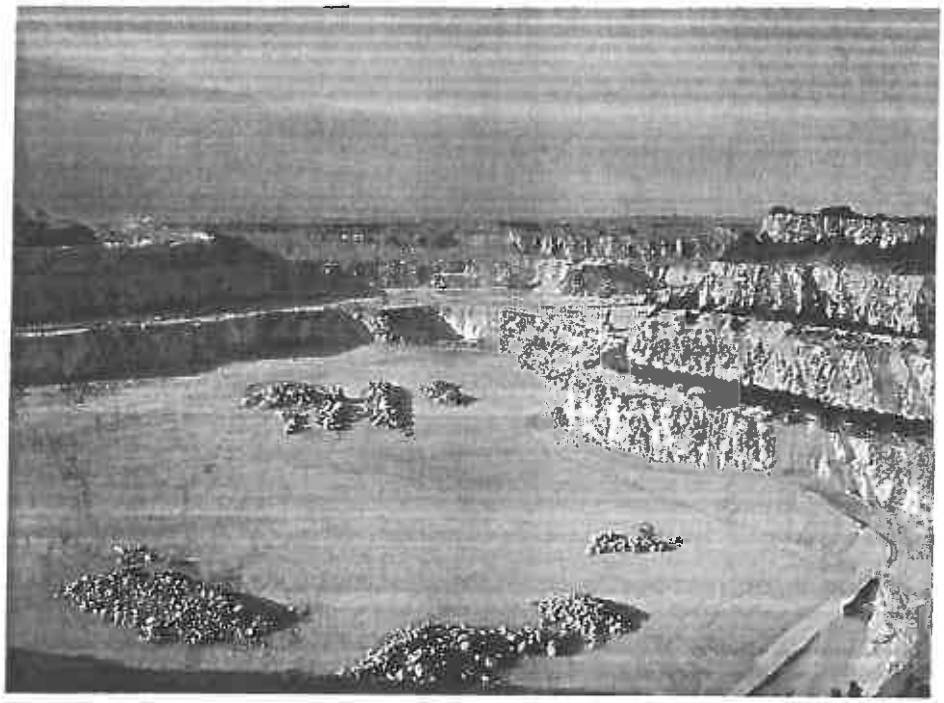


Schéma départemental des carrières

CORREZE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA CORREZE

Ministère de l'Economie,
des Finances et de l'Industrie

Secrétariat
d'Etat à l'Industrie

DRIRE
LIMOUSIN

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE GÉNÉRAL

A - NOTICE, RAPPORT ET ANNEXES DU SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES DE CORRÈZE

B - FICHES D'IDENTITÉ ET CARTES DE LOCALISATION DES CARRIÈRES

C - CARTES DES RESSOURCES POTENTIELLES DES CARRIÈRES ET DES CONTRAINTES DE CORRÈZE

La commission départementale des carrières élabore, conformément à la loi n° 76-663, le schéma départemental des carrières.

La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement s'est vue confier par cette commission la coordination et le suivi des groupes de travail. Elle a élaboré la synthèse des travaux et le rapport final.

Ont également participé à l'élaboration du schéma départemental des carrières :

Les Autoroutes du Sud de la France,

Le Bureau de Recherche Géologique et Minière,

Le Collège des producteurs de béton prêt à l'emploi

Le Conseil Général,

La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt,

La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales,

La Direction Départementale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes,

La Direction Départementale de l'Equipement,

La Direction Régionale de L'Environnement,

La Fédération Départementale Corrèze Environnement,

La Préfecture,

L'Union Nationale des Industries des Carrières et Matériaux,

L'Union Régionale des Producteurs de Granulats.

SOMMAIRE

NOTICE DE PRÉSENTATION

INTRODUCTION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

I - La situation en France p.5

II - Quelques chiffres p.5

III - Les Carrières p.6

A - LA SITUATION AU NIVEAU DU DÉPARTEMENT

I - Inventaire de la ressource exploitée et caractéristiques générales des carrières

I.1 - Géologie du département p.8
I.2 - Notice accompagnant la carte des ressources p.15
I.3 - Répartition selon la nature des matériaux extraits p.22
I.4 - Implantation géographique p.23
I.5 - Répartition des carrières en fonction des productions p.24
I.6 - Répartition des carrières en fonction de la surface autorisée p.26

II - Evolution des productions de granulats p.26

III - Mouvements des matériaux p.28

IV - Utilisation des matériaux p.30

IV.1 - Les granulats p.30
IV.2 - Les pierres, dalles et blocs p.33
IV.3 - L'agriculture p.34

V - Impact des carrières sur l'environnement p.35

V.1 - Impact sur l'eau p.35
V.2 - Consommation d'espace et mitage des terrains p.35
V.3 - Impact visuel p.37
V.4 - Le bruit p.38
V.5 - Les poussières p.38

B - LES RESSOURCES EN MATÉRIAUX

Quelques précisions méthodologiques

I - Les carrières de matériaux alluvionnaires p.40

II - Les carrières de roches massives p.42

C - LES BESOINS EN MATÉRIAUX p.48

D - LES RESSOURCES EN MATÉRIAUX RECYCLÉS p.50

E - CONFRONTATION DES BESOINS ET DES RESSOURCES p.51

F - LA DESSERTE DES CARRIÈRES EN CORRÈZE p.53

G - LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES p.55

I - L'agriculture et la forêt p.55

I.1 - La potentialité agricole p.55
I.2 - La forêt p.56

II - Les paysages p.56

III - La nature p.57

III.1 - Les réserves naturelles p.57
III.2 - Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques p.58
III.3 - Les Zones d'Intérêts Communautaires pour les Oiseaux p.59
III.4 - La directive habitat p.59
III.5 - Les arrêtés de biotope p.60

IV - Les parcs naturels régionaux p.60

V - Le patrimoine p.61

V.1 - Les sites et monuments historiques p.61
V.2 - Le patrimoine archéologique p.62

VI - Les documents d'urbanisme p.64

VI.1 - Les Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme p.64
VI.2 - Les Plans d'Occupation des Sols p.64

VII - L'eau p.65

VII.1 - Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux p.65
VII.2 - les nappes aquifères p.66
VII.3 - Les captages p.67
VII.4 - Les zones inondables p.68

H - EXPLOITATION ET REMISE EN ETAT

I - Les conditions d'exploitation p.70

I.1 - Recommandations générales p.70
I.2 - Exploitation des matériaux p.71

II - Remise en état des sols p.73

I1 - Définitions p.75
I.2 - Objectifs de la remise en état p.75

I - LES ORIENTATIONS POUR UNE POLITIQUE GÉNÉRALE DES CARRIÈRES

J - ANNEXES

Extrait de la loi du 4 Janvier 1993 sur les carrières

Décret du 11 juillet 1994 sur le schéma départemental des carrières

Liste des carrières

Formulaire d'enquête sur les carrières

Glossaire

INTRODUCTION

1 – Les enjeux

Une activité mettant en jeu des intérêts divers

L'extraction de matériaux de carrière est importante pour notre société qui ne peut se passer de routes, d'hôpitaux, d'écoles, de logements … Il est donc indispensable de pouvoir assurer la couverture des besoins en matériaux. Toutefois, cette activité économique met en jeu des intérêts les plus divers et parfois contradictoires :

Intérêt de l'Etat, représenté par ses administrations, en tant que garant de l'intérêt général notamment de l'intérêt économique national et de la prise en compte de la qualité de l'environnement ;

Intérêt économique des exploitants, des entreprises du bâtiment et des travaux publics et des maîtres d'ouvrages publics ou privés soucieux du prix et de la qualité des matériaux ;

Intérêt des agriculteurs et de la profession agricole souhaitant protéger les meilleures terres agricoles ;

Intérêt des maîtres d'ouvrage et notamment des collectivités publiques responsables de l'aménagement du territoire qu'elles gèrent, et devant garantir à leurs administrés tant à la fois des équipements et un cadre de vie agréable ;

Préoccupations des défenseurs de l'environnement, désireux de protéger la nature et le cadre de vie.

