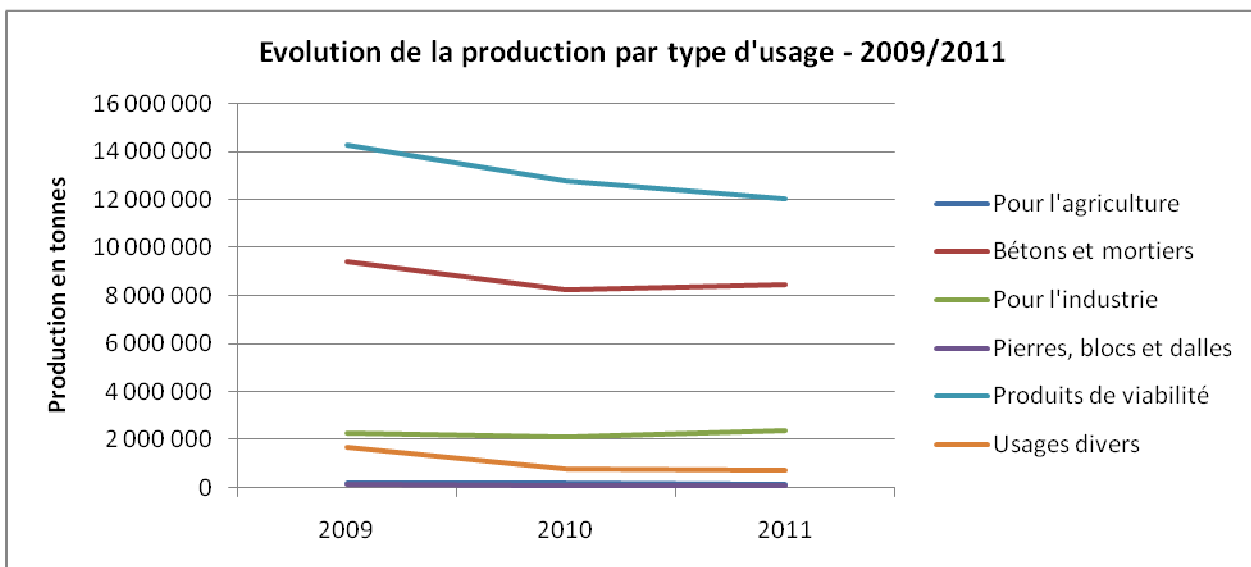
Il est impossible de recouper les données 2000-2005 avec celles de 2006-2012 car un matériau peut être utilisé pour plusieurs usages et un usage peut faire l'emploi de plusieurs matériaux :

- Pour l'agriculture : calcaires ou dolomies pour amendement, tourbe, ...,
- Bétons et mortiers : sables, graviers ou granulats concassés (calcaires, dolomies ou ophites par exemple) entrant dans la composition des bétons et mortiers hydrauliques,
- Produits pour l'industrie : cela peut être du calcaire entrant dans la composition du ciment, du gypse entrant dans la composition du plâtre, ...,
- Pierres de construction : il peut s'agir des marbres (funéraires), des pierres calcaires taillées, ...,
- Produits de viabilité : il s'agit de la production destinée, d'une manière générale, aux TP. Il peut alors s'agir de calcaires, d'alluvionnaires, de dolomies, d'ophites, ...,
- Usages divers : il s'agit de toute la production qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

De plus, la production de 2012 étant une estimation pour le département de la Dordogne, il n'est pas possible de connaître les détails de production par type d'usage.

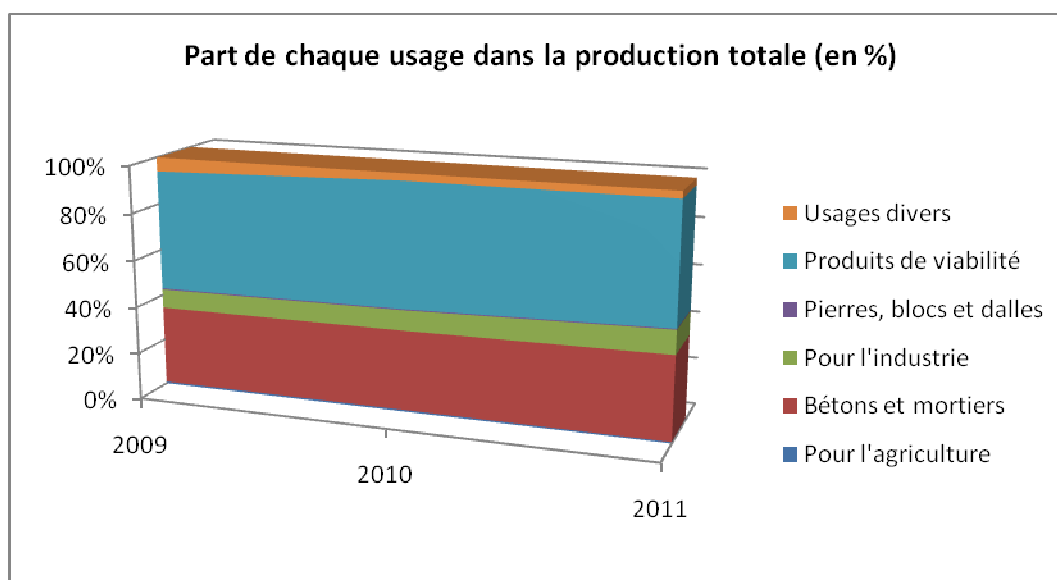


Ces données sont **difficilement exploitables** avant 2009. En effet, rien ne justifie une baisse soudaine de production de bétons et mortiers entre 2006 et 2007 ou une hausse soudaine entre 2008 et 2009. De même, rien ne justifie la chute importante de production de produits de viabilité sur 2007 et 2008, tandis que la production des pierres, blocs et dalles atteint un pic "irréaliste". Plusieurs sources d'erreur sont probables : erreur des exploitants lorsqu'ils ont rempli la grille d'enquête annuelle, erreur de saisie de ces grilles, pourcentage de réponses variables des exploitants, ...



Le poids de chaque usage dans la production totale de la région est le suivant (entre 2009 et 2012) :

Année	2009	2010	2011
% pour l'agriculture	1	1	1
% pour les bétons et mortiers	34	34	35
% pour l'industrie	8	9	10
% pour la production de pierres, blocs, dalles	1	0	0
% pour les produits de viabilité	51	53	51
% pour d'autres usages	6	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>





On constate que les matériaux produits au sein de la région sont principalement utilisés pour :

- La production de **produits de viabilité** (chantiers de TP en général) qui représente **50 %** de la production régionale. Cette prédominance est sans doute due aux chantiers des autoroutes A65 et A63.
- Vient ensuite l'utilisation des matériaux pour la production de bétons et mortiers hydrauliques. Cela représente **en moyenne 35 %** de l'usage régional des matériaux.
- Enfin, le 3ème usage "majeur" concerne la production pour **l'industrie** (environ **10 %** de l'utilisation des matériaux), et est en constante progression depuis 2009.

## **Zoom sur l'année 2012**

---

Un inventaire des carrières en activité en 2012 a été réalisé par le BRGM. Cet inventaire a été recoupé par GéoPlusEnvironnement avec les données issues de la base de données S3iC de la DREAL Aquitaine et de la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), afin de permettre de dresser le portrait de l'activité des carrières en 2012.

255 carrières étaient officiellement en fonctionnement en 2012 :

- 104 **carrières alluvionnaires** (sables et graviers), soit **41%** des carrières en activité de la région pour 45% de la production régionale ;
- 59 carrières de **roches calcaires**, soit **23,5 %** des carrières en activité dans la région pour 30 % de la production régionale ;
- 16 carrières de **roches massives autres que le calcaire**, soit **6 %** des carrières en activité pour 10 % de la production régionale ;
- 52 carrières de **matériaux industriels**, soit **20 %** des carrières en activité en 2012 pour 6 à 7 % de la production régionale ;
- 23 carrières **d'argiles**. L'argile représente **9 %** des carrières en activité pour 6 à 7 % de la production régionale ;
- 1 carrière de **granulats marins**, soit **0,5%** des carrières de la région pour 0,8 % de la production régionale.

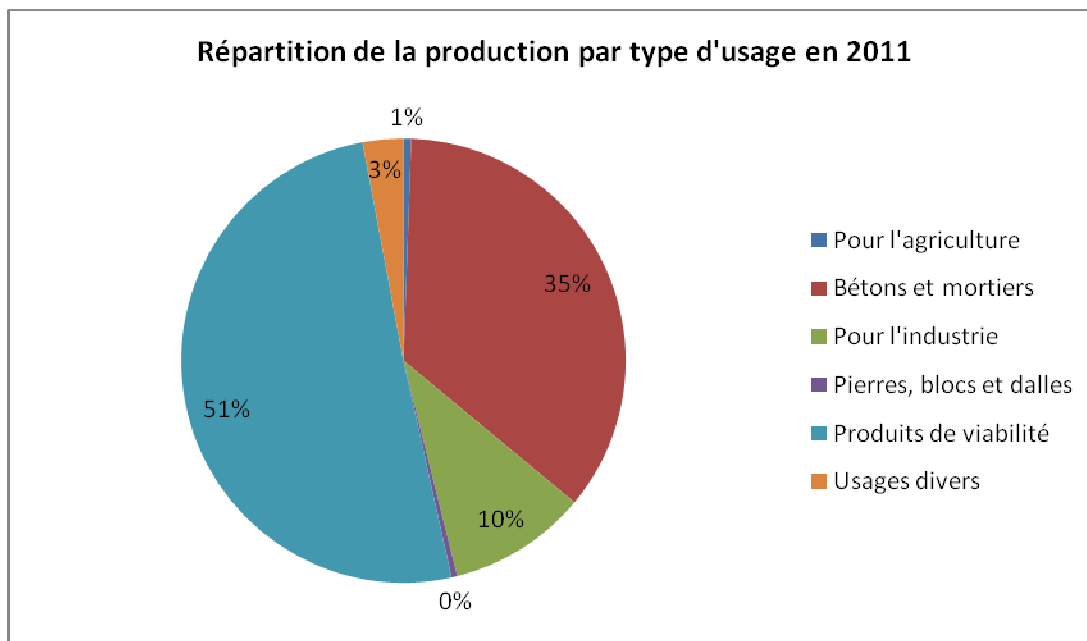
La part des carrières de roches meubles reste prédominante, en nombre et en production, notamment les carrières alluvionnaires pour la production de granulats (41% des sites et 45% de la production nationale).

Le deuxième pôle principal de production régional est représenté par les roches massives, essentiellement calcaires, pour la production de granulats (près de 30% des carrières et 36 % de la production).

Les autres sites produisant des matériaux pour un usage industriel représentent environ 14% de la production totale, dont la moitié est occupée par les argiles, pour 29% des carrières en activité.

La production de granulats marins est représentée par 1 site.

Les matériaux se répartissent selon l'usage suivant (données DREAL, 2011) :

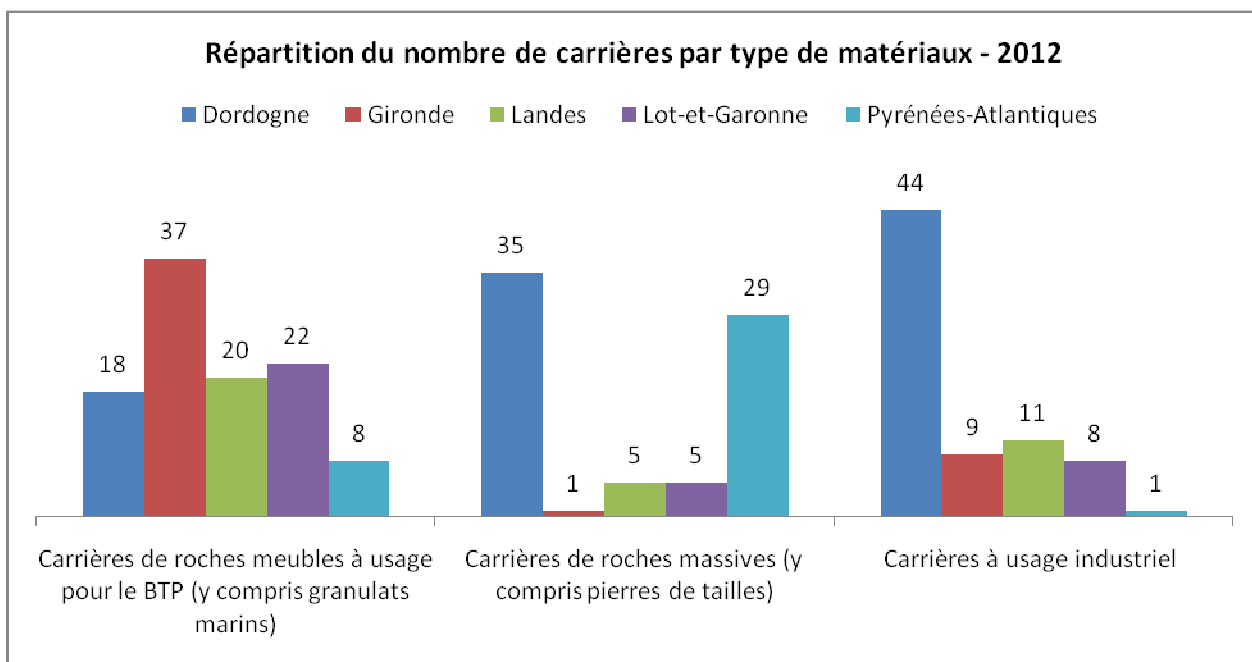


*NB : Etant donné que nous n'avons pas le détail de production par type d'usage pour l'année 2012, nous nous basons sur l'année 2011.*

Les tonnages maximum autorisés en 2012 varient de 2 800 t/an à 900 000 t/an par carrière. La moyenne s'établit autour de 305 000 t/an. La répartition suivante peut être donnée :

Tonnage maximum autorisé	De 0 à 50 000 t/an	> 50 000 t/an à 100 000 t/an	> 100 000 t/an à 250 000 t/an	> 250 000 t/an à 500 000 t/an	> 500 000 t/an	TOTAL
Carrières de roches meubles à usage pour le BTP (y compris granulats marins)	20	13	29	30	13	105
Carrières de roches massives (y compris pierres de taille)	30	9	13	17	6	75
Carrières à usage industriel	43	4	15	8	3	73
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>26</b>	<b>57</b>	<b>55</b>	<b>22</b>	<b>253*</b>

\* : Une carrière d'argile étant relativement ancienne (AP datant 1988), il n'est pas noté de tonnage maximum dans l'arrêté préfectoral. De même, pour une carrière d'argiles (Ets JOYAT à Cézac) nous ne disposons pas de données de production. Par conséquent, le total est inférieur de 2 sites au total des carrières en activité présenté en page 20.



### 1.4.3. Synthèse des réserves autorisées en 2012

Les réserves autorisées en 2012 (données issues de la DREAL Aquitaine) étaient les suivantes :

Département	Réserves autorisées en millions de tonnes					Réserves autorisées en années
	Sables et graviers	Autres roches massives	Calcaires	Matériaux industriels	TOTAL	de production toutes carrières confondues (base données DREAL 2012)
Dordogne	2,9	32	26	25,6	<b>86,5</b>	29
Gironde	59,4	0	0	35,5	<b>94,9</b>	19
Landes	28,6	14,7	2,9	61,6	<b>107,8</b>	30
Lot-et-Garonne	27,3	6,4	0	19,4	<b>53,1</b>	15
Pyrénées-Atlantiques	6,6	2,3	94,7	12,3	<b>115,9</b>	20
<b>TOTAL</b>	<b>124,8</b>	<b>55,4</b>	<b>123,6</b>	<b>154,4</b>	<b>458,2</b>	<b>22</b>

Soit près de 460 millions de tonnes de réserves autorisées, représentant environ 21 années de production.

On note une disparité entre les réserves des différents départements qui s'explique de manière hétérogène :

- Le Lot-et-Garonne est le plus petit département en termes de superficie, de production et de nombre de carrières, il paraît donc logique que les réserves autorisées annoncées y soit les plus faibles. De plus, au rythme de production de 2012 (pour rappel, plus important de 10% qu'en 2002), ces réserves ne dureraient que 15 ans.
- La Dordogne rencontre des difficultés à renouveler les réserves par opposition très marquée de la population locale, mais présente les plus importantes réserves en années de réserves sur près de 29 ans.
- La Gironde n'a accès qu'à une seule ressource en grande quantité (alluvionnaire) qui présente une bonne réserve autorisée annoncée en 2012 en quantité (près de 60 millions de tonnes).

- Les Landes sont le département au territoire le plus vaste, avec la plus grande réserve autorisée annoncée de sables industriels de la région, qui s'oppose à une très faible ressource calcaire.
- Les Pyrénées-Atlantiques possèdent les plus grandes réserves autorisées annoncées à corrélées avec la grande diversité de matériaux exploitables et de bonne qualité. Par contre, au rythme de 2012 (pour rappel, plus faible de 7% qu'en 2002), ces réserves représentent 20 ans.

*Les données de réserves sont issues de l'enquête annuelle « activité des carrières » réalisée par la DREAL Aquitaine auprès des exploitants. Les déclarations portent sur le tonnage annuel extrait et les réserves restantes autorisées.*

*Le taux de réponse étant de 88% pour l'année 2012, la DREAL Aquitaine a effectué une estimation pour les 12% restant, sur la base des capacités maximales autorisées.*

**⇒ Les estimations des réserves disponibles sont donc à considérer comme des ordres de grandeur.**

## **1.5. Conclusion générale**

---

La région possède **une bonne diversité de matériaux**, mais le contexte géologique de chaque département étant différent, **les types de ressources sont inégalement répartis**. Cette diversité s'explique par sa géographie variée comprenant un littoral, des plaines alluviales et une chaîne montagneuse (Pyrénées et contreforts du Massif Central).

La région est globalement **auto-suffisante**, bien que **légèrement déficitaire** (de 860 000 t). Les départements sont interdépendants car ils ont accès à des types de ressources différents, induisant ainsi des flux de matériaux intra-régionaux.

Au niveau des flux interrégionaux, on remarque que la région exporte essentiellement des **matériaux alluvionnaires** et importe des **matériaux de roches massives** (calcaires et roches éruptives).

La production de granulats marins est représentée par 1 seul site.

La part des carrières de **roches meubles reste prédominante**, en nombre et en production, notamment les carrières alluvionnaires pour la production de granulats. Le deuxième pôle principal de production régional est représenté par les roches massives, **essentiellement calcaires** pour la production de granulats. Les autres sites produisant des matériaux pour un **usage industriel** représentent environ 14% de la production totale, dont la moitié est occupée l'argile.

Au même titre que le pays, la production de matériaux de la région Aquitaine a **chuté ces dernières années** au vu des conjonctures actuelles (crise du BTP), même si les effets ont été estompés par le lancement de chantiers de travaux publics d'envergure (chantiers autoroutiers).

Les réserves actuellement autorisées représentent environ 20 ans de production.

Pour l'avenir, l'une des perspectives de développement des ressources de la région est son **accès au littoral** et à la réserve marine associée. En cela, une stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrière a été mise en place. Son objectif est d'assurer l'approvisionnement durable des territoires en matériaux, dans une perspective de maintien de l'autosuffisance de la France, tout en prenant en compte les enjeux environnementaux, sociaux et économiques associés.

Globalement, la région dispose des ressources géologiques pour répondre à ses besoins (ce qui n'est pas le cas de chaque département pris séparément). Ainsi, la problématique n'est pas tant l'adéquation globale besoins/ressources que l'accès à la ressource pour fournir des matériaux de qualité à un coût économique et écologique acceptable pour la collectivité et pour le maintien d'une activité économique locale.

## 1.6. Limite de l'étude

---

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. En effet, les données (production, consommation, flux) issues de l'UNICEM concernent uniquement les granulats alors que les données issues de la DREAL concernent tous les types de matériaux et d'usage.

De même, certaines données issues des UT ne sont pas identiques aux données régionales.

De plus, les différentes listes des carrières en cours d'activité ne sont pas toujours cohérentes (entre DREAL et travail du BRGM de 2012). Ainsi, les données fournies ci-dessus sont à voir comme des ordres de grandeur et non des chiffres exacts.

Enfin, il pourrait être judicieux, à l'avenir, de mutualiser et centraliser les données de manière à disposer d'un suivi complet et à jour.

*NB : ce travail pourra avantageusement être complété à partir des données attendues sur les points suivants (études en cours) :*

- *lieux de consommation des matériaux par rapport aux lieux de production --> distances parcourues par les matériaux, répartition carrières/besoins, ...*
- *poids économique de l'activité (Chiffres d'Affaires, emplois, structures des entreprises, ...)*
- *évaluation des besoins futurs / prévisions, par rapport aux tonnages autorisés annoncés aujourd'hui, aux réserves restant à exploiter, prévision de pénurie ou non sur certains types de matériaux, ...*

## 2. UTILISATION ET REGARDS PORTES SUR LES SDC AU NIVEAU REGIONAL

A travers les différents échanges avec les inspecteurs carrières de la DREAL, des exploitants et l'UNICEM Aquitaine, il ressort que :

- Dans chaque département, l'existence et la portée juridique des schémas sont bien connues des exploitants et des Inspecteurs carrières des UT de la DREAL ;
- Les inspecteurs carrières utilisent principalement les SDC lors de l'instruction des DDAE. En effet, peu d'UT réalisent un suivi de l'application des orientations en cours d'exploitation des carrières.

Pour les exploitants et l'UNICEM, les SDC sont des outils d'aide à la recherche de sites d'implantation de nouvelles carrières. Par contre, pour la plupart d'entre eux, les SDC ne sont pas des facilitateurs d'accès à la ressource, sauf dans certains cas comme le gypse dans les Landes ou les calcaires à chaux dans le Lot et Garonne. En effet, seulement 3 SDC sur 5 présentent des "zones à privilégier" pour l'implantation de carrières et tous les SDC présentent des zonages limitant l'accès à la ressource, sans présenter des zonages réservés aux carrières.

De plus, d'après l'UNICEM, les principaux freins au développement de nouveaux projets de carrière reste l'absence de zones dédiées aux carrières (comme l'exemple des ZERC en Alsace ou les zones 109) ; la réglementation de l'urbanisme (de plus en plus de POS et de PLU ne prévoient pas de zones compatibles avec l'activité de carrière) et que les SDC ne s'imposent pas à ces documents d'urbanisme ; l'acceptabilité des carrières par les riverains ; puis la maîtrise foncière.

En outre, les bilans réalisés ici sur les 5 SDC d'Aquitaine montrent que les orientations sont globalement respectées (cf. Chap. 2.3), mais ne sont pas suivies dans le temps, notamment en l'absence d'indicateurs pertinents de suivi, tels que le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, le nombre de plaintes par thèmes (transport, commodité du voisinage, ...), les types de remise en état par site et les superficies annuelles réaménagées, etc.

Les résultats obtenus font également ressortir la difficulté à accéder aux données nécessaires pour suivre l'application des SDC et en tirer le bilan. Ainsi, Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude n'affichent pas toujours des résultats cohérents entre eux. Pour une même année, les données de production UNICEM et DREAL ne sont pas équivalentes. De plus, les listes des carrières en cours d'activité ne sont pas toujours cohérentes (entre UNICEM, DREAL et travail du BRGM de 2012). De même, certaines données ne sont pas disponibles ou leur présentation ne permet pas d'en réaliser une analyse statistique.

### 3. RESPECT DES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS - BILAN

#### 3.1. Introduction

---

Les 5 SDC présentent de nombreuses similitudes dans leurs orientations et les objectifs visés, avec quelques spécificités sur certains départements. En effet, seul le département de la Dordogne présente des orientations spécifiques sur l'extraction de matériaux alluvionnaires et sur l'exportation de ces matériaux. De même, les départements de la Gironde, du Lot et Garonne et des Landes présentent des orientations de type "zones à privilégier pour l'ouverture de carrières par type de matériaux".

Un tableau récapitulatif des différentes orientations par département est présenté en [Annexe 4](#).

#### 3.2. Bilan de l'orientation "Secteurs à privilégier" au niveau régional

---

##### Objectifs de l'orientation :

L'objectif est d'identifier des zones préférentielles pour l'ouverture de carrières par types de matériaux en fonction des ressources connues, afin de faciliter l'accès à certaines ressources indispensables à la collectivité et de corréliser l'offre locale à la demande locale dans le respect des sensibilités techniques, économiques, environnementales et sociétales des territoires à prendre en compte dans le cadre d'un projet de carrière.

