

SCHEMA DEPARTEMENTAL

DES CARRIERES

DES LANDES

SOMMAIRE

SCHEMA DEPARTEMENTAL.....	1
NECESSITE D'UN SCHEMA – SON ELABORATION.....	4
I- <u>nécessité d'un schéma</u>	4
II – <u>cadre réglementaire</u>	5
III – <u>procédure d'élaboration</u>	6
IV – <u>besoins, ressources, contraintes</u>	6
V – <u>esquisse du schéma des carrières des landes</u>	9
VI- <u>effets juridiques d'un schéma</u>	9
ECONOMIE DES MATERIAUX DE CARRIERES DANS LES LANDES	10
A– <u>analyse de la situation existante</u>	10
B – <u>l'urbanisation dans les Landes</u>	14
D – <u>production de matériaux</u>	19
E – <u>les consommations de granulats</u>	26
H - <u>les flux de granulats</u>	34
IMPACT DES CARRIERES EXISTANTES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	36
1.1 - <u>L'impact des carrières sur les milieux naturels,</u>	36
<u>les équilibres écologiques, la faune et la flore</u>	36
1.2 - <u>L'impact des carrières sur les sites, les paysages,</u>	38
<u>le patrimoine culturel, les cultures</u>	38
1.3 - <u>l'impact des carrières sur la commodité du</u>	39
<u>voisinage</u>	39
1.4 - <u>L'impact sur l'hygiène, la sécurité et la</u>	40
<u>salubrité publique</u>	40
1.5 - <u>impact sur les biens</u>	40
1.6 - <u>impact sur la sécurité, la gestion et l'entretien</u>	41
<u>des voies publiques</u>	41
1.7 - <u>Impact positif des carrières existantes sur l'environnement</u>	41
2.1 - <u>carrières exploitées dans les landes</u>	43
2.2 - <u>Remise en état des carrières</u>	46

LES RESSOURCES	51
I - <u>Introduction</u>	51
II.- <u>Le cadre géologique</u>	52
III.- <u>Les ressources cartographiées</u>	53
EVALUATION DES BESOINS	63
ACTUELS ET FUTURS	63
I - <u>BESOINS ACTUELS</u>	63
II - <u>BESOINS FUTURS</u>	64
LES MODALITES DE TRANSPORT	68
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	70
CONSTRAINTES	70
DIFFERENTES CONSTRAINTES	73
ORIENTATIONS	94
 ANNEXE ASPECT REGLEMENTAIRE DES CONTRAINTES	1

NECESSITE D'UN SCHEMA – SON ELABORATION

Jusqu'à une époque relativement récente, l'exploitation des carrières était menée systématiquement au plus près des besoins, plus en fonction d'une économie de marché que d'une saine gestion de la ressource.

Cette activité est aujourd'hui souvent rejetée par un grand nombre, en raison de la présence dans certaines communes de paysages lunaires, de la forte concurrence portant sur l'occupation des sols et également des nuisances générées. Dans le même temps, il est reconnu que les matériaux de carrières sont indispensables à la qualité de notre vie.

Depuis la mise en place de la législation des carrières en 1971, pas moins de 180 carrières ont été autorisées dans les Landes. Ce nombre important de carrières s'explique à la fois par l'absence de grands gisements de roches massives sur lesquels pourraient être concentrées les productions et par la relative faible puissance des gisements. Il convient de préciser qu'environ 110 de ces carrières ont fait l'objet d'un abandon dans les conditions réglementaires, ce qui traduit la durée de vie moyenne d'une carrière, laquelle ne dépasse guère 10 ans.

I- NECESSITE D'UN SCHEMA

Les pouvoirs publics, les élus, les exploitants de carrières, de même que tous leurs interlocuteurs, notamment les associations, ont progressivement pris conscience qu'il n'était plus possible, dans la majorité des situations rencontrées, d'apporter une solution aux problèmes posés par l'activité des carrières, à travers les simples décisions ponctuelles prises au fil des demandes présentées pour les ouvertures de carrières.

Afin d'assurer à la fois la couverture des besoins en matériaux, la protection de l'environnement et l'organisation optimale de l'espace local, il est nécessaire de disposer d'un cadre de référence permettant d'apprécier si les projets d'exploitation de matériaux répondent convenablement à ce triple objectif. Les exploitants doivent également connaître le cadre dans lequel leur activité va s'exercer.

II – CADRE REGLEMENTAIRE

Ce cadre de référence a été précisé par la loi du 4 janvier 1993 modifiant la loi du 16 juillet 1976 relative aux Installations Classées dont relèvent désormais les carrières et qui stipule que :

"L'objet d'un Schéma Départemental des Carrières est de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département, de prendre en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Le schéma fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites".

Le décret du 11 juillet 1994 relatif au Schéma Départemental des Carrières précise quels sont les éléments constitutifs d'un schéma :

1. Une notice présentant et résumant le schéma ;
2. Un rapport présentant une analyse de la situation existante (besoins du département et impact des carrières existantes), un inventaire des ressources connues en matériaux, une évaluation des besoins locaux, les orientations prioritaires et les objectifs des modes d'approvisionnement, un examen des modalités de transport des matériaux, les zones à protéger en priorité, et enfin les orientations à privilégier pour le réaménagement des carrières ;
3. Des documents graphiques faisant apparaître les principaux gisements connus en matériaux de carrières, les zones à protéger en priorité ainsi que l'implantation des carrières autorisées.

III – PROCEDURE D'ELABORATION

Le même décret indique que la Commission Départementale des Carrières élabore le Schéma Départemental des Carrières. Ce dernier est approuvé par le Préfet après enquête publique de 2 mois, le dossier étant mis à la disposition du public dans la préfecture et les sous-préfectures. Après avoir éventuellement modifié le schéma à l'issue de l'enquête publique, les avis du Conseil Général et des Commissions Départementales des Carrières des départements voisins doivent être recueillis préalablement à l'approbation.

Le Schéma est révisé dans un délai maximal de 10 ans. Toutefois, à l'intérieur de ce délai, une mise à jour ne portant pas atteinte à l'économie générale du Schéma peut être proposée par la Commission Départementale des Carrières.

Les autorisations d'exploitation de carrières délivrées après approbation du schéma devront être compatibles avec ce schéma.

IV – BESOINS, RESSOURCES, CONTRAINTES

Le Schéma Départemental des Carrières des Landes porte sur l'ensemble du département et concerne tous les matériaux de carrières : sables et graviers, ophites, calcaires, dolomie, pierres de taille, argiles, sables industriels, tourbes et terres végétales.

Trois groupes de travail sont constitués au sein de la Commission Départementale des Carrières et leurs travaux doivent porter respectivement sur les besoins en matériaux, les ressources et les contraintes. D'autres organismes tels que l'Agence de l'Eau, la SNCF, peuvent être invités à participer à ces travaux.

Besoins

L'étude des besoins en matériaux repose sur l'analyse de la situation existante et sur les consommations prévisionnelles de l'ensemble des matériaux concernés et leurs flux avec les départements voisins, pour les 10 prochaines années.

Ces études sont à mener en relation notamment avec les producteurs de granulats, les utilisateurs et la Direction Départementale de l'Équipement.

Par ailleurs, sont examinées les modalités de transport des matériaux et les orientations à privilégier, voies navigables et ferrées notamment.

Ressources

L'étude des ressources repose sur la connaissance acquise sur les gisements des Landes, laquelle est suffisante pour l'instant, pour fournir aux décideurs, sans étude spécifique complémentaire, un aperçu satisfaisant sur les quantités et la qualité des gisements potentiellement disponibles.

Les études doivent recenser et permettre de souligner l'intérêt particulier de certains gisements, tels que les ophites (roches d'origine volcanique), par exemple. La cartographie ainsi établie doit être aussi exhaustive que possible et mentionner l'ensemble des gisements.

La production de granulats marins est prise en compte dans le présent schéma, ces produits ayant les mêmes usages que les granulats extraits en milieu terrestre. Toutefois, l'exploitation de ces matériaux relève d'une réglementation spécifique indépendante de celle des carrières.

Accessoirement, dans le cadre des ressources, il est nécessaire d'évaluer les quantités de substances secondaires telles que les mâchefers ou les matériaux de démolition. Une étude prospective permet d'ores et déjà d'affirmer que l'utilisation de ces matériaux ne dépassera pas 5 % de la production de granulats.

Contraintes

Hiérarchisation

L'examen des contraintes doit porter sur l'ensemble du département des Landes : les plans d'occupation des sols, les périmètres de protection des captages d'eau, les zones de la loi littoral, les zones naturelles d'intérêts écologiques faunistique et floristique, les forêts domaniales, les plans d'exposition aux risques, les monuments classés, les zones archéologiques sensibles, les réserves naturelles, zone définies par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), zones vertes, Natura 2000, zones d'un grand intérêt pour la conservation des oiseaux sauvages (ZICO), parc régional ; les zones d'appellation d'origine contrôlée etc.

La Commission des Carrières doit hiérarchiser les contraintes.

Réaménagements

La commission définit des objectifs généraux concernant les orientations à choisir quant au réaménagement selon diverses zones (loisirs, naturelles, agricoles, forestières).

Elle peut également définir les dispositions relatives au suivi et à l'entretien des sites après exploitation.

Les données recueillies, tant pour les ressources que pour les contraintes, font l'objet d'un report sur un logiciel par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Les carrières en cours d'exploitation apparaissent également sur les cartographies obtenues à partir de ce logiciel.

V – ESQUISSE DU SCHEMA DES CARRIERES DES LANDES

La synthèse des données concernant les Besoins, Ressources et Contraintes doit déboucher sur une esquisse du schéma qui s'appuie sur la confrontation de ces documents.

C'est ainsi que les documents finaux, définis par la Commission Départementale des Carrières, consisteront en plusieurs cartographies au 1/100 000 comportant quatre zonages : le premier où les projets d'exploitation de carrières sont possibles, le second où les carrières sont possibles sous certaines conditions, le troisième où les carrières sont interdites sauf dérogation ou nécessitent une étude approfondie, le quatrième où les carrières sont interdites.

Par ailleurs, une cartographie spécifique des ressources en remblai est établie pour les besoins des grands travaux envisagés (Autoroute Bordeaux-Pau, rocade, aménagement de l'A 10).

Les cartographies seront accompagnées d'un document explicatif comportant notamment toutes les données relatives à l'élaboration du Schéma ainsi que les orientations à privilégier concernant le réaménagement des carrières.

VI – EFFETS JURIDIQUES D'UN SCHEMA

Les effets juridiques de l'existence d'un Schéma imposent à ce dernier une nécessaire articulation avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, notamment en ce qui concerne les extractions dans les lits majeurs. Par ailleurs, cette articulation est également nécessaire d'une part avec le Code Minier, et d'autre part avec le Code de l'Urbanisme. le Schéma n'est pas opposable aux Plans d'Occupations des Sols.

ECONOMIE DES MATERIAUX DE CARRIERES DANS LES LANDES

A- ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

DONNEES GENERALES

Les granulats sont la matière première la plus consommée après l'eau : le ratio national est de 7 tonnes par an et par habitant. Les travaux de génie consomment 76 % de la production, le bâtiment utilisant le reste.

La fabrication de bétons hydrauliques emploie 38 % des salariés exerçant un métier dans le domaine du BTP.

Granulats

a) Economie

En Aquitaine, le chiffre d'affaires réalisé par la profession des producteurs de granulats a été de 800 millions de francs en 1998.

Le secteur aval (bâtiments, travaux publics) représente quant à lui environ 30 milliards de francs, soit 11 % du Produit Intérieur Brut aquitain.

En Aquitaine, les producteurs de granulats regroupent 170 entreprises industrielles, employant directement 1 200 salariés et générant indirectement (BTP) environ 50 000 emplois, soit 15 % de la vie active régionale.

Le tableau ci-après rappelle ces données et les précise pour le département des Landes.

	En Aquitaine	Dans les Landes	
	Granulats	Granulats	Autres
Chiffre d'affaires	800 millions de francs	95 millions de francs	55 millions de francs
Nombre d'entreprises	170	22	18
Nombre de salariés	1 200	200	50
Emploi en 1997 dans le Bâtiment, Travaux Publics	49 140	6 500	
Evolution de la production	-4% de 1993 à 1997	-6 % de 1993 à 1997	+ 4 % de 1993 à 1997

b) Utilisateurs

Le marché est captif : les utilisateurs de ces matières premières sont essentiellement les Entreprises de Bâtiment et de Travaux Publics, aussi bien pour la réalisation ou la réfection de bâtiments publics ou privés, de logements, de voirie, d'ouvrages d'art...

Les donneurs d'ordre sont aussi bien des personnes privées que des personnes publiques (D.D.E., collectivités locales...).

Autres matériaux

Le chiffre d'affaires réalisé pour les autres matériaux s'élève pour les sables industriels, dolomie, gypse et argiles à environ 30 millions de francs pour 4 établissements principaux.

L'argile est utilisée dans la fabrication de tuiles et briques, la dolomie pour les amendements et le gypse pour la fabrication du plâtre.

Les utilisateurs de tourbe et de terre végétale, outre les particuliers, sont les entreprises de création ou d'entretien d'espaces verts, les horticulteurs, les viticulteurs...

L'activité "carrières" génère ainsi dans les Landes environ 150 millions de francs de chiffre d'affaire et emploie 250 salariés dans 40 entreprises.

CARRIERES DANS LES LANDES

150 MF de CA (dont 95 MF en granulats)

40 Entreprises

250 Salariés

B – L'URBANISATION DANS LES LANDES

Le département des Landes s'étend sur une superficie de 9243 km². Il regroupe 331 communes dont 33 communes urbaines.

En 1999, sa population s'élève à 327 334 habitants. Par rapport à 1990, elle est en progression de 5 %.

160 000 habitants résident dans des communes urbaines, soit 50 % de la population.

Mont-de-Marsan, la préfecture, compte 29 489 habitants, soit 9 % du département.

La densité de population est de 35 habitants au km².

Afin de déterminer les pôles d'attraction du département en matière de production d'ouvrages de bâtiments et de génie civil, l'étude s'appuie d'abord sur le développement du tissu urbain (les unités urbaines) puis, pour les agglomérations significatives, sur l'extension de ce que l'on pourrait dénommer leur zone d'influence (les zones de peuplement industriel et urbain).

Les unités urbaines

Les unités urbaines sont des zones bâties constituées par des constructions avoisinantes formant un ensemble, et regroupant au moins 2 000 habitants. Elles peuvent s'étendre sur plusieurs communes et composer alors des agglomérations multicommunales, ou n'appartenir qu'à une seule commune et former les villes isolées. Les unités urbaines rendent compte de l'extension actuelle des périmètres urbanisés.

Parmi les unités urbaines significatives, on distingue surtout les agglomérations de Dax et de Mont-de-Marsan qui regroupent chacune un peu plus de 35 000 habitants.

Dans une moindre mesure, on retiendra également l'agglomération de Capbreton, ainsi que les villes de Tarnos et de Biscarosse, dont les populations sont de l'ordre de 9 000 habitants chacune.

Les zones de peuplement industriel et urbain

Les ZPIU sont des unités géographiques plus vastes que les villes et agglomérations. Elles englobent des zones intermédiaires situées au voisinage d'une grande ville, telles que les petites communes industrielles et surtout les communes "dortoirs". Les limites entre les différentes zones sont déterminées en fonction des migrations quotidiennes domicile/travail. Certains ZPIU peuvent s'étendre sur plusieurs départements.

Sur le département, on dénombre cinq ZPIU avec une population supérieure à 20 000 habitants :

Dax : = environ 100 000 habitants, en totalité dans les Landes,
soit 30 % de la population départementale.

Mont-de-Marsan = environ 85 000 habitants, en totalité dans les Landes, soit 26 % de la population départementale.

Biscarosse = environ 39 000 habitants, en totalité dans les Landes,
soit 12 % de la population départementale.

Soustons = environ 32 000 habitants, en totalité dans les Landes,
soit 10 % de la population départementale.

Bayonne - Côte Basque = 228 000 habitants, dont environ 22 000 habitants dans les Landes
soit 7 % de la population départementale.

Sur les Landes, ces zones regroupent ensemble environ 280 000 habitants, soit 85 % de la population départementale.

B – LES ZONES D'ACTIVITE BTP

Les zones d'activité BTP sont des pôles géographiques où se concentre, dans le temps et à un niveau significatif, une partie de la production départementale d'ouvrages de bâtiment et de génie civil. Elles sont définies à partir de deux critères :

- Hors travaux exceptionnels, localement, la production d'ouvrages répond à un besoin exprimé par la population locale. Ce besoin, immédiat ou anticipé, est d'autant plus important que la population est nombreuse. Les zones d'activité sont construites à partir des principales ZPIU.
- Une production continue et significative d'ouvrage induit, en amont, un tissu industriel composé d'unités fixes de valorisation de granulats : centrales de béton prêt à l'emploi (BPE), usines de produits en béton (IB), centrales d'enrobés (BB).

Sur le département des Landes, on retiendra quatre zones d'activité BTP qui représentent ensemble, en 1997, la quasi-totalité de la demande de granulats :

⇒ **La zone de Mont-de-Marsan**

Cette zone est principalement composée des ZPIU de Mont-de-Marsan et d'Aire-sur-Adour. A l'intérieur des Landes, elle représente :

- 33 % de la population départementale,
- 36 % de la consommation départementale de granulats, soit 1,2 million de tonnes.

Consommation de granulats sur postes fixes⁽¹⁾ : 0,4 million de tonnes.

⁽¹⁾ Fabrication de béton prêt à l'emploi, produits en béton et produits hydrocarbonés.

⇒ **La zone de Dax**

Cette zone est principalement composée de la ZPIU de Dax. A l'intérieur des Landes, elle représente :

- 32 % de la population,
- 31 % de la consommation de granulats, soit 1 million de tonnes.
Consommation de granulats sur postes fixes : 0,25 million de tonnes.

⇒ **La zone de Tarnos (ZPIU de Bayonne)**

Cette zone est principalement composée des ZPIU de Bayonne et de Souston. A l'intérieur des Landes, elle représente :

- 17 % de la population,
- 19 % de la consommation de granulats, soit 0,6 million de tonnes.
Consommation de granulats sur postes fixes : 0,2 million de tonnes.