Economie et environnement

Pendant longtemps, les seuls intérêts économiques ont prévalu. Les carriers étaient soumis essentiellement à des contraintes de localisation liées à la nature géologique des sols et au coût des transports. Le lieu d'implantation des carrières et leurs conditions d'exploitation n'étaient pas toujours appréhendés en tenant compte de l'impact sur l'environnement, étant entendu que jusqu'à un passé récent, les matériaux alluvionnaires étaient souvent la technique la plus économique pour construire les ouvrages. Cela a conduit à privilégier les extractions d'alluvions proches des pôles de consommation au détriment des roches massives. Par ailleurs, les seuls bassins alluvionnaires sont ceux de la Dordogne, entre Argentat et Altillac, et de la Vézère.

Ce constat moyen à l'échelon national mérite toutefois d'être pondéré en Corrèze où le taux de matériaux alluvionnaire représente environ 20 à 25% des granulats, inférieur à la moyenne nationale, les seuls bassins alluvionnaires étant ceux de la Dordogne, entre Argentat et Altillac, et de la Vézère.

Cette activité ne peut plus aujourd'hui ignorer cet impact. Les carriers ont pris conscience depuis plusieurs années et ont le plus souvent intégré la prise en compte de l'environnement dans leur activité.

L'amélioration des conditions d'exploitation et la remise en état rentre peu à peu dans les pratiques.

Vers une politique globale

Il convient dans une démarche nouvelle, d'évaluer la stricte nécessité d'extraction tout en élargissant une recherche de substitution.

Afin de concilier les intérêts en jeu et de ne pas se borner à examiner des autorisations d'exploiter au coup par coup, il fallait se doter d'une politique cohérente et à long terme des extractions de matériaux en fixant les orientations générales d'implantation des carrières, fermement tournées vers la substitution des alluvions par les roches massives et les recommandations de remise en état visant une meilleure intégration des carrières dans leur environnement.

Il était impératif de disposer préalablement d'un document de référence regroupant de façon objective l'ensemble des données sur les matériaux de carrières, les

besoins, les utilisations, les ressources disponibles, les impacts des extractions et les valeurs environnementales ou réglementaires.

A cette fin, la Commission Départementale des Carrières a décidé de s'engager dans l'élaboration d'un schéma départemental des carrières lors de sa réunion d'octobre 1995. Ce schéma trouve son fondement dans l'article 8 de la loi du 4 janvier 1993.

Le document ainsi élaboré est le résultat d'une réflexion prospective et d'une démarche pragmatique de tous les partenaires concernés par l'exploitation des carrières. Il se veut avant tout un document d'information de l'ensemble des partenaires sur les problèmes et les enjeux d'une politique des carrières assurant au mieux la cohérence des décision.

2 – La valeur juridique du schéma

Le schéma encadre les conditions d'ouverture et d'exploitation des carrières.

La procédure d'autorisation s'effectuera à l'intérieur des ses orientations. Elle suppose en tout état de cause :

- La présentation d'un dossier de demande d'autorisation assortie d'une étude d'impact ;

- L'information du public par enquête publique et la prise en compte des ses observations ;

- Une consultation des services administratifs et des municipalités concernées ;

- La consultation de la Commission Départementale des Carrières ;

- Une décision préfectorale qui résulte d'un compromis entre la nécessité de produire des matériaux de carrière pour satisfaire un besoin économique, et la prise en compte de l'environnement.

Les autorisations ainsi accordées devront être compatibles avec le présent schéma. L'absence de compatibilité pourra justifier un refus du projet.

Le fait d'être rendu public après son adoption par le Préfet doit permettre à toute personne intéressée de vérifier qu'une autorisation est compatible avec le dit schéma.

En définissant une approche globale sur les extractions de matériaux, le schéma constitue le cadre de la politique des carrières et sera le guide pour l'ensemble des partenaires amenés à siéger en commission départementale des carrières.

3 – La révision du schéma

Le schéma doit être un document vivant. Il sera indispensable d'adapter son contenu à l'évolution de la situation.

L'ensemble des données auquel ce schéma se réfère devra être périodiquement actualisé.

- La révision du schéma devrait être engagée :

- Lorsque l'évolution de la production et de la consommation s'écarte fortement et durablement des prévisions ;

- Lors de la publication d'autres documents de planification opposables, dont les orientations sont incompatibles avec le présent schéma ;

En tout état de cause, au plus tard dans un délai de 10 ans.

INFORMATIONS GENERALES

1 - La situation en France

Les granulats utilisés dans le bâtiment et les travaux publics constituent la principale catégorie de matériaux de carrières. On désigne par granulats des minéraux constitués de grains de dimensions inférieures à 80 mm, obtenus soit à partir d'alluvions, soit par concassage de roches massives calcaires ou éruptives.

On extrait en moyenne en France 450 millions de tonnes / an de matériaux de carrières dont 400 millions sont constitués de granulats. Les 50 millions restants étant constitués de gypse, calcaire, craie, argile, schiste, diatomite, ...

2 - Quelques chiffres

☐ *La consommation*

La consommation française moyenne de granulats est de 7 tonnes par habitants et par an. Il faut savoir que:

- 1 km d'autoroute consomme 20 à 30 000 tonnes de granulats;
- la construction d'un hôpital ou d'un lycée nécessite 2 000 à 4 000 tonnes de béton;
- la confection d'un m^3 de béton exige l'emploi de 1,9 tonne de granulats et 400 kg de ciment fabriqué principalement à partir de calcaire et de gypse.

En conséquence, la production des carrières est étroitement liée à l'activité du

bâtiment et des travaux publics.

☐ *Le transport*

On évalue à 90% de la production totale la quantité de matériaux transportée annuellement par route en France. Le reste est transporté par voie d'eau et par chemin de fer.

Le coût du transport par route, ramené à la tonne de matériaux, est de:

- 15 F pour 20 km
- 20 F pour 40 km
- 30 F pour 60 km

En ce qui concerne le transport par voie ferrée, on estime que l'embranchement n'est envisageable économiquement que pour les carrières d'une production supérieure à 300 000 tonnes. Le transport par voie d'eau n'est pas envisageable dans le département.

3 - Les carrières

On dénombre en Corrèze, au 01/01/98, 69 carrières ayant une existence juridique, mais seules 44 sont effectivement exploitées.

En 1997, la production du département s'est élevée à environ 2,5 millions de tonnes, ce qui représente une production moyenne de 57 000 tonnes par carrière.

Sur le plan économique, les carrières exploitées en Corrèze (extraction, premier traitement et transport) représente 136 emplois directs. L'emploi induit peut être estimé au double.

Le chiffre d'affaire généré par cette activité est de l'ordre de 67 MF.

Les ratios de la production et du chiffre d'affaire rapportés à l'emploi direct sont respectivement de 18 400 tonnes / emploi direct et 490 000 F/emploi direct.