##### Application et bilan :

Cette orientation concerne seulement les départements des **Landes**, du **Lot et Garonne** et de la **Gironde**. Cette orientation est suivie, même si, pour la Gironde, le taux de carrières dans les zones à privilégier atteint "seulement" 55% en moyenne (taux des carrières ayant eu un arrêté préfectoral d'autorisation après la date d'approbation du SDC), avec un taux de 48 % pour les gravières. A noter cependant que ces zonages ne sont pas cartographiés dans les SDC correspondants, ce qui ne facilite pas l'analyse de l'application de cette orientation.

Les « zones de développement de carrières à prévoir » sont un outil d'aide à la protection de l'accès à certaines ressources. Malgré tout, les données du BRGM sur la géologie départementale et régionale du SDC ont un niveau de précision ne permettant pas de définir un projet d'exploitation de carrière (qualité du gisement, facilité d'exploitation, ...). Par conséquent, il est possible de trouver des gisements de qualité non identifiés au niveau départemental ou régional par le BRGM (par exemple, les gisements d'argile sont méconnus). De plus, rappelons que la notion de qualité du gisement évolue avec le contexte technique et économique.

Ensuite, la limitation de la portée juridique du SDC ne permet pas une réelle protection de l'accès à la ressource, puisque les règlements locaux des POS et des PLU peuvent s'opposer à l'implantation de carrières. De même, en général, les SCOT ne relaient pas ces informations et zonages.

En outre, cette orientation divise les exploitants. En effet, en même temps qu'elle vise à faciliter l'accès à la ressource, elle peut également devenir une contrainte en surenchérissant le foncier et en limitant l'accès en dehors de ces zonages.

### Perspectives :

Le principe de cette orientation semble à redéfinir suivant les 2 approches suivantes :

- soit, les SDC ne présentent aucun zonage, en-dehors d'une zone interdite de fait (zone d'interdiction de carrière sans dérogation possible selon la réglementation ; exemple : réserves naturelles, protection de biotope) par des contraintes réglementaires et/ou des enjeux environnementaux.
- soit, ils présentent des zonages avec des zones réservées aux carrières pour des ressources stratégiques opposables aux autres plans et programmes d'aménagement du territoire, basés sur les enjeux environnementaux et sur les ressources connues.

Cette dernière approche nécessite une connaissance fine des ressources et une mise à jour régulière (par exemple, tous les 10 ans) afin de s'adapter à l'évolution des connaissances des ressources, des techniques d'exploitation et de valorisation de ces gisements et des usages associés.

Ainsi, le futur SRC doit identifier des gisements stratégiques (tels que le gypse, les alluvions d'excellentes qualités et grandes épaisseurs, les calcaires à chaux hydrauliques, les ophites, les sables siliceux, etc.), comme pour les alluvions en Alsace ou les diatomites en Ardèche.

## **3.3. Bilan de l'orientation "Modes d'approvisionnement des matériaux"**

---

### Objectifs des orientations départementales :

Les 5 SDC sont très réalistes sur la situation des départements en termes de modalités disponibles de transport et sur les aspects économiques du transport de granulats.

En effet, il apparaît que le potentiel de transport **fluvial** est limité aux départements de la Gironde et du Lot et Garonne traversés par des voies d'eau navigables. Mais les contraintes en termes de tonnages limités, d'accès, de rupture de charge dans le transport et de partage avec l'activité touristique rendent cette solution peu adaptée.

Le fret **ferroviaire** apparaît comme une solution alternative intéressante à la route, mais présente également des contraintes d'accès aux embranchements ferrés pour la livraison comme pour la réception des matériaux, des contraintes de rupture de charge, des contraintes techniques en lien avec la gestion du trafic ferroviaire et la diminution du réseau (fermetures de lignes).

De ce fait, le transport **routier** reste le mode de transport le plus adapté aux carrières en Aquitaine.

Ainsi, les 5 SDC n'orientent pas vers l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route, mais en contrepartie, demandent à ce que l'exploitant soit vigilant sur les accès routiers au site et que le sujet soit bien étudié, notamment en termes d'impacts pour les riverains, en amont de l'autorisation.

En Dordogne et dans le Lot et Garonne, en fonction de la production des sites, une exigence d'étude d'alternative à la route est expressément formulée.

### Application et bilan :

Globalement cette orientation est respectée. Cependant, en 10 ans, il n'y a pas eu d'évolutions notables dans le développement des modes alternatifs à la route, en dehors du recours aux bandes transporteuses entre des sites d'extraction et des sites de traitement en remplacement de camions et de fermeture de quelques lignes SNCF.



Perspectives :

En termes de transport, la route restera le principal mode utilisé en Aquitaine. Quelques rares cas pourraient faire l'objet d'une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif :

- L'export de granulats concassés vers la Communauté Urbaine de Bordeaux (par exemple, regroupement de la production de plusieurs carrières sur une plateforme logistique multimodale et acheminement par train jusqu'à Bordeaux),
- L'utilisation des ports maritimes pour l'accueil et le traitement des granulats marins et l'exportation, à l'image des importations en provenance d'Europe du Nord,
- Le développement de plateformes de traitement (production de granulats élaborés, production de bétons, production d'enrobés, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important,
- L'acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatif (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement),
- Le recours au transport ferroviaire pour certains échanges interrégionaux.

Mais, objectivement, en l'absence d'infrastructures ferroviaire ou fluviale et de développement de lignes de fret, il y a peu de perspectives pour le développement des modes de transport alternatif. Il nous apparaît donc irréaliste de fixer un objectif chiffré et trop ambitieux en ce sens.

En effet, pour les deux schémas ayant fixés un seuil, pour lequel une étude doit être menée sur le recours au transport alternatif, on constate, depuis une dizaine d'années, l'absence de nouveaux sites embranchés « fluvial ou fer ».

En outre, le recours à un mode alternatif suppose le transport sur grande distance de gros volumes de matériaux et par conséquent un éloignement des carrières des centres de consommation (ce qui n'est pas en accord avec le maillage actuel des carrières). Rappelons également, que sur les derniers kilomètres, le recours à la route est inévitable pour la livraison des différents chantiers et usines.

Cependant, généraliser la recommandation d'étude sur le transport alternatif pour tous projets de carrière, semble être une opportunité pour appréhender le développement du transport alternatif et améliorer les conditions de desserte de ces sites.

Par contre, dans le futur SRC, la possibilité de réserver des secteurs à ressources près des principaux centres de consommations (grandes agglomérations) pour y favoriser les carrières de proximité dans un premier temps, puis un autre usage péri-urbain dans le cadre du réaménagement de ces carrières, à l'image des secteurs à privilégier des SDC Gironde, Landes et Lot-et-Garonne, est à prévoir. Cette démarche devant être la résultante d'une concertation locale.

*NB : Sur ce sujet, il serait intéressant de travailler à partir des études économiques en cours de réalisation (distances parcourues par les matériaux, pôles de production/consommation, recoupement des données avec la carte du réseau ferré, la carte d'implantation des carrières, ...), notamment pour identifier les localisations potentielles de plateformes multimodales.*

De plus, sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction en complétant l'orientation par la mise en place d'indicateurs tels que le suivi du nombre et du trajet des PL, le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, le nombre de plaintes relatives au transport, le nombre de mentions "transport" validés de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).

Enfin, le SRC pourrait être à l'origine d'un groupe de travail régional, voir interrégional avec les gestionnaires des réseaux de fret (autoroute, voies navigables, voies ferrées) pour faciliter la prise en compte de la problématique de l'approvisionnement en matériaux de la région dans le développement et l'entretien de ces réseaux.

### **3.4. Bilan de l'orientation "Utilisation économe et rationnelle des matériaux"**

---

#### Objectifs de l'orientation :

Cette orientation présente des points de cohérence entre les différents SDC sur l'optimisation de l'exploitation des gisements des carrières, l'utilisation de la bonne ressource pour le bon usage (pas de "surqualité"), l'intégration des matériaux recyclés (déchets inertes du BTP, mâchefers).

Par contre, le SDC de la Dordogne est le seul à présenter un objectif chiffré de limitation de la production de matériaux alluvionnaires (25% de la production totale hors matériaux industriels) et une contrainte sur l'exportation de matériaux alluvionnaires (pas d'augmentation et limité à un usage noble).

#### Application et bilan :

Ces orientations sont correctement appliquées d'après les retours des exploitants et des UT, mais aucun suivi centralisé n'est formalisé au sein de la DREAL à ce sujet.

#### Perspectives :

Il est dans l'intérêt de tous (exploitants, acteurs du territoire, administrations, ...) de maintenir l'orientation d'une utilisation raisonnée des matériaux et de faire en sorte qu'elle soit appliquée et suivie dans le temps (diminution de la ressource alluvionnaire, "pénurie" dans certains secteurs, difficultés d'accès à certaines ressources, ...).

En revanche, le % d'alluvionnaires dans la production totale doit être fixé avec précaution, en concertation avec la profession (UNICEM, FDBTP, ...), pour voir ce qui est techniquement et économiquement envisageables à l'avenir (avec l'augmentation du recyclage, l'évolution des formulations béton, ...). Cette contrainte doit également prendre en compte le report des extractions de gisements alluvionnaires sur les départements limitrophes. Ainsi, bien souvent, ce critère ne fait que "déplacer le problème".

Un premier suivi est réalisé à travers les fiches "utilisation des matériaux" jointe aux enquêtes annuelles de l'administration. Cette idée pourrait être maintenue, généralisée et améliorée (grille à cocher pour plus de détails dans l'usage des matériaux, détailler l'usage "viabilité" qui reste vague, associer la nature du gisement, ...). Des indicateurs de suivi pourraient être mis en place (% alluvionnaires utilisés pour des usages nobles, % de roches massives pour le même type d'usage, ...) et suivis.

Mais au préalable, il faudrait apporter de la cohérence dans les classifications par un travail conjoint de la DREAL et de l'UNICEM Aquitaine, au niveau régional, voire interrégional.

De plus, une étude pourrait être menée, à l'échelle de la région, afin de regarder le potentiel de valorisation locale, régionale, nationale des stériles en carrières par type de carrière et de matériaux.

En ce qui concerne le recyclage, même si la production de granulats par le recyclage de matériaux inertes restera toujours limitée et sans commune mesure avec les besoins (en termes de quantité et de qualité), cette problématique est un sujet d'avenir, à développer, afin d'économiser la ressource. L'activité de recyclage est d'ailleurs en plein essor au niveau de la région Aquitaine. Mais, ce sujet doit se réfléchir en priorité autour des pôles urbains. Des objectifs précis, par exemple, atteindre X% de granulats recyclés dans la production totale de matériaux d'ici 10 ans, doivent être fixés en cohérence avec les potentialités des aires de consommation et les plans de gestion des déchets des départements.

A ce sujet, une "passerelle" entre SDC et plan de gestion des déchets doit être maintenue. Un travail commun Mairies - Conseil Général - DDT - DREAL - UNICEM - FDBTP pourrait être entrepris en ce sens dans le cadre du futur SRC (bilan actuel, perspectives, objectifs à fixer) et un suivi pourrait être mis en place au niveau régional.

En outre, la formalisation par les donneurs d'ordre publics pour la fourniture de matériaux par usage répondant à des caractéristiques techniques plutôt que par nature de gisement **doit** faciliter également le développement de cette filière.

En parallèle, comme l'ont fait remarquer plusieurs exploitants de carrière, le développement du recyclage et également lié au respect de la réglementation sur les déchets. En effet, il s'avère que dans certains secteurs, les déchets inertes produits ne soient pas éliminés dans des installations prévues à cet effet (dépôts sauvages, accueil non autorisés sur site de stockage ou zone de travaux, ...). Une attention doit être portée par la Préfecture et les donneurs d'ordre sur le devenir des déchets inertes des divers chantiers (absence de bordereaux de déchets). Le contrôle de la filière d'élimination de ces déchets permettrait ainsi de favoriser la valorisation de ces matériaux par la production de granulats recyclés et le remblaiement de carrières.

Par ailleurs, dans le SRC, des secteurs à potentiel de ressources nobles sont à réserver à proximité des principaux centres de consommation afin de disposer de ressources nobles et de sites proches pour l'accueil et le recyclage des déchets inertes issus du développement urbain. L'intérêt est que le chantier de démolition soit proche (courte distance) des centres de recyclage et de production de matériaux (carrières) pour limiter les distances parcourues et ainsi utiliser la bonne ressource pour la reconstruction. Les matériaux recyclés n'étant pas adaptés à tous les usages, il est important d'avoir une ressource naturelle à proximité.

### **3.5. Bilan de l'orientation "Réaménagement"**

---

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif est d'assurer une remise en état cohérente et viable de la carrière dans son environnement, notamment par la mise en place d'une nouvelle activité économique. Il est généralement préconisé, si possible, un retour à l'état initial sur les exploitations hors d'eau. Si ce n'est pas le cas, quelques orientations d'aménagement sont données.

Dans le Lot et Garonne, pour les exploitations alluvionnaires en eau, un objectif de limitation de plans d'eau sans vocations claires (écologique, loisir, etc.) est évoqué.

#### Application et bilan :

Sur l'ensemble des départements, il ressort que les réaménagements prévus sur les exploitations vont plus loin dans l'aménagement de la carrière en fin d'exploitation que les préconisations des SDC. En effet, les inspecteurs des installations classées ont pu observer ces dernières années des améliorations dans la prise en compte des milieux naturels et de l'environnement naturel et humain pour favoriser un réaménagement qui s'intègre au mieux dans le secteur de la carrière.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de suivi de la remise en état (pas de listes de réaménagement prévu, pas de suivi en termes de surface, de devenir, ...). La seule donnée suivie au niveau départemental et régional est la surface réaménagée dans l'année. En effet, les exploitants notifient cette donnée dans l'enquête

annuelle des carrières, sans préciser la nature de la superficie réaménagée (forêt, terres agricoles, prairies, eau, ...).

En conclusion, les exploitants se sont bien appropriés cette orientation du SDC qui est globalement respectée, car malgré tout assez générale et permettant d'adapter le réaménagement en fonction de la concertation en cours d'exploitation et des contraintes techniques et économiques de chaque site.

#### Perspectives :

Une orientation en termes de réaménagement de carrière a tout à fait sa place dans un SDC et dans le futur SRC. En revanche, l'orientation devrait suivie par la DREAL (aucun suivi n'existe à ce jour), être faite par "pays" et seulement sur des tendances (non des "dictats") et formulée de manière à inciter les exploitants à prendre en compte les points suivants :

- Les attentes locales (préconiser des phases de concertation).
- La composante territoriale (préconiser le choix d'une vocation en cohérence avec les activités alentour, les enjeux locaux, les schémas d'aménagement du territoire, ...).
- Les possibilités de remblaiement (l'apport de matériaux extérieurs ne doit pas être systématiquement exclu. Il doit être étudié au cas par cas : besoin local de structures d'accueil, intérêt local de retour à une topographie proche de l'état initial, enjeux environnementaux locaux, ...).
- La gestion future du site, qui doit être étudiée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (les terrains étant restituer souvent plusieurs dizaines d'années après la rédaction des dossiers de demande d'autorisation) : mise en place de comités de suivi, ...
- Des exemples réussis de réaménagement.

Cette orientation doit laisser beaucoup de place au cas par cas avec justification pertinente exigible des parties pris des projets de réaménagement. Une liste des réaménagements possibles de carrières est présentée en Annexe 5.

Des indicateurs de suivi pourront être mis en place (liste des types de réaménagement, surfaces par type de réaménagement, ...). A ce titre, la réalisation d'une étude spécifique scientifique et technico-économique sur le devenir des sites réaménagées en Aquitaine, par "pays", avec mise à jour tous les 10 ans, permettrait de favoriser le développement de bonnes pratiques adaptées aux spécificités locales. Enfin, des prescriptions spécifiques aux carrières souterraines pourraient être rajoutées, même si cela ne concerne que 2 départements (Dordogne et Lot et Garonne).

### **3.6. Orientation sur les zones à enjeux et les règles d'ouverture de carrière**

---

#### Objectifs de l'orientation :

L'objectif fixé par cette orientation est de s'assurer que l'exploitation ne sera pas à l'origine d'impacts environnementaux non acceptables pour l'environnement ou la collectivité. A cet effet, l'exploitant doit justifier que les impacts de son activité, aussi bien en cours d'exploitation qu'après remise en état, soient maîtrisés par le biais d'études spécifiques. En outre, dans chaque SDC, des zonages d'enjeux sont définis.

### Application et bilan :

Pour tous les SDC, cette orientation est **respectée** et est particulièrement vérifiée par les IIC lors de l'instruction des dossiers.

En ce qui concerne les zonages de sensibilité environnementale, on constate qu'ils ne sont pas homogènes d'un département à l'autre et que la zone « interdiction stricte de carrière » est plus étendue que la réglementation (exemple : interdiction d'exploiter en zone Natura 2000 dans les Landes suivant le contenu du DOCOB).

On constate également que les secteurs à privilégier pour l'exploitation des carrières n'apparaissent pas sur la cartographie des SDC concernés par cette orientation.

On peut aussi noter que la cartographie jointe au SDC, opposable aux autorisations de carrière, diffère de la cartographie des sensibilités de la DREAL (outil internet CARMEN). Cependant, même si la cartographie n'est à jour, les autorisations accordées se basent sur les sensibilités actuelles.

On peut également remarquer, qu'en près de 15 ans, le nombre des aires protégées par voie réglementaire en métropole a progressé de 38%, et leur surface globale de 27% (*Source : Commissariat général du Développement durable, Ministère de l'écologie, du développement et de l'énergie – Observations et statistiques*).

De plus, les continuités écologiques identifiées représentent 58,5% du territoire de la région Aquitaine (*Source : Projet SRCE Aquitaine*).

En outre, rappelons que les autorisations sont accordées en accord avec le SDC, la réglementation et certaines règles locales, comme par exemple dans les Pyrénées-Atlantiques, l'interdiction de remblaiement des carrières alluvionnaires avec des déchets inertes extérieurs au site.

Enfin, sur la période étudiée, la réglementation a évolué pour une meilleure prise en compte des sensibilités environnementales dans les DDAE (2009 : dérogation espèces protégées ; 2010 : obligation d'évaluation d'incidence Natura 2000 ; 2012 : modification du contenu de l'étude d'impact).

La maîtrise des impacts environnementaux est principalement contrôlée par l'application de la réglementation environnementale spécifique aux carrières et aux ICPE, lors du DDAE, puis durant l'exploitation du site et enfin lors de sa fermeture.

Les mesures ERCA sont définies dans les DDAE. L'application, la pertinence et l'efficacité des mesures ERCA sont surveillées par les IIC. Il appartient à chaque exploitant de définir ses mesures ERCA (à hauteur des enjeux, des moyens, ...) et de les adapter au besoin. Mais, il n'appartient pas au SDC de définir des règles ou prescriptions pour la mise en place de ces mesures (qui doivent être adaptées à chaque cas et doivent répondre aux exigences de la réglementation).

### Perspectives :

A cette fin, un maintien à jour régulier de la cartographie des enjeux et sensibilités sous forme de SIG est à envisager, à partir de la cartographie dynamique actuellement en ligne (outil CARMEN).

Concernant les zonages, une homogénéisation au niveau régional est nécessaire. De plus, au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageable pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisées, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.

Pour ces dernières, le SRC pourrait cartographier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.

La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.

A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.

## 4. CONCLUSION

En Aquitaine, l'industrie extractive s'inscrit dans un territoire marqué par de fortes dynamiques de développement et de projets d'infrastructures (LGV, autoroutes, hôpitaux) qui induisent d'importants besoins en matériaux, mais affectés par un contexte d'enjeux environnementaux et sociétaux forts (conflits d'usage : étalement urbain, activité agricole, protection en milieux naturels, ...).

Sur la période d'étude (1999-2012), l'approvisionnement en matériaux de la région a été assuré pour l'essentiel par les exploitants de carrière malgré la réduction du nombre de sites exploités, l'augmentation des contraintes réglementaires et des sensibilités environnementales.

Les données disponibles pour cette étude ne nous permettent pas déterminer si cet approvisionnement s'est réalisé grâce ou malgré les différents SDC. Par contre, les flux de granulats en 2011 montrent des déficits d'approvisionnement, malgré la présence de ces ressources localement (calcaires en Gironde et en Lot et Garonne en particulier), compensés par des importations intra régionale ou interrégionale.

Cependant, ce territoire possède de nombreux atouts pour réussir un développement équilibré et durable du fait d'importantes ressources minérales naturelles potentiellement exploitables, de progrès réels et reconnus dans la prise en compte des questions environnementales par les exploitants de carrières, aussi bien en cours d'exploitation qu'en termes de réhabilitation de carrières, et par la présence d'acteurs motivés et impliqués du côté des professionnels et de l'Administration.

Malgré tout, des incertitudes et même des inquiétudes importantes pour l'avenir existent et nécessitent, pour être dépassées :

- Le renforcement des acquis en termes de connaissance, avec mise en commun de données fiabilisées, homogénéisées, consolidées et actualisées à des rythmes plus fréquents ;
- Le développement d'approches nettement plus prospectives sur les besoins futurs, grâce notamment à la "réactivation" de l'Observatoire des Matériaux d'Aquitaine ;
- Une meilleure compréhension des enjeux communs et l'intensification d'un partenariat déjà largement engagé entre les principaux acteurs, mais qui nécessite de s'ouvrir à d'autres parties prenantes comme l'exemple du Comité Technique et de la Commission d'Information et d'Echange sur le cadastre régional pour l'approvisionnement en matériaux de l'Aquitaine (conseil régional, conseils généraux, communautés urbaines (principaux pôles de consommations et donneurs d'ordres), associations de protection de l'environnement, scientifiques, ...) ;
- Une prise en compte de l'évolution probable des périmètres des régions et de l'existence des départements à moyens termes.

Ceci afin de définir un futur SRC visant à :

- Anticiper les besoins ;
- Ménager l'accès à la ressource en s'imposant aux documents d'urbanisme ;
- Participer à la meilleure intégration possible de l'activité et de la profession dans son territoire naturel et humain, via le pilotage d'études scientifiques et techniques et la diffusion de bonnes pratiques.