⇒ **La zone de Biscarrosse**

Cette zone est principalement composée des ZPIU de Biscarrosse et Lit-et-Mixe, ainsi que du prolongement de la ZPIU de Bordeaux sur le département des Landes. Elle représente :

- 15 % de la population départementale,
- 12 % de la consommation de granulats, soit 0,4 million de tonnes.
Consommation de granulats sur postes fixes : 0,1 million de tonnes.

D – PRODUCTION DE MATERIAUX

a) Les productions de granulats

Entre 1982 et 1997, la production départementale varie entre un minimum à 2,7 millions (1985) et un maximum à 3,6 millions de tonnes (1995). Elle se situe en moyenne à 3,2 millions de tonnes par an. L'amplitude annuelle maximale est de 0,35 million de tonnes.

Avec la reprise de l'activité dans le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics à partir de 1987, on assiste à une progression régulière des extractions de granulats, de l'ordre de 3 % par an : leur volume augmente ainsi de 2,7 millions de tonnes en 1986 à 3,1 millions en 1998. 3,3 millions en 1990, puis 3,76 millions en 1995. Cette tendance s'inverse en 1996 où la production enregistre, avec 3,2 millions de tonnes, une baisse de 10 % par rapport à 1995.

En 1997, la production départementale de granulats, en diminution de 3 % par rapport à celle de l'année précédente, s'établit à 3,1 millions de tonnes. Elle reste néanmoins proche du volume moyen enregistré au cours des seize dernières années. Son volume correspond à un ratio de 10 tonnes par an et par habitant.

Cette production est constituée à 79 % de roches meubles en 1997, principalement des sables et graviers d'origine alluviale. Les autres matériaux sont des roches massives, des calcaires pour l'essentiel.

* **Roches meubles** : **2,5** millions de tonnes, **79 %**
- alluvionnaires et marins 65 %
- sables dunaires 14 %

* **Roches massives** : **0,65** million de tonnes, **21 %**

Jusqu'en 1988, la structure de la production des granulats est stable : la part moyenne des roches meuble se situe à 88 %, celle des roches massives à 12 %.

A partir de 1989, sous l'effet de la forte progression des extractions de granulats concassés de roches calcaires, la part des roches massives augmente dans l'ensemble de la production : celle-ci progresse, en effet, de 9 points entre 1988 et 1997, passant ainsi de 12 % à 21 %. Dans le même temps, la part des roches meubles diminue de 88 % à 79 %.

b) Les roches meubles

Entre 1982 et 1997, la production des roches meubles varie entre un minimum à 2,3 millions (1985 et 1986) et un maximum à 2,9 millions de tonnes (de 1993 à 1995). Elle se situe, en moyenne, à 2,6 millions de tonnes par an. L'amplitude annuelle maximale est de 0,4 million de tonnes.

La production des roches meubles atteint 2,5 millions de tonnes en 1997, soit un volume proche de la moyenne enregistrée depuis 1982. Les autres matériaux sont essentiellement des sables dunaires et, plus marginalement, des granulats marins.

⇒ Les alluvionnaires

Entre 1982 et 1997, leur production varie entre un minimum à 2 millions et un maximum à 2,5 millions de tonnes. Elle se situe en moyenne à 2,3 millions de tonnes par an.

Depuis 1996, les extractions de sables et graviers alluvionnaires ont retrouvé leur volume minimal du milieu des années 80 : environ 2 millions de tonnes. Cette diminution se traduit par une forte baisse de leur part dans l'ensemble des extractions de granulats : celle-ci atteint désormais 64 %, alors qu'elle s'élevait à 71 % en 1993 et 75 % en 1985.

Ces alluvionnaires sont principalement exploités le long de l'Adour : cette vallée fournit globalement 80 % de leur volume en 1997. Le reste est réalisé sur le Gave de Pau.

- **Vallée de l'Adour**

Depuis 1982, les extractions de cette vallée sont comprises entre 1,5 et 2,1 millions de tonnes. Leur volume de 1997 est proche du minimum. Les exploitations sont localisées sur les communes de : Aire-sur-l'Adour, Cauna, Cazères-sur-l'Adour, Gouts, Onard, Pontonx-sur-l'Adour, Renung, Saint-Jean-de-Marsacq, Saint-Sever et Toulouzette.

- **Vallée du Gave de Pau**

Depuis 1982, ce bassin produit entre 350 000 et 600 000 tonnes. La production de 1997, réalisée sur la commune de Labatut, correspond également au minimum.

⇒ *Les sables dunaires et détritiques*

Entre 1982 et 1997, ces extractions varient entre un minimum à 310 000 tonnes et un maximum à 520 000 tonnes. Elles se situent en moyenne à 380 000 tonnes par an.

Jusqu'en 1992, leur tonnage se stabilise aux environs de 330 000 tonnes. Depuis la progression de 1993, il oscille entre 430 000 et 520 000 tonnes.

En 1997, les extractions de sables dunaires et détritiques s'élèvent à 0,45 million de tonnes. Ce tonnage se répartit en :

- Sables dunaires : environ 80 %
- Sables détritiques : environ 20 %

Les sables dunaires sont principalement exploités le long du littoral (communes de Biscarosse, Labenne et Messanges) et, dans une bien moindre mesure, au sud-ouest du département (Saint-Geours-de-Marenne). Quant aux sables détritiques, ils sont extraits à l'est du département (Campet-et-Lamolère, Meilhan et Villeneuve-de-Marsan).

⇒ *Les granulats marins*

Le volume annuel de ces matériaux, liés à la réalisation de travaux maritimes, est marginal : il représente moins de 50 000 tonnes. Dans cette étude, leur production sera intégrée dans la production des alluvionnaires.

c) Les roches massives

Entre 1982 et 1997, la production de roches massives varie entre un minimum à 350 000 tonnes (1985) et un maximum à 710 000 tonnes (1996). Elle se situe en moyenne à 500 000 tonnes par an, avec une amplitude annuelle maximale de 190 000 tonnes.

La production de roches massives s'établit à 0,65 millions de tonnes en 1997. Les granulats concassés de roches calcaires représentent plus des trois-quarts de ce tonnage.

⇒ *Les roches calcaires*

Entre 1982 et 1997, le volume de ces extractions a été multiplié par trois.

En 1997, ces granulats sont exploités à l'est du département, sur les communes de Bougue, Gabarret, Roquefort et Saint-Martin-d'Oney.

⇒ Les roches éruptives

Leur volume est à peu près stable depuis 1982.

Ces matériaux sont produits au sud-ouest du département, à Saint-Pandelon.

d) Autres matériaux

- Remblais : la production de matériaux de remblais est estimée à environ 600 000 tonnes et les extractions sont réparties sur le territoire du département, les carrières étant ouvertes en fonction des besoins.
- Dolomie : une seule société exploite actuellement deux carrières à Sarraziet/Montsoué ainsi qu'à Montaut pour la production d'amendements calcaires.
- Gypse : une carrière de gypse est exploitée à Pouillon pour la fabrication de plâtre.
- Argiles : - 6 carrières produisent environ 250 000 tonnes d'argile essentiellement pour la fabrication de tuiles et briques. Ces carrières sont situées à Montfort en Chalosse, Poyanne, Saint-Cricq de Villeneuve et Saint-Géours d'Auribat.
- Tourbe : une seule carrière est exploitée à Saint-Laurent de Gosse.
- Sables industriels : une carrière de sable industriel est exploitée à Meilhan.

- *Mâchefers d'incinération des ordures ménagères* : ces résidus de l'incinération se présentent sous forme de gangues silico-alumineuses mélangées à des fragments de verre et de métaux. La production annuelle des 3 usines des Landes est d'environ 25 000 tonnes. Ces mâchefers répondant aux critères de valorisation en génie civil sont utilisés en techniques routières.

PRODUCTION DE MATERIAUX DE CARRIERES

DANS LES LANDES

1998

Sables et graviers :	2 400 000 t
Remblais :	600 000 t
Calcaire :	500 000 t
Ophite :	200 000 t
Dolomie :	100 000 t
Gypse :	100 000 t
Argile :	250 000 t
Sables industriels :	100 000 t
Tourbe :	15 000 t

E – LES CONSOMMATIONS DE GRANULATS

Après des échanges, la consommation départementale de granulat s'établit à 3,2 millions de tonnes en 1997 :

* **Roches meubles** : **2,2 millions de tonnes, 67 %**
 - alluvionnaires et marins 58 %
 - sables dunaires 9 %

* **Roches massives** : **1 million de tonnes, 33 %**

La consommation annuelle par habitant s'établit également à 10 tonnes.

Par rapport à 1984, le volume de cette consommation est en hausse de 18 % : il était alors de 2,7 millions de tonnes.

En termes de structure, l'augmentation des extractions dans le département et des importations de roches calcaires se traduit par une progression de 13 points de la part des roches massives entre 1984 et 1997 : de 20 % à 33 %. Dans le même temps, la part des roches meubles diminue de 80 % à 67 %.

F – LES UTILISATIONS DE GRANULATS

On distingue trois types d'utilisations de ces granulats :

- Bétons hydrauliques : 790 000 tonnes 25 %
- Produits hydrocarbonés : 450 000 tonnes 14 %
- Autres emplois : 1 980 000 tonnes 61 %

Les bétons hydrauliques

La fabrication des bétons hydrauliques a absorbé 790 000 tonnes de granulats en 1997, soit 25 % de la consommation départementale.

Parmi ces produits, on distingue :

- Béton prêt à l'emploi : 430 000 tonnes 54 %
18 centrales
- Produits en béton : 170 000 tonnes 22 %
14 usines
- Bétons de chantier : 190 000 tonnes 24 %

Ces bétons hydrauliques sont fabriqués à 91 % à partir de sables et graviers alluvionnaires :

- Alluvionnaires : 720 000 tonnes 91 %
- Sables dunaires : 30 000 tonnes 4 %
- Roches calcaires : 40 000 tonnes 5 %

Les produits hydrocarbonés

Le volume de granulats destinés à la fabrication des produits bitumineux est de 450 000 tonnes, soit 14 % de la consommation. Il comprend essentiellement des alluvionnaires et, dans une bien moindre mesure, des éruptifs :

- Alluvionnaires	:	440 000 tonnes	98 %
- Roches éruptives	:	10 000 tonnes	2 %

Les autres emplois

Ces emplois regroupent les besoins courants (hors enrobés et bétons hydrauliques) pour la réalisation des ouvrages de génie civil (viabilité urbaine, routes, autoroutes, canalisations, travaux fluviaux, etc.). Les granulats sont alors utilisés en l'état ou avec un liant, tel que le ciment ou le laitier (les graves bitumes sont reprises dans les produits hydrocarbonés).

La consommation dans les autres emplois s'élève à près de 2 millions de tonnes, ce qui représente 61 % de la consommation. Elle se répartit en parts égales entre roches meubles et roches massives :

- Alluvionnaires et marins :	710 000 tonnes	36 %
- Sables dunaires :	270 000 tonnes	14 %
- Roches massives :	1 000 000 tonnes	50 %

L'APPROVISIONNEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITE BTP DE MONT-DE-MARSAN

Principalement constituée des zones de peuplement de Mont-de-Marsan et d'Aire-sur-l'Adour, cette zone d'activité BTP regroupe 103 873 habitants :

- communes urbaines	:	53 354 habitants	51 %
- communes rurales	:	50 519 habitants	49 %

La zone d'activité BTP est excédentaire de 0,5 million de tonnes.

La production

En 1997, la production de granulats réalisée sur cette zone d'activité BTP s'élève à 1,7 million de tonnes, soit 16 tonnes par habitant. Cette production se décompose en :

- roches meubles	:	1 230 000 tonnes	74 %
- roches massives	:	440 000 tonnes	26 %

La consommation

La zone d'activité consomme 1,2 million de tonnes de granulats en 1997. La consommation sur les postes fixes, avec 0,4 million de tonnes, représente 34 % de la consommation totale :

- Béton prêt à l'emploi	:	130 000 tonnes sur 7 sites
- Produits en béton	:	110 000 tonnes sur 7 sites
- Produits hydrocarbonés	:	< 150 000 tonnes sur 2 sites

L'APPROVISIONNEMENT DE LA ZONE d'ACTIVITE BTP DE DAX

Principalement constituée de la zone de peuplement de Dax, cette zone d'activité BTP regroupe 99 779 habitants :

- communes urbaines	: 38 101 habitants	38 %
- communes rurales	: 61 678 habitants	62 %

La zone d'activité BTP est équilibrée.

La production

En 1997, la zone extrait 1 million de tonnes de granulats, principalement des roches meubles. Ce volume correspond à un ratio de 10 tonnes par habitant.

La consommation

Elle consomme également 1 million de tonnes, dont 0,25 million sur postes fixes (25 % de la consommation totale) :

- Béton prêt à l'emploi	:	110 000 tonnes sur 4 sites
- Produits en béton	:	10 000 tonnes sur 3 sites
- Produits hydrocarbonés	:	> 150 000 tonnes sur 1 site

L'APPROVISIONNEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITE BTP DE BAYONNE

Principalement constituée des zones de peuplement de Bayonne et de Soustons, cette zone d'activité BTP regroupe 54 409 habitants :

- communes urbaines	:	32 105 habitants	59 %
- communes rurales	:	22 304 habitants	41 %

La zone d'activité BTP est déficitaire de 0,2 million de tonnes.

La production

En 1997, la zone produit 0,4 million de tonnes de roches meubles, soit 6,8 tonnes par habitant.

La consommation

Elle consomme 0,6 million de tonnes, soit 11 tonnes par habitant. La consommation sur postes fixes s'établit à 0,2 million de tonnes (32 % de l'ensemble) :

- Béton prêt à l'emploi	:	130 000 tonnes sur 5 sites
- Produits en béton	:	60 000 tonnes sur 3 sites

L'APPROVISIONNEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITE BTP DE BISCARROSSE

Principalement constituée des zones de peuplement de Biscarosse, Bordeaux et Lit-de-Mixe, cette zone d'activité BTP regroupe 45 205 habitants:

- communes urbaines	:	22 636 habitants	50 %
- communes rurales	:	22 569 habitants	50 %

La zone d'activité BTP est déficitaire de 0,4 million de tonnes.

La production

Les extractions de cette zone, exclusivement constituées de granulats marins, sont marginales.

La consommation

La consommation atteint 0,4 million de tonnes, (8,6 tonnes par habitant), dont près de 0,1 million sur postes fixes (15 % de l'ensemble) :

- Béton prêt à l'emploi	:	< 50 000 tonnes sur 2 sites
- Produits en béton	:	> 10 000 tonnes sur 1 site

G – L'ESTIMATION DES BESOINS COURANTS

Entre 1982 et 1997, la production de granulats sur le département des Landes se situe entre 2,7 et 3,6 millions de tonnes, en moyenne à 3,2 millions. En 1997, elle est proche de cette moyenne, avec 3,1 millions de tonnes.

La consommation courante s'élève à 3,2 millions de tonnes en 1997. Cette période de référence n'intègre pas les besoins exceptionnels peu importants sur la période 1982 à 1997 par rapport à ceux envisagés pour la prochaine décennie. Le département est légèrement importateur : son déficit s'établit à 80 000 tonnes.

Le département des Landes comprend quatre zones d'activité BTP qui représentent ensemble 98 % du marché des granulats :

- La zone de Mont-de-Marsan :	36 % de la consommation
- La zone de Dax :	31 % de la consommation
- La zone de Bayonne	19 % de la consommation
- La zone de Biscarrosse :	12 % de la consommation

En conclusion, pour un contrôle de l'adéquation "ressources disponibles / demande" sur un horizon de 10 ans (voire 15 ans, par précaution), on estimera les besoins courants annuels (hors travaux exceptionnels) aux niveaux suivants :

& Le département : environ 3,5 millions de tonnes

& Les zones d'activité :

- Mont-de-Marsan : environ	1,3 million de tonnes
- Dax :	1,1 million de tonnes
- Bayonne :	0,7 million de tonnes
- Biscarrosse :	0,4 million de tonnes

H - LES FLUX DE GRANULATS

Le département des Landes est légèrement importateur de granulats : son déficit atteint 80 000 tonnes en 1997.

Solde des échanges (Exports – Imports)		
Solde général	- 80 000 tonnes	Déficit
Roches meubles	+ 320 000 tonnes	Excédent
Roches massives	- 400 000 tonnes	Déficit

En 1984, le département exportait autant de granulats qu'il en importait : les volumes des exportations et des importations s'établissaient à 280 000 tonnes.

Les expéditions

En 1997, le département exporte 510 000 tonnes. Ces exportations comprennent 76 % de roches meubles et 24 % de roches massives.

- Alluvionnaires : 240 000 tonnes 47 %
Pyrénées-Atlantiques 150 000 tonnes
Gers 60 000 tonnes
Gironde 30 000 tonnes

- Sables dunaires : 150 000 tonnes 29 %
Pyrénées-Atlantiques 150 000 tonnes

- Roches calcaires	:	120 000 tonnes	24 %
		Gironde	120 000 tonnes

Les exportations sont en augmentation de 82 % par rapport à celles de 1984 (280 000 tonnes). Ce volume comprenait principalement des alluvionnaires qui étaient à destination des Pyrénées-Atlantiques.

Les réceptions

En 1997, le département importe 590 000 tonnes. Ces importations sont constituées à 88 % de roches massives, essentiellement d'origine calcaire :

- Alluvionnaires	:	70 000 tonnes	12 %
		Pyrénées-Atlantiques	30 000 tonnes
		Gironde	20 000 tonnes
		Gers	10 000 tonnes
		Lot-et-Garonne	10 000 tonnes

- Roches calcaires	:	510 000 tonnes	86 %
		Pyrénées-Atlantiques	500 000 tonnes
		Charente-Maritime	10 000 tonnes
		dont enrochement	30 000 tonnes

- Roches éruptives	:	10 000 tonnes	2 %
		Pyrénées-Atlantiques	10 000 tonnes

Si le volume des importations a doublé par rapport à celui de 1984 (280 000 tonnes), on constate toutefois des évolutions contrastées selon les matériaux : les importations de roches calcaires ont plus que triplé (de 140 000 à 510 000 tonnes), alors que celles des alluvionnaires se sont réduites de 30 % (de 100 000 à 70 000 tonnes).