Les données de l'UNICEM donnent un chiffre d'affaire pour les granulats, les bétons prêts à l'emploi, les roches ornementales et la marbrerie de 160 MF avec un effectif total de 210 employés. Le limousin génère un chiffre d'affaire de 600 MF.

****

A – LA SITUATION EN CORREZE

1 - Inventaire de la ressource exploitée et caractéristiques générales des carrières

1.1 - Géologie du département

Le sous-sol de la Corrèze comprend, par ordre d'âge décroissant, 7 types de formations géologiques:

- le socle cristallin hercynien qui constitue la majeure partie du sous-sol corrézien et qui est composé de roches métamorphiques et de roches magmatiques, essentiellement plutoniques, accessoirement volcaniques;

- quelques petits bassins houillers stéphaniens dispersés au milieu du socle et sur sa bordure sud-ouest formés de schistes et de grès houillers;

- Les dépôts permiens du bassin de Brive qui constituent une épaisse série détritique composée de grès (dont celui de Collonges-La-Rouge) avec des intercalations d'argile;

- les grès du Trias, discordants sur les grès permiens du bassin de Brive;

- les sédiments marneux ou carbonatés du Jurassique inférieur et moyen;

- des appareils volcaniques tertiaires, cantonnés en limites orientales du département et appartenant à la partie occidentale du vaste strato-volcan du Cantal;

- des dépôts alluviaux en placages sur le socle hercynien, le bassin de Brive et la couverture mésozoïque le long des principales rivières: Vézère, Corrèze et Dordogne.

☐ *Le socle hercynien*

Il y a 450 à 280 millions d'années l'orogenèse (formation d'une chaîne de montagne) hercynienne a provoqué le métamorphisme de formations plus anciennes d'âge mal connu (Précambrien supérieur à Paléozoïque inférieur) et engendré des magmas qui ont cristallisé à des profondeurs variables pour donner des roches plutoniques (granites et diorites) à subvolcaniques (microgranites, microdiorites, etc.).

La dislocation d'Argentat est une faille normale majeure et complexe, de direction générale N165, qui sépare le socle hercynien de la Corrèze en deux domaines nettement distincts:

● **à l'ouest**, un domaine où les formations métamorphiques ne sont recoupées que par quelques petits massifs intrusifs de diorite ou de granite à biotite et se subdivisent en deux entités structurales: au nord la synforme d'Uzerche où les gneiss sont riches en intercalations d'amphibolites et au sud l'antiforme de Tulle où prédominent les leptynites et les gneiss leptyniques; au nord de Brive, une faille décrochante subverticale sépare ces formations fortement métamorphiques de l'entité peu à moyennement métamorphique que constitue la formation de Thiviers-Payzac;

● **à l'est**, un domaine dans lequel les massifs granitiques sont globalement prédominants sur les formations métamorphiques, notamment au sein du plateau de Millevaches constitué par un vaste ensemble de granites leucocrates intrusifs dans des massifs de granites à biotite plus anciens et dans des panneaux de micaschistes

et de gneiss; dans la partie la plus orientale du département, les gneiss sont fréquemment migmatiques.

☐ *Les bassins stéphaniens et le bassin stéphano-permien de Brive*

Les premiers dépôts sédimentaires non métamorphisés datent de la fin du Carbonifère. Ils remplissent de rares et petits bassins contrôlés par des failles et

consistent en des poudingues, grès et schistes houillers.
Au Permien, le comblement de la zone d'effondrement que représente le bassin de Brive reprend activement par suite du démantèlement des reliefs du Massif Central. La sédimentation est surtout détritique avec une très nette prédominance des grès dans lesquels sont intercalés le calcaire de Saint-Antoine et des passées argileuses. L'épaisseur totale des dépôts permiens est de 600 à 1 000 mètres.

☐ *Les dépôts sédimentaires du Trias et du Jurassique*

Ces dépôts se trouvent à l'extrémité sud-ouest de la Corrèze et appartiennent à la bordure orientale du bassin aquitain.

Transgressif sur le Permien du bassin de Brive, le Trias débute par des grès conglomératiques (2 à 3m) surmontés de grès d'abord bariolés puis de plus en plus blancs et fins. Le Trias supérieur est caractérisé par des alternances argilo-grèseuses. Dans la région de Brive, l'épaisseur totale des grès triasiques est de 50 à 80m.

Au Lias (Jurassique inférieur), la transgression s'affirme. Les dépôts sont d'abord détritiques (grès grossiers de la base de l'Hettangien) puis lagunaires (argilites et dolomies de l'Hettangien) avant d'avoir un caractère marin de plus en plus franc se traduisant par des calcaires, marnes et argiles jusqu'à la fin de l'Aalénien (base de Jurassique moyen) puis par des calcaires nettement prédominants au cours du Bajocien et du Bathonien.

☐ *Les formations métamorphiques*

Elles résultent du métamorphisme régional très important qu'ont subi lors de l'orogenèse hercynienne les roches sédimentaires et les roches magmatiques préexistantes.

Ce métamorphisme se traduit par d'une part l'acquisition d'une foliation, marquée par un débit en feuillets plus ou moins net suivant le type de roche, et d'autre part la cristallisation de minéraux nouveaux dont la nature dépend du chimisme de la roche originelle et des augmentations de température et de pression liées à l'enfouissement en profondeur.

Dans le département de la Corrèze et plus généralement dans tout le Massif Central, les roches métamorphiques les plus fréquentes sont des **gneiss**, constitués de quartz, feldspaths, micas et parfois grenat ou amphibole. Ces gneiss dérivent par métamorphisme de roches soit sédimentaires (paragneiss) soit migmatiques (orthogneiss). Les **leptynites** sont des gneiss clairs, riches en quartz et pauvres en biotite (mica noir). Les **migmatites** sont des gneiss qui ont subi une fusion partielle (ou *anatexie*) due à une forte augmentation de température.

Les micaschistes sont des roches feuilletées, riches en micas et renfermant généralement du quartz et parfois du grenat, formées par métamorphisme de sédiments argileux de type pémite.

Les amphibolites sont des roches constituées essentiellement d'amphibole et de plagioclase (feldspath calco-sodique), provenant du métamorphisme soit de laves ou de tufs basiques, soit plus rarement de sédiments argilo-carbonatés de type marne.

Les serpentinites sont des roches ultrabasiques (SiO_2 < 45%) formées presque exclusivement de minéraux de la famille des serpentines provenant de la transformation de silicates ferro-magnésiens (olivine, pyroxènes).

Au nord de Brive, le bassin stéphano-permien repose sur la formation de Thiviers-Payzac, constituée de roches peu à moyennement métamorphiques. Cette formation se divise en deux unités lithologiques: les schistes de Semblat et les "grès" de Thiviers.

Les schistes de Semblat dérivent d'un ensemble volcano-sédimentaire et consistent en des schistes verts prédominants à intercalations de niveaux de siltites et

d'arénites, d'un banc de quartzite blanc et de lentilles de métatufs et laves soit basiques (dolérites, prasinites), soit acides (dacites, rhyodacites).

Les "grès" de Thiviers sont des roches épi- à mésozonales dérivant des dépôts volcano-clastiques plus ou moins remaniés constitués de tufs acides prédominants à intercalations de sédiments détritiques (grauwackes, siltites, schistes), le tout étant

recoupé par des filons de dolérites. Les quartzites de Payzac, qui correspondent aux tufs ayant subi le métamorphisme le plus intense (mésozonal), renferment des intercalations d'une part de schistes ardosiers (Allassac, Travassac) et d'autre part d'amphibolites dérivant des dolérites. Enfin, l'orthogneiss du Saut-du-Saumon dérive d'un granite initialement intrusif dans les tufs.