CADRAGE REGIONAL POUR L'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX DE L'AQUITAINE

**RAPPORT 1 : BILAN ET EVALUATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES CARRIERES**

## ANNEXES



Mai 2014 – Rapport N°R1310304.V3.R1 - Annexes



## **LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE 1 : CARTE REGIONALE DES RESSOURCES (BRGM, 2012)**

**ANNEXE 2 : CARTE REGIONALE DE LOCALISATION DES CARRIERES (DREAL ET BRGM, 2012)**

**ANNEXE 3 : LISTE DES CARRIERES AUTORISEES DURANT LA VALIDITE DU SDC (DREAL ET BRGM, 2012)**

**ANNEXE 4 : TABLEAU RECAPITULATIF DES ORIENTATIONS PAR DEPARTEMENT (DREAL AQUITAINE, GEO+)**

**ANNEXE 5 : LISTE DES DIFFERENTS TYPES DE REAMENAGEMENT DE CARRIERE POSSIBLES (GEO+)**

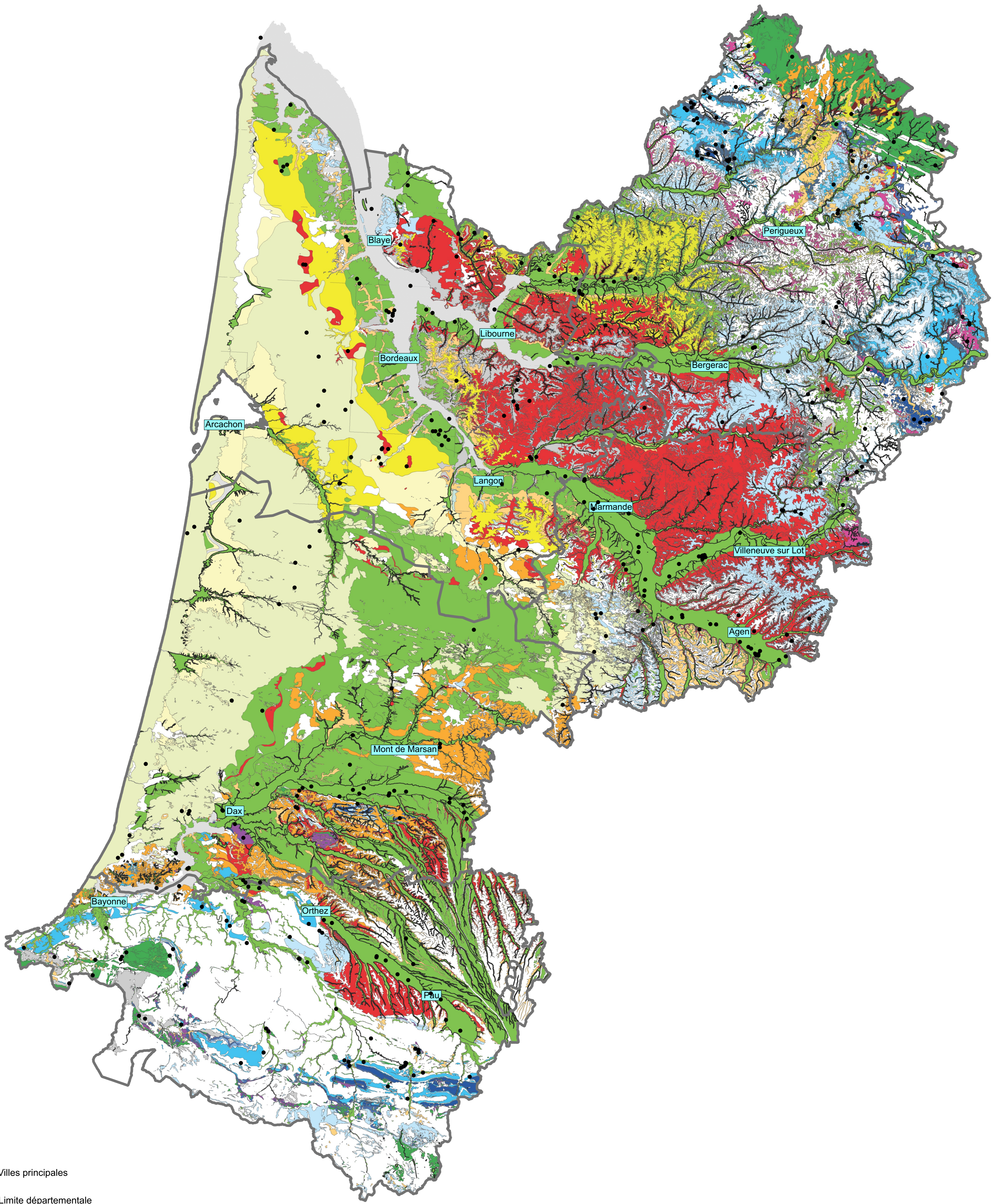
**ANNEXE 6 : LISTE DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS POUR LE FUTUR SRC (GEO+, 2014)**



**ANNEXE 1**

CARTE REGIONALE DES RESSOURCES, 2012

*Source : BRGM*










































-  Villes principales
-  Limite départementale

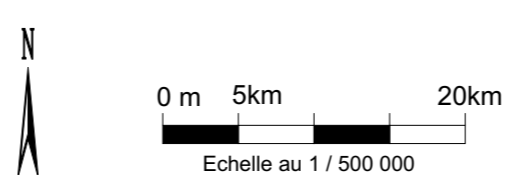
● Carrières existantes durant la validité du schéma

Carte des ressources 2013:

-  Granulat concassé calcaire ; Granulat pour viabilisation
-  Granulat concassé calcaire
-  Granulat concassé calcaire ; Enrochement
-  Granulat concassé calcaire ; Enrochement ; Pierre de construction
-  Granulat concassé calcaire ; Pierre de construction
-  Granulat concassé calcaire ; Granulat concassé dolomitique ; Industrie agro-alimentaire ; Amendement ; Granulat concassé calcaire
-  Granulat concassé calcaire ; Granulat concassé dolomitique
-  Granulat concassé dolomitique
-  Granulat concassé dolomitique ; Enrochement ; Amendement
-  Granulat concassé dolomitique ; Pierre de construction
-  Granulat concassé siliceux
-  Granulat concassé siliceux ; Enrochement

-  Granulat pour viabilisation
-  Granulat pour viabilisation ; Granulat roulé siliceux
-  Granulat roulé siliceux fin
-  Granulat roulé siliceux
-  Granulat roulé siliceux ; Industrie pharmaceutique
-  Granulat roulé siliceux ; Terres cuites
-  Terre végétale
-  Pierre de construction
-  Pierre de construction ; Granulat concassé calcaire
-  Pierre de construction ; Granulat pour viabilisation
-  Pierre de construction ; Granulé d'ornement ; Granulat concassé calcaire
-  Chaux
-  Chaux ; Granulat concassé calcaire

-  Plâtre
-  Silice industrielle ; Granulat roulé siliceux fin
-  Silice industrielle ; Granulat roulé siliceux
-  Silice industrielle ; Granulat roulé siliceux ; Terres cuites
-  Terres Cuites
-  Toiture traditionnelle (Lauzes) ; Granulat concassé siliceux
-  Charge et colorant pour l'industrie
-  Charge et colorant pour l'industrie ; Granulat roulé siliceux
-  Charge industrielle argileuse (kaolin)
-  Charge industrielle argileuse (Smectites) ; Industrie agro-alimentaire ; Amendement
-  Charge industrielle carbonatée (GCC) ; Industrie agro-alimentaire ; Amendement ; Granulat concassé calcaire
-  Charge industrielle carbonatée (GCC) ; Pierre de construction



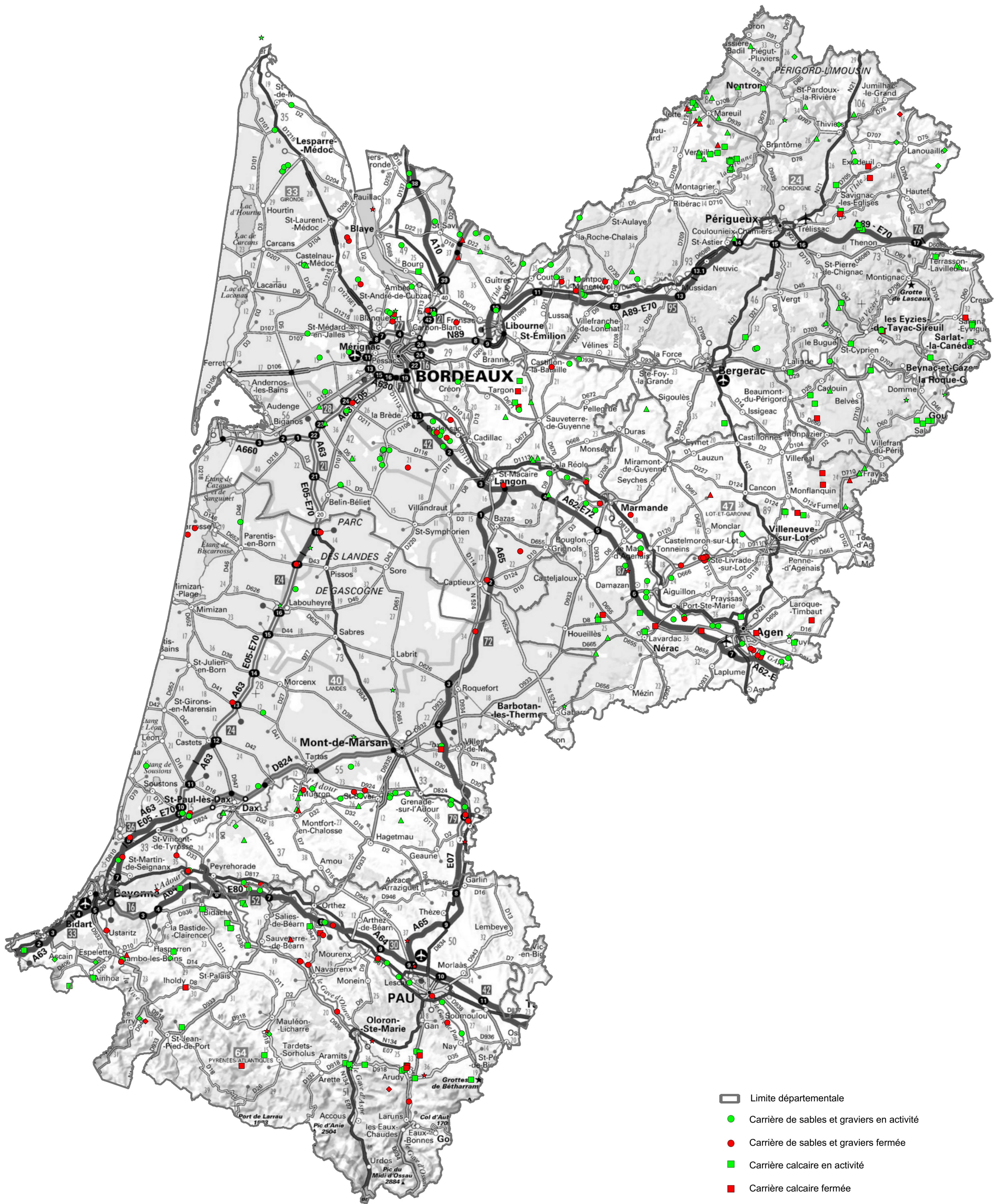


**ANNEXE 2**

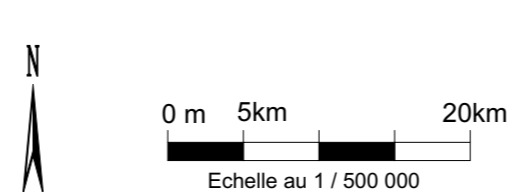
CARTE REGIONALE DE LOCALISATION DES CARRIERES

*Source : DREAL, BRGM*





- ▭ Limite départementale
- Carrière de sables et graviers en activité
- Carrière de sables et graviers fermée
- Carrière calcaire en activité
- Carrière calcaire fermée
- ◆ Carrière de roche massive autre que calcaire en activité
- ◆ Carrière de roche massive autre que calcaire fermée
- ▲ Carrière de matériaux industriels en activité
- ▲ Carrière de matériaux industriels fermée
- ★ Autre carrière en activité
- ★ Autre carrière fermée







## **ANNEXE 3**

LISTE DES CARRIERES AUTORISEES DURANT LA VALIDITE DU SDC

*Source : DREAL, BRGM*

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

## DORDOGNE

Code DREAL	Code BRGM	Etablissement	Commune	Lieu-dit	Matériau exploité
052.02852	71113	SEGRA SARL	ABJAT-SUR-BANDIAT	La Charelle ; Bois de Charelle ; Terres de Lavaud	Granitoides (du Massif Central)
/	/	DOYEUX Michel	BEAUPOUYET	Père Boyer	Graves
/	/	CESAR LAFAURE	BEAUSSAC	Aucord ouest ; Aucord Est	Grès colorants
/	/	SOTEC	BEAUSSAC	Poufon	Grès colorants
052.02886	71117	CYPRIOTE PIERRE VERGNE	BERBIGUIERES	Grand Pré	Calcaires micritiques et oolithiques
0052.06844	/	MAIRIE DE BERGERAC	BERGERAC	?	?
052.02898	87263	OCCITANIE PIERRES	BORREZE	Cavialle Basse	Calcaire
/	71104	VEYRET REGIS	BORREZE	Le Boulet	Calcaire
/	/	CECA	BOUILLAC	St Avit La Bèssède	Argile pour l'industrie
/	/	JOLIBERT Albert	BOUILLAC	Réginie	Argile pour l'industrie
052.02904	71129	MALVILLE PAUL SAS	BOURG-DES-MAISONS	Le Reclaud ; Les Clèdes ; La Combe Nègre	Calcaire (blanc à rudistes)
052.08903	127365	MEAC Groupe SAS	BOURG-DES-MAISONS	La Peyrière	Calcaire (blanc à rudistes)
0052.02913	71185	CARNEIRO Urbino	BOUZIC	Langlade	Dolomicrite et calcaire micritique
052.07113	111161	DOS SANTOS PEREIRA	BOUZIC	Les Gaffes Lages	Dolomies et calcaires
0052.02916	87262	PEREIRA Albertino	BOUZIC	Le Roc de la Chèvre	Dolomies et calcaires
052.06592	87286	RAMOS FERREIRA FELICIEN	BOUZIC	Les Ygues	Dolomies et calcaires
052.07690	111164	TERREAL	BUSSIÈRE-BADIL	La Bourgeade, Vigne du Grand Claud	Argiles et Marnes noires
/	/	MARADENE Jacques	CAMPAGNAC-LES-QUERCY	La Tuque	Sables
052.02935	71152	HERAUT ET CIE	CAMPAGNE	Le Bourg ; Le Bourg Est	Calcaires (blanc à rudistes et glauconieux)
052.02937	/	TP SABLIERE DE LA DORDOGNE	CARLUX	Les Borgnes de la Vigerie	Sables
052.04974	72640	Imerys Ceramics France	CERCLES	Forêt de Saint James, La Vigne Rouge	Sables argileux, Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.02945	72737	MALVILLE PAUL SAS	CERCLES	Le Claud du Peyrissou	Dolomies et calcaires
/	/	FAYE Georges	CHAMPS-ROMAIN	La Valade	Granite
052.02956	71163	DUPUY ET FILS	CHAPDEUIL	La Tranuse	Dolomies et calcaires
052.02960	72639	LHOIST France Centre et Sud-Ouest SAS	CHAVAGNAC	Lazières	Calcaires (oolithiques)
052.02967	71208	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES	CONDAT-SUR-VEZERE	Sur la Forêt ; Le Brondigour	Calcaire (micritique et bioclastique)
052.02972	/	CARRIERES DE THIVIERS	CORGNAC-SUR-L'ISLE	La Rebeuse et Linard	Diorite
052.02973	72754	MAZEROLLAS ET FILS SARL	CORGNAC-SUR-L'ISLE	La Sablière	Marnes noires et Argiles
/	/	MICHEL Claude	COULAURES	Ladoux	Graves
052.06111	71155	CARRIERES DE THIVIERS	CREYSSAC / PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Le Puy Pelan , Le Chauffour	Calcaires (bioclastiques jaunes)
052.04807	72648	AB CESAR	CREYSSAC / PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Las Bouygas ; Le Pleyssac ; Le Lac Est ; Le Chauffour ; Le Sivadeau	Grès ferrugineux
052.02984	71112	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES	CUBJAC	Bretonnier	Calcaire (micritique et bioclastique)
052.02985	71111	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES	CUBJAC	Les Brandes	Calcaire (micritique et bioclastique)
/	/	SABLEGROS	EYMET	la Grossette	Sables
0052.03027	/	CARRIERE DE THIVIERS	FOUGUEYROLLES	Le Vieux Château Nord	Calcaire
/	/	CESAR LAFAURE	HAUTEFAYE	Fayemarteau	Grès colorants
052.03038		Imerys Ceramics France SAS site de CESAR	JAVERLHAC ET LA-CHAPELLE-SAINT-ROBERT	Labadias	Grès colorants
052.08684	111129	AB CESAR	JOURNIAC	La Bouygue ; Zenière	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.05812	/	ROUGIER	JUMILHAC-LE-GRAND	Landes du Prunou	Sable siliceux
052.3041	/	ROUGIER Pierre	JUMILHAC-LE-GRAND	La Faye	Gneiss
/	/	SYLVAIN Maurice	LA BOISSIERE D'ANS	Pigerou	Calcaire pour granulat
052.05693	/	SAINT HILAIRE INDUSTRIES	LA CHAPELLE-FAUCHER	Rochevideau Fondul Grands Clos	Calcaire pour chaux
052.08099	/	Imerys Ceramics France SAS site de CESAR	LA CHAPELLE-MONTABOURLET	?	?
/	/	DAMREC	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE	Meynichoux-Font Brigonde	Grès colorants
0052.03186	87261	ROCAMAT SA	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE	Font Babou	Calcaire (blanc crayeux tendre à rudistes)
052.07914	88761	AB CESAR	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE	Les Gros Chênes	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.05729	72654	IMERYS CERAMICS France	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE	Séguignac	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.06270	71131	CMP (CHARGES MINERALES DU PERIGORD)	LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE / SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	La Pinassière , Forêt des Plaines , La Forêt	Calcaires (blanc crayeux tendres à rudistes et jaunes durs et blanc à rudistes)
/	/	RULLIER FRERES	LA ROCHE-CHALAIS	Champ de Bontemps	Graves
052.03368	87273	MEAC	LA TOUR-BLANCHE	Bourgogne, Bois de Hallas	Calcaire (blanc à rudistes)
/	/	CESAR LAFAURE	LA TOUR-BLANCHE	Forêt de Jovelle	Grès colorants
/	/	CESAR LAFAURE	LA TOUR-BLANCHE	Bois de Jovelle	Grès colorants
052.03048	71205	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	LAMONZIE-MONTASTRUC	Lempe Lézard	Calcaires (bioclastiques jaunes)
052.05509	71172	CARRIERES DE THIVIERS	LAMOTHE-MONTRAVEL	Les Courtissons ; Les Grandes Pièces ; Les Nauves ; Les Neufonts ; Les Palanques ; La Fraichère ; Les Baillargats	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)



## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

## DORDOGNE

052.03056	71213	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD (EUROVIA)	LANOUILLE	Pont de Dussac	Schistes, Quartzite, Dolerite (Sericitoshistes, Meta grawackes, Meta tuf rhyolithiques à filons de dolerites)
/	/	ROLAND Pierre	LANQUAIS	Les Roques Hautes	Calcaire pour granulat
/	/	CABALLERO Angel	LE BUISSON-DE-CADOUIN	Le Moulin à vent	Calcaire pour granulat
/	/	CESAR LAFAURE	LE BUISSON-DE-CADOUIN	Sauteloup 2	Argile pour l'industrie
052.04819	72774	LAFURE SARL	LE BUISSON-DE-CADOUIN	Le Rendal ; Grande Carissade de Cadouin ; La Fonchaude	Argiles smectites
/	/	CESAR LAFAURE	LE BUISSON-DE-CADOUIN	Sauteloup	Argile pour l'industrie
052.02927	71143	HERAUT ET CIE	LE BUISSON-DE-CADOUIN / SAINT-CHAMASSY	L'Ilot , La Grande Pièce Sud	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)
/	/	ETPR	LE PIZOU	Ferrachat	Graves
052.08660	/	CESAR FAURE	LEGUILAC-DE-CERCLES	La Forêt de St James ; La Bidalie	Grès colorants
/	/	BOUCAUD PIERRE ET JEAN NOEL	LEGUILAC-DE-CERCLES	Rocheffollet	Calcaire (crayeux tendre à rudistes)
052.05401	/	GRES DE THIVIERS	LEGUILAC-DE-CERCLES	?	Terre Colorante
052.05454	/	Imerys Ceramics France site de CESAR	LEGUILAC-DE-CERCLES	Montaubert	?
052.03062	72718	BLANCHARD Pascal	LEGUILLAC-DE-CERCLES	La Couturie	Calcaire (crayeux tendre à rudistes)
052.07742	0	AB CESAR	LEGUILLAC-DE-CERCLES	Le Grand Pré, Combes Ouest	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
/	/	GALLET Etienne	LES EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL	Le Bourg	Calcaire pour pierre de taille
052.04820	72748	SARLAT PIERRES NATURELLES	LES EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL	Le Goulet	Calcaire (bioclastique jaune legerement greseux)
052.03003	87277	VEZE	LES EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL	Le Goulet	Calcaire (bioclastique jaune legerement greseux)
/	/	DAMREC	LES GRAULGES	Puy Panazol	Argile pour l'industrie
052.05668	72719	AB CESAR	LES GRAULGES	Les Fayes, Le Maine Lacan, Les Brandes, Puy Panazol, La Croix de Meunière, Clos d'Ambelle, Mal ut, La Croix des Rameaux	Sables argileux / Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
/	/	DOYEUX Michel	LES LECHES	Le Treillou	Calcaire pour granulat
052.04792	72739	CARRIERES DE BONTEMPS	LIMEYRAT	Les Grands Genevriers	Calcaire (micritique et bioclastique)
052.04821	71116	CMC (CARRIERES ET MARBRERIES DU COMBLANCHIEN)	LIMEYRAT	Pierre Danse	Calcaire (micritique et bioclastique)
/	/	GSM	LIMEYRAT	Mazard Sud ; Le Leyge ; Les chapelles	Calcaire pour granulat
052.03069	87259	OCCITANIE PIERRE SARL	LIMEYRAT	Le Raysse	Calcaire (micritique et bioclastique du Bathonien)
052.03075	71165	CARRIERES DE THIVIERS	LORAC-SUR-LOUYRE	Les Grands Bois	Sables et graviers de l'Eocene moy.
052.03074	71118	SABLIERE LAPIGNE	LORAC-SUR-LOUYRE	Les Grands Bois, le Reyclud	Sables et graviers de l'Eocene moy.
052.08582	111131	AB CESAR	LUSSAS-ET-NONTRONNEAU	Buzetières, Champ de Buzetières	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
/	/	CESAR LAFAURE	MAREUIL	Les Bois Chatains	Grès colorants
052.05453		IMERYS CERAMICS FRANCE	MAREUIL	Le Breuilh , Les Champs de Flacaudes	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.05996	/	IMERYS CERAMICS FRANCE	MAREUIL	Beaugarie	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.04981	/	IMERYS CERAMICS FRANCE	MAREUIL	Chez Buisson , Les Pelades , Les Cottés	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.03082	72659	IMERYS CERAMICS FRANCE	MAREUIL	Beauclaveau Nord et Sud Les Bois chatain	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.03083	72672	IMERYS CERAMICS FRANCE	MAREUIL	Les Boiges, La Picherie	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
0052.08721	0	AB CESAR	MAREUIL / SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	Beaulieu , Les Bois Chatains , Château Rompu , Le Chavan , Les Brégères	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
/	/	CHEMINEES D'ARGEMONT	MAUZENS-ET-MIREMONT	La Terrasse	Calcaire pour pierre de taille
052.05841	72676	AB CESAR	MAUZENS-ET-MIREMONT	Le Meyrolet , La Meyrolette	Sables argileux / Alterites sableuses, argileuse (kaolinite), alunimeuse et ferrugineuse
052.03090	72733	LAFURE SARL	MAUZENS-ET-MIREMONT	La Ginou , Les Cabruts , Les Brouss , Le Plateau de Fumel	Calcaires (bioclastiques jaunes)
/	/	CESAR LAFAURE	MAZEYROLLES	Champ de Bouyssou	Argile pour l'industrie
/	/	CESAR LAFAURE	MAZEYROLLES	Cabane	Sables
052.03091	87268	LAFURE SARL	MAZEYROLLES	Lac Rouge	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.05456	/	SEMLT	MENESPLET	?	?
052.03100	72760	LITAUD JEAN-FRANCOIS	MILHAC-DE-NONTRON	Maison des Vignes	Marnes noires
/	/	PIJASSOU Jacques	MILHAC-DE-NONTRON	Les Grands Bois	Argile pour tuiles et briques
/	/	DAMREC	MONSEC	Vieux Fours	Grès colorants
/	/	DAMREC	MONSEC	Petit Brégnac	Grès colorants
/	/	DENAIN ANZIN MATERIAUX	MONSEC	Les Ages	Silice en galets
052.09011	0	AB CESAR	MONSEC / VIEUX-MAREUIL	Les Ages, Claud de Marty, Les Planèges , La Pomme, La Forestone, Les Bosts, Combe de Janot, Les Pradelles	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.07925	88759	CHEMINEES MARTRENCHARD	MONTAGNAC-D'AUBEROCHE	Fontaine de Marceau	Calcaire (micritique et bioclastique)
/	/	BORDERIE JEAN	MONTAUT	La Queyrette	Calcaire

Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

DORDOGNE

052.03122	71103	DOYEUX SABLIERES MONTPONNAISES	MONTPON-MENESTEROL	Les Chaumes	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)
052.04803	71096	DOYEUX SABLIERES MONTPONNAISES	MONTPON-MENESTEROL	Le Pendu Ouest	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)
/	/	GPT D'INT ECON UDC	MONTREM	Le Perrier-Jevah Nord	Calcaire
052.07942	88757	CARRIERES DE THIVIERS	MOULIN-NEUF	Les Vergnes , Les Bardotes , Les Grands Clouds	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)
052.03130	71164	CARRIERES DE THIVIERS	MOULIN-NEUF	Fon Lorient, La Grave, Le Cabanaud	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)
052.03129	71158	CARRIERES DE THIVIERS	MOULIN-NEUF	Les Bouygeas, Gorre, Claud Vieux	Sables et graviers (des alluvions et terrasses quaternaires)
052.03131	71154	GARRIGOU SA	NABIRAT	Le Siaoulou	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
/	/	CARRIERES NONTRONNAISES	NONTRON	Tabataud	Granite
/	/	CARRIERES DE THIVIERS	NOTRE DAME DE SANILHAC	Le Perier d'Aurière	Calcaire
052.03138	71137	CHAUSSE PAUL	ORLIAGUET	Croix Basse	Calcaire (micritique, bioclastique et oolithique)
052.05262	71126	RULLIER SARL	PARCOUL	Font de Chose	Sable, Gravier, Galet
052.11143	/	RULLIER SARL	PARCOUL	Les Nauves	?
/	/	RULLIER SARL	PARCOUL	Le Bois Clair	Graves
052.05735	/	AB CESAR	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	La Jaufrenie	?
052.05691	/	LAFAURE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Les Places	?
052.05025	72686	AB CESAR	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Font Lorient	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
052.03147	72637	CONSTANT ET FILS	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Les Carrières , Bas Prézat	Calcaire (bioclastiques blanc du Turonien)
052.04818	87267	LAFAURE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	La Blancherie , Les Grandes Murailles	Calcaire (bioclastiques blanc)
052.03155	87266	LARGE & BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Les Carrières, Les Journaux	Calcaire (bioclastiques blanc du Turonien)
052.03159	/	LARGE & BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Aux Chaussees	Calcaire
052.07526	111166	LARGE ET BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	Les Carrières, Le Petit Leguillou	Calcaire (blanc à rudistes)
/	/	CESAR LAFAURE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	La Forêt Sud	Grès colorants
/	/	CESAR LAFAURE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	La Breuilh	Grès colorants
052.05949	71199	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD (EUROVIA)	PLAISANCE	Nissaud Haut, La Sanade, Le Palent	Calcaire lacustre
052.05089	71136	LAFAURE	PONTOURS	Le Pontet , Combe de Lalinde	Calcaires (bioclastiques jaunes)
0052.03180	72711	AB CESAR	PUYRENIER	Les Bailles	Sables argileux / Alterites sableuses, argileuse (kaolinite), alunimeuse et ferrugineuse
/	/	DAMREC	PUYRENIER	Champelat	Grès colorants
052.03182	71162	FAYE	QUINSAC	Les Termes	Colluvions
052.06089	/	Imerys Ceramics France SAS	QUINSAC	Les Penches , Les Simonières	?
052.04963	/	Imerys Ceramics France SAS	QUINSAC	Les Caillaux , La Grand Font , Le Claud Blan , Gros de Gaude , Les Grèzes	?
/	/	EGTPT	SAINT-ANTOINE-DE-BREUILH	Les Rouillets	Graves
/	/	CARRIERE DE THIVIERS	SAINT-ANTOINE-DE-BREUILH	Près de Lagarde	Graves
/	/	CARRIERE DE THIVIERS	SAINT-ANTOINE-DE-BREUILH	Grange Neuve	Graves
052.03201	/	GSM	SAINT-ANTOINE-DE-BREUILH	?	?
052.03203	87269	CHAUX DE SAINT ASTIER SAS	SAINT-ASTIER	La Jarthe , Jevah Ouest , Le Perrier , Le Roudier Est	Calcaires (craeyeux à silex)
052.03206	72763	MAGNE Paulette	SAINT-AVIT-SENIEUR	Ruffet, Combe Capelle	Calcaire (bioclastique jaune)
052.03207	87271	MARNIER JEAN PAUL	SAINT-AVIT-SENIEUR	Guillaumy	Calcaires (bioclastiques jaunes)
052.03210	72745	TERREAL S.A.S.	SAINT-BARTHELEMY-DE-BELLEGARDE	Les Cabanes	Argiles carbonatés sableuses
052.08472	71160	FOUCOEUR SARL	SAINT-CYBRANET	La Madeleine	Dolomicrite, Calcaire dolomitique et Calcaire micritique
052.03228	71148	LA CHAMPENOISE SAS	SAINT-CYR-LES-CHAMPAGNES	La Champagne	Quartzite, Micashiste
052.08605	111127	AB CESAR Société	SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	Brandes	Alterites sableuses, argileuse (kaolinite), alunimeuse et ferrugineuse
052.03223	/	Imerys Ceramics France SAS site de CESAR	SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	La Durantie, l'Echandeuil, Les Rénies, Les Chambois	?
/	/	CESAR LAFAURE	SAINTE-SULPICE-DE-MAREUIL	La Roderie	Grès colorants
/	/	SABLES ET GRAVIERS DU PERIGORD	SAINT-FRONT-D'ALEMPS	Fontaine de la Roche	Silice en galets
/	/	SABLES ET GRAVIERS DU PERIGORD	SAINT-FRONT-D'ALEMPS	Lapeyrière	Silice en galets
/	/	BREGERAS JEANNE	SAINT-GERMAIN-DES-PRES	Le Baradis	Sables
/	/	SABLES ET GRAVIERS DU PERIGORD	SAINT-GERMAIN-DES-PRES	Les Bouygeas	Calcaire

Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

DORDOGNE

052.03242	71109	BRONZINI TP	SAINT-GERMAIN-DES-PRES	Les Places	Calcaire (micritique et bioclastique)
052.03250	71120	IMERYS CERAMICS FRANCE	SAINT-JEAN-DE-COLE / SAINT-PIERRE-DE-COLE	La Fon Pépy, Forêt de Boudeau, Jouvent, Bois Viel, Les Grandes Terres, Reynerie Est, Les Graffells, La Combe, Le Breuilh, Les Planèges, La macle, Les Braudies, Arnaud-Guilhem, Les Brugeauds	Galets siliceux purs
052.03262	71121	SABLES ET GRAVIERS DU PERIGORD	SAINT-JORY-LAS-BLOUX	Le Pays Brulé, Les Pyramides, Les Carrières, Lac Picaud, Les Fieux	Sables et graviers de l'Eocene inf à moy. (Nord Aquitain)
/	/	MEAC	SAINT-JUST	Les Plaines	Calcaire
052.09868	/	GSM - SAINT Laurent des Hommes	SAINT-LAURENT-DES-HOMMES	A l'Etang	Sables et graviers
052.03287	71099	GSM SUD-OUEST	SAINT-LAURENT-DES-HOMMES	Claud du Gillet, La Fond Cabane, Les Renardières, Au Bruladis, Au Maine, La Gaulia, Gaillardie Nord	Sables et graviers
052.03294	0	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	SAINT-MARTIAL-DE-VALETTE	Sabouret	Calcaire
052.03296		CARR DE THIVIERS	SAINT-MEARD-DE-GURCON		
052.09153	71141	CARRIERES DE THIVIERS	SAINT-MEARD-DE-GURCON	Les Bois Piqua	Sables et graviers (de l'Eocène)
/	/	MAYE GERARD	SAINT-MEARD-DE-GURCON	Les Bois Piqua	Graves
052.03299	71128	ENTREPRISE COULAS	SAINT-MESMIN	La Quintinie	Quartzites et Schites
052.04801	71115	DELAGE SERGE	SAINT-PANTALY-D'EXCIDEUIL	Champ de Courty	Calcaire (micritique et bioclastique)
052.06848	71125	IMERYS CERAMICS FRANCE	SAINT-PAUL-LA-ROCHE	Le Grand , Coderc , Etangs du Cailloutier , La Lonzière	Alterites sablo-argileuses feldspathiques, kaoliniques et ferrugineuses
/	/	IMERYS CERAMICS FRANCE	SAINT-PAUL-LA-ROCHE	Guillaumy	Calcaire
052.03326	71142	HERAUT ET CIE	SAINT-ROMAIN-DE-MONPAZIER	Monsignac , Fonréal	Calcaires (bioclastiques jaunes)
052.03336	71182	CARRIERES DE THIVIERS	SALIGNAC-EYVIGUES	Pech Pointu	Calcaire (micritique, bioclastique et oolithique)
/	/	CARRIERES DE BORREZE	SALIGNAC-EYVIGUES	La Génibre	Calcaire (micritique, bioclastique et oolithique)
052.03342	71107	TALLET ET FILS	SARLANDE	Forêt de Beausoleil	Leptynites ordoviciennes
/	/	COSTE BERNARD	SARLANDE	Le Civadeau	Micaschistes
/	/	ROYER SILVAIN	SARLANDE	Le Clos	Micaschistes
052.03343	71102	GARRIGOU TP Carrières SAS	SARLAT-LA-CANEDA	Madrazès	Calcaires (bioclastiques jaunes)
052.04806	71192	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	SAVIGNAC-LES- EGLISES	Les Bujadelles, Les Combes, Le Chaladou, Les Clauds Nord, Granges du Maine, Les Renardières	Calcaire (micritique et bioclastique)
/	/	DOYEUX Michel	SOURZAC	Le Cluzeau et Fond du Chien	Calcaire pour granulat
052.07508	/	CHAUD DU PERIGORD	TERRASSON-LAVILLEDIEU	Les Justices	Calcaires (oolithiques)
052.07696	111168	LHOIST France Centre et Sud-Ouest	TERRASSON-LAVILLEDIEU	Les Justices	Calcaires (oolithiques)
/	/	BRIQUETERIE DU CHAMBON	TEYJAT	Bois Bernard	Argiles
/	/	GLANGETAS ANDRE	TEYJAT	Les Grenouilles	Argiles
0052.05381	/	GUINTOLI	THENON	Les Genêts	?
052.03364	71150	CARRIERES DE THIVIERS	THIVIERS	Planeau et Rigaudie	Diorite
0052.11585	/	CARRIERES DE THIVIERS	VELINES	Au Grand Champ , Lagorce, Les Grands Champs	Sables et graviers
0052.03385	/	CESAR (IMERYS)	VIEUX-MAREUIL	?	?
/	/	DAMREC	VIEUX-MAREUIL	La Chassigne	Grès colorants
/	/	DAMREC	VIEUX-MAREUIL	Les Combes	Grès colorants
/	/	SARL LA MONSECOISE	VIEUX-MAREUIL	Les Chaumes	Grès colorants
/	/	DAMREC	VIEUX-MAREUIL	Chaveroche , Les Tuiles	Grès colorants

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

## DORDOGNE

Type de carrière	Usage des produits finis	Tonnage max autorisé	Date supposée de 1ère autorisation	Date renouv/ext	Date modif	Date chgt expl.	Date du dernier AP d'autorisation	Échéance
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	100 000 t/an	26/09/1974	1980 / 1994 / 2002	1999	1991	29/07/2002	29/07/2032
Alluvionnaire ciel ouvert	?	?	?				28/12/1993	28/12/2003
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				19/07/1996	19/07/2005
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				14/09/1993	14/09/2005
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	30 000 t/an	21/08/1973	1987 / 1998	2004	1995	24/06/1998	24/06/2018
?	?	480 000 t/an	?	02/11/2004	?	?	02/11/2004	02/11/2009
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	5 000 t/an	?				25/01/1996	25/01/2026
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	100 000 t/an					21/07/1997	21/07/2012
Carrière ciel ouvert	Minéraux industriels	?	?				06/03/1973	06/03/2003
Carrière ciel ouvert	Minéraux industriels	?	?				13/12/1991	06/11/2002
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	600 000 t/an	?	1973 / 1988 / 2002 / 2011	1999 / 2006	2012	11/02/2011	11/02/2041
Roche massive ciel ouvert	industriels / Charge industrielle carbonatée ; BTP / Granulat concassé	350 000 t/an	06/07/1973	2010			20/05/2010	20/05/2040
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé dolomitique	3 000 t/an	25/02/1991	2002			26/03/2002	26/03/2017
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	3 000 t/an	09/03/1993	2006		2006	18/04/2006	18/04/2021
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction, de taille	2 000 t/an	10/05/1993	2002		1999	26/03/2002	26/05/2017
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	2 000 t/an	10/05/1993				25/04/2005	25/04/2020
Carrière ciel ouvert	BTP / Terres cuites	150 000 t/an	01/06/1987	2008	2011	2008	11/07/2008	11/07/2016
Carrière ciel ouvert	?	?	?				23/10/1992	23/10/2012
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	200 000 t/an	08/01/1980	2011	1995 / 1999		07/11/2011	07/11/2026
Carrière ciel ouvert	?	?	19/04/1994	1999			30/03/1999	12/03/2009
Carrière ciel ouvert	Minéraux industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	?				/	15/10/2012
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé dolomitique	4 000 t/an	16/07/1974	1980 / 1996	2003	1980/2007	27/11/1996	27/11/2026
Roche massive ciel ouvert	?	?	22/06/1981				22/06/1981	14/06/2003
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé dolomitique	5 000 t/an	19/06/1991	2004	1999		03/11/2004	03/11/2034
Roche massive ciel ouvert	BTP / Chaux	300 000 t/an	01/08/1973	2003	1999 / 2007	2011	24/09/2003	24/09/2018
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	600 000 t/an	04/06/1981	1984/1992/2003	2011	1988/2004/2011	03/10/2003	03/10/2033
Roche massive ciel ouvert	?	?	23/04/1991				23/04/1991	23/04/2021
Carrière ciel ouvert	BTP / Terres cuites	1 000 t/an	07/10/2014			?	07/10/1994	07/10/2014
Alluvionnaire ciel ouvert	?	?	28/04/1993				28/04/1993	08/02/2013
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	120 000 t/an	29/02/1988	1989/1994/1999/2003		1995/1999	31/03/2003	02/08/2019
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	15/02/1999	2010	2003	2008/2013	10/03/2010	10/03/2022
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	300 000 t/an	< 1973	1981/1999	1981/1999		02/08/1999	02/08/2029
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	150 000 t/an	23/11/1983		1999		23/11/1983	23/11/2013
Carrière ciel ouvert	?	?	?				19/07/1990	19/07/2000
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	100 000 t/an	?			?	?	28/02/2009
Roche massive ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				24/03/1994	24/03/2003
Roche massive ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	24/08/1994				24/08/1994	15/10/2002
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	08/04/2009			2013	08/04/2009	08/04/2021
Carrière ciel ouvert	Industriel	40 000 t/an	?				/	18/02/2010
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				17/03/1995	17/03/2015
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat	?	?				06/11/1985	06/11/2005
Roche massive ciel ouvert	Chaux	?	06/12/1990				06/12/1990	06/12/2020
?	?	3 000 t/an	21/05/2008				21/05/2008	26/05/2018
Roche massive ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				27/10/1993	27/10/2003
Carrière souterraine	BTP / Pierre de construction, de taille	2 200 t/an	20/11/1991		1999/2005		20/11/1991	20/11/2021
Roche massive ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	14/03/2007			2008/2013	14/03/2007	14/03/2017
Roche massive ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3000 t/an	15/10/2002				15/10/2002	15/10/2012
Carrière ciel ouvert	ls / Charge industrielle carbonatée et BTP / Granulat concassé et Pierre	635 000 t/an	27/06/1989	2004/2008	2009/2011	1997	03/03/2011	21/05/2038
Alluvionnaire ciel ouvert	BTP / Granulats roulés	?	?				05/08/1994	19/10/2002
Roche massive ciel ouvert	industriels / Charge industrielle carbonatée et BTP / Granulat concassé	150 000 t/an	?				19/04/1994	20/01/2024
Roche massive ciel ouvert	Minéraux industriels	?	?				11/04/1995	11/04/2004
Roche massive ciel ouvert	Minéraux industriels	?	?				01/06/1995	01/06/2004
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	300 000 t/an	15/02/1989	1995/1999	1999	2003	16/12/2013	16/12/2023
Alluvionnaire ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	400 000 t/an	25/04/2002	2014			12/03/2014	12/03/2021

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

## DORDOGNE

Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	250 000 t/an	24/08/1973	1999	1998/1999	1992/2002	07/12/1999	07/12/2029
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat	?	?				18/08/1980	18/08/2010
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				16/04/1986	16/04/2006
Carrière ciel ouvert	?	?	?				16/05/1994	06/09/2003
Carrière ciel ouvert	industriels / Agro-alimentaire et Amendement et Charge industriel	1 0000 t/an	01/06/1995				02/08/1999	02/08/2014
Carrière ciel ouvert	?	?	?				29/06/1990	28/08/2013
Alluvionnaire ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	80 000 t/an	22/02/1990	2001	1999/2001/2006/2011		24/01/2001	24/01/2019
Alluvionnaire ciel ouvert	?	?	?				06/05/1987	06/05/2002
Roche massive ciel ouvert	?	4 000 t/an	31/03/1994		2010		?	03/02/2022
Carrière souterraine	Pierre de construction, de taille	?	09/01/1987				09/01/1987	09/01/2002
Carrière ciel ouvert	Industriel	3 000 t/an	?				?	18/02/2007
Carrière ciel ouvert	?	3 000 t/an	08/03/2002				08/03/2002	08/03/2012
Carrière souterraine	Pierre de construction, de taille	600 t/an	17/05/1995		1999/2011	2007	17/05/1995	17/05/2025
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	14/03/2007			2008/2013	14/03/2007	14/03/2017
?	Pierre de construction, de taille	?	?				03/04/1989	03/04/2019
Carrière souterraine	Pierre de construction, de taille	11 000 t/an	10/06/1986	?	?	?	02/11/1998	02/11/2028
Carrière souterraine	Pierre de construction, de taille	6 000 t/an	13/12/1991		2007		13/12/1991	13/12/2012
Carrière ciel ouvert	Minéraux industriels	?	?				01/12/1994	24/03/2003
Carrière ciel ouvert	Mineraux industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	05/08/1994	1999/2001/2007		2008/2013	07/02/2007	07/02/2017
?	BTP / Granulat	?	?				28/09/1987	28/09/2002
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	11 500 t/an de blocs 10 000 t/an de découverte	12/11/1998	2003	2000/2001/2010		02/09/2003	02/09/2023
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	50 000 t/an	05/05/1994		1999/2011	2011	05/05/1994	05/05/2014
	BTP / Granulat	?	?				07/06/1990	07/06/2000
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	12 000 t/an	29/01/1998	2004	2010		18/10/2004	18/10/2019
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	34 000 t/an	23/05/1973	1989/1990/1995	1999	2003	05/12/1995	05/12/2019
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	25 000 t/an	14/09/1989	2001	1999	1991	28/02/2001	28/02/2016
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	08/04/2009			?	08/04/2009	08/04/2021
	Minéraux industriels	?	?				?	12/01/2005
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	08/03/02	2010			20/05/2010	26/11/2020
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	10/10/2003				10/10/2003	03/04/2008
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	15/02/1999				15/02/1999	15/02/2008
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	15/10/2002				15/10/2002	15/10/2012
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	15/10/2002				15/10/2002	15/10/2012
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	08/04/2009			2013	08/04/2009	08/04/2021
?	Pierre de construction, de taille	?	?					
Carrière ciel ouvert	Mineraux industriels / Charges et colorants pour ceramiques	4 000 t/an	20/12/2002	2008	2011	2003/2008/2013	20/11/2008	26/11/2020
Carrière souterraine	?	24 000 t/an	06/04/1992	2002	2005/2007	1997	27/06/2002	27/06/2032
Carrière ciel ouvert	?	?	?				17/10/1991	17/05/2003
Carrière ciel ouvert	?	?	?				17/10/1991	17/05/2003
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Silice pour l'industrie	2 000 t/an	22/06/2004				22/06/2004	22/06/2019
Carrière ciel ouvert	?	100 000 t/an	?				?	03/04/2008
Carrière ciel ouvert	BTP / Terres cuites	6 000 t/an	27/04/1993		1999/2010	2000	27/04/1993	27/04/2023
?	?	?	?				01/12/1994	01/12/2004
?	?	?	?				16/12/1991	14/04/2005
?	?	?	?				14/04/1995	21/10/2003
?	?	?	?				21/10/1993	20/01/2002
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	20/05/2010			2013	20/05/2010	20/05/2022
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	3 375 t/an blocs et 3 000 t/an de découverte	11/07/2008				11/07/2008	11/07/2023
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat	?	?				23/09/1992	23/09/2007



## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

## DORDOGNE

Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	85 000 t/an	13/02/1985	1993	1999	1998	12/10/1993	08/03/2013
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	150 000 t/an	09/08/1973	1978/1986/1990/1994/2002	1976/1999	1998	20/12/2002	20/12/2017
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat / Chaux	?	?				14/11/1980	14/11/2010
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	250 000 t/an	02/01/2008				02/01/2008	02/01/2023
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	200 000 t/an	?				?	13/06/2012
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	250 000 t/an	17/06/1992	1997			13/06/1997	13/06/2017
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat pour viabilisation	17 000 t/an	08/08/1980	1990		1988/1999	13/07/1990	06/08/2020
?	BTP / Granulat	?	?				13/09/1985	12/06/2003
?	BTP / Granulat	?	?				29/06/1993	03/07/2002
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	100 000 t/an	26/01/1977	1989/2007	1999		10/08/2007	10/08/2037
Alluvionnaire ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	75 000 t/an	11/01/2001	2010			27/01/2010	04/02/2022
?	?	60 000 t/an	16/12/2013				16/12/2013	?
Carrière ciel ouvert	?	?	?				02/02/1996	02/02/2006
?	?	3 000 t/an	18/12/2001				18/12/2001	18/12/2011
?	?	20 000 t/an	05/12/2001				05/12/2001	05/12/2031
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	07/12/1992	1998/2008	2003	2008/2013	20/11/2008	20/11/2020
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	25 000 t/an	30/07/1974	1995/2009	1999	1979/2003	09/10/2009	09/10/2039
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction	2 000 t/an	10/02/1999	2007			05/04/2007	05/04/2022
Roche massive ciel ouvert	BTP / Pierre de construction, de taille	20 000 t/an	1887 et 1988	1999		1991 et 1993	07/12/1999	07/12/2029
Carrière souterraine	Pierre de construction, de taille	2 000 t/an	?				11/04/1994	11/04/2014
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	9 000 t/an	10/08/2007				10/08/2007	10/08/2022
?	Minéraux industriels	?	?				11/12/1992	11/12/2000
?	Minéraux industriels	?	?				22/11/1995	22/11/2004
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	220 000 t/an	07/12/1999		2013	2003	07/12/1999	07/12/2026
	BTP / Pierre de construction	10 000 t/an	?	1982/1999		1999/2004	08/09/1999	08/09/2014
Carrière ciel ouvert	Mineraux industriels / Charges et colorants pour ceramiques	3 000 t/an	01/06/1995	1999/2005	1999	2008/2013	20/10/2005	20/10/2015
Carrière ciel ouvert	Mineraux industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				28/12/1993	28/12/2003
	BTP / Granulat pour viabilisation	4 000 t/an	05/07/1996				05/07/1996	05/07/2016
?	?	1 000 t/an	10/10/2003				10/10/2003	07/07/2009
?	?	3 000 t/an	08/03/2002				08/03/2002	08/03/2012
Alluvionnaire ciel ouvert	?	?	?				01/02/1994	26/07/2000
Alluvionnaire ciel ouvert	?	?	?				04/02/1993	04/02/2003
Alluvionnaire ciel ouvert	?	?	?				01/02/1994	29/07/2003
Carrière ciel ouvert	?	110 000 t/an	?				/	31/07/2003
Carrière souterraine	BTP / Chaux	120 000 t/an	< 1977	1977/1995	1980/1999	2009	01/06/1995	01/06/2025
Carrière ciel ouvert	BTP / Pierre de construction, de taille	500 t/an	<1973	1992/1999/2003			28/07/2003	28/07/2018
?	BTP / Granulat concassé calcaire	1 000 t/an	<1973	1975/1985/1996	1999	1975/1991/2003	18/04/1996	18/04/2016
Carrière ciel ouvert	BTP / Terres cuites	50 000 t/an	19/08/1992	2012	1992	1999/2002/2008	22/03/2012	22/03/2042
Carrière ciel ouvert	Granulat concassé dolomitique	15 000 t/an	20/11/2008				20/11/2008	20/11/2023
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	350 000 t/an	03/10/1986	2001/2008	1999		21/05/2008	26/05/2038
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	5 000 t/an	25/02/1993	2009		2013	08/04/2009	08/04/2021
?	?	3 000 t/an	08/03/2002				08/03/2002	08/03/2012
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				18/04/1996	18/04/2008
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	?	?				14/03/1990	14/03/2005
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	?	?				05/06/1989	05/06/2004
Carrière ciel ouvert	?	?	?				04/03/1988	04/03/2003
?	BTP / Granulat concassé calcaire	?	?				05/06/1989	05/06/2009

Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 24

DORDOGNE

Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	4 000 t/an	?				?	24/09/2012
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Silice pour l'industrie et BTP / Granulat roulé siliceux	200 000 t/an de galets et 200 000 t/an de sables et graviers	02/07/1982	1987/1992/1994/2002	1984/1999	1991/2008	10/12/2002	10/12/2022
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	110 000 t/an	06/12/1993	1998/2005			22/04/2005	22/04/2015
Carrière ciel ouvert	Industriel	?	?				27/06/1989	27/06/2019
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	175 000 t/an	16/12/2013				16/12/2013	16/12/2018
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	350 000 t/an	30/03/1987	1991/1997/2001/2009	2013	1991	29/06/2009	29/06/2019
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	120 000 t/an	04/07/1974	1979/1984/1990/2011	1999/2008/2010	1996	23/02/2011	07/03/2021
		50 000 t/an	28/07/2003				28/07/2003	28/07/2008
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	50 000 t/an	20/05/2010				20/05/2010	20/05/2025
Carrière ciel ouvert	?	?	?				21/10/1986	24/10/2001
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux	100 000 t/an	13/02/1992	2010	1999	2000	27/01/2010	27/01/2025
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	700 t/an	10/02/1999		2013		10/02/1999	10/02/2014
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	40 000 t/an	27/04/2005			2008	27/04/2005	27/04/2020
?	Pierre de construction, de taille	?	?				05/07/1996	08/07/2000
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	40 000 t/an	09/07/1992	2002			21/07/2002	21/07/2012
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	45 000 t/an	07/09/1984	1994/2004	1997/1999	1994/2007	04/11/2004	04/11/2019
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	45 000 t/an	?				28/10/1994	28/10/2014
Roche massive ciel ouvert	BTP / Toiture traditionnelle et Pierre de construction	8 000 t/an	27/11/1996				27/11/1996	27/11/2011
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				19/04/1977	19/04/2003
Roche massive ciel ouvert	?	?	?				08/10/1984	10/10/2004
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	100 000 t/an	19/12/1973	1982/2004	1999	2013	20/10/2004	20/10/2022
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	350 000 t/an	20/04/1973	1981/1997/2012	2013	1998/2002	20/03/2012	20/03/2027
Roche massive ciel ouvert	BTP / Granulat concassé calcaire	?	?				10/07/1991	10/07/2006
Roche massive ciel ouvert	BTP / Chaux	4 000 t/an	?				?	28/09/2005
Roche massive ciel ouvert	BTP / Chaux	350 000 t/an	07/02/2007		2010	2011	07/02/2007	07/02/2037
Carrière ciel ouvert	Tuiles et briques	?	?				19/05/1993	19/05/2023
Carrière ciel ouvert	Tuiles et briques	?	?				14/10/1994	04/07/2014
Carrière ciel ouvert	?	500 000 t/an	12/03/2001				12/03/2001	12/03/2004
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat concassé siliceux et Pierre de construction	1 200 000 t/an	< 1973	1973/1977/1980/1995/2002	1979/1993/1995/1999/2008		27/06/2002	27/06/2032
Carrière ciel ouvert	BTP / Granulat roulé siliceux	300 000 t/an	12/03/2014				12/03/2014	12/03/2029
Carrière ciel ouvert	?	3 000 t/an	?				?	22/01/2003
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				20/11/1990	29/11/2005
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				29/11/1995	29/11/2005
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				11/04/1995	11/04/2005
Carrière ciel ouvert	Minéraux Industriels / Charges et colorants pour ceramiques	?	?				19/07/1996	19/07/2006

## Listes des carrières autorisées la validité du SDC

## GIRONDE

Code DREAL	Code BRGM	Etablissement	Commune	Lieu-dit	Matériau exploité	Type de carrière	Usage des produits finis	Tonnage max autorisé	Date 1ere autorisation
052.06359		CEMEX	Ambarès et Lagrave	Bareyres	sables et grviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		05/08/2004
052.05199	052.05199	LN MAURICE	Ambès	La Menaude	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	140 000	30/03/1992
	052.04891	GSM	Arbanats	Cadroy Nord, Bonneau, Mouchit Nord, 14 rangs, Masmin Palus	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		27/03/1991
052.03460		GSM	Arsac	Les Guneres Sud	sables et grviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		16/04/1980
052.08692		EIFFAGE TP	Auros	Montalivet Ouest	sables et grviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		28/04/2009
052.07291	052.07291	CEMEX	Avensan	Berron, Bois de Berron, Sedot	graves	ciel ouvert	BTP / Granulats	400 000	05/09/2006
052.06023	052.06023	FABRIMACO	Belin-Beliet	Ballion Sud	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	100 000	04/06/1974
052.03501	052.03501	SIBELCO	Belin-Beliet	Ballion Sud, Le Gouil Peyruc, Litche Sud	sables siliceux	ciel ouvert	Industries	200 000	1974
052.03502	052.03502	GRELIER ET FILS	Berson	Le Communal	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	25 000	1984
052.04812		SOSA	Blanquefort	Michelles, Liquard	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		1979
052.08859	052.08859	FABRIMACO	Blanquefort	Marais de Florimont, Les Padouens nord	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		14/11/1988
052.03529	052.03529	GSM	Blanquefort	Marais Vigney, Grands Marais, Marais des Michelles, Florimond	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	250 000	1979
052.03534 052.09580	052.09580	LN MAURICE	Blanquefort	Arboudeau Est	graves	ciel ouvert	BTP / Granulats	150 000	1983
052.11546		GSM	Blanquefort	L'Andouillat	graves	ciel ouvert	BTP / Granulats	250 000	16/09/2013
052.05422	052.05422	IMERYS/BOUYER LEROUX	Blasimon	Forêt de Rauzan	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	250 000	30/07/2004
052.03544	052.03544	LAFARGE	Bourdelles	Cangrand Ouest, le Grand Mayne	graves	ciel ouvert	BTP / Granulats	80 000	1997
052.08206	052.08206	LN MAURICE	Brach	Le Moulin	argile et grave	ciel ouvert	BTP / Granulats	130 000	21/04/2009
052.05940 052.09791	052.05940 052.09791	LAFARGE	Cabanac et Villagrains	Bachot, Pujeau de la Cabane, Plaisance nord + Bachot	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	500 000	24/04/1995
052.03569	052.03569	IMERYS	Cantois, St Genis	Meyssan, La Luce, Le Bois de la Groye	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	240 000	1979
052.08546 052.08547 052.08560 052.08559		EIFFAGE TP	Captieux	Artigolles, Taste, Cas de Bouès, Pradères	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		10/12/2008
		FABRE ET CIE	Cestas	Les Taillouneys	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		21/12/1995
052.07192	052.07192	FABRE ET CIE	Cestas	Les Pins de Jarry	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats	160 000	09/02/2006
052.08548	052.08548	SABLIERE DE CASTILLONVILLE	Cestas	Castillonville ouest	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats	200 000	09/12/2008
052.03592	052.03592	Ets JOYAT	Cezac	Bousquet	Argile	ciel ouvert	Terres cuites		23/07/1973
		GRANULATS OUEST	Concession du Platin de Grave		sables et graviers siliceux marins	marin		400 000 m3	07/12/2004
052.07471		FAYAT	Coutras	Champ de la Grave	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		30/05/2006
052.03614	052.03614	DILMEX	Cussac Fort Médoc	La lande	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	81 000	10/02/1995
052.08154	052.08154	FENELON	Flaujagues	Les Gravottes	grave et terre végétale	ciel ouvert	BTP / Granulats	100 000	05/03/2008
052.03626	052.03626	LES PIERRES DE FRONTENAC	Frontenac	Pique-poche, Tiffaut	Calcaire	ciel ouvert	Pierre ornementale		30/05/1905
052.03625	052.03625	ATLANTIC ROUTE (ex STR)	Frontenac	Chollet	Calcaire	ciel ouvert	BTP / Granulats	40 000	1979
052.09590		LES PIERRES DE FRONTENAC	Frontenac	Bignon	Calcaire	ciel ouvert	Pierre ornementale	120 000	11/09/2013
052.10537		COURRIAN DANIEL	Gaillan-en-Médoc	Peysibot, La Bruge	Sables	ciel ouvert	BTP / Granulats	100 000	26/07/1995
052.03790	052.03790	IMERYS/BOUYER LEROUX	Gironde sur Dropt	Chauvin, Peynet, Bouillerot, Pichoulet	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	117 000	1974
052.05424	052.05424	IMERYS	Gironde sur Dropt	Picauvet, Boundoire, Pudéran	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	100 000	24/01/2002
052.08633	052.08633	STORME PRUVOST	Gironde sur Dropt	Larroque, Bouteau	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	4 000	24/06/1987
052.05916		CARRIERE DE THIVIERS	Gours	La Petite Font	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		1998
052.03653 052.03654		FABRIMACO	Guillos	Lots de Hill, Guilloussat	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		15/11/1994
052.03662	052.03662	GSM	Illats	Le Hiou, Dumas, Lanot, Basta, Les Carreuillets	Graves	ciel ouvert	BTP / Granulats	1 285 000	1982
052.03670		CEMEX	Izon	Anglades, Les Places	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		15/06/1992
052.05443	052.05443	COURRIAN DANIEL	Jau-Dignac-et-Loirac	Pey de Clair	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	75 000	11/01/2001
052.03683	052.03683	LES PIERRES DE FRONTENAC	Jugazan	Le Barnat, La Mouleyre	Calcaire	ciel ouvert	Pierre ornementale	90 000	1977
	052.03688	SEMLT	Lagorce	Mathelin	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		17/09/1987
052.05171	052.05171	FILLON ET FILS	Lapouyade	La Tuilerie	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	5 000	06/12/1977



## Listes des carrières autorisées la validité du SDC

## GIRONDE

052.00859	052.00859	SOVAL	Lapouyade	Les Sangsugières, Le Sablard sud	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	750 000	05/07/2005
052.03700	052.03700	LIGNAT PIERRE EDMOND	Laruscade	L'Etang	Argile	ciel ouvert	Terres cuites		20/10/1992
052.05426	052.05426	GRELIER Jean	Laruscade	Bernon	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	25 000	29/10/2001
052.05427	052.05427	FABRIMACO	Laruscade	Guiton	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	450 000	29/10/2001
052.03702	052.03702	ESTENAVES	Lavazan	Lande de Musset	Sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		1997
052.03489	052.03489	Ets J. DUBOURG	Le Barp	Le Court	argile sableuse	ciel ouvert	Terres cuites		28/09/1988
052.08277	052.08277	LAFARGE/SOSA	Le Fieu	Vignes du Juge	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	500 000	05/03/2008
052.06975	052.06975 052.06976	SOGIEX	Le Temple	Sausouze	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats	100 000	20/06/2005
052.08004	052.08004	LAFARGE	Les Billaux	Les sables	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	220 000	04/12/2007
052.10370	052.10370	LAFARGE	Les Peintures	Les Sauzes	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	300 000	27/09/2012
052.03797	052.03797	LAFARGE	Les Peintures	Champs de Doussain, La Jarouille, La Boujade, Champs des Noyers	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	300 000	02/06/1998
052.03713	052.03713	LES GRES MEDOCAINS	Listrac-Médoc	Touleron ouest	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	2 000	09/02/2006
052.03716	052.03716	LAFARGE	Loupiac de la Réole, Fontet, Blaignac	Banieux, l'Espasot, Langlais, la Bastide	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	472 000	1990
052.05237		LES PIERRES DE FRONTENAC	Lugasson	Fourroux	Calcaire	ciel ouvert	Pierre ornementale		23/09/1983
052.04029	052.04029	SAMIN	Marcheprime, Mios	Testemaure Nord et Sud	sables siliceux	ciel ouvert	Industries	350 000	1975
052.09843		FABRIMACO	Mérignac	Lande de Bellevue	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	250 000	04/01/2013
	052.03488	SIBELCO	Mios, Le Barp	Buisson de Bayle, Les Cadennes, Barrail des Prés de Loing"	sables siliceux	ciel ouvert	Industries	650 000	1975
052.05429	052.05429	SIGNORET	Naujac sur mer	La Pouyère	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	30 000	13/04/1992
052.06314	052.06314	SARAZZY	Naujac sur mer	Landes de Pouyère sud	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	50 000	04/03/1996
052.03639	052.03639	IMERYS	Noaillac	Pescontes	Argile	ciel ouvert	Terres cuites	80 000	19/12/1994
052.08163	052.08163	SOSA	Parempuyre	Barrail de Bouna, Cottière, Château Pich	grave et tourbe	ciel ouvert	BTP / Granulats	300 000 grave 35 000 tourbe	05/03/2008
052.11149		CDMR	Porchères, St Antoine sur l'isle	La Picoulette	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	250 000	06/11/2013
052.03811	052.03811	FABRIMACO	Portets	Barrail Ségulier	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	60 000	1977
052.03826	052.03826	COLAS	Queyrac	Le Blanc	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	35 000	1984
	052.06084	SOCIETE DES TRAVAUX ROUTIERS	Sadirac	Pibette, Peguin	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		2003
052.08202		SOSA/LAFARGE	Saucats	Barban est	sables, graviers, terre végétale et argile	ciel ouvert	BTP / Granulats	350 000	11/12/2007
052.03904		CHENAL DE SAINTONGE	St Androny	St Genès de Blaye	sables et graviers	ciel ouvert	Granulats marins		08/12/1989
052.07819	052.07819	GRELIER ET FILS	St Aubin de Blaye	Comteau de Roubisque	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	30 000	05/06/2007
052.03857	052.03857	AUGUSTE JEAN	St Aubin de Blaye	Les Creux, Grande Crasse	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	1 500	1978
052.03876	052.03876	GRELIER ET FILS	St Christoly de Blaye	Les Cabannes, les allées nord et sud	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	40 000	1986
052.06341	052.06341	SABLIERE DE ST JEAN D'ILLAC	St Jean d'illac	Aux sauts	sable	ciel ouvert	BTP / Granulats	600 000	27/06/2005
052.07300	052.07300	DILMEX	St Laurent Médoc	Bayron 2	sable	ciel ouvert	BTP / Granulats	80 000	30/05/2006
052.05435	052.05435	LN MAURICE	St Loubès	Cante Loup	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	180 000	02/08/2011
052.06293	052.06293	SOSA (Lafarge)	St Magne	Lucarius	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	200 000	16/08/2004
052.06294	052.06294	SOSA (Lafarge)	St Magne	Barras	terre végétale, sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	55 000	16/08/2004
052.07081	052.07081	SOSA (Lafarge)	St Magne	Labadie	terre végétale, sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	120 000	16/08/2004
052.06099	052.06099	SOCEM	St Michel de Rieufert	les bouchons, barbedieu	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	120 000	23/01/2009
052.09133	052.09133	FABRIMACO	St Michel de Rieufert et St Selve	les cabanasses, menjourian	graves	ciel ouvert	BTP / Granulats	240 000	17/09/1997
052.05920	052.05920	GSM	St Michel de Rieufert et Virelade	La Barbose, Larrageot	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats	1 040 000	08/03/2004
052.04891	052.04891	GSM	St Michel de Rieufert, Virelade et Arbanats	Les landes, banquet, menjourian, la barbose, larrageot	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats	300 000	18/03/1999
052.03957		LAFARGE	St Pey de Castet	près de la casse, près de pujols	sables	ciel ouvert	BTP / Granulats		29/08/1997
052.04010		LES PIERRES DE FRONTENAC	Tauriac	La Louze	Calcaire	ciel ouvert	Pierre ornementale		19/03/1998
052.05921		GSM	Virelade	à la bâche du hiou, grand os	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / Granulats		08/03/2004
052.07471	052.07471	FABRIMACO	Virelade	a première bâche	sable	ciel ouvert	BTP / Granulats	150 000	15/11/2007

## Listes des carrières autorisées la validité du SDC

## GIRONDE

Date renouv/ext	Date chgt expl.	Date AP en vigueur	Échéance
		\	05/08/2008
		30/03/1992	30/03/2020
1998		\	31/12/2006
26/03/1990 12/06/1995 26/05/2003		\	26/05/2010
		\	22/12/2010
		05/09/2006	05/09/2031
1997/2004	1981/1988	02/02/2004	02/02/2019
1991/1997/ 2002/2013		11/10/2013	11/10/2033
1999/2005		20/06/2005	20/06/2020
1991/1994/2001/2004			2009
05/03/2001	1994		05/03/2013
1999	1991	18/03/1999	18/03/2017
1994/2004/2011		02/08/2011	02/05/2017
		16/09/2013	16/09/2019
	2006	30/07/2004	30/07/2034
1991/2000		30/11/2000	30/11/2020
		21/04/2009	21/04/2023
1998/2004/2011		06/12/2011	06/12/2031
1998		11/06/1998	11/06/2018
		\	10/12/2013
			21/12/2010
		09/02/2006	09/02/2021
		09/12/2008	09/12/2023
1993		\	23/07/2013
		24/01/2007	25/07/2023
		\	30/05/2011
			10/02/2010
		05/03/2008	05/03/2020
1980/1982/1987	modif 1987	\	06/08/2007
1898/1999	modif 1987/2011	03/12/1999	03/12/2019
		11/09/2013	11/09/2043
2012		26/12/2012	26/12/2027
1975/1990/2005		20/06/2005	20/06/2020
		24/01/2002	24/01/2022
2009	2001	30/03/2009	30/03/2039
02/02/2004		\	02/02/2007
2003		23/05/2003	01/11/2009
1998/2002	modif 1997	29/10/2002	29/10/2017
2005	1999	30/06/2005	30/06/2010
		11/01/2001	11/01/2016
1979/1987/2002		07/11/2002	26/09/2017
		17/09/1987	17/09/2017
1992/2002	modif 1994	30/10/2002	30/10/2032

## Listes des carrières autorisées la validité du SDC

## GIRONDE

2012		27/01/2012	03/10/2035
	modif 2002	\	20/10/2012
		29/10/2001	29/10/2016
2013		13/12/2013	13/12/2028
		\	03/07/2012
		28/09/1988	28/09/2018
		05/03/2008	05/03/2026
		20/06/2005	20/06/2020
	modif 2011	04/12/2007	04/12/2022
		27/09/2012	27/09/2017
	2000/2011	02/06/1998	02/06/2018
		09/02/2006	09/02/2036
1993/2000/2005	modif 1991/2011	24/07/2013	24/07/2026
	1999		23/09/2013
1991/1998		22/06/1998	22/06/2026
		04/01/2013	04/01/2028
1980/2006		01/06/2006	01/06/2036
2002		21/08/2002	21/08/2017
2008		10/03/2008	10/03/2028
		19/12/1994	19/12/2024
		05/03/2008	05/03/2020
		06/11/2013	06/11/2031
1987/1997	modif 1992/1997	05/12/1997	05/12/2017
1984/2001	modif 2001	07/02/2001	07/02/2026
			31/12/2018
		11/12/2007	31/12/2020
			08/12/2004
		05/06/2007	05/06/2022
1988/2003	modif 1999	02/07/2003	02/07/2023
1999/2003		25/08/2003	25/08/2018
	2007	27/06/2005	27/06/2020
			30/05/2011
		02/08/2011	02/08/2016
	modif 2013	16/08/2004	16/08/2016
		16/08/2004	16/08/2016
		16/08/2004	16/08/2016
		23/01/2009	23/01/2024
2010		22/06/2010	22/06/2025
		08/03/2004	08/03/2019
2004		08/03/2004	?
2004 21/12/2011	1999 2011	\	03/01/2012
		19/03/1998	19/03/2028
		\	08/03/2012
		15/11/2007	15/11/2022

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 40

## LANDES

Code DREAL	Code BRGM	Etablissement	Commune	Lieu-dit	Matériau exploité	Type de carrière
052.06529	\	DRA DPA EP3	AIRE SUR L'ADOUR	Laffitau	Sable, gravier et galet	ciel ouvert
0052.07406	\	GUINTOLI	AIRE SUR L'ADOUR	L'Asouat et Pourrin Ouest	tout-venant	ciel ouvert
052.05533	0	GUINTOLI et Route Ouvrière Aturine	AIRE SUR L'ADOUR	Larrivière et Houns de Pourroute	Alluvions de l'Adour (sables)	ciel ouvert
052.0552	\	LAVIGNOTTE	BENESSE-MAREMNE	Griouat	sable	ciel ouvert
052.04044	71176	LAFITTE TP	BISCARROSSE	Maison forestière de Naouas	Sable éoliens	ciel ouvert
052.04760	71227	FABRIMACO	BISCARROSSE	Narp	Sable éoliens	ciel ouvert
052.01484	71190	IZCO	BROCAS	Rioulèbe	Grès ; Grès calcaire (Falun) ; Sables argileux jaunes à graviers ( sable calcaire sur AP)	ciel ouvert
052.04055	71212	GASCOGNE MATERIAUX (GAMA)	CAMPAGNE et MEILHAN	La Cantine, Bos de Marsacq	Grès calcaire à coquilles (Falun gréseux) ; Grès ; Sables argileux jaunes à graviers	ciel ouvert
052.06390	71186	CARRIERES LAFITTE	CAUNA	Lalèbe	Sable et gravier	ciel ouvert
052.05460	71183	CARRIERES LAFITTE	CAUNA	Escourros, Passepay, Le Moulin	Sable, gravier et galet	ciel ouvert
052.04071	71224	GASCOGNE MATERIAUX (GAMA)	CAZERES-SUR-L'ADOUR	Jouanlanne (rive droite)	Sable et gravier	ciel ouvert
052.06391	88724	GASCOGNE MATERIAUX (GAMA)	CAZERES-SUR-L'ADOUR	Luzan Nord	Sable, gravier et galet	ciel ouvert
052.05457	71451	VILLE DE DAX (REGIE MUNICIPALE DES EAUX)	DAX	La Turne	Argile fluviatile	ciel ouvert
052.07871	88762	VILLE DE DAX (REGIE MUNICIPALE DES EAUX)	DAX	Le Grand Boulon	Argile alluviale	ciel ouvert
052.04075	\	STE ROUTE OUVRIERE ATURINE	DUHORT-BACHEN	Saligas du Ha, St Martin et Petepaou	sablet et gravier	ciel ouvert
052.04076	71194	IZCO	ESCALANS	Sansot	Sables marins fin à moyen beige à graviers localement gresifié et carbonatés ; Sables grossiers argileux jaune ocre	ciel ouvert
0052.07790	88721	SOCIETE NOUVELLE DES GRAVIERES DE GOUTS	GOUTS	Loustaunau	Sable et gravier	ciel ouvert
052.05492	0	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	HABAS	Les Glés	Alluvions du Gave de Pau (sables)	ciel ouvert
052.04095	71268	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	LABATUT	Le château	Sable et gravier	ciel ouvert
052.06118	71273	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	LABATUT	Le Passage	Sable et gravier	ciel ouvert
0052.05511	\	LAVIGNOTTE	LABENNE	Jouanot	Sable	ciel ouvert
052.04099	71290	LAVIGNOTTE	LABENNE	Lamian	Sable éolien (Dunes littorales)	ciel ouvert
0052.11351	\	GAMA	LABOUHEYRE	La Boyre		ciel ouvert
052.04937	\	LAFITTE TP	LESPERON	Laouson	sable éolien	ciel ouvert
	\	GUINTOLI	LIPOSTHEY	Galleben	sable	
052.04105	71240	RUBIO	MEILHAN	Harram	Sables hydro éoliens	ciel ouvert
052.05450	71296	LAUSSU	MESSANGES	La Pradesse	Sable éolien (Dunes littorales)	ciel ouvert
052.04111	71281	LAFAGE FRERES	MONTAUT	Arcet, Les Carrières	Dolomie et calcaire dolomitique blanc à silex et algues	ciel ouvert
	\	IMERYS TC / GPS	MONTFORT-EN-CHALOSSE	Bacon et Clouzet	argile	
052.04113	71475	IMERYS TC	MONTFORT-EN-CHALOSSE	Capdubedat, Lorreyte	Marne bleue plastique localement carbonatée	ciel ouvert
052.04117	71254	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	MONTGAILLARD	Salligot	Sable et gravier	ciel ouvert
052.04118	71257	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	MONTGAILLARD et ST SEVER	Labécade, Graviers de Camalot, Pouchiou	Sable et gravier	ciel ouvert
052.04196	71278	LAFAGE FRERES	MONTSOUÉ et SARRAZIET	La Mirande, Las Costes	Dolomie et calcaire dolomitique blanc à silex et algues	ciel ouvert
052.04127	71248	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	ONARD	Cournet, La Maison, Séqué, La Taillade	Sable et gravier	ciel ouvert
052.05238	71167	CARRIERES LAFITTE	PISSOS	Lesbarraques	Sable éolien	ciel ouvert
052.04137	71187	LAFAGE FRERES	PONTONX-SUR-L'ADOUR	Houn Dou Bern	Sable et gravier	ciel ouvert
052.04145	\	GRACIET ECHEVERRIA	PORT-DE-LANNE	Araou de Haut	Sable et gravier	ciel ouvert
052.04143	71286	LAVIGNOTTE	PORT-DE-LANNE	Araou de Haut	Sable et gravier	ciel ouvert
052.04146	71449	PLACOPLATRE	POUILLON	Montpeyroux	Gypse et ophite	ciel ouvert
052.05738	71222	GASCOGNE MATERIAUX (GAMA)	RENUNG et CAZERES	Champ de Bordecarrère, Cameloung, Bordecarrère (rive gauche)	Sable et gravier	ciel ouvert
052.08218	\	EIFPAGE / GUINTOLI ?	RETJONS	Lande de Noël	sable	ciel ouvert
052.10476	127366	GUINTOLI	RION-DES-LANDES	Nabout	Sables argileux, Sables et graviers ; Argiles	ciel ouvert
0052.07489	88769	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	SAINT-CRICQ-DU-GAVE	Aux Paloubagts	Sable et gravier	ciel ouvert
0052.08105	88765	SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES BARDIN	SAINT-CRICQ-VILLENEUVE	Jouambet	Sables argileux ocres ; Calcaire gréseux tendres à coquilles	ciel ouvert
052.04049	71235	SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES BARDIN	SAINT-CRICQ-VILLENEUVE et BOUGUE	Menjuin	Sables argileux ocres ; Calcaire gréseux tendres à coquilles	ciel ouvert