IMPACT DES CARRIERES EXISTANTES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les carrières ont en général un impact multiple sur l'environnement : un impact direct de destruction du milieu sur l'exploitation, un impact de modification des milieux environnants lié au premier et aux conditions d'exploitation pouvant modifier certains facteurs écologiques ou d'ambiance.

Ces impacts peuvent durer des années de façon continue ou bien n'être que saisonniers en fonction des modes d'exploitation ; ils peuvent également se prolonger au-delà de l'exploitation si des mesures n'ont pas été prises pour lutter contre les impacts défavorables.

La nécessité d'une remise en état des terrains exploités est prise en compte, mais cette opération ne conduit pas forcément à un retour à l'état antérieur et peut donc conduire à une réutilisation différente des terrains.

La prise en compte de la qualité et de la fragilité de l'environnement dans un dossier de demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière doit donc s'appuyer sur une réflexion où interviennent l'intérêt de la zone, la sensibilité de son environnement et les possibilités de redonner une vocation au site une fois l'exploitation terminée.

1.1 - L'IMPACT DES CARRIERES SUR LES MILIEUX NATURELS, LES EQUILIBRES ECOLOGIQUES, LA FAUNE ET LA FLORE

L'exploitation peut modifier profondément le milieu sur lequel elle est faite, par l'enlèvement de la végétation, le décapage des sols, la modification du sous-sol. La faune qui vit sur le site en est chassée ou détruite.

L'exploitation ne doit donc concerner que des milieux naturels banals ou de grande extension à l'échelon départemental, afin d'éviter la disparition des biotopes originaux d'espèces ou d'associations d'espèces peu communes, ou à plus forte raison en cours de raréfaction. En revanche, il ne faut pas oublier que certaines exploitations ont évolué après leur abandon vers des biotopes particulièrement intéressants, accueillant une végétation spécifique et une faune adaptée.

L'essentiel est de ne pas laisser les sites à l'abandon une fois leur remise en état achevée, mais au contraire de veiller à leur suivi.

Parmi les solutions de remise en état, celles permettant l'installation spontanée ou dirigée d'une biocénose originale doivent être envisagées au même titre que d'autres plus ciblées sur un revenu économique.

Dans les Landes, de nombreux sites réaménagés avec succès témoignent de la diversité des possibilités qui s'offrent dans la gestion d'après carrières.

Au-delà de cette modification du milieu exploité, les milieux alentour peuvent être concernés par le mode d'exploitation sans être directement touchés par les travaux.

Les bruits, les vibrations provenant des engins, des tirs de mines peuvent affecter l'environnement, lui ôter son rôle d'accueil pour une faune recherchant le calme. Le dérangement peut faire échouer des tentatives de nidifications par exemple, et ainsi ôter l'intérêt d'un milieu particulier pour l'avifaune bien au-delà des limites physiques de l'exploitation.

De même, les modifications du régime hydrique des sols peuvent induire des transformations de la composition floristique d'une station botanique par apport d'eau ou assèchement.

La modification de la qualité de l'eau peut également influencer sur les potentialités des biotopes en aval : ainsi, l'apport de particules fines peut colmater les graviers d'une frayère dans un ruisseau voisin si des précautions ne sont pas prises avant rejet des eaux de ruissellement provenant de l'exploitation.

La production de poussières peut être également un facteur limitant pour la végétation environnante où leur dépôt modifie la physiologie des plantes et peut en éliminer certaines.

Il convient donc, au-delà de l'intérêt du milieu de la zone exploitée, de connaître celui des milieux environnants et leur sensibilité aux effets possibles de l'exploitation.

1.2 - L'IMPACT DES CARRIERES SUR LES SITES, LES PAYSAGES, LE PATRIMOINE CULTUREL, LES CULTURES

L'exploitation des terrains peut avoir des conséquences physiques immédiates sur le patrimoine culturel archéologique dans les zones où celui-ci existe en détruisant ou en bouleversant des gisements préhistoriques ou historiques. De telles exploitations peuvent faire disparaître à tout jamais des éléments de connaissance scientifique de notre passé dans ces zones. L'exploitation de carrières dans les sites et gisements d'intérêt archéologique connus doit être évitée. Dans un département, un grand nombre de trouvailles fortuites peuvent être faites. Pour éviter le risque de disparitions de vestiges sans précautions particulières, des sondages de reconnaissance sont souvent nécessaires.

Les modifications entraînées par l'exploitation, telles que destruction de la végétation, bouleversement des sols, provoquent des altérations du paysage souvent très visibles, parfois concurrentes d'un espace, d'un monument reconnu pour son intérêt culturel, esthétique. Cette confrontation doit être évitée pour ne pas amoindrir notre patrimoine culture. Si certaines formes d'exploitation en fosse dans des terrains peu ou pas vallonnés peuvent assez facilement être dissimulées, en revanche les carrières de roches massives à flanc de coteaux sont souvent perçues comme des agressions visuelles dans le paysage.

Pour préserver le paysage, le phasage de l'exploitation peut s'avérer essentiel et doit être une condition de délivrance de l'autorisation dans certains cas. Ce phasage doit concerner l'exploitation, mais aussi la remise en état ; il permet ainsi d'amoindrir la surface bouleversée, terrassée et de diminuer d'autant l'impact perceptible.

Les réaménagements paysagers ont un rôle important dans la remise en état des terrains et certains, quand c'est possible, dès l'ouverture de l'exploitation pour servir de masques visuels.

Dans les Landes, la qualité des paysages et du patrimoine culturel est une composante essentielle de l'attrait du département pour les touristes.

A l'intérêt culturel lui-même s'ajoute donc un intérêt économique lié à l'accueil touristique concurrent de l'industrie extractive.

Cet aspect doit impérativement être pris en compte dans les demandes d'autorisation d'exploiter.

1.3 - L'IMPACT DES CARRIERES SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

L'exploitation d'une carrière nécessite, en général, des moyens techniques de terrassements dont l'utilisation provoque des nuisances : le bruit des engins motorisés, des tirs de mine sur le site même de l'extraction sont susceptibles de créer une gêne dans le voisinage. Celui des moyens de transport nécessaires peut concerner de nombreux riverains des itinéraires empruntés.

La production de poussières est également une source de nuisances possible dans les espaces proches.

La vocation de ces espaces donne à ces nuisances un caractère plus ou moins grave. Les lieux habités en permanence sont les plus sensibles, ceux qui ne sont fréquentés qu'occasionnellement subissent un moindre risque d'impact.

En fonction du type d'exploitation, l'éloignement des lieux fréquentés et habités peut être une nécessité pour sauvegarder le cadre de vie dans les Landes. Il faut cependant remarquer qu'il existe de nombreuses mesures permettant d'amoindrir sinon d'éliminer totalement ces inconvénients en les limitant à la source, en respectant des horaires et un calendrier pour l'emploi des sources nuisantes.

Les communes possédant un POS gèrent les espaces où les carrières sont autorisées et peuvent définir des conditions d'exploitation de même que des zones où leurs inconvénients interdisent la construction d'habitations.

1.4 - L'IMPACT SUR L'HYGIENE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

Les travaux de terrassement liés à l'exploitation des carrières peuvent entraîner des risques pour la sécurité du public, qu'il s'agisse des émissions de poussières, de l'emploi d'explosifs, de la déstabilisation du sol ou des risques de chutes, compte tenu des dénivelées importantes créées. L'ensemble de ces risques est pris en compte dès la demande d'autorisation d'exploiter. Il en est de même dans certaines zones inondables où les exploitations pourraient avoir des répercussions néfastes.

Ainsi, les zones à risques d'éboulement ou d'effondrement des terrains, les secteurs d'érosion des berges doivent être préservées des facteurs aggravant ces risques.

Les possibilités d'influer sur les nappes d'eau souterraines ou superficielles présentent vis-à-vis de l'utilisation de cette eau, notamment pour l'alimentation humaine, des risques quantitatifs et qualitatifs. Les terrassements d'exploitation peuvent mettre à nu une nappe phréatique ou faciliter, en enlevant des terrains protecteurs, la percolation d'éléments polluants depuis la surface. La ressource en eau potable du département exige que des précautions soient prises avant toute ouverture de carrière y compris l'interdiction totale d'exploitation dans les secteurs de vulnérabilité des aquifères exploités pour l'alimentation en eau potable.

1.5 - IMPACT SUR LES BIENS

L'exploitation des carrières consomme de l'espace. Cet espace peut avoir une utilisation qui entre en concurrence avec la production de granulats, de pierres ou de matériaux divers utilisés pour le génie civil, la construction, l'industrie.

Cette utilisation est le plus souvent agricole, sylvicole ou viticole.

1.6 - IMPACT SUR LA SECURITE, LA GESTION ET L'ENTRETIEN DES VOIES PUBLIQUES

Les accès des exploitations à la route, la circulation des véhicules de chantier, les dépôts de boue, l'inadaptation de la voirie à la circulation des camions peuvent être autant de risques pour la sécurité des usagers.

La réduction de ces risques peut conduire à demander la création de voies spécifiques reliant la carrière à une voie de circulation importante.

De même, les dommages possibles sur les chaussées (du réseau communal notamment, souvent inadaptées à la circulation de nombreux poids lourds) peuvent induire des contraintes et obliger à prendre des mesures de sauvegarde et de réhabilitation.

1.7 - IMPACT POSITIF DES CARRIERES EXISTANTES SUR L'ENVIRONNEMENT

Affirmer, comme s'il s'agissait d'un argument scientifique, à tout le moins une évidence, que les carrières sont inéluctablement une nuisance n'est pas réaliste.

Admettre que la carrière en exploitation n'est qu'un épisode dans la vie du sol qui, très souvent, ne retrouvera pas son aspect initial, est une base constructive et ancestrale de compréhension.

Les sites ne doivent pas être laissés à l'abandon une fois leur remise en état achevée, mais leur suivi doit être assuré pour qu'ils vieillissent bien.

S'agissant de la naissance d'un nouvel espace, la remise en état après exploitation tient compte du réaménagement prévu initialement pour s'intégrer au projet collectif d'aménagement local du territoire.

S'attacher au cas par cas à déterminer quels sont les risques précis susceptibles d'affecter la qualité des eaux (souterraines ou de surface) ou le paysage d'une vallée ou d'un site doit conduire à un véritable dialogue, à une confrontation fructueuse dans le domaine du réaménagement.

Il existe bel et bien des réalisations multiples qui touchent autant aux écosystèmes (par exemple nombre de ZNIEFF sont d'anciennes carrières) qu'aux réaménagements ornithologiques, aux réserves d'eau potable, aux bassins d'aquaculture, aux bases de loisir dont les utilisateurs sont bien loin de savoir qu'ils sont issus d'une extraction, et à bien d'autres usages qui intéressent l'urbanisme sportif, de loisirs ou non, la pêche, la chasse, etc.

Dans les Landes, de nombreux sites réaménagés avec succès témoignent de la diversité des possibilités qui s'offrent dans la gestion d'après carrières.

Ils ont très souvent été réalisés grâce à la concertation engagée entre la profession et les collectivités territoriales qui principalement organisent l'aménagement de l'espace qu'elles ont pour vocation de gérer.

Il n'existe aucune fatalité d'impact négatif des carrières, dans toutes ces manifestations, pas plus que de pollution.

Il convient de rechercher des compatibilités et, pour le devenir des sites, la cohérence.

2.1 - CARRIERES EXPLOITEES DANS LES LANDES

Statistiques

Les statistiques données ci-dessous concernent les carrières à ciel ouvert autorisées sous couvert de la loi n° 70-1 du 2 janvier 1970 et portent donc sur les régularisations administratives des carrières exploitées à cette date, ainsi que sur les nouvelles autorisations accordées.

Jusqu'à fin 1999, 180 autorisations ont été délivrées. Elles concernent essentiellement des carrières de sables et graviers.

Par ailleurs, environ 25 % des autres carrières concernent les remblais, argiles, calcaires, sables industriels, dolomie, ophite, gypse et tourbe.

Sur ces 180 carrières autorisées, pendant cette même période 110 d'entre elles ont fait l'objet d'un abandon réglementaire, après avoir recueilli l'avis favorable de toutes les parties concernées (commune et administrations).

Superficies autorisées

En prenant en compte les quelques 70 carrières mises en exploitation avant la parution de la loi du 2 janvier 1970 et régularisées ultérieurement au titre de cette loi, les superficies autorisées en sites terrestres s'élèvent aujourd'hui à 1 800 hectares.

1 200 hectares environ ont été réellement exploités à ce jour, compte tenu d'une part des zones de protection imposées en limite de chaque carrière, et d'autre part des superficies autorisées restant à exploiter.

La superficie moyenne des autorisations d'exploitation délivrées entre 1971 et 1980 était de 2 hectares environ par carrière. Elle est passée à environ 15 hectares entre 1990 et 1999.

Ce phénomène s'explique notamment dans le domaine des granulats du fait que le nombre d'exploitants a diminué (une quarantaine aujourd'hui), notamment à la suite de fusions et d'absorptions par les grands groupes spécialisés. Compte tenu de leurs moyens financiers et de leur capacité d'extraction en moyens matériels, ces groupes formulent des demandes sur des surfaces plus importantes.

Par ailleurs, la définition des zones d'exploitations, dans les plans d'occupations de sols, a eu pour conséquence de concentrer les extractions en un seul site entièrement exploité, et supprime de ce fait ce que l'on appelait communément le "mitage".

Épaisseur des gisements

Compte tenu du contexte géologique, l'épaisseur des gisements du département des Landes, en sables et en graviers, dépasse rarement 10 mètres. Les plus fortes épaisseurs se situent dans la vallée alluviale de l'Adour.

L'argile est exploitée dans des gisements lenticulaires avec des épaisseurs ne dépassant pas 20 mètres.

Le calcaire, que ce soit sous forme de pierres de taille ou de matériaux de viabilité, est exploité en bancs d'une puissance maximum de 20 mètres environ.

2.2 - REMISE EN ETAT DES CARRIERES

En plaine alluviale, la quasi totalité des carrières de grave est exploitée en eau. La remise en état des sols consiste actuellement essentiellement en :

- un talutage des berges, en forte pente ou en pente douce,
- un reprofilage des berges, rectiligne ou sinueux,
- le régalage des terres végétales sur les berges,
- l'arasement des îlots restant sur le fond de la 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 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.

En zone forestière, lorsque les carrières sont hors d'eau, le reboisement est imposé et correspond généralement à une plantation d'espèces arbustives différentes.

Les carrières de roches massives laissent généralement des fronts de taille verticaux.

La remise en état des lieux se traduit 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 régalage des terres végétales,
- la plantation d'espèces arbustive appropriées.

Si annuellement environ 40 hectares de terrains sont exploités en carrières dans l'ensemble du département, moins de la moitié se transforment en plans d'eau.

- Les 35 carrières alluvionnaires en eau autorisées à ce jour représentent 494 ha.
- 16 carrières alluvionnaires hors d'eau sont autorisées pour une superficie de 171 ha.
- Les 4 carrières de calcaires sont systématiquement exploitées hors d'eau, et représentent environ 24 ha.
- 15 carrières d'argile, de dolomie, de gypse et de tourbe représentent 227 ha en autorisation.

Les superficies réellement exploitées sont toujours inférieures aux surfaces autorisées, du fait qu'une zone de protection plus ou moins importante est toujours instituée sur la périphérie de la carrière. Dans ces conditions, la surface exploitée est de l'ordre de 80 %.

C'est ainsi que l'on peut estimer à 400 ha la superficie des plans d'eau créés par les carrières en environ 30 ans. Ces plans d'eau ont été créés notamment dans la plaine alluviale de l'Adour.

AUTORISATIONS DE CARRIERES DANS LES LANDES

- . **Autorisations délivrées (fin 1998) : 180 dont 70 régularisations de carrières dont l'exploitation avait commencé avant la loi du 2 janvier 1970.**

En 1998 : 70 carrières dont 45 en exploitation et 25 en fin d'activité :

- 4 roches massives	24 ha
-35 alluvionnaires en eau	494 ha
-16 alluvionnaires hors d'eau	171 ha
-15 autres carrières (argile, dolomie, gypse, tourbe)	227 ha

- . **Abandons réglementaires : 57 (depuis 1985)**

- . **En cours d'exploitation : 45**

- . **En cours d'instruction d'abandon : 25**

- . **Abandons estimés antérieurs à 1985, (disparition de l'exploitant, faillites) : environ 50**

SURFACES DE CARRIERES AUTORISEES DANS LES LANDES

1) Superficie moyenne autorisée par carrière

- **entre 1970 et 1980 : 2 ha**
- **entre 1990 et 1998 : 14 ha**

2) Nombre d'exploitants

- **1997 : 40**

3) Zones (toutes carrières confondues)

- **Zones forestières : 15 %**
- **Zones cultivées : 15 %**
- **Zones alluvionnaires : 60 %**
- **Autres (zones non cultivées, hors forêt) : 10 %**

CARRIERES DANS LES LANDES

1) De 1973 à 1999

- **180 carrières autorisées**
- **17 carrières refusées (depuis 1985)**
- **57 actes d'abandon (depuis 1985)**
- **1 800 hectares autorisés mais environ 1 200 exploités**

2) Depuis les 5 dernières années, en moyenne par an

- **5 autorisations initiales**
- **3 abandons**
- **80 ha autorisés par an**

N.B. : chute d'activité en 1995 (4 autorisations pour 35 ha autorisés) et reprise avec des surfaces plus importantes en 1998 (3 autorisations pour 95 ha autorisés).

LES RESSOURCES

I - INTRODUCTION

L'inventaire et la cartographie ont été réalisés par le BRGM, Service Géologique Régional Aquitaine.

La cartographie des ressources présentées dans ce document souligne la grande variété des matériaux dans le département des Landes, globalement répartis en deux grands domaines : la partie septentrionale où dominent les sables et les argiles d'âge Miocène à Quaternaire, et la partie méridionale, sous influence des structurations pyrénéennes, où les matériaux sont plus variés et anciens (alluvions du bassin de l'Adour, ophites, gypse, calcaires, dolomies et grès, tourbes et argiles).