☐ ***Les formatons magmatiques, plutoniques à subvolcaniques***

Les roches plutoniques résultent de la lente cristallisation en profondeur (dans le domaine de Pluton) de magmas. Elles ont une texture grenue et en règle générale la taille du grain est d'autant plus importante que la vitesse de refroidissement a été plus lente. Cette texture est soit équante, soit plus ou moins orientée selon le cas.

Dans le cas de la Corrèze et plus généralement de tout le Massif Central, les roches plutoniques les plus abondantes sont des granites, constitués de quartz, feldspath potassique, plagioclase, mica(s) et parfois cordiérite ou amphibole. Ces granites forment des massifs d'extension très variable. Les magmas qui les ont engendrés proviennent d'une forte anatexie de roches à prédominance gneissique. Ils sont subdivisés en deux principaux types :

● **des granites à biotite** et parfois amphibole ou muscovite, formant à l'est de la dislocation d'Argentat des massifs que les géologues s'accordent à rattacher au vaste ensemble du granite de Guéret, daté à environ 356 millions d'années.

● **des granites clairs ou leucogranites** à deux micas ou à muscovite (mica blanc) seule, qui se présentent en massifs d'extension variable, intrusifs dans des formations métamorphiques et/ou des massifs de granite à biotite ; en Corrèze, les leucogranites sont très abondants à l'est de la faille d'Argentat où ils constituent notamment la majeure partie du sous-sol du plateau de Millevaches; leur âge est compris entre 300 et 340 millions d'années.

Les pegmatites et les aplites sont deux leucogranites particuliers, respectivement à très gros grains (pouvant atteindre plusieurs décimètres) et à grains fins (< 1 mm), qui se trouvent en filons et bouffées dans les parties sommitales des massifs de granites clairs et/ou dans leur encaissant de granite à biotite ou de roches métamorphiques.

Les diorites sont constituées essentiellement de plagioclase et d'amphibole, parfois accompagnés de quartz (diorite quartzifère, tonalite) et/ou de biotite. Elles se distinguent des granites par une teinte plus sombre et ont une orientation planaire très nette dans le cas des petits corps ou en bordure des massifs plus importants. Elles sont plus anciennes que les granites, avec des âges compris entre 355 et 375 millions d'années, et ne sont présentes qu'au sein des formations gneissiques de la moitié ouest du département.

Les microdiorites sont des roches subvolcaniques résultant de la cristallisation d'un magma à faible profondeur.
Il n'existe qu'un seul gisement: le filon du Pont des Bouygues qui, au sud-est d'Egletons, recoupe des gneiss.

☐ ***Les formations sédimentaires***

En dehors des alluvions fluviatiles et de rares petits bassins stéphaniens, les dépôts sédimentaires non métamorphisés n'apparaissent qu'à l'extrémité sud-ouest du département, dans la région de Brive.

Le bassin stéphano-permien de Brive

Nous n'avons retenu que les entités présentant un intérêt économique, c'est à dire d'une part **les grès verdâtres à *Walchia*** qui surmontent le calcaire de Saint-Antoine à l'Autunien et d'autre part l'ensemble des grès du Saxono-Thuringien qui inclut **les grès gris de Grammont**, à grains fins, et **les grès rougrs de Meyssac**.

Les grès du Trias

Ils ont été exploités autrefois pour la pierre, notamment pour la construction de maisons à Brive. Actuellement, des faciès meubles sont exploités pour le sable.

Les sédiments du Jurassique

L'ensemble des formations du Dogger ou Jurassique moyen a été retenu pour la

carte du schéma départemental des carrières, alors que les formations du Lias sont entièrement éliminées car les calcaires sublithographiques du Sinémurien, qui ont été exploités dans la partie la plus méridionale du département, sont très fracturés.

Une coupe synthétique du territoire de Brive donne la succession indiquée dans le tableau suivant:

Série	Etage	Lithologie	Epaisseur
	Bathonien supérieur	calcaire sublithographique massif calcaire en plaquettes calcaire bioclastique calcaire oolithique calcaire marneux blanc	50 à 80 m
Dogger	Bathonien moyen	calcaire sublithographique à blancs marneux alternance de calcaires et de marnes calcaire oolithique	30 à 60 m 10 à 15 m 1 à 10 m
	Bathonien inférieur	calcaire sublithographique	70m
	Bajocien	calcaire oolithique calcaire à pisolithes	30m
	Aalénien	calcaire roux bioclastique	5 à 12 m
	Toarcien	marnes grises	40 à 60 m
	Pliensbachien	calcaire roux marnes micacées alternances de calcaires et de marnes	4 à 15 m 30 à 50 m 10 à 12 m
Lias	Sinémurien	calcaires sublithographiques et bioclastiques calcaires gélifs et dolomies	40 à 50 m
	Hettangien	cargneules dolomies et argiles vertes argiles bariolées, grès, dolomies grès conglomératiques	50 à 80 m

☐ *Les formations volcaniques tertiaires*

Aux confins orientaux du département apparaissent des pointements volcaniques appartenant à la terminaison nord-ouest du vaste strato-volcan du Cantal. Les roches volcaniques se divisent en deux familles pétrographiques:

● des phonolites dont la prismation sous forme d'orgues et de colonnades a donné son nom à la ville de Bort-les-Orgues;

● des basaltes constituant, à l'ouest de Bort-les-Orgues, de petits corps correspondant à des points de sortie ou à des restes de coulées, et de longues coulées de vallée dans la région de Pleaux.

□ *Les alluvions fluviatiles quaternaires*

Dans les parties les plus larges des principales vallées actuelles se trouvent différents niveaux de terrasses alluviales dont les plus hautes sont les plus anciennes. L'étagement des terrasses apparaît dans deux secteurs:

- au sud d'Argentat où la terrasse la plus ancienne domine de 15 à 20 m le lit actuel de la Dordogne,

- dans la partie nord de Brive où les alluvions les plus anciens forment des lambeaux situés à 40 m au-dessus du lit actuel de la Corrèze.

1.2 - Notice accompagnant la carte des ressources

La carte des ressources du département de la Corrèze a été établie à partir des cartes géologiques 1/50 000.
Cette carte donne la représentation des formations géologiques susceptibles de fournir des matériaux exploitables en carrière concernant les granulats ou l'industrie de la pierre.

Les granites

Les granites se divisent en deux grandes familles:

□ les granites à biotite et parfois amphibole ou muscovite

□ les granites clairs (leucogranites) à deux micas ou à muscovite seule.

Les granites à biotite forment des massifs d'extension variable, intrusif dans les formations métamorphiques.

A l'ouest de la faille majeure d'Argentat, où actuellement il n'y a plus d'exploitation, ils sont peu abondants et se divisent en deux faciès:

● un faciès relativement clair dans lequel le feldspath potassique est rare voire absent, formant un chapelet de massifs dans la zone axiale de l'antiforme de Tulle; le massif le plus étendu, situé à l'extrémité nord de l'antiforme, est celui de Chanteix qui correspond en fait à un ensemble anatectique très hétérogène; plus au sud, le granite à grains fins dit de Cornil forme de petits massifs intrusifs dans des gneiss leptyniques;

● le granite à biotite d'Estivaux, qui plus à l'ouest forme un massif allongé NW-SE intercalé entre la formation de Thiviers-Payzac et les gneiss de la synforme d'Uzerche.

Un cortège d'aplites et de pegmatites accompagne tous ces granites.