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 40

## LANDES

052.05726	71454	IMERYS TC	SAINT-GEOURS-D'AURIBAT	Tailledis	Marnes	ciel ouvert
052.01831 0052.04160	71455	IMERYS TC	SAINT-GEOURS-D'AURIBAT	Arbageas, Péchine, Cournet	Argiles carbonatées versicolores	ciel ouvert
052.08244	\	SO.BA.MAT	SAINT-GEOURS-DE-MAREMNE	Cerès	Sable éolien	ciel ouvert
052.04162	71173	CARRIERES LAFITTE	SAINT-GEOURS-DE-MAREMNE	Cerès	Sable éolien	ciel ouvert
052;04958	\	CONSEIL GENERAL	SAINT-GEOURS-DE-MAREMNE	Le Fait	sable	ciel ouvert
052.04174 052.04177	71207	SOCIETE SEE MICHEL DUHALDE-LOCATRANS	SAINT-JEAN-DE-MARSACQ	Clémence	Sable et gravier	ciel ouvert
052.04179	\	HUMULAND	SAINT-LAURENT-DE-GOSSE	Grand Mouna de Montroll	tourbe	ciel ouvert
052.04183	71260	CARRIERES DE SAINT-PANDELON	SAINT-PANDELON	Le Pont, Arriberots	Ophite	ciel ouvert
052.07641	88763	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	SAINT-SEVER	Cazenave	Sable, gravier et galet	ciel ouvert
052.09592	127502	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	SAINT-SEVER	Sauret	Sable et gravier	ciel ouvert
052.08086	88764	CARRIERES LAFITTE	SAINT-SEVER et TOULOUZETTE	Lacabanne	Sable, gravier et galet	ciel ouvert
052.05452	71198	GUINTOLI	SAUGNACQ-ET-MURET	Courgeyre de Blanchet	Sables argileux à graviers ; Sable éoliens	ciel ouvert
052.11140	\	GAMA	SAUGNACQ-ET-MURET	Jourdan		
052.07169	71232	CAUP SAUBUSSE	TOULOUZETTE	Labignette	Sable et gravier	ciel ouvert

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 40

## LANDES

Usage des produits finis	Tonnage max autorisé	Date 1ere autorisation	Date renouv/ext	Date chgt expl.	Date AP en vigueur	Échéance
remblais pour déviation aire sur adour	450 000	?	2005		14/12/2005	14/12/2013
remblais pour déviation aire sur adour	500 000	18/07/2006			18/07/2006	18/07/2016
BTP / Granulat roulé siliceux	400 000	06/05/2002			\	27/07/2019
granulat alluvionnaire	160 000	19/08/1999			\	19/08/2004
BTP / Granulat roulé siliceux fin		22/02/1993	23/05/2003	1999 / 2003	\	22/02/2013
BTP / Granulat roulé siliceux fin	100 000	17/06/1999			17/06/1999	17/06/2019
BTP / Granulat pour viabilisation	50 000	30/04/1990	1995 / 2013		08/11/2028	08/12/2010
BTP / Granulat concassé calcaire ; Granulat pour viabilisation	700 000	03/10/1993	1998 / 2006	1999	18/07/2006	18/07/2036
BTP / Granulat roulé siliceux	350 000	30/04/2004			\	30/04/2012
BTP / Granulat roulé siliceux	350 000	10/03/1999			\	10/03/2014
BTP / Granulat roulé siliceux	750 000	17/07/1998	2001	2003	12/12/2001	30/04/2021
BTP / Granulat roulé siliceux	600 000	02/07/2008	2013		19/06/2013	02/07/2023
Minéraux industriels / Industrie Pharmaceutique	4 000	02/06/1999			02/06/1999	02/06/2014
Minéraux industriels / Industrie Pharmaceutique	2 800	20/11/2007			20/11/2007	20/11/2030
granulat alluvionnaire		19/08/1988			\	19/08/2008
BTP /Granulat pour viabilisation	120 000	27/06/1990	2001	2001?	09/02/2001	09/02/2016
BTP / Granulat roulé siliceux	250 000	05/07/2006	2013		18/11/2013	18/11/2017
BTP / Granulat roulé siliceux	450 000	02/07/2001		2007	\	02/07/2009
BTP / Granulat roulé siliceux	400 000	07/10/2003		2007	\	07/10/2013
BTP / Granulat roulé siliceux	300 000	28/06/1993	2004	2004	24/06/2004	24/06/2019
BTP / Granulat roulé siliceux fin	56 000	16/11/1992	2003		\	25/09/2008
BTP / Granulat roulé siliceux fin	300 000	02/06/1987	1997/2008		30/01/2008	30/01/2023
chantier limitrophe, déviation Labouheyre	400 000	23/07/2012				?
remblai pour A63	135 000	08/12/2005			\	08/12/2010
remblais pour A63		20/04/1999			\	20/04/2005
BTP / Granulat roulé siliceux fin	45 000	19/10/1989		1993/1999/2002	19/10/1989	19/10/2019
BTP / Granulat roulé siliceux fin	180 000	26/01/1993	2003		02/10/2003	02/10/2018
Minéraux industriel ; BTP / Granulat concassé dolomitique ; Agro-alimentaire ; Amendement	50 000	29/06/1984	1999	2007	01/09/1999	01/09/2024
		23/12/1993		1995	\	24/06/2014
BTP / Terres cuites	130 000	14/12/1988	1999	1999	12/03/1999	12/03/2029
BTP / Granulat roulé siliceux	40 000	08/03/1994	2005	2007	01/08/2005	01/08/2015
BTP / Granulat roulé siliceux	480 000	30/05/1994	2003/2012	2007	25/10/2012	25/10/2042
Minéraux industriels / Agro-alimentaire ; Amendement	40 000	25/10/1978	1985		15/11/1985	25/11/2015
BTP / Granulat roulé siliceux	250 000	18/05/1992		2003/2007	\	18/05/2012
BTP / Granulat roulé siliceux fin	250 000	15/12/1992	2011		18/07/2011	18/07/2026
BTP / Granulat roulé siliceux	800 000	13/06/1991	1996/2006		12/07/2006	12/07/2036
	40 000	23/11/1993	1998?		\	08/08/2007
BTP / Granulat roulé siliceux	30 000	09/11/1992	2003		12/08/2003	12/08/2018
BTP / Platre ; Enrochements	200 000	30/12/1981	2011	1995	27/12/2011	27/12/2041
BTP / Granulat roulé siliceux	750 000	21/12/2001		2003	21/12/2001	21/12/2021
remblais pour A65	400 000	30/01/2008			\	30/01/2013
BTP / Granulat roulé siliceux	900 000	09/05/2012			09/05/2012	09/05/2019
BTP / Granulat roulé siliceux	700 000	22/05/2007	2013		26/12/2013	31/12/2036
BTP / Pierre de construction ; Granulat pour viabilisation	400 000	30/01/2008			30/01/2008	30/01/2033
BTP / Pierre de construction ; Granulat pour viabilisation	90 000	25/04/1986	15/05/1997		\	15/05/2012

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 40

## LANDES

BTP / Terres cuites	100 000	22/07/1988	2012		06/12/2012	06/12/2042
BTP / Terres cuites	120 000	14/03/1992			<b>02/03/1998?</b>	<b>02/03/2028?</b>
BTP / Granulat roulé siliceux fin	250 000	27/11/2007				30/05/2008
BTP / Granulat roulé siliceux fin	200 000	05/02/1990	2001		15/01/2001	15/06/2016
	225 000	24/06/2004			24/06/2004	24/06/2019
BTP / Granulat roulé siliceux	35 000	28/01/1992	1999	2006	17/09/1999	17/09/2012
agriculture	15 000	19/12/1989			\	19/12/2009
BTP / Granulat concassé siliceux ; Enrochements	180 000	03/03/1993	2006	2007	27/07/2006	27/07/2036
BTP / Granulat roulé siliceux	400 000	18/06/2008			18/06/2008	18/06/2020
BTP / Granulat roulé siliceux	500 000	28/11/2011			28/11/2011	28/11/2023
BTP / Granulat roulé siliceux	600 000	30/01/2008			30/01/2008	30/01/2028
BTP / Granulat roulé siliceux fin	200 000	06/08/2007			\	06/08/2012
	400 000	09/05/2012				?
BTP / Granulat roulé siliceux	45 000	14/12/2005			14/12/2005	14/05/2020



## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 64

## PYRENEES-ATLANTIQUES

Code DREAL	Code BRGM	Etablissement	Commune	Lieu-dit	Matériau exploité	Type de carrière
0052.06065	70649	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	ABOS	La Saligue	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04510	70635	LARRONDE	AINHOA	La Forêt	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04518	70626	GSM SUD-OUEST	ARANCOU	Lauga	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A01	AGEST J.J	ARAUX	Le coude du Lausset	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
/	A02	MAIRIE D'ARAUX	ARAUX	Le coude du Lausset	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.02383	70487	SAGRAL	ARBOUET-SUSSAUTE	Achtokocho ; Amenzteya	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04530	70655	GSM SUD-OUEST	ARESSY	Saligua	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.11414	A03	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	ARTIGUELOUVE	Saligue Est ; Cazenave	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04538	72729	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	Saint Anne	Calcaire Marbrier	Massive à ciel ouvert
0052.04539	72734	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	Borde de la	Calcaire Marbrier	Massive à ciel ouvert
0052.04541	72736	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	Paloma	Calcaire Marbrier	Massive à ciel ouvert
/	A04	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	Arcouèche	Calcaire Marbrier	Massive à ciel ouvert
/	A05	JAMBOUE	ARUDY	Arcouèche	Calcaire Marbrier	Massive à ciel ouvert
0052.04545	70656	CARRIERES DANIEL	ASASP-ARROS	Bisarce	Dolomie	Massive à ciel ouvert
0052.04547	70659	CARRIERES DANIEL	ASASP-ARROS	Lacoste	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.05360	70662	CARRIERES ET TRAVAUX D'ASASP	ASASP-ARROS	Canton de Hourcq ; Lacoste	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04549	70636	GRANDES CARRIERES DE GRES DE LA RHUNE	ASCAIN	Androla	Grès	Massive à ciel ouvert
0052.04554	70664	JACQUES ET GUY DANIEL	ASSON	Garrénot	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A06	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	AUSSURUCQ	Ahusky	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04560	70554	CARRIERES DE SARE	AYHERRE	Abarratia-Ordoquia	Pegmatite	Massive à ciel ouvert
/	A07	GSM SUD-OUEST	BALIROS	Brouca	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04565	70669	LAFARGE GRANULATS SUD	BAUDREIX / MIREPEIX	Cayenne	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04573	70642	CARRIERES LAFITTE	BERGOUHEY-VIELLENAVE	Larous ; Darre-Larrecot ; Garin ; Borde-Larous	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.08205	0	CARRIERE DE BIDACHE	BIDACHE	Marianette	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.00484	72727	LES NOUVELLES CARRIERES DU BEARN (SARL)	BIELLE	Breche Benou	Breche marmoreene	Massive à ciel ouvert
0052.09845	70668	ENTREPRISE DE MATERIAUX JEAN BARRUE	BIRON / CASTETIS	La Campagne ; Le Moulin	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
/	A08	ENTREPRISE DE MATERIAUX JEAN BARRUE	BIRON / CASTETNER	Hia de père	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04591	70674	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	BUGNEIN	Les Camouns	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04592	70632	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	BUSTINCE-IRIBERRY	Bidart ; Harchoury	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A09	DURRUTY	CAMBO LES BAINS	Quartier des Thermes	Micaschiste	Massive à ciel ouvert
0052.04599	70481	LABORDE	CAMOU-CIHIGUE	Elguia	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04604	72717	SINIAT	CARRESSE-CASSABER	Bielle	Gypse	Massive à ciel ouvert
0052.04605	70676	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	CARRESSE-CASSABER	Lagut	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04610	70680	SUD OUEST MATERIAUX	DENQUIN	Le Riverot ; Les Saligues Ouest	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
/	A11	PYRENEES TOURBE	ESCOU	Gabarn d'Escou	Tourbe	Ciel ouvert
/	A12	SABLIERS DU COY	GELOS	La Plaine ; Le Coy	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04620	A13	MAIRIE DE GERE BELESTEN	GERE BELESTEN	Carrière du bas	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04625	70589	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	GOTEIN-LIBARRENX	Bois Sud ; Au Bois	Ophite	Massive à ciel ouvert
0052.04623	A14	BOSCQ Jean	GOTEIN-LIBARRENX	Saliga Haut	?	?
0052.04627	70597	DURRUTY	GUICHE	Monplaisir	Calcaire tendre	Massive à ciel ouvert
/	A15	VIGNAU TUQUET	IHOLDI	Larratze	Caclaire	Massive à ciel ouvert
0052.04638	70628	CARRIERES DE SARE	ISTURITS	Paratce	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04641	70624	AGUERRE	ITXASSOU	Hiribéria	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
/	A17	DURRUTY	ITXASSOU	Lantdaucia	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04648	70686	ENTREPRISE REY-BETBEDER	LAA-MONDRANS	Arricau	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A18	BORDENAVE	LABASTIDE-CEZERACQ	Saleigt de haut	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.07410	88697	GSM SUD-OUEST	LAHONTAN	Padeille ; Cout Dous Haux ; Cabanas	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.04674	70692	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	LESCAR	Saligua ; Goua Long	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.08340	A19	EIFFAGE TP-FOUGEROLLE-BALLOT	LESCAR	?	?	?
/	A20	CARRIERE DE LOUBIENG	LOUBIENG	Lespoure	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04678	70672	LAFARGE GRANULATS SUD	LOUVIE-JUZON	Artigue-Dreyturère	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A21	PYRENEES TOURBE	LOUVIE-JUZON	Artigue	Tourbe	Ciel ouvert
0052.07109	70675	ENTREPRISE DE MATERIAUX JEAN BARRUE	MASLACQ	Hayet	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
0052.08142	A22	Société EIFFAGE TP-FOUGEROLLE-BALLOT	MOMAS	Ebt Fougerolles Ballot Terrassement	?	?
0052.04692	70677	LABORDE	OLORON-SAINTE-MARIE	Le Bager	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A23	PUE	ORIN	Ouscamous	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert
/	A24	GRES DU COLOMBIER	ORRIULE	Houcq	Argile	Ciel ouvert



## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 64

## PYRENEES-ATLANTIQUES

0052.04707	70633	GSM SUD-OUEST	REBENACQ	Le Pic ; Batlongue	Calcaire	Massive à ciel ouvert
/	A25	GSM SUD-OUEST	REBENACQ	Moulin de Guèdot	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04708	70645	SOUBERCAZE ET FILS LES CARRIERES DE COUSTEY	REBENACQ	Coustey	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04712	70474	SAGRAL	SAINT-ETIENNE-DE-BAIGORRY	Eyhéralde	Ophite	Massive à ciel ouvert
/	A26	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	SAINT-ETIENNE-DE-BAIGORRY	Harcu	Grès	Massive à ciel ouvert
0052.04728	70480	CARRIERES DE SARE	SARE	Les Grottes	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04738	70469	LARRONDE	SOURAIDE	La Carrière	Ophite, Calcaire et Schiste	Massive à ciel ouvert
0052.04743	70466	SOBACA	URRUGNE	Luberrri	Calcaire	Massive à ciel ouvert
0052.04751	70462	DUHALDE	USTARITZ	Errepigaraya	Sable ; Gravier ; Galet	Alluvionnaire ciel ouvert

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 64

## PYRENEES-ATLANTIQUES

Usage des produits finis	Tonnage max autorisé	Date supposée de 1ère autorisation	Date renouv/ext	Date modif	Date chgt expl.	Date du dernier AP	Échéance
BTP / Granulat roulé siliceux	500 000 t/an	08/12/1993	2003	2004		14/01/2003	14/01/2021
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	500 000 t/an	29/12/1972	1989 / 1999 / 2013	2008		11/06/2013	11/06/2028
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	380 000 t/an	28/03/1973	1999 / 2003	2010	1994	18/04/2003	18/04/2033
BTP / Granulat roulé siliceux	?	05/05/1993	?			05/05/1993	05/05/2003
BTP / Granulat roulé siliceux	?	27/07/1993	?			27/07/1993	21/11/2003
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	400 000 t/an	12/07/1979	2006	2004 / 2009		20/07/2006	20/07/2036
BTP / Granulat roulé siliceux	30 000 t/an	22/06/1989	1997 / 2013	2005 / 2008 / 2009		06/03/2013	06/03/2020
BTP / Granulat roulé siliceux	600 000 t/an	17/07/2013				17/07/2013	17/07/2028
BTP / Pierre de construction ; Enrochements	14 500 t/an	04/02/1975	2005	1998	?	18/11/2005	18/11/2035
BTP / Pierre de construction ; Enrochements	27 000 t/an	28/03/1975	2005			29/11/2005	29/11/2035
BTP / Pierre de construction ; Enrochements	7 000 t/an	28/03/1975	2005			18/11/2005	18/11/2035
BTP / Pierre de construction ; Enrochements	?	24/04/1975	?			24/04/1975	15/04/2005
BTP / Pierre de construction ; Enrochements	?	28/03/1975	?			28/03/1975	22/08/2005
BTP + Min. Indus. / Granulat concassé dolomitique ; Enrochements ; Amendement	300 000 t/an	10/07/1973	2003	2009	2006	27/05/2003	27/05/2033
BTP + Min. Indus. / Granulat concassé dolomitique ; Agro-alimentaire	75 000 t/an	04/11/1993	1993		?	04/11/1993	18/07/2023
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	500 000 t/an	?	1997	2004		27/10/1997	27/10/2027
BTP / Pierre de construction	8 700 t/an	23/10/1974	1996	2006		31/05/1996	23/10/2019
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	800 000 t/an	12/02/1986	2004	2004 / 2008 / 2010		27/05/2004	27/05/2034
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	?	08/03/2000	?			08/03/2000	08/03/2009
BTP / Granulat roulé siliceux	5 000 t/an	?	1974 / 2005	2012	1994	01/04/2005	01/04/2030
BTP / Granulat roulé siliceux	?	02/10/1995	1997			24/07/1997	24/07/2009
BTP / Granulat roulé siliceux	200 000 t/an	27/05/1994	2001	2004 / 2009	2012	06/04/2001	06/04/2020
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	400 000 t/an	04/04/1974	1997 / 2002		1999	21/06/2002	21/06/2032
BTP / Pierre de construction	3 000 t/an	21/08/2008				21/08/2008	21/08/2023
BTP / Pierre de construction	5 000 t/an	30/11/1992		1999 / 2006 / 2009		30/11/1992	30/11/2012
BTP / Granulat roulé siliceux	300 000 t/an	19/09/2012				19/09/2012	19/09/2017
BTP / Granulat roulé siliceux	?	30/10/1979	1984 / 1994 / 1995			03/10/1995	03/10/2015
BTP / Granulat roulé siliceux	100 000 t/an	11/09/1991	1997	1999 / 2002		09/01/1997	09/01/2012
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	400 000 t/an	22/11/1973	1994 / 2010	2004		01/03/2010	01/03/2038
?	?	04/02/1975	1985			29/08/1985	03/02/2005
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	120 000 t/an	15/12/1980	1991 / 2002	2007		08/02/2002	08/02/2032
BTP / Plâtre	480 000 t/an	08/12/1993	1993 / 2008	2006 / 2008	?	08/12/1993	08/12/2023
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	250 000 t/an (si trajet alternatif : 400 000 t/an)	13/02/1992	2013	2005 / 2004 / 2008		31/01/2013	31/01/2038
BTP / Granulat roulé siliceux	130 000 t/an	?	2010		?	25/11/2010	26/11/2015
Horticulture	?	13/12/1990				13/12/1990	13/12/2008
BTP / Granulat roulé siliceux	15 000 t/an	?	2002			04/04/2002	04/04/2007
BTP / Granulat roulé siliceux	?	24/06/1981		1996		24/06/1981	?
BTP / Granulat concassé siliceux	150 000 t/an	24/09/1991	1997			29/04/1997	29/04/2027
?	?	?				?	?
BTP / Granulat pour viabilisation	53000 t/an	17/07/1980	1993 / 2000	2001		14/03/2000	14/03/2015
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	?	02/07/1975	1996			23/12/1996	23/12/2016
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	800 000 t/an	22/11/1973	1994/2013	1999		24/12/2013	24/12/2043
BTP / Granulat roulé siliceux	12 000 t/an	06/04/1983	1993 / 2003	1999 / 2005		19/06/2003	19/06/2023
BTP / Granulat roulé siliceux	?	14/05/1984	1993			05/05/1993	14/05/2003
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	80 000 t/an	26/08/1992				26/08/1992	20/08/2022
BTP / Granulat roulé siliceux	?	16/11/1994				16/11/1994	16/11/2004
BTP / Granulat roulé siliceux	250 000 t/an	28/06/1993	1993 / 2013	2011 (diag archéo)	?	03/12/2013	03/12/2028
BTP / Granulat roulé siliceux	600 000 t/an	11/06/1975	1996 / 2007	2008 / 2010		15/02/2007	15/02/2022
Chantier	830 000 t/an	02/02/2009				02/02/2009	02/02/2014
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	?	23/11/1993				23/11/1993	29/02/2004
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	350 000 t/an	26/03/1986	1997 / 2013	2011	2012	12/08/2013	12/08/2043
Horticulture	?	29/04/1982	1997			16/07/1997	16/02/2002
BTP / Granulat roulé siliceux	300 000 t/an	06/01/2006				06/01/2006	06/01/2016
Chantier A65	1 300 000 t/an	14/11/2007				14/11/2007	17/12/2010
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	170 000 t/an	04/12/1992	2009	2007		26/05/2009	26/05/2024
BTP / Granulat roulé siliceux	?	12/07/1977				12/07/1977	23/07/2006
?	?	02/07/1990				02/07/1990	02/07/2010

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 64

## PYRENEES-ATLANTIQUES

BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	600 000 t/an	25/07/1977	2007		20/03/2007	20/03/2037
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	?	17/08/1993			17/08/1993	27/06/2013
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	300 000 t/an	?			20/04/1994	20/04/2024
BTP / Granulat concassé siliceux	160 000 t/an	?	2003	2004 / 2008	15/05/2003	15/05/2033
?	?	11/02/1982			11/02/1982	11/02/2002
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	250 000 t/an	10/10/1974	1976 / 2004	2013	23/09/2004	23/09/2024
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	400 000 t/an	1935	1974 / 1993 / 2004		25/01/2004	25/10/2024
BTP / Granulat concassé calcaire ; Enrochements	400 000 t/an	02/05/1977	1994 / 2006	2007 / 2010	20/07/2006	20/07/2031
BTP / Granulat roulé siliceux	100 000 t/an	16/03/1998			16/03/1998	16/03/2012