La cartographie présentée découle d'un choix parmi une grande variété de ressources géologiques. Certaines de ces ressources non cartographiées pourraient cependant revêtir un intérêt pour des usages de proximité, en particulier les remblais pour travaux routiers.

II.- LE CADRE GEOLOGIQUE

D'un point de vue géologique, le département des Landes est constitué de deux grands domaines :

- située au cœur du Bassin Aquitain, la partie septentrionale est essentiellement formée par des formations sableuses géologiquement récentes (du Miocène au Quaternaire). C'est un domaine "plat" où les couches géologiques sont sub-horizontales et qui correspond globalement à la forêt de pin.

- la partie méridionale (Chalosse, Tursan) correspond à une zone fortement structurée par les déformations "pyrénéennes" et les remontées diapiriques. C'est un domaine complexe, relativement plissé, où les couches géologiques sont plus anciennes (du Trias au Miocène) et plus variées.

De cette configuration découle une concentration des carrières principalement dans la moitié méridionale du département avec des ressources variées : sables et graviers alluviaux de l'Adour et de la Midouze, ophites et gypse, calcaires pour pierres de taille, tourbes et argiles pour tuilerie. Dans la moitié nord du département les ressources sont principalement constituées par des sables et des argiles.

III.- LES RESSOURCES CARTOGRAPHIÉES

a) Sables, graviers et galets "propres" (alluvions récentes)

Constituant l'axe des vallées, les sables et graviers propres Fx^(*) sont associés à la sédimentation récente du Riss-Wurm, et les alluvions Fy-z à galets, occupant le lit majeur, correspondent à la sédimentation actuelle post-glaciaire.

Ces matériaux sont uniquement présents dans la partie méridionale du département, dans les vallées de l'Adour et de ses affluents : Midouze, Gabas, Louts, Luy, Gave de Pau... De nombreuses gravières ont été ouvertes dans la vallée de l'Adour et ces matériaux représentent actuellement le principal potentiel exploité pour satisfaire les besoins départementaux en granulats alluvionnaires.

Leurs caractéristiques géotechniques sont en général très bonnes avec moins de 5 % de fraction fine (< 80 µm), un équivalent de sable compris entre 50 et 85 %, et des tailles de galets allant jusqu'à 200 mm. Les éléments sont le plus souvent issus de roches quartzitiques, parfois de lydiennes et plus rarement de granitoïdes altérés.

L'épaisseur des gisements ne dépasse pas en général 10 m. Les alluvions les plus récentes (Fz) sont surmontées d'une couche limoneuse ou tourbeuse de plus en plus épaisse vers l'aval. Ces vases et tourbes se rencontrent en particulier dans le cours inférieur de l'Adour où s'étendent de vastes zones aisément inondables : "les Barthes".

^(*) Dans le texte, ces notations correspondent à une appellation normalisée des terrasses alluviales.

b) Sables, graviers et galets à matrice plus ou moins argileuse (alluvions anciennes)

Remplissant les bordures des vallées alluviales, les terrasses quaternaires se succèdent des plus anciennes (Fu) aux plus récentes (Fw). Stratigraphiquement et géomorphologiquement on distingue :

- les hautes terrasses Fu, d'âge Pléistocène ancien, à sables, graviers et galets dans une matrice plus ou moins argileuse,
- les moyennes terrasses Fv du Gunz-Mindel, formées de sables graveleux limoneux,
- les moyennes terrasses Fw du Mindel, formées de graviers et galets plus ou moins altérés.

Cette configuration est plus ou moins générale dans les vallées de l'Adour et de ses affluents. Elle résulte de l'histoire complexe des glaciations quaternaires et des divagations ou modifications de trajet des cours d'eau.

Les matériaux des terrasses anciennes sont plus ou moins argileux. Il s'agit de galets et graviers, en général hétérogènes et souvent très altérés, emballés dans une matrice sablo-argileuse. Le degré d'altération et la fraction argileuse tendent à croître avec l'âge de la formation.

Ces matériaux doivent être lavés, ce qui représente un handicap pour leur exploitation. Ils constituent toutefois des ressources pouvant présenter un intérêt de proximité : remblais, travaux de viabilité des chemins..., mais ne peuvent pas prétendre concurrencer les alluvions récentes de bien meilleure qualité.

c) Autres formations de sables et graviers

Le complexe détritique landais (du Miocène au Quaternaire) renferme des niveaux qui peuvent s'avérer intéressants à exploiter. Dans l'imposante série détritique qui couvre une grande partie du département, ont été retenues les formations suivantes :

- Les sables fauves (Miocène moyen) situés à la base du complexe détritique de remplissage du bassin landais : sables continentaux moyens à grossiers formés d'éléments en majorité quartzeux, subarrondis, de teinte jaune à rouille due à une cuticule d'oxyde de fer, et d'épaisseur maximale 20 m ;

- La formation d'Arengosse (Pliocène) : sables et graviers légèrement argileux blanchâtres ;
- La formation de Belin (Pléistocène inférieur) : sables grossiers et graviers dont la teneur en silice après lavage dépasse 95 %, constitués de grains de quartz et quartzites et de très peu de feldspaths;
- La formation de Castets (Pléistocène inférieur à supérieur) : sables fins à moyens blanchâtres fluviatiles ($Md = 250$ à 300μ), bien classés, peu argileux et presque uniquement quartzeux, avec quelques grains de feldspaths et peu de minéraux lourds ;
- Les sables dunaires : parmi les différents complexes dunaires qui longent le littoral, n'ont été retenus que les édifices de type parabolique (protohistoriques) formant un cordon continu du nord au sud du département entre la côte et le massif forestier.

d) Les granulats marins

En 1978, une campagne de sismique réflexion du CNEXO, du BRGM et des Services Maritimes (DDE), a permis de mettre en évidence un recouvrement sédimentaire de 3 à 30 m de puissance et totalisant 1,5 milliard de m^3 de tout-venant. Une zone marine de 80 km^2 le long des côtes sableuses des Pyrénées Atlantiques et du sud du département des Landes a été étudiée grâce à 130 km de profils de sismique réflexion et à la récupération de 269 m de carottes sur 60 sondages.

Dans la zone étudiée il existe une prédominance de sables siliceux, propres, de diamètre moyen inférieur à 0,315 mm (représentant 90 à 95 % des échantillons). Les fractions plus grossières, qui peuvent être supérieures à 5 mm, sont représentées par des graviers aux formes arrondies, répartis en niveaux de 5 à 10 cm et dont l'accumulation sur la côte par le jeu de la houle et des marées forme la "madrague". De manière générale, sur la fraction inférieure à 0,1 mm, la teneur en carbonates ne dépasse pas 10 %.

Au nord du plateau rocheux du Loutrou, au large de l'Adour, un secteur possédant des caractéristiques granulométriques différentes a pu être individualisé : les niveaux de petits graviers et de sables grossiers sont plus nombreux et la fraction des éléments supérieurs à 0,315 mm augmente jusqu'à

35 %. Sur ce site, les observations ont permis d'individualiser une accumulation de 10 millions de m³ environ comprenant :

- 10 % de petits graviers,
- 15 % de sables grossiers,
- 25 % de sables moyens,
- 50 % de sables fins.

Ces études mettent donc en évidence l'existence de réserves importantes en granulats au large de la côte au nord des Pyrénées Atlantiques. Toutefois, si les ressources sont abondantes, les réserves réellement exploitables sont beaucoup plus faibles compte tenu des conditions économiques de récupération des matériaux.

e) Les sables hypersiliceux

L'ensemble du territoire landais peut fournir des matériaux sableux ou sablo-graveleux assez variés répondant aux normes industrielles, à partir des *formations de Castets et de Belin*. Les teneurs en silice élevées se situent entre 97 et 99 % dans les fractions comprises entre 0.4/0.8 mm et 2/2.5 mm.

D'importants gisements de sables semblables à ceux exploités à Marcheprime (Gironde) peuvent être mis en évidence dans ces formations. Ce type de matériau trouve actuellement un emploi en verrerie industrielle, en fonderie ainsi que dans le bâtiment pour la fabrication des bétons spéciaux et des enduits. Autrefois des verreries artisanales ont existé en particulier à Moustey et à Richet

La cartographie ne se veut pas exhaustive et présente des gisements reconnus sans préjuger des éventuelles nouvelles découvertes.

f) Les grès de Coudures

Les niveaux quartzitiques des Grès de Coudures ont constitué au siècle dernier un matériau recherché pour la fabrication de pavés. Plusieurs petites extractions ont été retrouvées dans la vallée du Louts près de Gamarde, près de Gousse, dans la vallée du Gabas à Coudures, du Laudon en aval de Sainte-Colombe ou de la Gouaougue.

D'âge Eocène inférieur, ces couches quartzitiques dures, d'épaisseur cumulée variable (0.8 à 4 m) sont formées d'éléments de quartz, en majorité subanguleux, de 2 à 3 mm de diamètre en moyenne. Les feldspaths (orthose) y sont rares. Le ciment intergranulaire est siliceux.

La cartographie ne se veut pas exhaustive et présente des gisements reconnus de ces sables sans préjuger des éventuelles nouvelles découvertes.

g) Les argiles pour terres cuites

Plusieurs formations relativement bien réparties sur l'ensemble du territoire landais ont permis ou permettent la fabrication de terres cuites. Dans la partie nord (Landes de Gascogne), des argiles communes, voire localement des argiles propres à la fabrication de grès, riches en alcalins et alcalino-terreux, interstratifiés dans les formations sableuses d'Arengosse (Pliocène) et d'Onesse (Pléistocène), alimentaient au début du siècle de petites tuileries (Pissos, Moustey...). Cette ressource, souvent localisée dans les fonds de vallée (Grande-Leyre...), est citée ici pour mémoire car, d'un intérêt relativement limité, elle n'a pas été cartographiée.

En revanche, les "*Glaises bigarrées*" du Miocène constituent une ressource potentielle importante longtemps utilisée pour la fabrication de tuiles et briques. Situées stratigraphiquement au-dessus des "Sables fauves", cette formation, dont l'épaisseur peut atteindre 50 m, est constituée d'argiles gris-bleu à passées blanchâtres ou rougeâtres. La phase argileuse, en majorité kaolinique, présente une faible proportion d'halloysite. Cette formation est souvent associée à des termes ligniteux : Arjuzanx, Laluque, Hostens...

Dans la partie méridionale du département, au-delà de la vallée de l'Adour (Chalosse, Tursan), *la partie supérieure de la Molasse* (d'âge Eocène à Miocène) fournit une argile carbonatée ayant donné lieu dans le passé à de nombreuses petites exploitations artisanales de tuiles et briques.

L'argile plastique sombre de type kaolinique, issue des transformations apportées par l'altération ferrugineuse sus-jacente aux molasses a permis de fabriquer à **Samadet** une faïence recherchée au XVII^{ème} siècle. Une

manufacture royale fut fondée en 1732 par l'abbé Roquepine, qui se développa jusqu'à la Révolution.

Les marnes gris-bleu du Cuisien supérieur sont exploitées à Saint-Geours-d'Auribat pour alimenter une importante tuilerie industrielle. Ces marnes sont mélangées avec des molasses versicolores extraites de petites carrières pour obtenir différentes nuances dans les couleurs des tuiles. Ces marnes bleues étaient également exploitées à Donzacq pour la tuilerie. La puissance de la formation peut être importante (50 m dans la carrière de Saint-Geours-d'Auribat). La phase argileuse est composée de kaolinite, d'illite et de smectite.

Enfin, il faut mentionner l'utilisation très répandue dans le passé des niveaux marneux du Tertiaire pour l'amendement des sols.

h) Les tourbes

Les tourbières sont assez nombreuses dans le département des Landes, à l'arrière du cordon dunaire d'une part, dans la basse vallée de l'Adour d'autre part.

Ces accumulations tourbeuses sont le résultat de l'évolution d'associations végétales à l'abri de l'air, constituées de plantes hydrophiles phanérogames mais également cryptogames tels que des mousses (sphaignes) ou des hépatiques, bien adaptées à ces milieux particuliers très acides.

La teneur en cendres varie suivant l'évolution de la matière organique et s'échelonne d'environ 5 % pour les tourbes blondes à près de 30 % pour les tourbes noires. Quant à leur degré d'évolution, quantifié par le rapport carbone sur azote total, il varie de 40 à 70 dans ces valeurs extrêmes. Le pH de l'eau de constitution est compris entre 4.2 et 6. Les qualités de ces tourbes répondent aux normes AFNOR concernant les supports de culture et amendements organiques.

i) Les pierres pour la construction

Dans le département des Landes, si l'on excepte la "garluche" dont l'utilisation dans le bâti est généralisée sur l'étendue de la Grande-Lande, toutes les pierres pour la construction sont ou ont été extraites au sud-est d'une ligne Roquefort-Cap Breton. On peut distinguer quatre entités géographiques caractérisées par des pierres spécifiques :

- les Landes : dans cette région à dominante sableuse, la "garluche", grès à ciment ferrugineux développé au sein de la formation des Sables des Landes, est le seul matériau utilisé en construction (non-cartographiée) ;
- le pays de Seignanx : l'Eocène moyen, constitué de bancs de calcaires sableux fins bioclastiques ($d = 2.62$, $rc = 136.9$ à 154.5 Mpa) est le seul type de calcaire jadis exploité dans la région au sud de Saint-Martin-de-Seignanx ;
- le Marsan et les petites landes de Roquefort :

Pierre de Mont de Marsan : c'est un grès à ciment calcaire, bioclastique, grossier, jaunâtre à ocre, à porosité élevée, d'âge Langhien à Serravallien (Miocène moyen). Les carrières abandonnées de Harambat étaient exploitées sur 7 m sous un découvert de 4 à 5 m. Seuls 2 m de banc massif lité pouvaient convenir pour l'utilisation en pierre de taille ($d = 2.04$, $rc = 8.9$ à 12.8 Mpa) ;

Pierre de Roquefort : cette pierre est constituée de calcaires crétacés, dont la remontée est liée à l'anticlinal de même nom, s'étalant sur 3 étages différents : Coniacien (calcaires fins, ocres à jaune pâle, bioclastiques, souvent dolomités), Santonien (calcaires micrograveleux jaune pâle, bioclastiques, avec niveaux crayeux et dolomitiques), Maastrichtien (calcaires très durs ocre à jaune ou gris-blanc, très bioclastiques et graveleux) ;

Pierre de Bourdalat : c'est un grès calcaire grossier, jaunâtre à roux très riche en débris bioclastiques, à porosité élevée, d'âge Langhien à Serravallien, exploité dans les carrières de Lacoste (5 à 10 m d'épaisseur, $d = 1.57$, $rc = 1.6$ à 1.8 Mpa) ;

- la Chalosse et le Tursan : la géologie de cette région est dominée par la présence des dépôts molassiques oligo-miocènes dans lesquels pointent des terrains plus anciens (Trias à Eocène) à la faveur de structures anticlinales ou diapiriques :

Pierre de Cassen (dôme de Louer) : calcaire récifal massif, tendre, blanc jaunâtre, crayeux, bioclastique d'âge Stampien (Oligocène) ($d = 2.41$, $rc = 42.6$ à 54.9 Mpa) ;

Pierre de Mugron : équivalent latéral de la pierre précédente, c'est un grès à ciment calcaire, à grain fin, de couleur grisâtre à gris-bleu ($d = 2.48$, $rc = 71.6$ à 91.4 Mpa) ;

Pierre d'Audignon : ce sont des calcaires souvent dolomitiques d'âge varié : la couche de Pilo d'âge Cénomaniens, la couche Pé-Marie du Campanien, la couche de Dumes d'âge Maastrichtien, les calcaires d'Arcet du Paléocène ;

Pierre de Geaune : c'est un grès calcaire gris à roussâtre à grain fin, azoïque, en bancs de 4 à 5 m au sein des molasses d'âge Oligocène-Miocène ($d = 2.45$, $rc = 38.2$ à 77.1 Mpa) ;

Pierre de Brassempouy : calcaires dolomitiques saccharoïdes de couleur jaunâtre, durs, d'âge Eocène supérieur.

j) Les calcaires pour granulats

En plus des formations calcaires précédentes, qui peuvent aussi fournir un matériau à concasser, d'autres niveaux marno-calcaires du Tertiaire (Eocène à Oligocène) ont été cartographiés comme pouvant être éventuellement utilisés pour produire des granulats.

En dehors des utilisations précédentes (pierre de construction et granulats), les calcaires peuvent fournir de la chaux ou des produits servant de charges minérales (dolomies des couches d'Arcet près de Banos, déjà citées en pierre de construction).

Quarante fours à chaux, aujourd'hui totalement disparus, ont par exemple été recensés dans la canton de Geaune.

k) Les ophites

Associées aux argiles salifères du Keuper (Trias), qui affleurent au sud de l'Adour à la faveur de remontées structurales, les ophites, roches dures vert-sombre, fournissent un granulats concassé d'excellente qualité (cf. carrière de Saint-Pandelon). Pétrologiquement ces ophites correspondent à une dolérite à structure poecilitique composée de grandes plages jointives de pyroxènes avec en surimpression des baguettes de plagioclases. Les minéraux primaires accessoires sont surtout des oxydes et des sulfures.

Les pointements d'ophites sont relativement nombreux dans la partie méridionale du département. Toutefois, pour présenter un intérêt pour l'exploitation, ces massifs doivent montrer un faible degré d'altération.

i) Le gypse

Le gypse accompagne les argiles bariolées du Keuper dans les structures diapiriques. Il se trouve généralement disséminé en rognons ou en amas fibreux.

Ce gypse a été exploité pour faire du plâtre par de nombreuses entreprises artisanales, en particulier au siècle dernier autour du diapir de Bastennes-Gaujacq. Actuellement, dans le cœur de la structure de Saint-Pandelon-Bénesse, à proximité du Puy de Montpeyroux (commune de Pouillon), une lentille importante est exploitée à ciel ouvert.

EVALUATION DES BESOINS ACTUELS ET FUTURS

I - BESOINS ACTUELS

Quelques rappels

Il faut distinguer en matière de granulats les besoins courants liés aux travaux réguliers (construction de bâtiments, de routes, travaux d'entretien), des besoins exceptionnels, liés aux grands chantiers.

a) Besoins courants

La construction d'une maison nécessite 100 à 300 t de granulats, briques...