A l'est de la grande dislocation d'Argentat, les granites à biotite sont nettement plus abondants. Ils constituent avec les leucogranites, qui les recoupent, l'essentiel du sous-sol du plateau des Millevaches. Les deux massifs les plus étendus se trouvent dans la partie nord-est du département. Ce sont les suivants:

● le massif de granite porphyroïde qui se situe entre Bugeat au nord et Egletons au sud et qui est recoupé par des intrusions d'aplite et de pegmatite à tourmaline; c'est dans cette partie septentrionale de ce massif que se trouve l'exploitation de **Sous les Fradasses** pour la pierre;

● le massif de granite gris à biotite d'Ussel qui renferme la carrière du **Pont Rouge** (granulats); ce granite a un grain fin à moyen (0,5 à 2 mm) et une teinte qui varie du gris bleuté à gris-noir lorsqu'il est sain au gris clair quand il est altéré.
Les leucogranites ne se présentent qu'en corps de faible taille à l'ouest de la faille d'Argentat, ces corps constituant soit des cortèges d'aplite et/ou de pegmatite au sein des massifs de granite à biotite d'Estivaux, de Chanteix et de type Cornil, ou de leur encaissant métamorphique, soit de petits massifs intrusifs dans des gneiss comme celui qui est encore exploité pour granulats à **Puy Delli** à l'est d'Uzerche et qui consiste en un faciès orienté, proche de la dislocation d'Argentat.

A l'est de cette dislocation, les leucogranites sont très abondants sous forme de massifs de taille variable constituant l'armature du plateau de Millevaches. Les carrières sont au nombre de 5:

2 pour la pierre: **La Roche Chaumeil** dans un faciès albitique à grain fin, **La Rebeyrotte** dans un faciès à grain moyen;

3 pour les granulats: **Védrenne** dans un faciès porphyroïde, **Moulin de la Valade** dans un faciès à gros grain, **Le Boucheron** dans un faciès à grain moyen en contact avec un granite à biotite.

Les diorites

Les diorites ne sont pas exploitées actuellement en Corrèze alors que certains faciès sont très favorables à la confection de granulats et que des massifs relativement étendus se trouvent dans la moitié occidentale du département. Ces massifs, intrusifs dans des gneiss, se situent l'un à l'ouest de Lubersac à l'extrémité nord-ouest du département, les autres sur le pourtour de la synforme de Tulle.

Les microdiorites

C'est un faciès qui est lui aussi favorable à la confection de granulats. Elles sont issues d'un magma dioritique mis en place à faible profondeur (en domaine subvolcanique). Elles ne sont plus exploitées actuellement depuis la fermeture de la carrière du Pont des Bouygues qui exploitée un filon de microdiorite de direction proche N-S.

Les migmatites et gneiss migmatiques

Ces roches sont issues de la fusion crustale partielle ou anatexie de gneiss de sorte qu'en fonction du taux de cette fusion la nature des roches varie -avec tous les intermédiaires- entre les deux pôles extrême suivants:

- un gneiss qui a encore conservé sa foliation tectono-métamorphique et dans lequel une anatexie faible se traduit uniquement par la présence de quelques leucosomes c'est à dire de lits clairs à structure grenue et ayant généralement une composition de granite;

- une roche dans laquelle la texture gneissique originelle ne subsiste que sous forme de relique ou a même complètement disparu pour donner un faciès très proche d'un granite de sorte que cette roche est qualifiée de migmatite (ou anatexite) granitoïde par certains auteurs.

En Corrèze, des zones d'anatexie affectent de façon plus ou moins diffuse les gneiss des structures d'Uzerche et de Tulle, mais les migmatites et gneiss migmatiques ne forment des massifs nets que dans la partie la plus orientale du département où elles sont encore exploitées pour granulats dans 4 carrières: **Le Chavanon, Les Plats, Puy Chabanier** et **Vermillard.**

Les gneiss divers, non migmatiques

La diversité des ces gneiss reflète celle de la roche originelle avant les transformations texturales et minéralogiques dues au métamorphisme qui s'est développé lors de l'orogenèse hercynienne.
Il existe 3 exploitations pour granulats:

- deux à l'ouest de la faille d'Argentat: **Le Sapinier** à l'est de Brive, **Pouillalou** à l'extrémité nord-ouest du département;

- une à l'est de la faille d'Argentat: **Gibarneix.**

Les leptynites et gneiss leptyniques

Ces roches claires et dures par suite de leur richesse en quartz (la teneur en SiO_2 se situe fréquemment autour de 75%) constituent de bons matériaux pour les granulats. En Corrèze, les leptynites se trouvent surtout au sein de la structure antiforme de Tulle où elles font l'objet de 7 exploitations:

- une pour la pierre: **Chargeanie** dans un faciès potassique, qualifié de "leptynite rose d'Aubazine" par les géologues; cette carrière fournit aussi des granulats;

- six pour granulats: **Puy Blanc** dans la "leptynite d'Aubazine", **Puy Marty, Le Chambon** et **Le Peix** dans un faciès sodique à fréquentes intercalations d'amphibolites: les leptynites de Tulle et de Vergonzac, **Mainchon** et **Sous les Vignes** dans des leptynites fracturées à proximité de la faille d'Argentat.

Plus au nord, dans la synforme d'Uzerche, la carrière de **La Gente** exploite pour granulats un petit corps de leptynites à grains très fins, associées à des amphibolites et cataclasées.

Les micaschistes

Ces roches feuilletées et très micacées ne sont généralement pas favorables ni pour les granulats, ni pour la pierre. Elles ne figurent donc pas sur la carte des ressources.

Les amphibolites

Les amphibolites sont des roches métamorphiques sombres (vert foncé à noir), compactes, de composition basique; elles ne contiennent pas ou très peu de quartz et sont essentiellement constituées d'amphibole, parfois accompagnées de pyroxène, et de feldspath calco-sodique (plagioclase). En Corrèze, elles sont particulièrement abondantes au sein de la synforme d'Uzerche et notamment en son cœur où elles constituent une succession de corps lenticulaires soulignant la forme de la grande structure plicative.

Parmi ces lentilles, celle de **Faucou** est exploitée actuellement comme granulats; une partie de cette production sert de matière première pour la confection de laine de roche par le groupe Saint-Gobain qui a une usine de fabrication de ce matériau isolant à Genouillac dans le nord de la Creuse.

Rappelons que la composition chimico-minéralogique favorable à la confection de la laine de roche est la suivante: SiO_2 # 50 %; MgO # 10 %; Al_2O_3 # 15 à 17 %; CaO # 11 à 15 %.

Les serpentinites

De petits corps de serpentinites apparaissent en deux secteurs proches de la faille d'Argentat:

- au nord, à la base du flanc nord-est de la synforme d'Uzerche;
- au sud, deux lentilles se situent le long de la limite entre la terminaison sud de l'antiforme de Tulle et la faille.

Les "grès" de Thiviers-Payzac

Ils constituent un ensemble complexe de roches variées, épi- à mésozonale c'est à dire faiblement à moyennement métamorphiques.

Les calcaires du Jurassique

Les faciès les plus intéressants pour la pierre sont, par ordre de tonnage exploité décroissant, les suivants: le calcaire oolithique du Bathonien, les calcaires sublithographiques du Bathonien et le calcaire oolithique du Bajocien. C'est pourquoi nous avons retenu l'ensemble des formation du Dogger (ou Jurassique moyen) pour la carte des ressources.