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 47

## LOT-ET-GARONNE

Code DREAL	Code BRGM	Etablissement	Commune	Lieu-dit	Matériau exploité	Type de carrière	Usage des produits finis	Tonnage max autorisé
052.09258	052.09258	GAUBAN/ROUSSILLE	AIGUILLON	A Barbot, A Brot, A Misère, Burthes,	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	300 000
		LES GRANULATS D'AQUITAINE / LAFARGE	BIRAC SUR TREC	Cabannes, Les Ardits	sables et graviers			
0052.08047		TOVO	BOE	La Teste	sables et graviers	ciel ouvert		
052.07106	052.07106	TOVO	BOE	Lusclade, Monfoux	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	35 000
052.4244	052.4244	TOVO EVELYNE	BON ENCONTRE	Imbertis, Paradou, Lapeyrade	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	
052.04247	052.04247	LES GRANULATS D'AQUITAINE	BRAX	Champ de Dumoulin, Gary, Revignan	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	220 000
		GRANULATS DE SAINT LAURENT	BRUCH	Maurillane, Marais	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	
052.06199	052.06199	SINGLANDE	BRUCH, FEUGAROLLES	Gachot, Chicaury, Menin, Tracas...	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	250 000
052.04257	052.04257	BORDIN ET FILS/ CMR EXTRADA	BUZET SUR BAÏSE	La Trouyre	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	60 000
052.04261	052.04261	GRANULATS CONDOMOIS	BUZET SUR BAÏSE	Campech	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	350 000
052.04301	052.04301	DRAGAGE DU PONT DE ST LEGER	DAMAZAN	Monican, Au Chambé, La Glaysasse	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	300 000
052.04302	052.04302	DRAGAGE DU PONT DE ST LEGER	DAMAZAN, St LEGER	Lasbouères, Capéragnot, Petit Sauvage	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	300 000
		APPJA	DONDAS	Jacques	calcaire			
052.04304	052.04304	SIBELCO/SIFRACO	DURANCE	Clave, Las coques, Terreneuve	sables	ciel ouvert	industries	250 000
052.04306	052.04355	SIBELCO/SIFRACO	DURANCE	Landes de Gueyze	sables	ciel ouvert	industries	500 000
		LES AUBATS SARL	FARGUES SUR OURBISE	Aux Aubats	calcaire	ciel ouvert		
052.06227	052.06227	MARMANDE TRAVAUX PUBLICS/DSL	FARGUES SUR OURBISE	Lagravière, Bois Rouge	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	60 000
052.04312	052.04312	BIANCATO GRANULATS/ROUSSILLE	FARGUES SUR OURBISE	Lumé	sables siliceux	ciel ouvert	BTP / granulats	15 000
052.07990	052.07990	SOGEFIMA	FAUILLET	Carré, Lagaule Nord, ...	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	300 000
052.04321	052.04321	SOMATRA/FAYAT	FOULAYRONNES	Brezegoux	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	30 000
052.06764	052.06764	DEMETER TECHNOLOGIES/ARGECO	FUMEL	Tuc rouge	Argile	ciel ouvert	industries	198 000
052.04366		LES GRANULATS D'AQUITAINE	GAUJAC/MARMANDE	Philipponne, l'île bonnard	sables et graviers	ciel ouvert		
		LAGRANGE	GAVAUDUN	La papeterie	calcaire			
052.04329		LAGRANGE	GAVAUDUN	Bois du Mayne	calcaire			
052.06021	052.06021	MAZOYER	GRANGES SUR LOT	Camp del Mouly	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	60 000
		BIANCATO GRANULATS	LAFITTE SUR LOT	Cap de crabe	sables et graviers			
052.04338	052.04338	LES GRANULATS D'AQUITAINE	LAGRUERE	Vivier du Bos - Bernoye	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	250 000
052.05170	052.05170	LA PIERRE DE VIANNE	LAVARDAC	Roquefon	calcaire	ciel ouvert	ornemental	5 000
	052.04354	ROUSSILLE	LAYRAC	Charrin	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	
052.04352	052.04352	ROUSSILLE	LAYRAC	Laussignan	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	
	052.05334	ROUSSILLE	LAYRAC	Pesqué, Saumont	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	480 000
052.04353	052.04353	SAUTRANS	LAYRAC	Saumont	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	70 000
052.04355	052.04355	SN SID/ROUSSILLE	LAYRAC, SAUVETERRE ST DENIS	Labatut, Batail, Moulinié...	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	
		GAUBAN/ROUSSILLE	LE TEMPLE SUR LOT	Dauzon, Pièces de Gouneau	sables et graviers	ciel ouvert		
		GAUBAN	LE TEMPLE SUR LOT	Rouby	sables et graviers	ciel ouvert		
052.07156	052.07156	GRANULATS CONDOMOIS/EUROVIA	LE TEMPLE SUR LOT	Douzon	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	100 000
052.08333	052.08333	GAUBAN	LE TEMPLE SUR LOT	Dauzon, Pièces de Gouneau	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	200 000
052.04361	052.04361	GR3	MARCELLUS	Lenjoi, Aux marais, au mirail, la moulière	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	250 000
052.04371	052.04371	MAUFAUGERAT	MONBAHUS	La tourbulade	Argile	ciel ouvert	terres cuites	1 550
052.05545		SMIVAL (décharge)	MONFLANQUIN	L'albié	décharges			
052.04374	052.04374	ROUSILLE SA	MONFLANQUIN	Gibel, Rafié, Marsal...	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	150 000
052.08309	052.05373	GRANULATS DE SAINT LAURENT	MONTESQUIEU	Lagrande, Les marais Ouest	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	350 000
		GAUBAN	MONTPEZAT	Fourcaud, Segnoles, Lorigine, Rouby	sables et graviers			
052.05163	052.05163	TTP SA	MONTPEZAT	Bonnefont	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	70 500
052.05955	052.05955	LES GRANULATS D'AQUITAINE/LAFARGE	MONTPOUILLAN	Le Pigat, Le choix, Les sables	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	450 000
		MARMANDE TRAVAUX PUBLICS	PUCH D'AGENAIS	Navarreïn	graves minières			
052.06175	052.06175	DAUSSE J. MICHEL/VINCENTINI	PUYMIROL	Boulet, Boissière	calcaire	ciel ouvert	ornemental	1 500
052.08193	052.08193	BOLDINI Alain	PUYMIROL	Madelen	colluvions	ciel ouvert	ornemental pour MH	
052.04414	052.04414	BORDIN ET FILS	RAZIMET	La Cote Neuve	grave	ciel ouvert		35 000

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 47

## LOT-ET-GARONNE

052.07865	052.07865	PRALONG	SAINT ASTIER	Les Poulards	Argile	ciel ouvert	terres cuites	900
052.04418	052.04418	SOMERA	SAINT AUBIN	Picat	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	120 000
		BRUYERES ET FILS	SAINT FRONT SUR LEMANCE	Pech de Sarmes	calcaire	ciel ouvert	chaux	
052.02288	052.02288	SOCLI	SAINT FRONT SUR LEMANCE	Lasfargues	calcaire	ciel ouvert	chaux	45 000
052.04426	052.04426	ROSPARS	SAINT MARTIN PETIT/STE BAZEILLE	Balet, Pointu, Cornet, La Grave	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	200 000
052.11228		ESBTP GRANULATS	SAINT NICOLAS DE LA BALERME	Coutet	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	250 000
052.04363	052.04363	ESBTP GRANULATS	SAINT SIXTE	Pardien -Lalaque-Chastanet	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	250 000
		ROSPARS	SAINTE BAZEILLE	Les Aumonts	sables et graviers			
052.04432	052.04432	GAUBAN/ROUSSILLE	SAINTE COLOMBE EN BRUILHOIS	Carrerot de Baquera	calcaire	ciel ouvert	BTP / granulats	
052.05335	052.05335	SEGS	SAINTE COLOMBE EN BRUILHOIS	Camont	grave	ciel ouvert	BTP / granulats	20 000
052.07259	052.07259	ROUSSILLE/BIANCATO GRANULATS	SAINTE LIVRADE SUR LOT	Lande Haute - Lande Basse	sables et graviers	ciel ouvert		300 000
052.04472	052.04472	CHAUX DU PERIGORD/LHOIST	SAUVETERRE LA LEMANCE	Martinet, Camp de Peyre, Las Roques	calcaire	ciel ouvert	chaux	450 000
052.04473	052.04473	SOCLI	SAUVETERRE LA LEMANCE, St FRONT SUR LEMANCE	Lasfargues, Coste-Raste, Le Payral	calcaire	souterraine	chaux	20 000
052.10386	052.10386	ROUSSILLE	SAUVETERRE SAINT DENIS	Moulinié	sables et graviers	ciel ouvert	BTP / granulats	900 000
		SAINCRY/LA PIERRE DE VIANNE	VIANNE	Arrouges	calcaire	ciel ouvert	ornemental	20 000
		LES GRANULATS D'AQUITAINE	VILLETON	Castagnon	sables et graviers			

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 47

## LOT-ET-GARONNE

Date 1ere autorisation	Date renouv/ext	Date modif	Date chgt expl.	Date AP en vigueur	Échéance
avant 2012	2012			12/03/2012	12/03/2032
1999			2005		11/03/2014
2008					04/04/2009
avant 2004	2006			06/02/2006	06/02/2016
1981	1993	2000/2004	1995	17/03/1993	17/03/2013
1999	2005/2008		2011	19/11/2008	19/11/2019
					2009
10/02/2006				10/02/2006	10/02/2026
avant 1994		2011	2008/2011	21/05/2003	21/05/2023
07/11/1996	2004	2006		03/06/2004	03/06/2024
29/11/1991	2002/2013			15/11/2013	15/11/2021
1998	2010/2013			05/04/2013	02/04/2027
1992			2003		2007
21/10/1992				22/07/2002	27/02/2032
30/03/1993	1999/2006			11/08/2008	11/08/2038
2001					2011
2004	2014		2009	06/01/2014	06/01/2026
12/04/1990	2007		2000	26/03/2007	26/03/2027
24/10/2008				24/10/2008	24/10/2033
19/04/1999	2007		2014	19/04/1999	19/04/2014
14/05/2004		2009/2011	2005	14/05/2004	14/05/2024
1993			2005		2009
					2007
1997	2007				2012
05/02/2004		2014			05/02/2014
					2010
30/05/1990	2001/2011		1992/2005/2011	23/03/2011	23/03/2022
03/06/2004				03/06/2004	03/06/2024
1990				\	2010
27/09/1996		2008		\	27/09/2011
21/05/2002			2005	\	21/05/2012
01/08/2002				01/08/2002	01/08/2017
04/07/1996		2007	2005	04/07/1996	04/07/2026
2002			2003		2007
2005					2010
06/02/2006				06/02/2006	06/02/2016
10/11/2011				10/11/2011	10/11/2016
16/11/1996	2011		2004	10/11/2011	10/11/2029
31/03/1983	1993			05/07/1993	31/03/2013
2006	2011		2013	11/10/2011	31/12/2014
avant 1998	2005	1998	2002	10/01/2005	10/01/2025
26/07/2005	2008			06/08/2008	06/08/2018
					2009
11/01/2001				11/01/2001	11/01/2021
20/06/2003		2005/2011		20/06/2003	20/06/2028
1998					2008
12/11/2004			2012	12/11/2004	12/11/2024
05/03/2007					
09/11/1992	2002			02/08/2002	02/08/2017

## Liste des carrières autorisées durant la validité du SDC 47

## LOT-ET-GARONNE

28/11/2008				28/11/2008	28/11/2038
1991	2002			18/10/2002	18/10/2022
					2008
				29/07/2008	29/07/2038
28/09/1998	2010			25/03/2010	25/03/2026
07/03/2013				07/03/2013	07/03/2019
04/10/2002	2006/2010	2013		24/12/2010	24/12/2014
avant 2006					2008/2009
16/06/1992			2005		16/06/2012
05/10/2001		2005		05/10/2001	05/10/2016
05/10/2007				05/10/2007	05/10/2017
1973	1984/2000/2014		2011	06/01/2014	06/01/2032
1977	2008		1999	29/07/2008	29/07/2038
2012				13/07/2012	13/07/2017
1994			2005		22/12/2014
avant 2006	2009				26/03/2012

**ANNEXE 4**

TABLEAU RECAPITULATIF DES ORIENTATIONS PAR DEPARTEMENT

*Source : DREAL Aquitaine, GEO+*



Départements	Orientation : Secteurs à privilégier
Dordogne (24)	pas d'orientation
Gironde (33)	Afin de couvrir les besoins en matériaux pour les 10 ans d'application du schéma (2003-2013), ce dernier des « zones de développement de carrières à prévoir » en fonction des différents types de matériaux. Le SDC précise tout de même que « les conditions d'implantation des carrières sont déterminées par la confrontation des documents « ressources » et « contraintes » en fonction des besoins en matériaux du département ».
Landes (40)	« Les autorisations actuelles, dans la plaine alluviale du moyen Adour, ne couvriront pas les besoins courants pour les 10 ans à venir, quelques autorisations d'ouverture de carrières sont à prévoir. Dans la vallée des Gaves réunis, de nouvelles autorisations d'ouvertures de carrières pour alimenter le Sud des Landes seront nécessaires. Les sables siliceux sont exploités aux environs de Meilhan, sous couvert d'une autorisation permettant sans problème d'assurer les approvisionnements au-delà des 10 prochaines années. L'extraction des matériaux de remblais devra être faite au plus près des travaux à réaliser (autoroutes Bordeaux-Pau, Bordeaux-Bayonne, déviations d'Aire-sur-Adour, Dax et St-Sever). »
Lot-et-Garonne (47)	Le schéma note que : Pour les granulats alluvionnaires, « Il est nécessaire de maintenir au niveau actuel de production pour les 10 ans à venir, les secteurs suivants : * La plaine alluviale de la Garonne, où le matériau est propre et abondant,... * La plaine alluviale du Lot aval,... » Pour les granulats calcaires, « Les secteurs d'extraction concernent plus particulièrement les plateaux nord et est du département : * plateau du nord villeneuvois, qui connaît déjà l'exploitation de sa ressource, * plateau est du département qui jouxte le département du Tarn-et-Garonne. » « Les réserves actuelles ne pourront pas assurer la satisfaction des besoins pour les dix prochaines années ; il sera donc nécessaire d'ouvrir de nouveaux sites.
Pyrénées Atlantiques (64)	pas d'orientation

Départements	Orientation : Modes d'approvisionnement des matériaux
Dordogne (24)	<i>« Il est difficile d'émettre des avis ou des souhaits quant aux orientations à privilégier en matière de transport. En effet, ces choix sont également liés à la conjoncture économique et à son évolution, au choix des matériaux utilisés dans les travaux et aux orientations de ces choix, qui sont notamment du ressort des Administrations donneurs d'ordre. Par ailleurs, la rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transport utilisés. Tout au plus, peut-on demander que le moyen de transport le moins nuisant soit choisi en priorité, mais c'est un choix qui en général s'impose de fait aux exploitants. Il est souhaitable que l'utilisation de la voie ferrée, qui seule est susceptible de permettre le transport de quantités importantes sur de grandes distances soit privilégiée pour le transport des matériaux hors du département à partir de carrières disposant d'un embranchement ferré. Par contre, il est vraisemblable que rien ne remplacera à court terme la souplesse du transport routier. Chaque demande d'autorisation d'exploitation de carrières devra indiquer le ou les modes de transport choisis, les voies de desserte retenues, expliciter les raisons de ces choix, et préciser les mesures envisagées pour éviter tout risque en matière de sécurité publique. Pour les carrières prévoyant une production moyenne supérieure à 500 000 t/an dont plus de 50% expédiés hors du département, le dossier de demande d'autorisation devra comporter une étude technico-économique sur l'utilisation du rail en remplacement de la route ».</i>

Départements	Orientation : Modes d'approvisionnement des matériaux
Gironde (33)	« La rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transports utilisés. Tout au plus peut-on demander que le moyen de transport le moins nuisant soit choisi en priorité, mais c'est un choix qui en général s'impose de fait aux exploitants : l'utilisation de la voie d'eau devient nécessaire dès qu'une carrière est à la fois située dans l'Estuaire de la Gironde ou à proximité de la Garonne et à une distance notable du lieu de consommation. Il en est de même pour la voie ferrée, qui seule est susceptible de permettre le transport de quantités importantes sur des grandes distances. Il est vraisemblable que rien ne remplacera à court terme la souplesse du transport routier. Chaque demande d'autorisation d'exploitation de carrières devra indiquer le ou les modes de transport choisis, les voies de dessertes retenues, expliciter les raisons de ces choix, et précisera les mesures envisagées pour éviter tout risque en matière de sécurité publique ».
Landes (40)	« La rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transports utilisés. La voie ferrée serait seule susceptible pour les grandes carrières des Landes de permettre le transport de quantités importantes sur de grandes distances. Il est vraisemblable que rien ne remplacera à court terme la souplesse du transport routier. Toute demande d'exploitation de carrière dont la production annuelle prévue excèdera 300 000 tonnes, devra être accompagnée d'une étude de faisabilité en vue d'un éventuel raccordement au réseau ferré ou par transport multimodal. Par ailleurs, les études d'impact devront prendre en compte l'impact du trafic généré par l'exploitation, en moyenne annuelle et en pointe saisonnière, notamment l'impact sonore, et présenter les mesures envisageables pour limiter cet impact. En ce qui concerne la sécurité routière, l'accès à la carrière doit être aménagé de manière à permettre l'entrée et la sortie des camions sans occasionner de gêne pour les véhicules circulant normalement sur la voie publique. De façon générale, les flux d'évacuation des matériaux devront perturber le moins possible les conditions de vie et de sécurité des habitants des villages traversés. Compte tenu de la structure actuelle de l'activité extractive des matériaux dans le département, aucune évolution prévisible dans les modes de transport ne peut raisonnablement être envisagée dans l'immédiat. »
Lot-et-Garonne (47)	« Compte tenu de la structure actuelle de l'activité extractive des matériaux dans le département, aucune évolution prévisible dans les modes de transport ne peut raisonnablement être envisagée dans l'immédiat. Cependant, toute demande d'exploitation de carrière dont la production annuelle prévue excèdera 300 000 tonnes, devra être accompagnée d'une étude de faisabilité en vue d'un éventuel raccordement au réseau ferré ou par transport multimodal. Par ailleurs, les études d'impact devront prendre en compte l'impact du trafic généré par l'exploitation, en moyenne annuelle et en pointe de production, et présenter les mesures envisageables pour limiter cet impact. En ce qui concerne la sécurité routière, l'accès à la carrière doit être aménagé de manière à permettre l'entrée et la sortie des camions sans occasionner de gêne pour les véhicules circulant normalement sur la voie publique. De façon générale, les flux d'évacuation des matériaux devront perturber le moins possible les conditions de vie et de sécurité des habitants des villages traversés ».
Pyrénées Atlantiques (64)	« Compte-tenu de la nécessité pour les carrières d'être proches des lieux de consommation et de la configuration du département, il est évident que c'est par la route que continuera à se faire le transport des matériaux. Dans ces conditions, il est nécessaire, pour réduire les nuisances créées par ce mode de transport pour les riverains des exploitations, que pour la délivrance d'une autorisation d'ouverture de carrières soient privilégiées, dans la mesure du possible, les voies de desserte évitant la traversée des petites agglomérations et que le débouché des voies d'accès à la carrière puisse être aménagé sur des voies recevant habituellement un trafic de poids lourds ».

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Réponse aux besoins courants
Dordogne (24)	" L'examen des cartes montre qu'il n'y a pas de problème particulier en ce qui concerne la disponibilité des gisements par rapport aux zones de contraintes classées A. Aussi, une demande d'ouverture de carrière devra correspondre géographiquement aux gisements du matériau considéré décrits dans la cartographie. Toutefois, une demande d'ouverture de carrière positionnée dans un endroit où il n'y a pas de gisement recensé, ne pourra faire l'objet d'un refus systématique si la taille de la carrière est incompatible avec l'échelle du schéma ou si le gisement exploitable est suffisamment caractérisé par le demandeur ".
Gironde (33)	

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Réponse aux besoins courants
<b>Landes (40)</b>	<p>« Sables et graviers : il est nécessaire de maintenir les extractions en lit majeur, au niveau actuel pour les 10 ans à venir. Pour la réalisation des grands travaux, il sera nécessaire pour les besoins en grave noble, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ouvrir des carrières spécifiquement pour ces besoins,</li> <li>• De prévoir des apports en matériaux en provenance d'autres départements (Dordogne, Charente, Pyrénées-Atlantiques),</li> <li>• De privilégier dans tous les cas l'utilisation des remblais.</li> </ul> <p>Remblais : pour la réalisation des grands travaux, notamment l'autoroute Bordeaux-Pau, une cartographie identifiant les ressources en remblais est jointe au schéma.</p> <p>Granulats marins : l'exploitation de ces granulats permettrait de réduire les prélèvements en sites terrestres, sous réserve de l'usage de ces matériaux en fonction de leur granulométrie.</p> <p>Sables industriels : ce matériau ne devrait pas faire l'objet d'une exploitation intensive dans les 10 années à venir. »</p> <p>« Les autorisations actuelles, dans la plaine alluviale du moyen Adour, ne couvriront pas les besoins courants pour les 10 ans à venir, quelques autorisations d'ouverture de carrières sont à prévoir.</p> <p>Dans la vallée des Gaves réunis, de nouvelles autorisations d'ouvertures de carrières pour alimenter le Sud des Landes seront nécessaires. Les sables siliceux sont exploités aux environs de Meilhan, sous couvert d'une autorisation permettant sans problème d'assurer les approvisionnements au-delà des 10 prochaines années.</p> <p>L'extraction des matériaux de remblais devra être faite au plus près des travaux à réaliser (autoroutes Bordeaux-Pau, Bordeaux-Bayonne, déviations d'Aire-sur-Adour, Dax et St-Sever). »</p>
<b>Lot-et-Garonne (47)</b>	<p>« Les besoins courants en granulats sont surtout couverts actuellement par les extractions d'alluvionnaires en lit majeur. Il est nécessaire de maintenir ces extractions en lit majeur, au niveau actuel, pour les 10 ans à venir.</p> <p>Néanmoins, une utilisation économe de ces matériaux alluvionnaires devra être systématiquement étudiée et recherchée.</p> <p>En particulier, le recours aux granulats de roches calcaires et la réutilisation des produits de démolition devraient être proposés, en option, dans les cahiers des charges.</p> <p>L'utilisation en remblais des matériaux nobles sera proscrite, sauf exception justifiée.</p> <p>En matière de matériaux à vocation industrielle, seuls les calcaires à chaux nécessiteront l'ouverture de nouveaux sites d'extraction. Pour les autres matériaux, les réserves sont suffisantes pour les 10 ans à venir. »</p>
<b>Pyrénées Atlantiques (64)</b>	

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Utilisation des matériaux en fonction de leur spécificité
<b>Dordogne (24)</b>	
<b>Gironde (33)</b>	
<b>Landes (40)</b>	
<b>Lot-et-Garonne (47)</b>	
<b>Pyrénées Atlantiques (64)</b>	<p>« Afin de ne pas gaspiller certaines ressources, il convient de sélectionner les matériaux en fonction de leur utilisation et ne pas chercher à faire de la surqualité. Trop souvent encore des matériaux ayant de bonnes caractéristiques techniques sont souvent employés pour réaliser des travaux pour lesquels l'emploi de matériaux moins nobles pourrait suffire ». « Il conviendrait que les maîtres d'ouvrages publics, dans les cahiers des charges lors des appels d'offres, prennent en compte ces recommandations afin de ne pas fixer des spécifications techniques trop contraignantes eu égard aux résultats demandés ».</p>

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Exploitation des gisements
Dordogne (24)	« La valorisation des gisements passe par une exploitation rationnelle des matériaux. Dans la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux, et notamment en profondeur. Par exemple, du matériel plus adapté doit être utilisé afin de prélever l'épaisseur totale des gisements. Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter que chacun de ses matériaux (par exemple exploitation de tourbe recouvrant des sables et graviers) ».
Gironde (33)	« Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur. Du matériel plus adapté doit être utilisé afin de prélever l'ensemble de certains gisements ». « Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun des matériaux (par exemple exploitation de la tourbe recouvrant des sables et graviers) ».
Landes (40)	« La valorisation des gisements passe par une exploitation rationnelle des matériaux. Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur. Du matériel plus adapté peut être utilisé afin de prélever l'ensemble de certains gisements.  Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun de ces matériaux ».
Lot-et-Garonne (47)	« Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur. Par ailleurs, lorsque plusieurs matériaux se trouvent sur un site de carrière, l'autorisation doit porter sur chacun des matériaux. »
Pyrénées Atlantiques (64)	« Parallèlement à l'utilisation correcte des matériaux et à l'emploi de matériaux de substitution, il est important de ne pas gaspiller les ressources et, pour cela, il faut une exploitation rationnelle des gisements et notamment il faut que la totalité du gisement soit exploitée. Dans ces conditions une étude précise des caractéristiques du gisement devra être faite afin de définir les secteurs exploitables et la méthode d'exploitation ». « Par ailleurs, afin de réduire l'impact de la carrière sur l'environnement, il conviendra de bien préciser : - Les phases d'exploitation et de réaménagement, - Les mesures prises pour réduire l'impact visuel, - Les moyens mis en œuvre pour ramener les nuisances dans des limites acceptables par le voisinage, - Les mesures prises pour éviter toute pollution des eaux ».