La réalisation d'un km de voie TGV correspond à 10 000 t.

La construction d'un hôpital consomme de 20 000 à 100 000 t.

Ces chiffres n'incluent pas les volumes de remblais éventuellement utilisés pour les mises à niveau des terrains.

La SNCF utilise pour l'entretien des voies dans les Landes environ 15 000 tonnes de ballast par an en moyenne, avec des pointes de l'ordre de 30 000 tonnes.

Les travaux d'entretien des routes correspondent à environ un million de tonnes par an.

b) Besoins exceptionnels

Ils correspondent aux grands chantiers et se répartissent en deux grandes catégories :

- les remblais pour créations des plates-formes, d'accès, etc.,
- les matériaux "nobles" dont les caractéristiques géotechniques doivent répondre à des critères bien précis pour permettre leur utilisation dans les travaux publics et le bâtiment en général (préfabrication béton, réalisation de béton prêt à l'emploi, couches de roulement de voirie...).

II - BESOINS FUTURS

Ces besoins sont estimés ci-après matériau par matériau pour une période de 10 ans.

1 - Sables et graviers

a) Besoins courants

On peut raisonnablement estimer que les besoins courants augmenteront d'environ 10 % pour les dix années à venir, sauf circonstances exceptionnelles (coups de froid successifs conduisant à une dégradation accélérée des chaussées par exemple). Ces besoins en granulats élaborés sont évalués à environ 3 200 000 tonnes par an.

b) Besoins exceptionnels

On peut procéder à une évaluation basée sur les grands travaux prévus pour les 10 ans à venir dans les Landes.

Matériaux pour travaux routiers

- Autoroute A 10

La mise aux normes autoroutières de l'A 10 nécessitera 7 millions de tonnes de matériaux dont 75 % de matériaux nobles et 25 % de remblais.

- Déviations de Aire-sur-l'Adour et de Barcelonne du Gers

Ces opérations consommeront environ 3 millions de tonnes dont 30 % de matériaux nobles et 70 % de remblais.

- Déviations de Dax

Le volume de matériau nécessaire est évalué à 2 millions de tonnes dont 35 % de matériaux nobles et 65 % de remblais.

- Déviations de Saint-Sever

Cette opération devrait consommer environ 1 million de tonnes dont 35 % de matériaux nobles et 65 % de remblais.

A titre indicatif, il conviendra de prévoir des besoins conséquents en matériaux de carrières pour l'autoroute Bordeaux-Pau. Une première approche permet d'estimer les besoins à 10 millions de tonnes de remblais et 3 millions de tonnes de matériaux nobles.

Au total, ce sont environ 13 millions de tonnes de matériaux qui seront nécessaires pour les dix prochaines années en besoins exceptionnels pour les grands travaux, hors la liaison autoroutière Bordeaux-Pau.

Si l'on prend en compte les besoins pour l'autoroute Bordeaux-Pau, ce sont 26 millions de tonnes nécessaires en besoins exceptionnels pour les 10 prochaines années soit 7 millions de tonnes de matériaux nobles et 19 millions de tonnes de remblais.

En conclusion, les besoins annuels courants globaux en sables et graviers seront de 3,5 millions de tonnes environ, soit de l'ordre de 10 t/an/habitant.

Les besoins pour les grands travaux seront également de l'ordre de 3 millions de tonnes par an en moyenne dont le quart en matériaux nobles.

Le tonnage utilisé en matériaux destinés à la fabrication des bétons et produits industriels est d'environ 1,3 million de tonnes et la consommation en matériaux de remblai en **besoins courants** est d'environ 700 000 tonnes.

Cette consommation devrait progresser de l'ordre de 15 % à 20 % pour la prochaine décennie.

2.- Autres matériaux

Les besoins en tourbes noires sont évalués à environ 15 000 tonnes/an.

Leur consommation relativement constante depuis de nombreuses années ne laisse guère prévoir une augmentation de la demande, sauf si le marché des tourbes se modifiait notablement.

Les besoins en dolomie environ 100 000 tonnes/an sont couverts par les autorisations d'exploitation de carrières.

Les besoins en gypse également d'environ 100 000 tonnes par an sont couverts par les autorisations en cours.

Les besoins en terre végétale peuvent être estimés à environ 360 000m³ pour les réhabilitations des anciennes décharges. Par ailleurs les prélèvements sont très diffus, de faible ampleur et de courte durée. Les principaux utilisateurs sont les particuliers et les communes, pour leurs espaces verts.

Les besoins actuels en argile, soit 250 000 tonnes/an, sont couverts par les autorisations de carrière pour les 10 prochaines années.

BESOINS EN MATERIAUX DANS LES LANDES

- BESOINS COURANTS EN 1999

1) Sables et graviers	:	2 400 000 t/an
2) Roches massives	:	800 000 t/an
3) Remblais	:	700 000 t/an
4) Tourbes	:	15 000 t/an
5) Terres végétales	:	120 000 t/an
6) Argile	:	250 000 t/an
7) Gypse	:	100 000 t/an
8) Dolomie	:	100 000 t/an

- BESOINS COURANTS VERS 2010

Sables et graviers : + 15 à 20 % par rapport à 1999.

- BESOINS EXCEPTIONNELS POUR LES 10 ANS A VENIR EN MATERIAUX POUR LES GRANDS TRAVAUX

26 000 000 tonnes.

LES MODALITES DE TRANSPORT

Les moyens de transport utilisés pour l'acheminement des granulats sur le lieu d'utilisation sont au nombre de trois : la route, le chemin de fer, la voie d'eau.

La route est le moyen le plus utilisé car c'est également le plus souple : on peut adapter très facilement le nombre de véhicules à la cadence et à la distance prévues. Par contre, il n'est plus rentable à partir de distances de l'ordre de 50 à 70 km.

Dans les Landes, la quasi-totalité des granulats est transportée par route, ce qui correspond à 1/3 du trafic poids lourds.

C'est un moyen qui peut présenter des inconvénients notables (traversées d'agglomérations, dégradations de chaussées non adaptées, salissures..).

La voie d'eau est le second moyen : 10 % des granulats, soit 40 % du trafic national se fait par voie d'eau.

Les Landes ne possèdent pas de voie navigable à proximité des carrières.

Le chemin de fer est le troisième : en général, 5 % du tonnage de granulats transportés, ce qui correspond à 40 % du trafic national SNCF.

C'est d'ailleurs le seul moyen de transport qui permette les transports sur de longues distances d'un point de vue économique. Par contre, il est pratiquement indispensable de disposer sur les sites mêmes de production et d'utilisation de granulats d'un embranchement qui permette de procéder au chargement et au déchargement sans avoir recours à un transport intermédiaire par camion ou autre. En effet, toute rupture de charge entraîne des coûts de manutention et des délais préjudiciables à l'utilisation optimale de ce moyen de transport.

Ce moyen de transport n'est pas utilisé dans les Landes pour desservir les carrières en exploitation du fait de l'éloignement des carrières par rapport au réseau ferré et du tonnage limité extrait des carrières ne justifiant pas les investissements liés à leur embranchement.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONTRAINTES

La Commission Départementale des Carrières a établi la liste des enjeux environnementaux et des contraintes à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du schéma des carrières des Landes, puis les a classé en fonction de leur poids dans une autorisation carrière.

C'est ainsi que *quatre* catégories de contraintes ont été définies :

- *type 1 : carrières possibles*
- *type 2 : carrières possibles sous certaines conditions*
- *type 3 : carrières interdites sauf dérogation ou nécessitant une étude approfondie*
- *type 4 : carrières interdites*

L'aspect réglementaire concernant les enjeux environnementaux et les contraintes est donné en annexe.

I – PRESENTATION

Les Services de l'Etat (DIREN, DDE, DDAF, DDASS, DRAC, Bâtiments de France) et le Conseil Général des Landes, ainsi que d'autres partenaires (Agence de l'Eau, INAO) ont fourni les documents relatifs aux différents enjeux environnementaux et contraintes énumérés par le groupe de travail Schéma des Carrières.

Les documents cartographiques, d'échelle variable, ont été numérisés par le BRGM-Service Géologique Régional Aquitaine. L'échelle de numérisation détermine la précision des données restituées aussi bien sur support papier que sous forme de SIG (Système d'Information Géographique).

Parallèlement à ce travail de digitalisation, des bases de données ont été constituées : monuments, sites, forages d'Alimentation en Eau Potable (A.E.P.)

D'une manière générale les contraintes 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 POS, parc naturel régional, loi littoral),

⇒ ***les contraintes par la maîtrise foncière*** (Zone de Prémption des Espaces Naturels Sensibles, terrains militaires , forêts domaniales),

⇒ ***les contraintes non réglementaires environnementales ou culturelles*** (ZNIEFF, ZICO, captage A.E.P.; zones inondables, A.O.C., 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".

II – LES DIFFERENTES CONTRAINTES

1 – LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

a) Protection de la Nature (faune – flore)

Les réserves naturelles

La création d'une réserve répond à la volonté de conservation du milieu naturel lorsque celui-ci présente une importance particulière (faune, flore, sol, eau, gisements de minéraux ou de fossiles...). Chaque réserve bénéficie d'un règlement propre adapté aux potentialités du milieu.

Dans les Landes les réserves naturelles sont au nombre de trois :

- Courant d'Huchet (656 ha, arrêté du 29.09.1981)
- Etang noir (60 ha, arrêté du 2.07.1974)
- Marais d'Orx (774 ha, arrêté du 8.02.1995)

Le règlement des réserves naturelles interdit de manière générale l'ouverture de carrières.

Classement en contrainte forte (4)

Arrêté préfectoral de protection du biotope

Le Préfet peut fixer par arrêté, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formes naturelles peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au report ou à la survie de ces espèces.

Dans les Landes deux arrêtés de protection sont en vigueur : Le Lesgau (387 ha arrêté du 30.05.1991) et la grotte du Cros dans la région de Roquefort.(16 février 2001)

L'arrêté de protection du biotope peut interdire l'extraction de matériaux.

Classement en contrainte forte (4) ou moyenne (2) selon que l'arrêté interdit ou non les carrières

Zone de protection spéciale (Z.P.S.)

Pour répondre à la Directive du Conseil des Communautés Européennes n° 79/409 du 6 avril 1975, concernant la conservation des oiseaux sauvages, chaque Etat désigne des "Zones de protection spéciales (Z.P.S.)" Dans ces Z.P.S. doivent être définies des mesures de gestion garantissant la pérennité des populations d'oiseaux et de leurs habitats et écartant toute pollution, détérioration de l'habitat, ainsi que les perturbations touchant les oiseaux, pour autant qu'elles aient un effet significatif par rapport aux objectifs de conservations.

Dans le département des Landes les Z.P.S. sont au nombre de quatre :

- Champ de tir du "Poteau" ;
- Courant "d'Huchet" ;
- Domaine "d'Orx" ;
- Barthes de l'Adour à Saint Martin de Seignanx

La désignation des Z.P.S. par l'Etat Français n'est pas achevée au moment de la rédaction de ce document et il n'est pas possible de préjuger s'il y en aura de nouvelles dans les Landes.

Les documents d'objectifs de ces zones, lorsqu'ils existent, définissent si la création d'une carrière est envisageable. Dans tous les cas,

l'étude d'impact devra démontrer de manière scientifique que le projet ne remet pas en cause la pérennité des populations d'oiseaux et de leurs habitats et, écarte toute pollution, détérioration de l'habitat ou perturbation.

Classement en quatrième zone selon que le document d'objectif interdit ou non les carrières.

Zones d'un grand intérêt pour la conservation des oiseaux sauvages

Dans le but de désigner les Zones de Protection Spéciales répondant à la Directive Européenne relative à la conservation des oiseaux sauvages, l'Etat a en préalable réalisé un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.).

Dans le département des Landes les Z.I.C.O. sont au nombre de cinq :

- ❑ Lac de Léon et réserve naturelle du courant d'Huchet ;
- ❑ Domaine d'Orx, marais et boisement associés ;
- ❑ Barthes de l'Adour ;
- ❑ Ancien site minier d'Arjuzanx et cultures associées (communes de Solférino et Onesse) ;
- ❑ Camp militaire du "Poteau" et cultures associées.

Ces zones qui initialement n'étaient qu'un inventaire de sites susceptibles de présenter un enjeu pour la conservation des oiseaux, sont considérées au moment de la rédaction de ce document par la Cour Européenne de Justice, comme devant bénéficier des mêmes garanties de conservation que les Z.P.S.. En effet, la Cour Européenne prenant en compte d'une part, la date de la Directive (1979) et d'autre part, le fait que l'Etat n'a pas achevé la désignation des Z.P.S. ; considère que les Z.I.C.O. ont vocation, pour tout ou partie de leur superficie, à être désigné Z.P.S. et qu'il convient de les traiter comme telles dans l'attente de l'achèvement de la désignation des Z.P.S. par l'Etat.

Ces zones sont destinées à protéger l'habitat d'espèces rares, vulnérables ou menacées de disparition, afin d'assurer leur survie et leur reproduction. Cette directive recommande la création de zone de protection pour éviter la détérioration des habitats, l'entretien et l'aménagement des habitats, le rétablissement des biotopes détruits et la création de biotopes.

Ces recommandations de la communauté européenne ne s'opposent pas directement à l'ouverture de carrières à condition que celles-ci n'induisent pas de nuisance pour le maintien et le développement des espèces protégées. Les autorisations sont soumises à l'avis préalable du Ministre de l'Environnement (DNP et DIREN).

Classement en contrainte forte (3)

Les zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF de type I sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ; dans les ZNIEFF de Type II il importe de respecter les grands équilibres écologiques.

Dans les ZNIEFF de Type I et II ou aux abords de ces dernières, le dossier devra comporter une étude fine réalisée par un expert qualifié portant notamment sur l'analyse détaillée de l'état initial et du fonctionnement de l'écosystème, les conséquences (directes et indirectes) du projet sur les espèces protégées au titre de la loi du 10 juillet 1976, des propositions de réaménagement écologique et de mesures compensatoires.

Dans les Landes les ZNIEFF de type II couvrent de grandes surfaces.

On citera en particulier :

- le cordon littoral,

- les lacs et zones humides situés à l'arrière du cordon dunaire,
- les vallées de l'Eyre
- les vallées du bassin de l'Adour.

Les ZNIEFF de type I occupent des superficies beaucoup plus limitées (Arjuzanx, zones humides en bordure des lacs de Soustons et de Léon, forêt de l'Aveyron, Biscarosse, Sainte Eulalie....).

Dans les ZNIEFF de types I et II, l'ouverture d'une carrière portera attention au respect de l'avis de la DIREN, et sera soumise à l'intervention d'une personne qualifiée et un réaménagement écologique.

Classement en contrainte moyenne (2)

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Le Parc Régional des Landes de Gascogne intègre, pour ce qui concerne sa partie située dans les Landes, 21 communes : (décrets du 16.10.1970 et du 21.12.1972).

Communes du Parc Naturel Régional : Argelouse, Belhade, Brocas, Callen, Commensacq, Garein, Labouheyre, Labrit, Lencouacq, Le Sen, Luglon, Luxey, Mano, Moustey, Pissos, Sabres, Sagnac et Muret, Solferino, Sore, Trensacq, Vert.

Le Parc est doté d'une charte annexée au décret de classement "Parc Naturel Régional" à laquelle adhère la Région, les Départements et toutes communes comprises dans le périmètre. En application de l'article L.244.1 (4^{ème} alinéa) du Code rural, les schémas directeurs, les schémas de secteur, les plans d'occupation des sols ou tout document d'urbanisme en tenant lieu, doivent être compatibles avec les orientations et les mesures de la charte.

En application de l'article R 244-15 du Code Rural, l'organisme chargé de la gestion du parc est saisi de l'étude d'impact du projet de carrière pour avis dans les délais réglementaires d'instruction.

Classement en contrainte moyenne (2)

La Loi Littoral

La loi littoral vise notamment à protéger fortement les environnements du littoral remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel, nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique. Elle s'applique aux communes riveraines des mers et océans, des étangs salés, des plans d'eau supérieurs à 100 ha, des estuaires et des deltas situées en aval de la limite de salure des eaux.

Dans les Landes cette loi concerne tout le cordon littoral : bande côtière, milieu dunaire, étangs et zones humides.

De par sa volonté de protéger l'espace littoral cette loi constitue une contrainte forte vis à vis de projet d'ouverture de carrières. Les protections édictées s'imposent aux documents d'urbanisme. Elle n'est pas directement opposable aux tiers.

Classement en contrainte forte (4)

Les Espaces Naturels Sensibles (Cf annexe 3)

La création de zones de préemption a pour objectif la protection, la gestion et l'ouverture au public d'espaces naturels sensibles. Dans les Landes les zones de ce type sont acquises ou préemptées par le Conseil Général, le Conservatoire du Littoral ou les communes. Ces zones se répartissent principalement le long du littoral et concernent les communes de : Aureilhan, Azur, Bias, Capbreton, Gastes, Labenne, Léon, Lit-et-Mixe, Messanges, Moliets & Maa, Ondres, Parentis, Saint Michel Escalus, Saint Julien en Born, Saint

Laurent de Gosse, Saint Martin de Seignanx, Saint Paul en Born, Sainte Eulalie, Sanguinet, Seignosse, Soustons, Tarnos, Tosse, Uza les Forges, Vielle Saint-Girons, Vieux-Boucau.

En assurant la maîtrise du foncier, les ZPENS interdisent souvent de fait la création de carrières dans leur périmètre.

Classement en contrainte forte (3)

Les forêts soumises au régime forestier (Cf annexe 4)

Les forêts domaniales, propriétés de l'Etat, sont soumises, comme les forêts appartenant aux collectivités territoriales (communes, département) à un régime forestier spécifique qui concerne le mode de culture et d'exploitation, la vente des coupes. Les forêts domaniales soumises sont inaliénables, mais elles peuvent être échangées. Les forêts domaniales des Landes se situent notamment sur une bande côtière. Les forêts communales sont assez régulièrement réparties sur l'ensemble du département.