Les calcaires du Dogger sont exploités actuellement, au sud de Brive, dans 8 carrières dont 5 pour la pierre et 3 pour les granulats.

Les 5 carrières pour la pierre concernent toutes des calcaires oolithiques:

- soit du Bathonien moyen: **La Patouille, Combe Despras, Baudran** à la pointe sud-ouest du département;

- soit du Bajocien: **Puy la Boussette, le Mont Clauzel** un peu plus à l'est.

Les 3 carrières pour granulats concernent des calcaires sublithographiques du Bathonien inférieur: **Crochet, Puy-Gérald** et **Fontenille.**

Cependant, il est à signaler que des roches du Lias sont encore extraites pour granulats dans une seule carrière: celle d'**Au Chauzé** dans la partie la plus méridionale du département.

Les roches volcaniques tertiaires

Elles n'apparaissent qu'aux confins orientaux du département de la Corrèze. Les phonolites de Bort-les-Orgues ne sont plus exploitées. Certains basaltes pourraient avoir une composition chimique favorable à la confection de laine de roche.

Les alluvions fluviatiles quaternaires

Constituées de galets, graviers, sables et limons, elles sont exploitées pour les granulats alluvionnaires dans 2 carrières qui se situent dans la vallée de la Dordogne.

D'amont en aval, les carrières de la vallée de la Dordogne sont les suivantes:

● **L'Hospital** au sud d'Argentat dans une terrasse ancienne située à 15-20 m au-dessus du cours actuel;

● **La Rivière** à l'extrémité sud du département, dans une moyenne terrasse. Enfin, la carrière de Vinevialle qui se trouve à l'extrémité sud-ouest du département dans les alluvions récentes de la Vézère.

1.3 - Répartition selon la nature des matériaux extraits

Le sous-sol de la Corrèze est formé pour l'essentiel de roches cristallines à l'exception du sud-ouest extrême où débutent les formations sédimentaires du bassin aquitain :

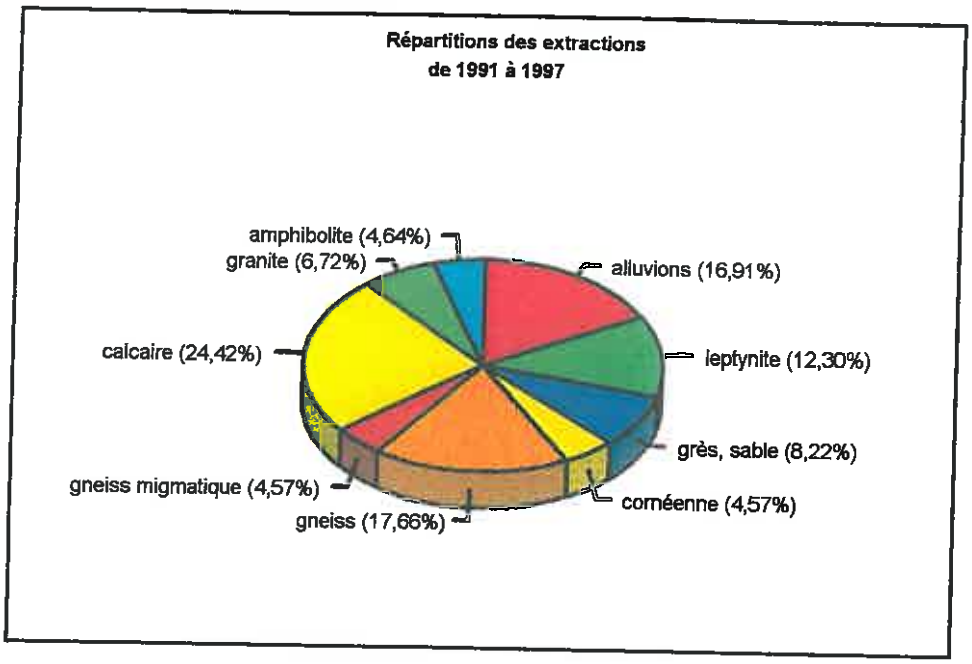
□ 24,4% constituent des matériaux à usage industriel (calcaire);

□ les roches métamorphiques les plus importantes sont des gneiss (gneiss, leptynites, migmatites);

□ les roches plutoniques les plus abondantes sont des granites. Ces granites forment des massifs d'extension très variable;

□ on trouve également des dépôts sédimentaires non métamorphisés (8,22% de grès);

□ présence de différents niveaux de terrasses alluviales dans les parties les plus longues des principales vallées (17%).



1.4 - Implantation géographique

Sept secteurs de production ont été retenus pour cette étude.

ALLUVIONS

□ **SUD**: les 2 carrières d'extraction alluvionnaire se situent en bordure de la Dordogne (Altillac, Argentat)

ROCHES MASSIVES

□ **SUD/SUD-OUEST**: Chasteaux, Lissac/Couze, Nespouls, Turenne, Brive, ...

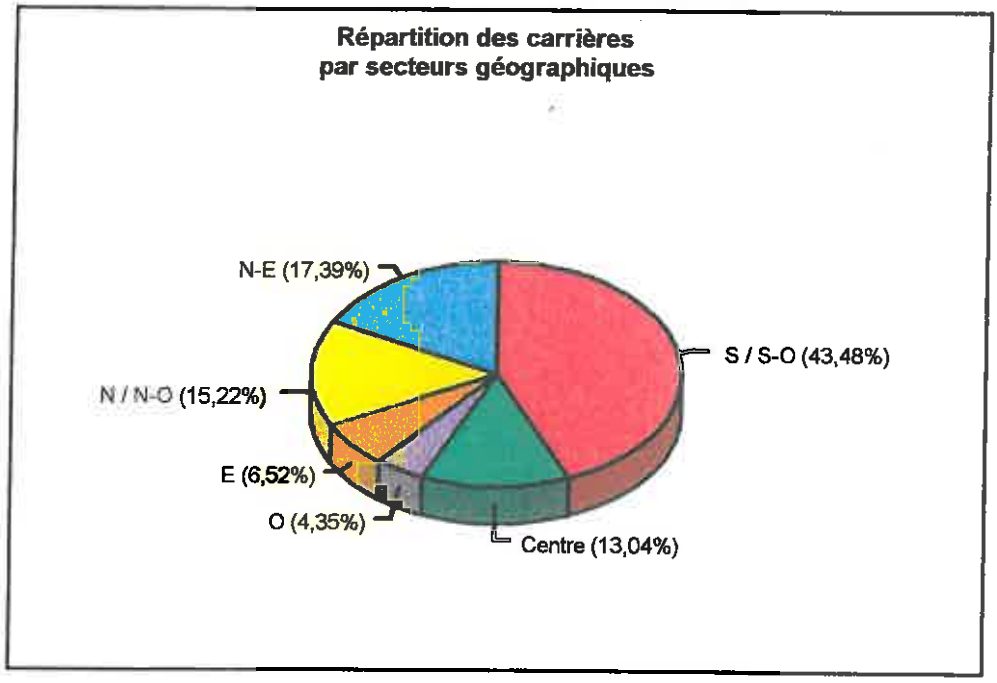
□ **CENTRE**: Naves, Gimel-les-Cascades, Eyrein

□ **OUEST**: Uzerche, Montgibaud, Chabrignac,Chamboulive, Voutezac,...