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Matériaux de substitution
Dordogne (24)	« Remblais : afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux (Autoroute Bordeaux-Périgueux, ...). Mâchefers : la possibilité de production de quelques milliers de tonnes par an de mâchefers par une unité d'incinération d'ordures ménagères est envisagée. Ces matériaux seront utilisables en remblais sous réserve que les résultats des tests de lixiviation soient conformes aux normes autorisant cette mise en remblai. Matériaux recyclés : ces matériaux sont issus du traitement des produits de démolition des immeubles, bâtiments publics, ouvrages d'art, installations industrielles, ... Afin de développer ce marché, les permis de démolition doivent préconiser, dans certains cas, le recyclage ».
Gironde (33)	« Afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux. »
Landes (40)	« Afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux. Les mâchefers pourront représenter d'ici 4 ou 5 ans une production annuelle de l'ordre de 25 000 tonnes. Les matériaux recyclés sont issus du traitement des produits de démolition des immeubles, bâtiments publics, ouvrages d'art, installations industrielles, etc... La production des granulats de recyclage atteint actuellement 0,2% de la production en granulats et remblais. Afin de développer ce marché, il est recommandé d'étudier la faisabilité du recyclage des matériaux de démolition ».

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Matériaux de substitution
Lot-et-Garonne (47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remblais : « Afin d'économiser les matériaux nobles, l'usage des matériaux de remblais doit se généraliser, notamment en vue de réaliser les remblais de grands travaux ou même ceux des travaux de moindre importance. »</li> <li>• Mâchefers : « Ils seront utilisables en remblais sous réserve que les résultats des tests de lixiviation soient conformes aux normes autorisant cette mise en remblai ».</li> <li>• Matériaux recyclés : « Ces matériaux sont issus du traitement des produits de démolition des immeubles, bâtiments publics, ouvrages d'art, installations industrielles, .... La production des granulats de recyclage n'atteint pas actuellement plus de 0,5% de la production de granulats et remblais. Afin de développer ce marché, il est recommandé d'étudier la faisabilité du recyclage des matériaux de démolition ».</li> </ul>
Pyrénées Atlantiques (64)	« Il faut noter en préambule de ce chapitre qu'actuellement les tonnages concernés ne sont pas significatifs. Ils représentent environ 1% des besoins actuels. Mais il ne faut cependant pas les négliger d'autant que dans le cadre du plan départemental d'élimination des déchets, un effort particulier devra être fait pour améliorer le recyclage ». "ces matériaux peuvent être utilisés pour la constitution des couches inférieures de chaussées", "ces matériaux peuvent être réutilisés en technique routière", ...

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Extraction de matériaux alluvionnaires
Dordogne (24)	« Les actions menées en matière d'utilisation des matériaux ont permis de diminuer la part des granulats d'origine alluvionnaire dans les matériaux consommés. Ainsi, cette part est passée de 42% à 29% en 15 ans. La part d'utilisation de granulats alluvionnaires dans le département est donc déjà sensiblement inférieure à la part nationale qui est de 49% en 1995. Toutefois, une politique de recherche active de matériaux de substitution, pour les utilisations où les granulats d'origine alluvionnaire ne sont pas strictement obligatoires, devra être menée dans le département, en accord avec les producteurs et les principaux consommateurs. En effet, les producteurs de matériaux s'adaptent à la demande, et il n'est pas dans les attributions du SDC d'imposer des mesures aux maîtres d'œuvre et aux maîtres d'ouvrage. Il est recommandé que l'utilisation des matériaux alluvionnaires reste limitée à la confection des couches nobles de chaussées, à l'édification des ouvrages d'art ainsi qu'à la préfabrication et à la construction des bâtiments. Dans le cas exceptionnel où le maître d'ouvrage s'oriente vers l'utilisation de matériaux alluvionnaires comme matériaux de remblais, il imposera aux entreprises répondant à l'appel d'offre la fourniture d'une variante utilisant des matériaux de substitution. Lorsqu'une demande de carrière de matériaux alluvionnaires prévoit un débouché sous forme de remblais ou autre utilisation non noble, le dossier devra comporter une analyse montrant que cette solution est la meilleure alternative possible par rapport à l'utilisation d'autres matériaux. Dans l'hypothèse où des solutions nouvelles seraient trouvées, les carrières seraient progressivement limitées dans le lit majeur des cours d'eau. <b>L'objectif est d'atteindre à l'échéance du SDC de la Dordogne un taux de 25% de matériaux alluvionnaires extraits sur l'ensemble des matériaux non industriels extraits dans le département. Le suivi de cet objectif sera l'objet annuel d'une communication à la Commission Départementale des Carrières ».</b>
Gironde (33)	pas d'orientation
Landes (40)	pas d'orientation
Lot-et-Garonne (47)	pas d'orientation
Pyrénées Atlantiques (64)	pas d'orientation

Départements	Orientation : Utilisation économe et rationnelle des matériaux
	Expédition de matériaux alluvionnaires hors du département
Dordogne (24)	« Les quantités de matériaux alluvionnaires expédiées hors du département ne devront pas excéder les quantités expédiées actuellement et devront tenir compte de l'objectif cité au paragraphe précédent. Toute nouvelle demande d'ouverture de carrière de matériaux alluvionnaires devra comporter une analyse sur la destination finale prévisible des matériaux. Au cours de l'exploitation, le producteur devra être en mesure de fournir à l'inspection des installations classées la proportion de matériaux expédiés annuellement hors du département. L'utilisation en remblais de matériaux alluvionnaires expédiés hors du département est interdite ».
Gironde (33)	pas d'orientation
Landes (40)	pas d'orientation
Lot-et-Garonne (47)	pas d'orientation
Pyrénées Atlantiques (64)	pas d'orientation

Départements	Orientation : Réaménagement
Dordogne (24)	« Le premier de ces principes consiste à redonner une utilisation à l'espace exploité. Trouver une <b>vocation économique à cet espace</b> est en effet une garantie de son intégration et de son entretien. On recherchera d'une façon générale à redonner au site sa <b>fonction primitive agricole ou forestière</b> et dans le cas d'un changement d'affectation à chercher une vocation permettant d'assurer une maintenance. Le deuxième principe concerne les cas extrêmes où une activité économique ne peut être garante de l'entretien. Le <b>réaménagement écologique</b> du site devra alors permettre de lui donner un intérêt naturel en favorisant la reconstitution d'un biotope. Dans ce cas, le réaménagement et les phases de recolonisation feront l'objet d'un <b>suivi écologique</b> limité dans le temps et financé au titre du réaménagement dont le protocole sera proposé lors de la demande d'autorisation. Le troisième principe concerne la <b>protection de la ressource en eau</b> . Le réaménagement devra prévoir les dispositions permettant de respecter cette ressource en qualité et quantité. Le quatrième principe concerne la réhabilitation du paysage. Le réaménagement devra permettre <b>d'intégrer l'espace exploité dans le paysage environnant</b> et effacer les impacts visuels dus à l'exploitation ».
Gironde (33)	« en plaine alluviale, la remise en état des carrières de sables et graviers en eau consiste en : § Un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce, § Un reprofilage des berges, soit rectilignes, soit sinueux, § La création de hauts fonds, § Le régilage des terres végétales sur les berges, § L'arasement des îlots restant sur le fond de fouille, § La revégétalisation des abords de la carrière et des berges, § Des plantations, § L'alevinage des plans d'eau. » en zone hors d'eau, les remises en état des carrières de sables et graviers consistent en un nivellement du fond de fouille et le régilage de la terre végétale sur le plancher de la carrière ainsi que sur les pentes. Une remise en culture ou un reboisement complète la remise en état des sols. » la remise en état des carrières de roches massives se traduit souvent par : § Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 5 ou 6 mètres espacés par des banquettes, § Un nivellement du plancher de la carrière, § Le régilage de terres végétales, § La plantation d'espèces arbustives appropriées. »

Départements	Orientation : Réaménagement
<p><b>Landes (40)</b></p>	<p><i>Le schéma précise « qu'en plaine alluviale, la remise en état des carrières de sables et graviers en eau consiste habituellement en :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>§ Un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce,</i></li> <li><i>§ Un reprofilage des berges, soit rectilignes, soit sinueux,</i></li> <li><i>§ Le régalage des terres végétales sur les berges,</i></li> <li><i>§ L'arasement des îlots restant sur le fond de fouille,</i></li> <li><i>§ La revégétalisation des abords de la carrière et des berges,</i></li> <li><i>§ Des plantations,</i></li> <li><i>§ L'alevinage des plans d'eau.</i></li> </ul> <p><i>Par ailleurs, la création de petits étangs qui ne s'intègre pas dans un schéma global d'aménagement écologique ou de loisirs est à bannir. »</i></p> <p><i>Le schéma stipule « qu'en zone hors d'eau, les remises en état des carrières de sables et graviers consistent en un nivellement du fond de fouille et le régalage de la terre végétale sur le plancher de la carrière ainsi que sur les pentes. Une remise en culture ou un reboisement complète la remise en état des sols. » Le schéma définit « qu'en zone forestière, pour les carrières hors d'eau le reboisement est imposé et correspond généralement à une plantation en pins maritimes. » « La remise en état des carrières de roches massives se traduit souvent par :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>§ Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 5 ou 6 mètres espacés par de banquettes,</i></li> <li><i>§ Un nivellement du plancher de la carrière,</i></li> <li><i>§ Le régalage de terres végétales,</i></li> <li><i>§ La plantation d'espèces arbustives appropriées.</i></li> </ul>
<p><b>Lot-et-Garonne (47)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones alluviales « en eau » :</li> </ul> <p><i>Le schéma précise « qu'en plaine alluviale, la remise en état des carrières de sables et graviers en eau consiste en :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>§ Un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce,</i></li> <li><i>§ Un reprofilage des berges, soit rectilignes, soit sinueux,</i></li> <li><i>§ Le régalage des terres végétales sur les berges,</i></li> <li><i>§ L'arasement des îlots restant sur le fond de fouille,</i></li> <li><i>§ La revégétalisation des abords de la carrière et des berges,</i></li> <li><i>§ Des plantations,</i></li> <li><i>§ L'alevinage des plans d'eau.</i></li> </ul> <p><i>Un comblement partiel ou total, avec des matériaux inertes peut également être envisagé.</i></p> <p><i>Par ailleurs, lorsqu'ils ne s'intègrent pas dans un schéma global d'aménagement écologique ou de loisir, la création de nouveaux plans d'eau est à éviter. »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones hors d'eau :</li> </ul> <p><i>Le schéma stipule « qu'en zone hors d'eau, les remises en état des carrières de sables et graviers consistent en un nivellement du fond de fouille et le régalage de la terre végétale sur le plancher de la carrière ainsi que sur les pentes. Une remise en culture ou un reboisement complète la remise en état des sols. »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones forestières :</li> </ul> <p><i>Le schéma définit « qu'en zone forestière, pour les carrières hors d'eau le reboisement sera imposé avec plantation d'essences locales. »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrières de roches massives :</li> </ul> <p><i>Le schéma indique que « la remise en état des carrières de roches massives se traduira par :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>§ Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 10 à 15 mètres espacés par des banquettes,</i></li> <li><i>§ Un nivellement du plancher de la carrière,</i></li> <li><i>§ Le régalage de terres végétales,</i></li> <li><i>§ La plantation d'espèces arbustives appropriées,</i></li> <li><i>§ La création d'écrans végétaux en avant du front de taille, lorsqu'une étude paysagère l'aura spécifiée. »</i></li> </ul>

Départements	Orientation : Réaménagement
<b>Pyrénées Atlantiques (64)</b>	<p>« Le réaménagement des sites d'extraction en fin d'exploitation consiste à redonner une utilisation à l'espace exploité. En effet, trouver une vocation économique à cet espace est une garantie de son intégration et de son entretien.</p> <p>En particulier, on cherchera à rendre à l'espace sa vocation primitive agricole ou forestière. Mais, il peut être prévu un réaménagement du site en zone naturelle favorisant la reconstitution d'un biotope et dans ce cas, il sera nécessaire que le réaménagement et les phases de recolonisation, soient l'objet d'un suivi écologique limité dans le temps mais financé au titre du réaménagement. Par ailleurs, il faudra que le réaménagement prévoit des dispositions permettant de respecter la ressource en eau, tant en quantité qu'en qualité, et intègre l'espace exploité dans le paysage environnant pour supprimer tout impact visuel résiduel ».</p>



## **ANNEXE 5**

### LISTE DES DIFFERENTS TYPES DE REAMENAGEMENTS DE CARRIERE POSSIBLES

*Source : GEO+, 2013*

## LISTE DES DIFFERENTS TYPES DE REAMENAGEMENT POSSIBLES

### VOCATION AGRICOLE

- Culture en fond de fouille ;
- Culture sur remblai ;
- Création d'un espace cultivable (par suppression de pierres et apport de sol) ;
- Ferme école ;
- Expérimentation pédologique et agronomique ;
- Vignoble sur terrain drainé reconstitué ;
- Culture protégée des vents en fond de fouille ;
- Rizière en zone humide ;
- Jardins ouvriers ;
- Culture cynégétique ;
- Vergers locaux ;
- Trufficulture sur substrat calcaire ;
- Mise à disposition de hangar ;
- Asperges sur sablon ;
- Valorisation de boues de sucrerie de betteraves.

*Paysage de synthèse : réaménagement en culture*



### VOCATION SYLVICOLE

- Plantation pour culture (osier, vergers, ...) ;
- Plantation pour bois-énergie, pour bois d'œuvre ;
- Reforestation, reconstitution de paysage ;
- Peupleraie en zone humide ;
- Plantation pour assèchement d'une néo-zone humide (bassin de décantation) ;
- Création d'un corridor de trame verte ;
- Pépinière, arboretum ; saulaie.

*Reboisement*



### VOCATION GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

- « Usine » de dénitrification ;
- Barrière hydrogéochimique ;
- Captage d'alimentation d'eau potable (AEP) ;
- Plan d'eau d'Irrigation ;
- Captage d'eau industrielle ;
- Bassin écrêteur de crue ; ou secteur d'épanchement de crues ;
- Bassin compensateur en période d'étiage
- Assainissement d'eaux usées ;
- Bassin de refroidissement d'eaux industrielles ;
- Bassin de décantation de réseau pluvial ;
- Bassin de rétention d'eaux de ruissellement ;
- Réserve d'eau anti-incendie.

### VOCATION URBANISTIQUE/ ACTIVITES ECONOMIQUES

- Lotissement d'habitations ;
- Lotissement « les pieds dans l'eau » ;
- Parking ;
- Zone d'activités industrielles ;
- Zone d'activités artisanales ;
- Jardin public ;
- Poumon vert ou bleu péri-urbain ;
- Installation de stockage de déchets inertes (ISDI), de déchets non dangereux (ISDND), ou de déchets dangereux (ISDD) ;
- Darse, marina fluviale, port fluvial ;
- Plateforme logistique multimodale (route, fer, fluvial) ;
- Installations solaires.

*Image de synthèse : installation solaire*



### VOCATION AQUACOLE

- Ferme aquacole d'eau douce ;
- Alevinage ;
- Ferme piscicole.

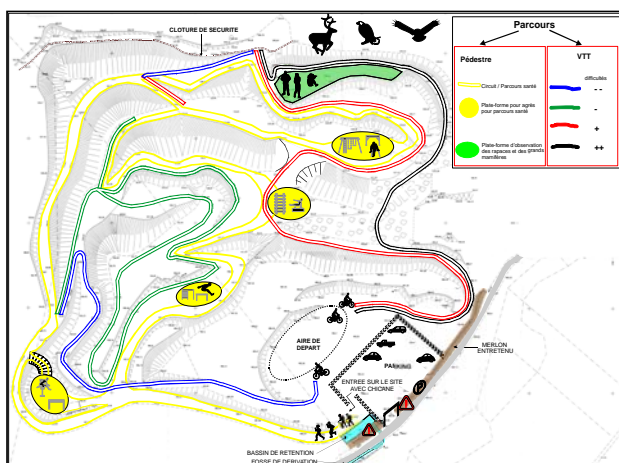
## VOCATION SPORTIVE

- Terrain de sports, stade municipal, terrain de squash ou fronton dans hangar ; hippodrome
- Circuit de VTT, de cross country ;
- Circuit de moto cross, de quad, automobile ;
- Base de loisirs nautiques : bassins d'aviron, de voile, de ski nautique, de location de barques ;
- Base d'activités subaquatiques ;
- Mur d'escalade, circuit avec agrès, parcours de santé ;
- Centre de plongée ;
- Parcours de pêche ;
- Base d'entraînement pour pompiers.

Plan d'eau pour un centre de plongée



Ecole de VTT



## VOCATION ECOLOGIQUE

- Zone humide ;
- Reconstitution du lit d'un cours d'eau ;
- Pelouse calcicole, pelouse silicicole ;
- Trame verte, trame bleue ;
- Création d'habitats : rupicoles, cavernicoles, avicoles (nichoirs, reposoirs, îlots), insectes menacés, batraciens (mares) ;
- Réserve de chasse, réserve de faune sauvage ;
- « Reposoir » à oiseaux migrateurs ;
- Vocation pédagogique (parcours « découverte de la nature », Observatoire, Écopôle, visite guidées,) ;
- Laboratoire d'expérimentation, Pépinière écologique ;
- Surface de compensation écologique.

Paysage de synthèse : « zone humide »



## VOCATION DE DETENTE ET DE LOISIRS

- Parc de loisirs ; parcours promenade ;
- Solarium ;
- Lieu de pique nique ;
- Jardin public ;
- Baignade, plage ;
- Parcours des paysages, parcours des 5 sens ;
- Camping.

## VOCATION PAYSAGERE

- Reconstitution de bocage ;
- Création de falaise ;
- Reboisement paysager ;
- Belvédère.

## VOCATION CULTURELLE

- Théâtre de verdure ;
- Organisation de festivals ;
- Parc de sculptures Monumentales ;
- Lieu d'exposition de Land Art ;
- Réserve géologique ;
- Réserve paléontologique ;
- Front de taille témoin ;
- Musée de l'exploitation de matériaux traditionnels ;
- Parcours géologique pédagogique ;
- Stock de matériaux traditionnels ;
- Chantier nature.



## **ANNEXE 6**

### LISTE DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS POUR LE FUTUR SRC

*Source : GEO+, 2014*

**Synthèse des principales recommandations pour le futur SRC, issues des bilans des 5 SDC**

Orientations	Recommandations
<p><b>Orientation "Secteurs à privilégier"</b></p>	<p>Le futur SRC doit identifier des gisements stratégiques (telles que le gypse, les alluvions d'excellentes qualité et grandes épaisseurs, les calcaires à chaux hydrauliques, les ophites, les sables siliceux, etc.), comme pour les alluvions en Alsace ou les diatomites en Ardèche.</p>
<p><b>Orientation "Modes d'approvisionnement en matériaux"</b></p>	<p>En termes de transport, la route restera le principal mode utilisé en Aquitaine. Quelques rares cas pourraient faire l'objet d'une réflexion pour la mise en place d'un mode de transport alternatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'export de granulats concassés vers la Communauté Urbaine de Bordeaux (par exemple, regroupement de la production de plusieurs carrières sur une plateforme logistique multimodale et acheminement par train jusqu'à Bordeaux),</li> <li>• L'utilisation des ports maritimes pour l'accueil et le traitement des granulats marins et l'exportation, à l'image des importations en provenance d'Europe du Nord,</li> <li>• Le développement de plateformes de traitement (production de granulats élaborés, production de bétons, production d'enrobés, ...) embranchées directement sur des routes au trafic important,</li> <li>• L'acheminement de tout-venant par des modes de transport alternatif (transport du matériau brut extrait par bandes transporteuses essentiellement vers les installations de traitement),</li> <li>• Le recours au transport ferroviaire pour certains échanges interrégionaux.</li> </ul> <p>Par contre, dans le futur SRC, la possibilité de réserver des secteurs à ressources près des principaux centres de consommations (grandes agglomérations) pour y favoriser les carrières de proximité dans un premier temps, puis un autre usage péri-urbain dans le cadre du réaménagement de ces carrières, à l'image des secteurs à privilégier des SDC Gironde, Landes et Lot-et-Garonne, est à prévoir. Cette démarche devant être la résultante d'une concertation locale.</p> <p>De plus, sur la maîtrise des impacts, il est important de poursuivre les efforts dans la même direction en complétant l'orientation par la mise en place d'indicateurs tels que le suivi du nombre et du trajet des PL, le nombre moyen de km parcourus par les camions en t.km, le nombre de plaintes relatives au transport, le nombre de mentions "transport" validés de la Charte Environnement des Industries de Carrières, ...).</p> <p>Enfin, le SRC pourrait être à l'origine d'un groupe de travail régional, voir interrégional avec les gestionnaires des réseaux de fret (autoroute, voies navigables, voies ferrées) pour faciliter la prise en compte de la problématique de l'approvisionnement en matériaux de la région dans le développement et l'entretien de ces réseaux.</p>

**Synthèse des principales recommandations pour le futur SRC, issues des bilans des 5 SDC**

Orientations	Recommandations
<p align="center"><b>Orientation "Utilisation économe et rationnelle des matériaux"</b></p>	<p>Au préalable, il faudrait apporter de la cohérence dans les classifications par un travail conjoint de la DREAL et de l'UNICEM Aquitaine, au niveau régional, voire interrégional.</p> <p>De plus, une étude pourrait être menée, à l'échelle de la région, afin de regarder le potentiel de valorisation locale, régionale, nationale des stériles en carrières par type de carrière et de matériaux.</p> <p>Par ailleurs, dans le SRC, des secteurs à potentiel de ressources nobles sont à réserver à proximité des principaux centres de consommation afin de disposer de ressources nobles et de sites proches pour l'accueil et le recyclage des déchets inertes issus du développement urbain. L'intérêt est que le chantier de démolition soit proche (courte distance) des centres de recyclage et de production de matériaux (carrières) pour limiter les distances parcourues et ainsi utiliser la bonne ressource pour la reconstruction. Les matériaux recyclés n'étant pas adapté à tous les usages, il est important d'avoir une ressource naturelle à proximité.</p>
<p align="center"><b>Orientation "Réaménagement"</b></p>	<p>Cette orientation doit laisser beaucoup de place au cas par cas avec justification pertinente exigible des parties pris des projets de réaménagement.</p> <p>la réalisation d'une étude spécifique scientifique et technico-économique sur le devenir des sites réaménagées en Aquitaine, par "pays", avec mise à jour tous les 10 ans, permettrait de favoriser le développement de bonnes pratiques adaptées aux spécificités locales.</p>
<p align="center"><b>Orientation "les zones à enjeux et les règles d'ouverture de carrière"</b></p>	<p>Un maintien à jour régulier de la cartographie des enjeux et sensibilités sous forme de SIG est à envisager, à partir de la cartographie dynamique actuellement en ligne (outil CARMEN).</p> <p>Concernant les zonages, une homogénéisation au niveau régional est nécessaire. De plus, au vu des évolutions des sensibilités environnementales, il serait judicieux d'établir la hiérarchisation des enjeux du territoire pour lesquels les zones inenvisageable pour l'exploitation de carrières seront précisées (zone d'arrêté de biotope, zone urbanisées, ...), ainsi que les zones éventuelles de développement des carrières.</p> <p>Pour ces dernières, le SRC pourrait cartographier des zones d'exploitation de certains gisements stratégiques afin de faciliter l'accès à la ressource. Ces zones pourraient bénéficier notamment plus facilement d'une reconnaissance archéologique.</p> <p>La hiérarchisation des enjeux pourrait être complétée par un tableau listant les sensibilités accompagnées de recommandations : réalisation d'études techniques, bonne pratique environnementale sur site, méthode d'exploitation et de remise en état, ... Ceci permettrait une bonne prise en compte du projet dans sa conception et sa réalisation.</p> <p>A cette fin, les outils réglementaires et les recueils de bonne pratique de la profession et de l'administration seront à mettre à profit.</p>

Réalisé par :  
**GéoPlusEnvironnement**

**Siège Social / Agence Sud :**  
Le Château  
31 290 GARDOUCH  
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80  
e-mail : [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

---

**Agence Centre et Nord :**  
2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES  
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14  
e-mail : [geo.plus.environnement2@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement2@orange.fr)

**Agence Ouest :**  
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE  
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95  
e-mail : [geo.plus.environnement3@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement3@orange.fr)

**Agence Sud-Est :**  
Route de Margès - 26 380 PEYRINS  
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05  
e-mail : [geoplus@geoplus.fr](mailto:geoplus@geoplus.fr)

**Agence Est :**  
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT  
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23  
e-mail : [geo.plus.environnement4@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement4@orange.fr)

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol  
et l'application de la réglementation au service de votre projet.