Les forêts domaniales ne constituent pas une contrainte très forte pour l'ouverture d'une carrière. D'un point de vue réglementaire elles ne se différencient pas des forêts communales ou départementales.

Classement en contrainte moyenne (2)

La réserve nationale de chasse et de faune sauvage

La réserve nationale de chasse d'Arjuzanx instituée par arrêté ministériel du 27.10.1987 pour favoriser la protection, la tranquillité et le repeuplement du gibier et de la faune sauvage couvre une superficie de 2451 ha. Cette réserve

traduit l'existence d'un enjeu environnemental fort pour la conservation de la faune sauvage.

Les réserves instituées par le Préfet ainsi que celles définies par les ACAA sont en général la traduction des territoires où des enjeux environnementaux sont susceptibles d'exister.

Elle ne constitue pas a priori de contrainte majeure pour l'ouverture de carrières, mais ces dernières ne peuvent être ouvertes sans la maîtrise foncière.

Classement en contrainte forte (3) pour la réserve nationale et en contrainte faible (1) pour les autres.

Zones vertes du SDAGE

Les zones vertes sont des écosystèmes aquatiques et zones humides remarquables qui méritent une attention particulière et immédiate à l'échelle du bassin Adour Garonne.

Ces zones vertes sont fixées pour le département des Landes par le SDAGE.:

- zone estuarienne de l'Adour,
- les marais doux et saumâtres, ainsi que les lagunes et les étangs, naturels, les tourbières,
- les ripisylves des rivières côtières et de la Leyre,
- les ripisylves sur calcaires affleurant de la Douze, la Midouze, l'Estrigon, l'Estampon,
- les ripisylves de l'Adour,
- les barthes de l'Adour et tourbières associées,
- les saligues de l'Adour et du Gave du PAU,
- le Gave d'Oloron (cours d'eau préservé de toute perturbation majeure).

Dans les zones vertes une carrière ne peut être autorisée que si le document qui évalue son impact sur l'environnement montre qu'elle ne remet pas en cause l'équilibre ou la valeur biologique du milieu ou si les mesures compensatoires prévues dans le projet rétablissent cet équilibre et cette valeur biologique.

Classement en contrainte moyenne (2) ou forte (3)

Natura 2000

Le projet NATURA 2000 de tous les pays d'Europe vise à constituer un réseau de sites abritant des habitats naturels ainsi que des habitats d'espèces animales ou végétales présentant un enjeu en terme de biodiversité (zones spéciales de conservation).

La mise en place de NATURA 2000 comprend la définition d'orientation de gestion au travers de documents d'objectifs réalisés en concertation avec tous les acteurs locaux.

Dans l'attente de la réalisation de ces documents d'objectifs, en application de l'article 6.3 de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes "Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site, mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site, eu égard aux objectifs de conservation de ce site,... les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurés qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site..."

Classement en contrainte moyenne ou forte (2 ou 3) (voire 4)

b) Protection des Eaux

Le schéma Départemental des carrières *doit être compatible* avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (*SDAGE*) *approuvé le 6 août 1996*.

La protection des eaux souterraines (Cf annexe 5)

Dans les Landes les eaux souterraines exploitées pour les besoins en eau potable sont pour une très grande part des eaux de nappes profondes en général bien protégées.

Les contraintes relatives à la protection des eaux souterraines ont été prises en compte à travers les captages d'Alimentation en Eau Potable. On comptabilise plus de 200 captages de cette nature dans le département.

Les captages AEP représentent une contrainte réglementaire pour l'ouverture de carrières dans la mesure où ils sont accompagnés de périmètres de protection (immédiat, parfois rapproché et éloigné). Pour les captages non accompagnés de périmètres de protection, une étude spécifique devra figurer dans le dossier de demande d'autorisation.

Classement en contrainte forte (4) dans les périmètres rapprochés.
Classement en contrainte moyenne (2) dans les périmètres éloignés.

Les eaux de surface

L'extraction des matériaux ne doit causer aucun danger pour l'écoulement des eaux de surface ni dégrader leur qualité.

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrière, interdit notamment les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau, dans l'espace de mobilité de ceux-ci ainsi qu'à une distance minimale de 50 mètres des berges et dans les plans d'eau traversés par les cours d'eau.

Pour simplifier la cartographie, les lits mineurs des cours d'eau les Leyre, l'Adour et ses affluents (Midaye et Douze) les Gaves et tous les "courants côtiers" n'ont pas été reportés.

Les zones inondables de l'Adour et de ses affluents ont été prises en compte dans ce schéma car des dispositions particulières peuvent être fixées pour l'exploitation des carrières.

Au Sud de la "ride" d'Audignon, il convient de prendre en compte les zones d'affleurement du dano-paléocène, qui en profondeur devient le réservoir des eaux thermales.

Par ailleurs, le schéma départemental des carrières doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

Classement en contrainte forte (4) pour les fleuves et cours d'eau.
et en contrainte moyenne (2) pour le
dano-paléocène

c) Protection du Paysage et du Patrimoine

Les Paysages

Si une étude générale sur les paysages des Landes, permettant de dégager les grandes entités paysagères et de mettre en exergue les grands enjeux paysagers des Landes est entreprise, cette étude devra être prise en compte dans les études d'impact des demandes d'autorisation de carrières.

Les sites (Cf annexe 6)

Sont susceptibles d'être classés les sites dont l'intérêt est exceptionnel et qui méritent à cet égard d'être distingués et intégralement protégés. Ceux qui ne présentent pas un intérêt de premier ordre mais dont l'évolution doit être rigoureusement suivie sur le plan paysager afin d'éviter leur banalisation et de permettre la préservation de leurs qualités sont inscrits à l'inventaire des sites.

Le département des Landes compte actuellement 32 sites classés et 41 sites inscrits (voir liste en annexe). Ces derniers peuvent correspondre à des superficies importantes comme par exemple le littoral, le val de l'Eyre, le site du Bas Armagnac et les sites des Gaves de Pau et d'Oloron.

On a différencié sur la carte de synthèse les sites classés des sites inscrits à l'inventaire car les contraintes qui s'y appliquent sont différentes.

Dans un site classé, tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits sauf autorisation expresse du Ministre concerné ou du Préfet pour les travaux non soumis à permis de construire. L'emplacement du site classé doit être reporté au POS en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers. **La création d'une carrière est donc souvent interdite dans les périmètres classés.**

Dans un site inscrit toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France. **Dans la mesure où ces travaux ne sont pas interdits, l'inscription d'un site ne constitue pas une contrainte forte et l'ouverture d'une carrière peut être autorisée sous certaines conditions.**

Classement en contrainte forte (3) pour les sites classés
Classement en contrainte moyenne (2) pour les sites inscrits

Les monuments (Cf annexe 7)

Aux abords des monuments historiques (dans un cercle d'un rayon de 500 m) les travaux doivent faire l'objet d'un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les immeubles qui présentent, d'un point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public sont classés comme Monuments Historiques par le Ministère de la Culture ; sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments

Historiques ceux qui ne présentent qu'un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre nécessaire la préservation.

Le département des Landes compte actuellement 41 monuments classés et 117 monuments inscrits (liste en annexe). La cartographie jointe au présent document tient compte de la distinction entre monuments inscrits et classés.

Un monument peut être inscrit et/ou classé plusieurs fois ; dans les villes plusieurs bâtiments d'une même rue peuvent faire l'objet d'un classement ou d'une inscription ce qui se traduit parfois dans la base par des regroupements, le monument quand il est de dimensions importantes ne peut pas être considéré comme ponctuel mais le périmètre de 500 m qui s'y rattache doit tenir compte des contours du bâtiment.

Comme pour les sites la législation soumet tout travail de restauration ou de modification à autorisation dans le cas d'un monument classé, à déclaration dans le cas d'un monument inscrit. **Toutefois dans les deux cas, classement et inscription, un périmètre de visibilité de 500 m est institué à l'intérieur duquel aucune construction nouvelle, aucune démolition, aucun déboisement, aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect (carrières) ne peuvent être réalisés sans une autorisation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.**

Classement en contrainte forte (3) pour les monuments classés

Classement en contrainte moyenne (2) pour les monuments inscrits

Les projets de Zone de Protection du Patrimoine Urbain, Architectural et Paysager

Ces zones sont créées par arrêté du préfet de région après étude conduite sous l'autorité des maires et avec l'assistance de l'Architecte des Bâtiments de France, enquête publique et avis du collège régional du patrimoine et des sites. Elles se substituent aux servitudes engendrées par les monuments historiques classés ou inscrits et les sites inscrits.

Les ZPPAUP existantes et en projet sont au nombre de 3 dans le département :

- Hossegor
- Dax
- Solférino (projet)

Les carrières sont interdites dans ces zones.

Classement en contrainte forte (4)

Les zones archéologiques sensibles

Les zones d'intérêt archéologique plus ou moins fort sont déterminées en fonction du potentiel archéologique connu ou supposé.

Elles imposent des contraintes spécifiques reprises dans le Schéma Départemental des Carrières.

⇒ Les sites archéologiques protégés par la loi de 2001 ainsi que les sites connus et étudiés dont certains peuvent être en cours de fouilles sont à protéger au maximum. **L'ouverture et l'extension de carrières y sont interdites.**

⇒ Les zones très sensibles

Dans ces zones, des sondages archéologiques préalables et/ou des opérations de protection préalables sont exigées avant toute ouverture de carrière et sans considération de superficie.

⇒ Les zones sensibles

Dans ces zones, des sondages préalables seront demandés pour l'ouverture de carrières d'une superficie supérieure à trois hectares et à proximité de sites connus.

Dans les autres cas, l'examen du dossier sera réalisé au cas par cas.

La cartographie dressée dans le cadre de l'élaboration du schéma des carrières est basée sur le nombre de sites recensé par commune.

Cette cartographie met en évidence les zones à forte probabilité de découverte archéologique.

Ces zones archéologiques sensibles correspondent à une contrainte très forte dans la mesure où la Direction Régionale des Affaires Culturelles s'opposera a priori à toute création de carrières dans ces périmètres.

Classement en contrainte forte (4) pour les zones archéologiques protégées par la loi et (2) pour les autres

2 - AUTRES CONTRAINTES

a) Protection de zones diverses

Les terrains militaires

Les terrains militaires ou assimilés comme tels constituent des contraintes foncières. Dans les Landes ils occupent de vastes zones souvent boisées :

- Centre d'Essais des Landes de Biscarosse (14000 ha)
- Captieux (9800 ha)
- Lugos (700 ha)

Cette liste n'est pas exhaustive car elle ne tient compte que des terrains militaires les plus importants.

Les carrières ne sont pas autorisées sur ces terrains.

Classement en contrainte forte (3)

Les aérodromes

Pour le département des Landes les communes concernées par la présence d'un aérodrome sont les suivantes : Mont de Marsan, Biscarosse, Dax, Aire sur l'Adour, Rions des Landes.

Outre la maîtrise foncière, les aérodromes instituent des périmètres de protection en raison des risques aviaires et en particulier dans le prolongement des pistes interdisant de fait l'ouverture des carrières.

Classement en contrainte forte (4)

Les contraintes agricoles

Les Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) ou Appellation d'Origine de Vin Délimité de qualité supérieure (AOVDQS) recouvrent les AOC Armagnac, Bas Armagnac et Floc de Gascogne, les AOC Tursan et les AOVDQS Cotes de Saint Mont.

D'autres contraintes agricoles peuvent localement s'appliquer :

- Des îlots de production maïs semence sont autorisés par arrêtés préfectoraux sur environ 10 000 hectares notamment au sud d'AIRE SUR L'ADOUR, dans le MARENSIN (CASTETS, SAINT GEOURS DE MAREMNE, BIAUDOS) et dans la Haute Lande (ROQUEFORT, LABRIT)

- L'ouverture de carrières dans les parcelles irriguées (100 000 hectares environ) peut constituer des contraintes notamment par l'impact sur la ressource en eau et sa distribution.

L'ouverture de carrières est possible dans les zones agricoles et viticoles.

Classement en contrainte moyenne (2)

Les plans d'Occupation des Sols

Les zones ND des POS (document opposable aux tiers) ont pour objectif la protection de milieux naturels remarquables.

Du fait de l'échelle des POS, ces documents ne peuvent être pris en compte dans les cartographies accompagnant ce schéma. Ceux-ci font toutefois l'objet d'une carte spécifique où est représenté l'état d'avancement des POS.

Il convient de noter que la révision de certains POS peut s'avérer nécessaire en ce qui concerne les communes situées sur le tracé des projets autoroutiers, dans la mesure où les extractions doivent être proches des travaux à réaliser

Dans de nombreux cas le règlement du POS y interdit l'urbanisation et y réglemente strictement l'extraction de matériaux. De nombreux POS n'ont pas réservé de zone de carrières interdisant de fait toute exploitation de matériaux.

Classement en contrainte 1 et 4 suivant le zonage parcellaire.

Les zones inondables

Une limitation des extractions dans les zones concernées et dans tous les cas, des conditions spéciales sont imposées lors de l'ouverture de carrières dans ces zones, par la Direction Départementale de l'Équipement des Landes.

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles concernant les inondations pourraient créer des servitudes afin d'éviter que les exploitations de matériaux ne soient un facteur aggravant pour les crues. Elles pourront amener à interdire l'ouverture de gravières.

Dans tous les cas, une étude hydraulique devra être réalisée afin d'évaluer les risques que pourrait entraîner l'exploitation, notamment la modification du lit du cours d'eau et la dégradation des berges. Des mesures spécifiques sont exigées ; elles figurent toujours dans les arrêtés d'autorisation de carrières.

Par ailleurs en application de la mesure A 14 du SDAGE le risque de capture doit être limité sans recours à des aménagements spécifiques, tels que protection de berges, endiguements.

Classement en contrainte moyenne (2).

Contraintes diverses

D'autres contraintes peuvent aussi intervenir dans l'ouverture de carrières. On citera les infrastructures de transports, les zones urbanisées, les canalisations souterraines, lignes électriques....

III – LA HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES CONTRAINTES

Il est rappelé qu'après avoir établi la liste des contraintes à prendre en compte pour le schéma des carrières des Landes, la Commission Départementale des Carrières a classé ces dernières en fonction de leur poids dans une autorisation carrière selon le **tableau de classement des contraintes**.

Sur cette carte, les zones à contraintes non identifiées apparaîtront en blanc, celles à contraintes moyennes en jaune, celles à contraintes fortes en orange et celles à contraintes très fortes en rouge. Pour des raisons évidentes de lisibilité, les contraintes relatives aux POS ou celles s'appliquant aux cours d'eau, n'ont pas été reportées, mais sont à prendre en considération.

La hiérarchisation des contraintes a servi de base pour l'édition de la carte de synthèse au 1/500 000 qui accompagne ce schéma.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CONSTRAINTES	1*	2*	3*	4*
Réserves naturelles				*
Protection biotope		*		*
Z.I.C.O.			*	
ZPS			*	
Z.N.I.E.F.F.		*		
Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne		*		
Loi littoral				*
Z.P.E.N.S. (zone de préemption)			*	
Forêts domaniales, communales, départementales (<i>soumises au régime forestier</i>)		*		
Réserves de chasse communales nationales	*		*	
Zones vertes du S.D.A.G.E. (mesure A5)		*	*	
Sites Natura 2000		*	*	*
Captages A.E.P. périmètre éloigné (<i>suivant étude spécifique</i>) périmètre rapproché		*		*
Zones hydrogéologiquement sensibles		*		
Lits mineurs des fleuves et cours d'eau				*
Zones inondables		*		
Sites inscrits classés		*	*	
Monuments inscrits classés		*	*	
Z.P.P.A.U.P.				*
Sites archéologiques protégés par la loi				*
Terrains militaires			*	
Aérodromes				*
AOC et AOVDQS et contraintes agricoles		*		
POS (<i>suivant règlement et cartographie associée</i>)	*			*

1* Zone à contraintes non identifiées

2* Zone nécessitant une analyse spécifique

3* Zone d'interdiction sauf dérogation ou zone nécessitant une étude approfondie

4* Zone d'interdiction

ORIENTATION DES MODALITES DE TRANSPORT

Les choix en matière de transport de matériaux sont liés à la conjoncture économique et à son évolution, aux infrastructures de transport existantes (voies d'eau, voies ferrées, réseau routier) au choix des matériaux utilisés dans les travaux et aux orientations de ces choix, qui sont notamment du ressort des administrations donneurs d'ordre.

La rentabilité élémentaire des entreprises suppose une adaptabilité des moyens de transport 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 comme indiqué dans le chapitre "modalités de transport".

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 ne devront pas perturber de façon significative les conditions de vie et de sécurité des habitants des villages traversés. Dans le cas contraire, l'autorisation d'exploitation pourra être subordonnée à la mise en place d'une réglementation de la circulation (itinéraire de contournement, vitesse limitée, horaires de circulation imposés...), voire à un engagement de réhabilitation ou de création de voies de contournement. Ces propositions de solution seront faites en concertation avec les riverains et en partenariat avec les collectivités locales et territoriales et apparaîtront dans l'étude d'impact.

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.

**ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A
ATTEINDRE DANS LES MODES D'APPROVISIONNEMENT
DES MATERIAUX
AFIN DE REDUIRE L'IMPACT DES EXTRACTIONS
SUR L'ENVIRONNEMENT**

1) En modalité d'approvisionnement

Actuellement la quasi totalité des flux de matériaux à l'intérieur du département s'effectuent par voie routière.

Le département ne dispose pas de voies navigables. Par ailleurs, le réseau ferré ne dessert pas les sites sur lesquels se situent les principales carrières.

Le principal flux entre départements concerne l'apport de granulats issus de roches massives (diorites, calcaires durs, porphyres) en provenance des Charentes, de la Dordogne et des Pyrénées Atlantiques.

Pour toute demande d'autorisation d'exploitation de plus de 300 000 tonnes par an, le pétitionnaire devra étudier la faisabilité d'un embranchement au réseau ferré comme indiqué dans le chapitre concernant les orientations des modalités de transport.

2) Par matériaux

a) sables et graviers

Il convient de rappeler que les extractions en lit mineur sont réglementairement interdites dans les cours d'eau des Landes.

En matière d'approvisionnement il convient de distinguer les besoins courants de ceux nécessaires à l'exécution de grands travaux.