□ **EST**: St Exupéry-les-Roches, Lignareix, Lapleau, etc.,

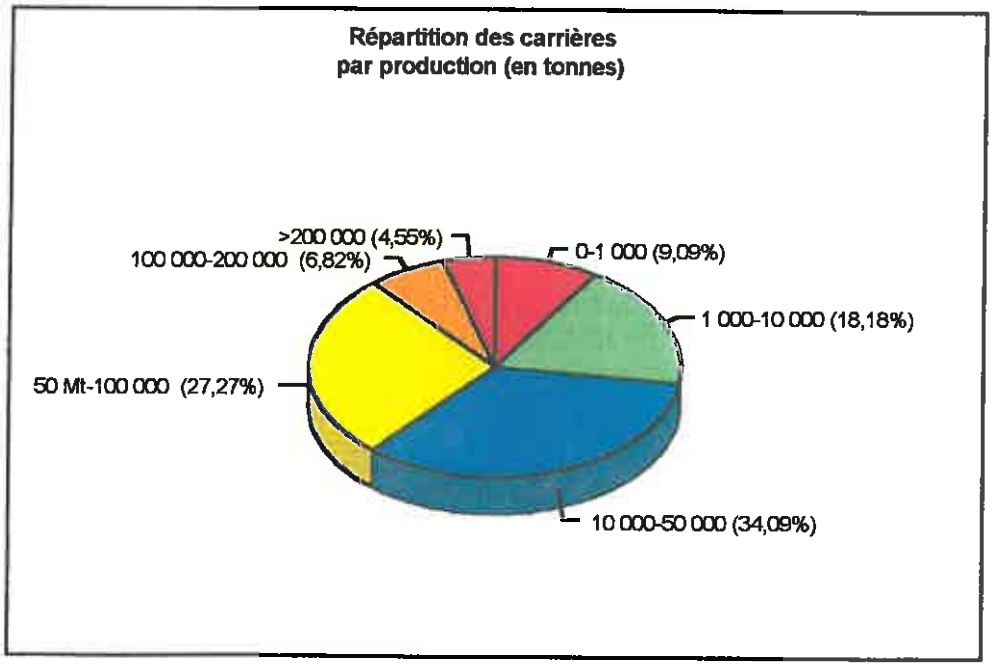
□ **NORD/NORD-OUEST**: St Hilaire-les -Courbes, Toy Viam, ...

□ **NORD-EST**: St Rémy, Peyrelevade, Feyt, ...



1.5 - Répartition des carrières en fonction des productions

Il y a peu de carrières avec une production supérieure à 100 000 tonnes / an (11,4%).



En fonction de la nature des granulats, on a la répartition suivante :

- ☐ Granulats de roches éruptives: 28
- ☐ Granulats de roches calcaires: 9
- ☐ Granulats alluvionnaires: 2
- ☐ Sables triasiques: 5

La production totale moyenne des 7 dernières années s'est élevée à 1,9 Mt.

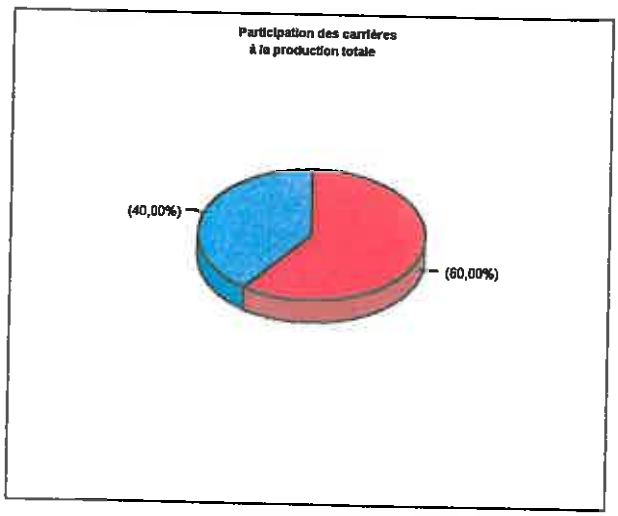
La production par carrière est très variable:

☐ Pour les granulats calcaires, deux carrières totalisent 500 000 t;

☐ Pour les granulats alluvionnaires, une carrière a produit 250 000 t en 1997. Toutefois, sa production a été ramenée à 130 000 tonnes en 1998;

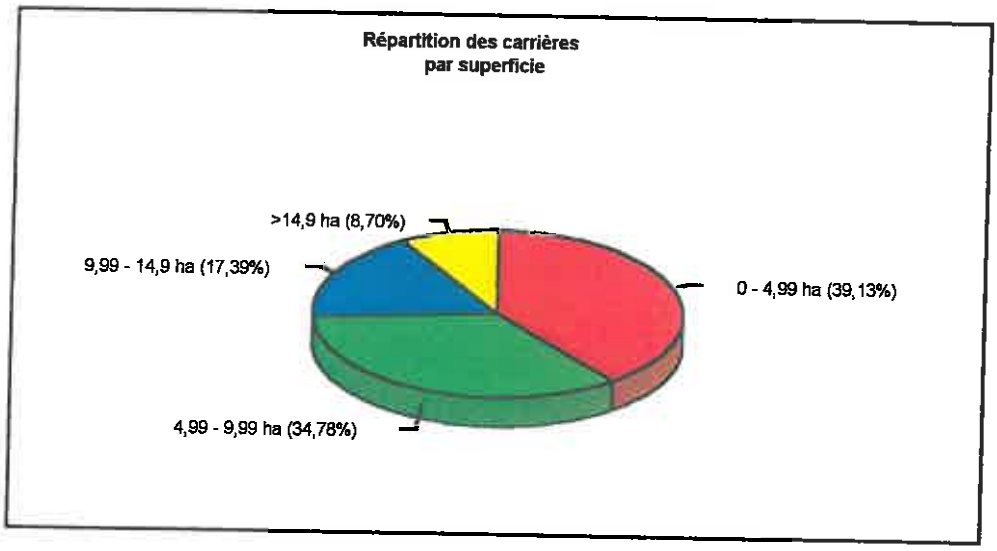
☐ Pour les sables triasique, une seule carrière a une production significative.

En 1997, la production des carrières les plus importantes s'est élevée à 1,5 Mt contre 1 Mt pour les carrières de production inférieure à 100 000 tonnes / an. Ainsi 7 carrières, dont la production en 1997 dépasse 100 000 tonnes / an, totalisent 60% de la production alors que les autres entreprises fournissent 40%.



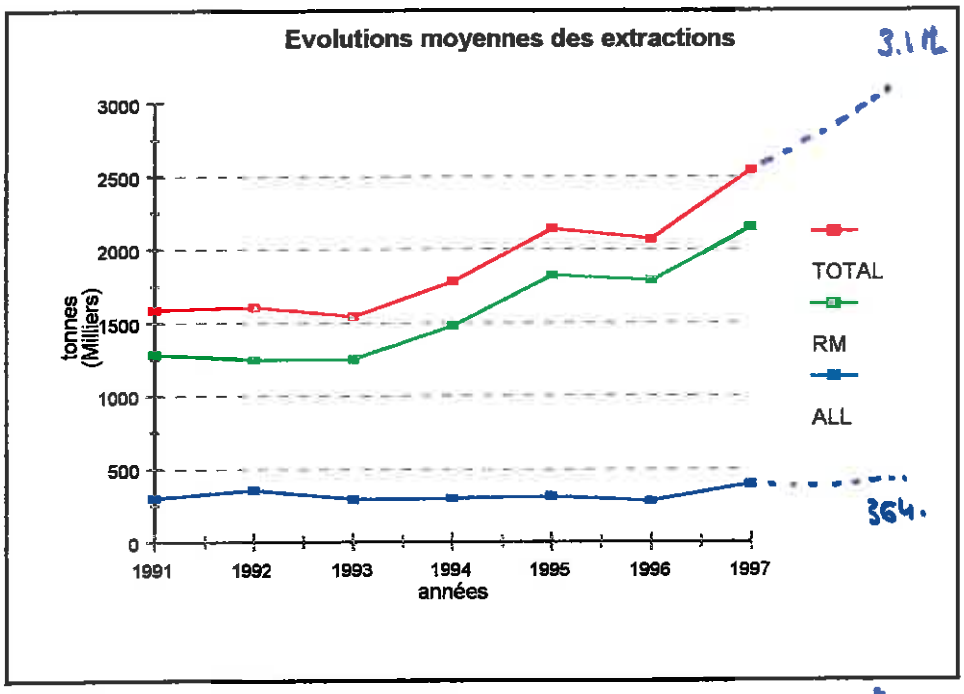
1.6 - Répartition en fonction de la surface autorisée