Les tonnages extraits dans les vallées de l'Adour et des Gaves ont été en diminution constante respectivement de 14 % et de 17 % entre 1993 et 1998.

Les besoins courants en granulats sont couverts par les exploitations de roches massives et les extractions en lit majeur. Il est nécessaire de maintenir ces 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 notamment de la Dordogne, de la Charente ou des Pyrénées-Atlantiques
- de privilégier dans tous les cas l'utilisation des remblais

b) remblais

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

Les carrières de remblais seront nécessairement ouvertes à proximité du tracé des grands travaux et les quantités prévisionnelles s'élèvent à environ 20 millions de tonnes pour les dix prochaines années.

c) Les granulats marins

L'exploitation de ces granulats, dans la mesure où elle se révélerait réalisable techniquement et économiquement, permettrait de réduire les prélèvements en sites terrestres, sous réserve de l'usage de ces matériaux en fonction de leur granulométrie.

Les demandes d'autorisation s'effectueraient alors en fonction de la réglementation propre aux exploitations en milieu marin.

d) Sables industriels

Ce matériau qui se trouve en relative abondance dans les secteurs de Meilhan et de Saint Geours de Marenne ne devrait pas faire l'objet d'une exploitation intensive dans les 10 années à venir.

e) Argiles

La principale société exploitante dispose de réserves suffisantes dans le secteur de Saint Geours d'Auribat.

f) Pierres de taille

Aucune carrière de ce type n'est en activité actuellement. Aucune exploitation n'est envisagée à court terme.

g) Tourbe

Les extractions actuelles ne connaîtront pas en principe, de développement important dans les prochaines années, du fait que les gisements actuellement exploitables sont situés en zones très sensibles.

h) Gypse

Le gypse de la région de Pouillon continuera à être exploité dans les dix prochaines années au rythme actuel pour la fabrication du plâtre.

i) Ophites

Le gisement de Saint Pandelon fournit un excellent matériau dans la mesure où il n'est pas altéré. Les réserves doivent permettre d'assurer l'approvisionnement sur le moyen terme.

j) Calcaires

Les exploitations de calcaire sont essentiellement situées dans la région de Roquefort, Meilhan, Estigarde et Tercis. Les réserves doivent pouvoir assurer la production pour les dix prochaines années.

L'impact sur l'environnement concernant les sables siliceux, argiles, tourbes, gypses, ophites et calcaires ne devrait pas être majoré de manière significative du fait que les autorisations actuelles couvrent les besoins pour les dix prochaines années.

3) Par secteurs géographiques

Dans la plaine alluviale de l'Adour, plusieurs bassins d'exploitation sont à distinguer :

Le moyen Adour avec les communes de Duhort-Bachen, Cazères sur l'Adour, Bordères et Lamensans, Montgaillard, Saint Sever, Cauna, Montaut, Gouts, Onard, Pontonx sur l'Adour, présente des gisements alluvionnaires.

Les autorisations actuelles ne couvriront pas les besoins courants pour les dix ans à venir , quelques autorisations d'ouverture de carrières sont à prévoir.

Le bas Adour avec les communes de Saint Jean de Marsacq, Port de Lanne, présente des gisements alluvionnaires dont les capacités autorisées, actuelles et prévisibles, semblent suffisantes.

Entre ces deux zones, une petite exploitation de limons de l'Adour à usage thermal est autorisée à proximité de Dax, le gisement couvre ce besoin spécifique.

Dans la vallée des Gaves Réunis, les sites autorisés à Labatut et Saint Cricq du Gave sont également des gisement de matériaux alluvionnaires. De nouvelles autorisations d'ouvertures de carrières pour alimenter le sud des LANDES seront nécessaires.

Dans la zone des sables de dune, les exploitations autorisées sur le territoire des communes de Labenne, Saint Geours de Maremne, Messanges, Labouheyre, Parentis en Born, Biscarrosse, Pissos, Lipostey, Saugnac et Muret, Taller, Lesperon, produisent des sables.

Dans le secteur de la Chalosse, on distingue :

- à l'est, les gisements de dolomie : Montaut et Sarraziet
- à l'ouest :
 - des gisements d'argile : Montfort en Chalosse, Saint Geours d'Auribat et Poyanne,
 - un gisement de gypse à Pouillon.

Dans le secteur Midouze – Marsan, les sites d'Escalans (calcaires), Le Frêche (sables), Brocas (calcaires), Campagne et Meilhan (calcaires et silices) bénéficient d'autorisations permettant de couvrir les besoins pour les dix ans à venir.

- **Les extractions de pierres de taille.** Il n'existe plus de carrières en activité dans le département. Si besoin en était des ressources sont disponibles dans le **pays de Seignanx, le Marsan, les petites Landes de Roquefort.**

- **Dans le secteur de Saint Geours d'Auribat** les besoins **en argile** de la principale tuilerie des Landes devraient être assurés par les carrières autorisées à ce jour dans le même secteur, pour les dix prochaines années.

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

- **La tourbe noire de Saint Laurent de Gosse** n'est pas exploitée intensivement. L'exploitation de ce matériau ne devrait pas connaître de grand développement.

- **Les granulats marins**, ne devraient pas faire l'objet d'une exploitation dans les dix ans à venir.

- **Les matériaux de remblais se trouvent sur l'ensemble du département.** Leur emploi est nécessaire principalement pour les travaux routiers afin d'économiser les matériaux sables et graviers de bonne qualité. Les spécifications concernant ces matériaux doivent d'ailleurs figurer dans le cahier des charges fixant les règles d'utilisation dans la construction des routes. L'extraction des matériaux de remblais devra être faite au plus près des travaux à réaliser (Autoroutes Bordeaux-Pau, Bordeaux-Bayonne, déviations de Aire sur l'Adour, Dax et Saint Sever).

- **Dans le secteur de Pouillon les réserves de gypse** sont suffisantes pour assurer les besoins des 10 prochaines années.

- **La terre végétale en excédent, en provenance des carrières** devra être utilisée notamment dans le cadre de la réhabilitation des anciennes décharges.

Le prélèvement en terre végétale devra soit faire l'objet d'une autorisation spécifique, soit être intégré dans une demande d'autorisation d'exploiter d'autres matériaux.

ARTICULATION DU SCHEMA DES CARRIERES ET DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN ADOUR GARONNE

Mesure A.3 : Milieux remarquables : Les zones vertes

Pour le département des Landes ces zones sont les suivantes :

- zone estuarienne de l'Adour,
- les marais doux et saumâtres, ainsi que les lagunes et les étangs naturels, les tourbières,
- les ripisylves des rivières côtières et de la Leyre,
- les ripisylves sur calcaires affleurant de la Douze, la Midouze, l'Estrigon, l'Estampon,
- les ripisylves de l'Adour,
- les barthes de l'Adour et tourbières associées,
- les saligues de l'Adour et du Gave de Pau,
- le Gave d'Oloron (cours d'eau préservé de toute perturbation majeure).

La délimitation sur les cartographies des zones vertes est donnée à titre indicatif, mais sera arrêtée après les études en cours.

Mesure A.13 : Extractions de granulats dans le lit mineur des cours d' eau

Aucune carrière n'est autorisée en lit mineur.

Mesure A.15 : Incompatibilité des extractions de granulats avec le SDAGE

Zone A5 : Zones classifiées en 2 ou 3 dans le tableau récapitulatif des contraintes.

Zone A14 : Zones de protections pour limiter le risque de capture pour les rivières en cas de crue ainsi que les captages AEP et leurs zones de protection, classifiées en 2 dans le tableau des contraintes.

**ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS A
ATTEINDRE DANS LE DOMAINE DE L'UTILISATION
ECONOME ET
RATIONNELLE DES MATERIAUX**

1) Exploitation des gisements

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 (par exemple exploitation de la tourbe ou de la terre végétale recouvrant des sables et graviers).

L'utilisation économe et rationnelle des matériaux implique une évolution significative des pratiques des donneurs d'ordre, ces derniers devant faire évoluer la demande et susciter l'adaptation de l'offre.

2) Utilisation de matériaux de substitution

- 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 (Autoroutes Bordeaux-Bayonne, Bordeaux-Pau etc....) ou même ceux de travaux de moindre importance.

Les besoins prévisionnels pour les grands travaux sont de l'ordre de 20 millions de tonnes en remblai pour les 10 prochaines années.

Les maîtres d'ouvrages devront rechercher systématiquement l'équilibre "déblais réutilisables – remblais" le meilleur possible.

- Mâchefers

Issus des trois usines d'incinération des ordures ménagères, ils pourront représenter d'ici 4 ou 5 ans une production annuelle de l'ordre de 25 000 tonnes. 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, 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.

- Granulats marins

Si une exploitation de ces matériaux s'avérait réalisable, elle permettrait de réduire les prélèvements de sables en sites terrestres.

ORIENTATIONS A PRIVILEGIER DANS LE DOMAINE DU REAMENAGEMENT

1) – Rappel de la réglementation

Avant 1970 la remise en état des carrières n'était guère effectuée dans le cycle de vie d'une carrière : autorisation – exploitation – réaménagement.

La loi de 1970 relative aux exploitations de carrières ainsi que son décret d'application, ont introduit une notion jusqu'alors ignorée : celle de la remise en état.

Depuis, l'évolution de la réglementation a permis une plus grande prise de conscience des problèmes d'environnement et les dispositions de remise en état des sols ou des réaménagements ont été précisées dans les autorisations délivrées.

La loi du 4 janvier 1993 et les décrets d'application du 9 juin 1994 précisent notamment que :

- les carrières sont des installations classées conformément à l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1976 modifié relative aux installations classées. Le décret d'application du 21 septembre 1977 modifié en dernier lieu le 9 juin 1994, notamment en ce qui concerne les carrières, prévoit que la mise en exploitation ou une extension sera subordonnée à l'instruction d'un dossier comprenant notamment une étude d'impact soumis à enquête publique. Cette disposition découle de l'article 5 de la loi relative aux installations classées.

- La demande de mise en exploitation ne pourra être instruite que si le pétitionnaire apporte la preuve de ses capacités techniques et financières selon l'article 2 du décret du 14 juin 1994. Cette disposition existait déjà lorsque les demandes étaient examinées au titre du Code Minier.

- La mise en activité d'une carrière de même qu'un changement d'exploitant sont subordonnées à la constitution de garanties financières dont la nature et les règles de fixation du montant sont définies par décret. Ces garanties en application de l'article 4.2 de la loi du 19 juillet 1976 sont notamment destinées à assurer la remise en état du site après sa fermeture, soit en cas de non respect des engagements de remise en état par l'exploitant, soit en cas de disparition de ce dernier.

- Un exploitant qui n'aura pas satisfait aux obligations de remise en état d'une carrière peut se voir refuser une nouvelle autorisation d'exploiter ainsi que prévu à l'article 16.4 de la loi du 19 juillet 1976.

- Les conditions d'insertion dans l'environnement et de remise en état du site après arrêt de l'exploitation peuvent être fixées par le ministre chargé des installations classées, sous forme de règles générales et prescriptions techniques en vertu de l'article 7 de la loi citée précédemment.

2) – Réaménagement des carrières

Ainsi que défini dans le chapitre "Impact des carrières existantes sur l'environnement" les dispositions concernant la remise en état des sols ont été reprises par zone.

a) Zones alluviales

C'est ainsi 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 rectiligne, soit sinueux,
- . le régalaage des terres végétales sur les berges,
- . l'arasement des îlots restant sur le fond de la 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'intègrent pas dans un schéma global d'aménagement écologique ou de loisir est à proscrire.

b) – Zones hors 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 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.

c) – Zones forestières

En zone forestière, pour les carrières hors d'eau le reboisement est imposé et correspond généralement à une plantation en pins maritimes.

d) – 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 des banquettes,
- . un nivellement du plancher de la carrière,
- . le régalage de terres végétales,
- . la plantation d'espèces arbustives appropriées

* *
*

CONTRAINTES DE REAMENAGEMENT

L'exploitation des carrières laisse place à des terrains dégradés qu'il convient de réaménager, la simple remise en état des sites consistant en un nivellement des fonds de fouille et talutage des berges, restant insuffisante.

Ces zones exploitées peuvent au travers de véritables réaménagements, devenir des zones d'enrichissement au sens écologique.

Les demandes d'autorisation d'exploiter doivent comporter dans l'étude d'impact, une étude de réaménagement définissant :

a) – La vocation ultérieure du site après exploitation, compatible avec le milieu environnant.

b) – Le type de réaménagement :
. zone de loisir

- . zone naturelle
- . bassin piscicole
- . remise en culture
- . reboisement
- . réserve de chasse
- . zone d'activité sportive (bassin d'aviron, terrain de cross, de sports, etc...)
- . bassin d'étalement des eaux
- . zone d'activité industrielle.

Les exploitants sont incités à engager une démarche volontaire de concertation avec les différents services administratifs et futurs gestionnaires du site afin d'intégrer au mieux ce site dans son environnement naturel. Peuvent être consultés à ce titre les:

Direction Régionale de l'Environnement, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Elus locaux, Direction Départementale de l'Equipement, Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.

Cet avis ne préjuge pas de l'acceptabilité du dossier.

CONTENU DU DOSSIER permettant de répondre à des préoccupations environnementales

A - Dans une zone d'appellation d'origine contrôlée (AOC ou AODVDQS), l'étude d'impact doit comporter les éléments suivants :

- terrain nu ou planté
- situation par rapport à d'autres vignes

- Dans une zone irriguée, l'impact de la carrière sur la ressource en eau doit être analysée (forages, lacs collinaires, prélèvements en rivières). Si le réseau d'irrigation est collectif et si le projet concerne ce réseau, un plan du réseau est fourni.

- Dans un îlot de production maïs semence, les servitudes fixées par l'arrêté préfectoral sont indiquées dans l'étude d'impact.

- Dans un massif boisé, l'impact de la carrière sur les eaux superficielles ne doit pas influencer sur le devenir des peuplements situés en périphérie.

B - Dans les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), Zones Vertes, Natura 2000, Zones d'un grand intérêt pour la

conservation des oiseaux sauvages (ZICO), une étude spécifique ou approfondie suivant la nature de la zone (cf tableau des contraintes), faite par une personne qualifiée comportant notamment les effets de la carrière sur les points d'intérêts particuliers et les mesures compensatoires proposées sera établie.

C- Archéologie, paléontologie: l'exploitant doit avertir le Conservateur Régional de l'Archéologie de la Circonscription d'Aquitaine du début des travaux d'exploitation afin que toutes mesures utiles à la sauvegarde et à l'étude des trouvailles puissent être prises.

Par ailleurs, l'exploitant doit :

- . signaler immédiatement toute découverte : construction, fosses, sépulture, fossiles remarquables, etc...
- . conserver les objets retirés et les tenir à la disposition du Service Régional de l'Archéologie,
- . autoriser les visites des représentants mandatés de ce Service et permettre les prélèvements scientifiques.

Les sites archéologiques protégés par la loi de 2001 et les sites connus et étudiés seront préservés; les carrières n'y seront pas autorisées.

En outre, dans les communes suivantes, les études d'impact des projets d'ouvertures de carrières devront comporter les résultats des sondages effectués en accord avec le Service archéologique régional:

- AUDIGNON
- BANOS
- MONTAUT
- TERCIS-LES-BAINS

Les vallées de l' Adour et des Gaves feront l'objet d'une attention particulière de par leur sensibilité archéologique.

Par ailleurs un dossier de demande d'ouverture de carrière devra comprendre une analyse de l'état initial du site, et en cas de présence de sites ou de vestiges archéologiques, des mesures compensatoires suffisantes.

D – Une étude hydrogéologique doit être obligatoirement fournie. Elle devra comporter selon le type d'exploitation :

1) – dans la nappe

- . les caractéristiques physico-chimiques de la nappe
- . la piézométrie et le sens d'écoulement de la nappe
- . le rabattement de nappe

- . les relations avec les nappes profondes
- . l'inventaire des points d'eau environnants, des captages d'eau potable environnants avec présence ou non de périmètre de protection
- . les risques de colmatage
- . les risques de pollution extérieure par ruissellement

2) à sec (roches massives ou autres cas)

- la nature géologique du sous-sol (présence ou non de failles, karstifications, accidents...),
- un inventaire des points d'eau et des captages d'eau potable environnants,
- les effets sur l'environnement des eaux de ruissellement ou d'infiltration de la carrière.

L'étude hydrogéologique doit fixer l'emplacement de piézomètres, si nécessaire, afin de surveiller le niveau de la nappe ainsi que la qualité des eaux.

Cette étude doit également préconiser tous les aménagements nécessaires propres à garantir les risques de colmatage, de pollution extérieur, de pollutions des points d'eau et captages d'eau.

Cette étude hydrogéologique devra être particulièrement complète dans la zone d'affleurement du dano paléocène

* *
*

Par ailleurs, les dispositions générales concernant le réaménagement final et le suivi de la carrière après la cessation d'activité resteront toujours sous la responsabilité de l'exploitant.

Les engagements de la Profession au travers de la Charte de l'Industrie des Granulats établie par l'Union Nationale des Producteurs de Granulats devraient permettre tout à la fois de servir de base à une concertation préalable à tout projet, à une information en cours d'exploitation et à une gestion du réaménagement.

ORIENTATIONS GENERALES D'IMPLANTATION DES CARRIERES

Zones de développement de carrières à prévoir

Afin de couvrir les besoins en matériaux "carrières" pour les dix prochaines années, il conviendra de développer des carrières notamment dans les secteurs suivants :

1) Calcaires et dolomies

° au Sud de Saint Martin de Seignanx,

° dans le secteur de Roquefort, dans la Chalosse et le Tursan.

2) Ophites

Dans les deux secteurs identifiés au Sud de l'Adour, dans les secteurs de Saint Pandelon et de Bastennes, Gaujacq.

3) Argiles

Ces extractions devront pouvoir se développer dans le secteur Chalosse Ouest, afin de subvenir à des besoins particuliers tels que le réaménagement de centres de stockage de déchets.

4) Sables et graviers

Il conviendra d'examiner la possibilité de développer les exploitations de sables et graviers, hors des lits majeurs, dans la partie centrale du département, notamment au Nord de Mont de Marsan.

Par ailleurs les extractions en sables et graviers dans la vallée de l'Adour et dans la vallée des Gaves Réunis après avoir régressées depuis 1990 devront être maintenues à leur niveau actuel, malgré la forte augmentation des besoins prévisionnels.

Pour la réalisation des grands travaux, il sera nécessaire soit:

- d'ouvrir des carrières spécifiquement pour ces besoins
- de prévoir des apports en matériaux en provenance d'autres départements
- de privilégier dans tous les cas l'utilisation des remblais

5) Remblais

Les extractions en matériaux de remblai devront essentiellement être prévues le long des tracés des grands travaux:

- autoroute Bordeaux-Bayonne
- autoroute Bordeaux-Pau
- RN 124 (déviation de Dax)

* *
*

Zones dont la protection doit être privilégiée

Pour chaque zone dont la protection doit être privilégiée, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, le schéma départemental des carrières définit des prescriptions concernant les mesures particulières à prendre avant et lors de l'exploitation des carrières et pour la remise en état du site pendant et en fin d'exploitation.

Ces prescriptions ne peuvent être détaillées dans le schéma mais celui-ci servira de cadre pour l'instruction des dossiers de demandes d'ouverture et pour la rédaction des arrêtés d'autorisation d'ouverture.

Quatre catégories de zones ont été définies.

En zone 1, 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.

En zone 2, 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 nécessitant des études spécifiques.

En zone 3, les espaces concernés font l'objet dans le schéma départemental des carrières des Landes d'une protection. Cette protection

implique qu'une éventuelle demande d'autorisation d'exploiter doit être particulièrement motivée au regard de la sensibilité de la zone concernée.

En zone 4 sont répertoriées les contraintes à caractère réglementaire ou de fait dont le respect ne permet pas de délivrer une autorisation d'exploiter une carrière. Il convient de noter que certaines zones non identifiées en zones 4, lors de l'élaboration du schéma des carrières, peuvent faire ultérieurement l'objet de protections fortes dans le cadre de réglementations spécifiques.

La confrontation des documents "Ressources" et "Contraintes" a permis de déterminer 4 types de zones sur une cartographie au 1/500 000ème :

- 1 – zone où les projets d'exploitation de carrières sont possibles**
- 2 – une zone où les projets sont possibles sous réserves**
- 3 – une zone où les projets peuvent bénéficier d'une dérogation au regard des interdictions ou nécessiter une étude approfondie.**
- 4 – une zone où les projets sont interdits.**

ANNEXE

ASPECT REGLEMENTAIRE DES CONTRAINTES

Les réserves naturelles

D'un point de vue juridique, les réserves naturelles sont régies par les articles L 242-1 à L 242-27 et R 242-1 à R 242-49 du Code Rural et par les circulaires du 19/2/1986 et du 2/11/1987. La création d'une réserve répond à la volonté de conservation du milieu naturel lorsque celui-ci présente une importance particulière (faune, flore, sol, eau, gisements de minéraux ou de fossiles...). Chaque réserve bénéficie d'un règlement propre adapté aux potentialités du milieu. Ce règlement interdit en règle générale l'ouverture de carrières.

Arrêtés préfectoraux de protection du biotope

Le décret du 25 novembre 1977 pris pour l'application des articles 3 et 4 de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature prévoit (article 4) qu'afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article 4 de la loi du 10 juillet 1976, le Préfet peut fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du Ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formes naturelles peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces.

Les arrêtés préfectoraux mentionnés à l'alinéa précédent sont pris après avis de la Commission Départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature ainsi que de la Chambre Départementale de l'Agriculture. Lorsque de tels biotopes sont situés sur des terrains soumis au régime forestier, l'avis du Directeur Régional de l'Office National des Forêts est requis.

Le Préfet peut interdire, dans les mêmes conditions, les actions pouvant porter atteinte d'une manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux et notamment l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou le broyage des végétaux sur pied, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits antiparasitaires.

L'arrêté dit "de biotope" doit impérativement avoir pour objet les biotopes ou formations nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées, c'est-à-dire celles figurant sur les listes fixées par arrêté du Ministre de l'Environnement.

Zones d'un grand intérêt pour la conservation des oiseaux sauvages

Pour répondre à la Directive du Conseil des Communautés Européennes concernant la conservation des oiseaux sauvages (79/409 CEE), chaque Etat désigne des milieux comme zone de protection spéciale.

Ces zones sont régies par la Directive du Conseil de l'Europe du 2/4/1979 (79/409CEE) qui vise à protéger l'habitat d'espèces rares, vulnérables ou menacées de disparition, afin d'assurer leur survie et leur reproduction. Cette directive recommande la création de zone de protection pour éviter la détérioration des habitats, l'entretien et l'aménagement des habitats, le rétablissement des biotopes détruits et la création de biotopes.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel de France et constitue l'une des bases scientifiques majeures de la politique de protection de la nature de l'Etat. Les ZNIEFF de type I sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est effectué à la demande de la Direction de la Nature et des Paysages. Il consiste en une banque de données gérée par le secrétariat de la faune et de la flore (Muséum d'Histoire Naturelle).

L'utilisation de cette connaissance est polyvalente : inventaires patrimoniaux, banques de données pour des études spécifiques, base de réflexion dans le cadre d'aménagements.

D'un point de vue juridique, les ZNIEFF constituent une contrainte potentielle non opposable aux tiers. Toutefois, la circulaire 91-71 du 14/5/91 du Ministère de l'Environnement souligne que l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF dans un projet d'aménagement relève d'une erreur manifeste d'appréciation dans l'établissement de l'état initial de l'environnement.

Le Parc Régional

Les textes applicables pour les Parcs régionaux sont les articles R 244-1 à R 244-15 du Code Rural et la loi 83-8 du 7/1/83. La vocation du Parc régional est de concilier sauvegarde de l'environnement avec le développement économique. La charte du Parc est élaborée avec la Région en accord avec les collectivités locales concernées. Elle constitue vis-à-vis de l'ouverture d'une carrière une contrainte potentielle pouvant devenir effective, c'est-à-dire opposable aux tiers, si elle est prise en compte par les documents d'urbanisme.

La Loi Littoral

La Loi Littoral (textes applicables : loi 86-2 du 3/1/86, art. L 146-6 à R 146-2 du Code de l'Urbanisme, circulaire 89-56 du 10/10/89) concerne les environnements du littoral remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel, nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique. Elle s'applique aux communes riveraines des mers et océans, des étangs salés, des plans d'eau supérieurs à 100 ha, des estuaires et des deltas situés en aval de la limite de salure des eaux.

De par sa volonté de protéger l'espace littoral, cette loi constitue une contrainte forte vis-à-vis de projets d'ouverture de carrières. Les protections édictées s'imposent aux documents d'urbanisme. Elle n'est pas directement opposable aux tiers.

Les Zones de Prémption des Espaces Naturels Sensibles

Dans chaque département, la loi n° 85-729 du 18 juillet 1983 relative à la définition et à la mise en œuvre des principes d'aménagement permet au Conseil Général d'instituer une taxe départementale des espaces naturels sensibles pour la mise en œuvre d'une politique de protection de ces espaces.

Les espaces requis par cette procédure sont ainsi protégés.

Afin de protéger certains espaces ne pouvant être acquis dans l'immédiat, des zones de préemption peuvent être délimitées par le Département. Il peut alors contrôler les transactions, voire acquérir les terrains.

Directive Habitat – Réseau Natura 2000

Directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage, dite "Directive Habitats". Décret du 5 mai 1995. Circulaire du 29 septembre 1995.

L'objet de la directive Habitat est de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Pour cela, un réseau européen cohérent de sites intitulés "Zones Spéciales de Conservation (ZSC)", nommé Natura, est mis en place.

Les inventaires de sites établis au titre de la directive Habitats constituent des "porter à connaissance" qu'il est difficile d'ignorer. Ils n'ont pas, sauf exception, (voir ci-après) de caractère juridique direct et on ne peut, en aucun cas, interdire l'exploitation de carrières sur ces sites présélectionnés. Il convient néanmoins de regarder si certaines zones remarquables, sélectionnées dans l'inventaire, ne possèdent pas déjà un statut juridique qui interdirait de fait toute l'activité (arrêté de biotope, espèces protégées).

La constitution de ce réseau ne devrait, à priori, se traduire en droit français que par l'attribution d'un statut juridique "d'espaces protégés" pour la grande majorité des sites retenus : à l'exemple des Zones Protégées Spéciales (ZPS), qui seront intégrées dans ce réseau, une démarche contractuelle devrait être privilégiée.

Zones vertes

Définies par le SDAGE, ce sont des écosystèmes aquatiques et zones humides remarquables qui méritent une attention particulière et immédiate à l'échelle du bassin Adour/Garonne.

Les forêts de protection

Le classement en forêt de protection permet d'assurer, soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population, le maintien d'espaces boisés en particulier à la périphérie des agglomérations. Elles sont soumises à un régime forestier spécial (code Forestier, article L 412-1 et 2) qui interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la nature des boisements. Le classement en forêt de protection constitue donc une contrainte majeure pour l'ouverture d'une carrière.

Les forêts domaniales

Les forêts domaniales, propriétés de l'Etat, sont soumises, comme les forêts appartenant aux collectivités territoriales (communes, département) à un régime forestier spécifique qui concerne le mode de culture et d'exploitation, la vente des coupes (Code Forestier, articles L 111-1, L 141-1 et L 161-1). Tout défrichement est soumis à autorisation du Ministre de l'Agriculture. Les forêts domaniales sont inaliénables, mais elles peuvent être échangées. D'un point de vue réglementaire, elles ne se différencient pas des forêts communales ou départementales.

Les réserves de chasse et de faune sauvage

Ces réserves sont instituées pour favoriser la protection, la tranquillité et le repeuplement du gibier et de la faune sauvage. Elles ont une durée de six ans et sont renouvelables par périodes de six ans.

Les textes applicables aux réserves sont les articles L 222-21 et L 222-25, R 222-65 à R 222-67 du Code Rural, le décret 91-971 du 23/7/91.

L'objectif d'une réserve est la protection du gibier et de ses habitats. La chasse y est rigoureusement interdite et l'arrêté prévoit des mesures de préservation des habitats.

SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement des Eaux) et SAGE (Schémas d'Aménagement des Eaux)

- . Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau.*
- . Décret du 24 septembre 1992 relatif aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux*

Dans chacun des 6 grands bassins hydrographiques, les SDAGE doivent fixer les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec leurs dispositions. Les décisions administratives, notamment celles relatives à l'exploitation des carrières, doivent prendre en compte les dispositions du SDAGE.

Les SAGE sont des outils de gestion et d'action à l'échelle de l'unité hydrographique. Leur périmètre est fixé par le SDAGE avec lequel ils sont compatibles.

La protection des eaux souterraines

La protection des eaux souterraines est un élément majeur à prendre en compte comme le souligne l'article 1^{er} de la loi du 3/1/1992 : "*L'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général*".

Les captages AEP représentent une contrainte réglementaire dans la mesure où ils sont accompagnés de périmètres de protection (immédiat, parfois rapproché et éloigné).

Les eaux de surface

L'extraction des matériaux ne doit causer aucun danger pour l'écoulement des eaux de surface ni dégrader leur qualité. Les extractions dans les lits mineurs ne seront acceptables que pour les travaux d'entretien des cours d'eau, dûment justifiés.

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrière, interdit les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par les cours d'eau.

Les sites

Les sites naturels ou bâtis à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque peuvent être protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 par un classement ou une inscription.

Sont susceptibles d'être classés les sites dont l'intérêt est exceptionnel et qui méritent à cet égard d'être distingués et intégralement protégés. Ceux qui ne présentent pas un intérêt particulier de premier ordre mais dont l'évolution doit être rigoureusement suivie sur le plan paysager afin d'éviter leur banalisation et de permettre la préservation de leurs qualités sont inscrits à l'inventaire des sites.

Le classement des sites est une mesure de protection stricte qui est d'ailleurs précédée d'une enquête publique.

Elle n'est utilisée que pour les sites qui ont vocation à être maintenus en l'état : en effet, les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale du Ministre de l'Environnement pour les sites naturels ou du Ministère de l'Urbanisme et du Logement pour les sites bâtis, autorisation spéciale donnée après avis de la commission départementale des sites et chaque fois que le Ministre le juge utile, de la commission supérieure des sites (art. 12 de la loi du 2 mai 1930).

En outre, la publicité est interdite sur les sites classés et il ne peut y être implanté des campings sauf autorisation ministérielle.

L'inscription d'un site est une mesure beaucoup plus souple puisqu'elle répond au souci de protéger de vastes paysages en les soumettant à une réglementation qui ne gêne pas leur évolution, mais qui permet à l'administration de la suivre et de la contrôler.

C'est ainsi que tout propriétaire est tenu de ne pas procéder à des travaux autres que ceux de l'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux, et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, quatre mois à l'avance, l'administration de son intention (loi du 2 mai 1930, article 4).

Les demandes de permis ou d'autorisation tiennent lieu de déclaration préalable.

En dehors des démolitions pour lesquelles le permis de démolir doit être conforme à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France, l'administration chargée des sites n'est consultée que pour un avis simple et elle ne peut, en tout état de cause, s'opposer aux travaux qu'en ouvrant une instance de classement.

Comme pour le classement, l'inscription d'un site entraîne des limitations au droit d'utiliser le sol, mais elles sont également moins rigoureuses.

En effet, bien que la publicité soit interdite, il est possible de déroger à ce principe (article 7 de la loi du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes) et il est interdit d'établir des campings, sauf autorisation préfectorale.

Les sites sont soumis aux textes suivants : la loi du 2 mai 1930, décrets 69-607 du 13/6/69 et du 15/12/88. La création d'un site correspond à une volonté de protéger un espace naturel ou bâti à intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Dans un site classé, tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits sauf autorisation expresse du Ministre concerné ou du Préfet pour les travaux non soumis à permis de construire. L'emplacement du site classé doit être reporté au POS en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers. La création d'une carrière est donc souvent interdite dans les périmètres classés.

Dans un site inscrit, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France. Dans la mesure où ces travaux ne peuvent être interdits, l'inscription d'un site ne constitue pas une protection forte.

Les monuments

La loi du 31 décembre 1913 protège les monuments classés monuments historiques et ceux inscrits sur une liste supplémentaire.

Aux abords de ces monuments (dans un cercle d'un rayon de 500 m), les travaux doivent faire l'objet d'un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

Un monument peut être inscrit et/ou classé plusieurs fois (en toute logique, la cartographie affecte au classement un caractère dominant) ; dans les villes, plusieurs bâtiments d'une même rue peuvent faire l'objet d'un classement ou d'une inscription, ce qui se traduit parfois dans la base par des regroupements, le monument quand il est de dimensions importantes ne peut pas être considéré comme ponctuel, mais le périmètre de 500 m qui s'y rattache doit tenir compte des contours du bâtiment.

Selon la loi du 31 décembre 1913 modifiée, les immeubles qui présentent, d'un point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public sont classés comme Monuments Historiques par le Ministère de la Culture. Sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques ceux qui ne présentent qu'un intérêt d'histoire ou d'art pour en rendre désirable la préservation.

Comme pour les sites, la législation soumet tout travail de restauration ou de modification à autorisation dans le cas d'un monument classé, à déclaration dans le cas d'un monument inscrit. Toutefois, dans les deux cas, classement et inscription, un périmètre de visibilité de 500 m est institué à l'intérieur duquel aucune construction nouvelle, aucune démolition, aucun déboisement, aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect ne peuvent être réalisés sans une autorisation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les secteurs sauvegardés

Ils bénéficient de la loi Malraux du 7 août 1983 portant création des secteurs sauvegardés concernant des secteurs urbains de grande qualité architecturale.

Les projets de Zone de Protection du Patrimoine Urbain, Architectural et Paysager

Les ZPPAUP ont été instituées par la loi du 7 janvier 1983 (article 71) et la loi du 8 janvier 1993.

Ces zones sont créées par arrêté du préfet de région après étude conduite sous l'autorité des maires et avec l'assistance de l'Architecte des Bâtiments de France, enquête publique et avis du collège régional du patrimoine des sites. Elles se substituent aux servitudes engendrées par les monuments historiques classés ou inscrits et les sites inscrits.

Les zones archéologiquement sensibles

Les zones de contraintes archéologiques plus ou moins fortes sont déterminées en fonction du potentiel archéologique connu ou supposé.

Elles représentent les degrés d'intervention souhaités dans la mise en place du Schéma Départemental des Carrières.

- **Les sites archéologiques** protégés par les lois de 1913 et 1930 ainsi que les sites connus et étudiés dont certains peuvent être en cours de fouilles sont à protéger au maximum. L'ouverture et l'extension de carrières y sont interdites.

- **Les zones très sensibles.** Dans ces zones, des sondages archéologiques préalables et/ou des opérations de protection préalables sont exigés avant toute ouverture de carrière et sans considération de superficie.
- **Les zones sensibles.** Dans ces zones, des sondages préalables seront demandés pour l'ouverture de carrières d'une superficie supérieure à trois hectares et à proximité de sites connus.

Dans les autres cas, l'examen du dossier sera réalisé au cas par cas.

Les zones archéologiques sensibles n'ont pas de réalité juridique compte tenu du fait qu'il n'existe pas de textes pour les définir. Elles correspondent cependant à une contrainte très forte imposée par la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

Les terrains militaires

Les terrains militaires ou assimilés comme tels constituent des contraintes foncières.

Les aérodromes

Outre la maîtrise foncière, les aérodromes instituent des périmètres de protection, en particulier dans le prolongement des pistes.

Les contraintes agricoles

Les Appellations d'Origine Contrôlée constituent une contrainte agricole forte.

Les zones AOC sont instituées par décret, les terroirs produisant des vins à appellation d'origine contrôlée sont déclarés d'intérêt public par arrêtés ministériels.

Les Plans d'Occupation des Sols

Les zones ND des POS, document opposable aux tiers, ont pour objectif la protection de milieux naturels remarquables. Dans de nombreux cas, le règlement du POS y interdit l'urbanisation et y réglemente strictement l'extraction de matériaux.

Les zones inondables

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles concernant les inondations peuvent créer des servitudes, notamment au regard des exploitations de carrières.