La superficie unitaire des carrières est relativement modeste en Corrèze.
En effet, seulement 26% d'entre-elles ont une surface autorisée supérieure à 10 ha.
Le schéma ci-dessous permet de visualiser la proportion du nombre de carrières par tranche de surface autorisée.



2 - Evolution des productions de granulats

Entre 1991 et 1997, la production départementale a varié de l'ordre de 900 000 tonnes, passant de 1,6 à 2,5 millions de tonnes. Cette dernière valeur représente un ratio de 10,3 tonnes/habitant soit une augmentation de l'ordre de 50% par rapport à la moyenne nationale qui se situe autour de 7 tonnes/habitant.
Les courbes ci-après présentent l'évolution de production en matériaux alluvionnaires et en roches concassées.



L'augmentation s'est amorcée en 1993 et se poursuit aujourd'hui de manière significative. Cette croissance est liée, bien évidemment, aux chantiers de l'autoroute A20 (à partir de 1993) et plus récemment de l'autoroute A89 au Nord-Est d'Ussel.

ALLUVIONS:

Entre 1991 et 1996, la production d'alluvions varie entre 280 000 t et 350 000 t / an et reste stable.
Toutefois, l'année 1997 a vu sa valeur atteindre 395 000 tonnes, cette augmentation s'explique par la vente de matériaux concassés d'origine alluvionnaire pour le chantier de la RN 121.

ROCHES MASSIVES:

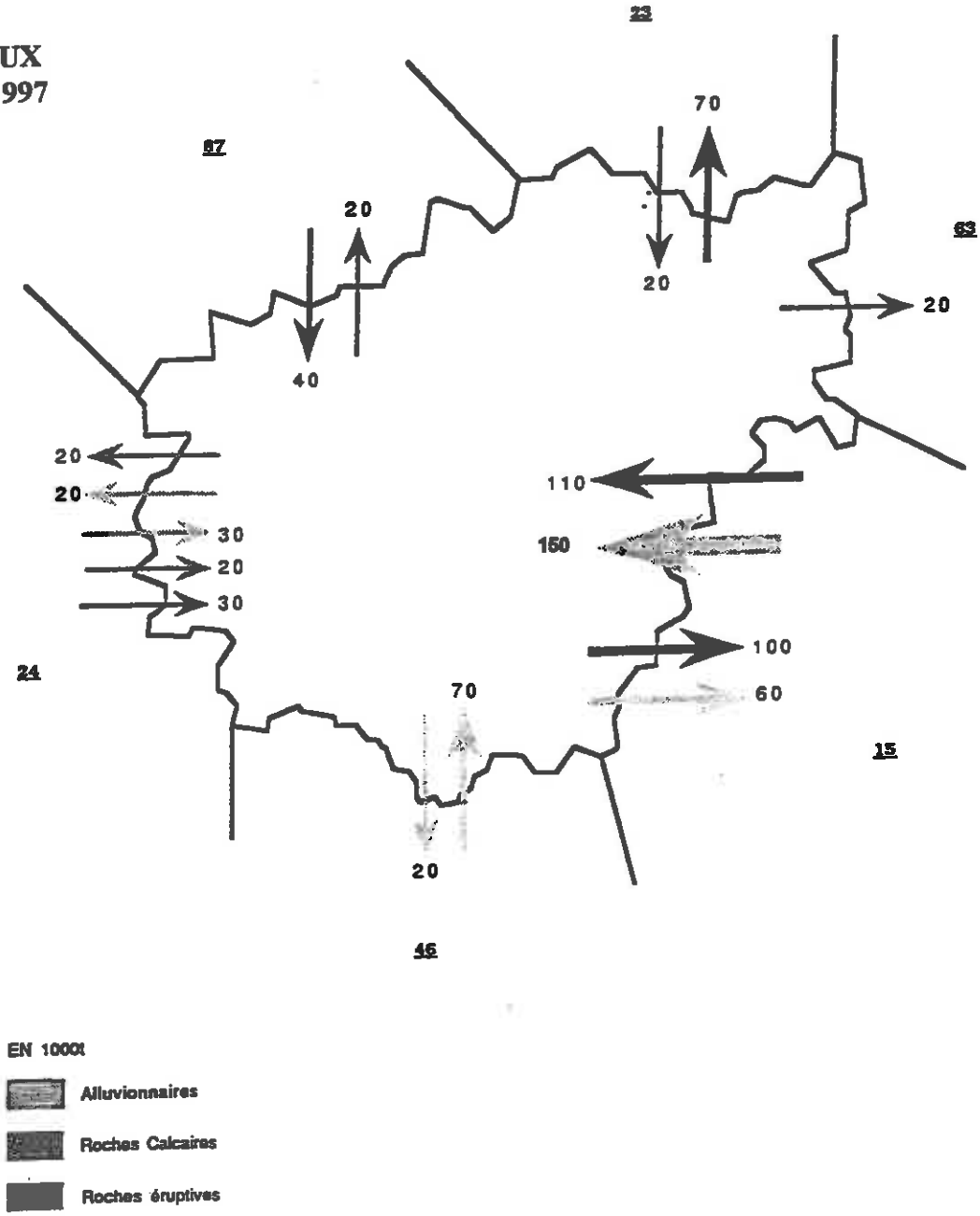
Depuis 1994 on assiste à une augmentation de la part de granulats concassés de roches massives.
Entre 1991 et 1997, la production de roches massives a progressé de 67%, soit de 0,85 Mt.
Ce mouvement de progression des roches massives s'accentue avec les travaux routiers (notamment avec la construction de l'A20 et de l'A89).

L'augmentation des besoins, qui s'est concrétisée ces dernières années, a été satisfaite essentiellement par recours aux matériaux de roches concassées.

3 - Mouvements des matériaux

Le département est importateur de granulat. Le déficit s'établissait en 1997, hors travaux exceptionnels, à - 140 000 tonnes.

LES PRINCIPAUX FLUX DE GRANULATS EN 1997



EXPORTATIONS:

En 1997, le département exporte 350 000 tonnes de granulats. Ces exportations se répartissent en:

- 68% d'alluvions (Cantal, Dordogne et Lot)
- 6% de roches calcaires (Dordogne)
- 66% de roches éruptives (Cantal, Creuse)

Les exportations ont été multipliées par 7 depuis 1984.

IMPORTATIONS:

En 1997, les importations s'élèvent à 490 000 tonnes:

- 55% d'alluvions (Cantal, Lot)
- 4% de roches calcaires (Dordogne)
- 41% de roches éruptives (Cantal, Haute-Vienne et Dordogne)

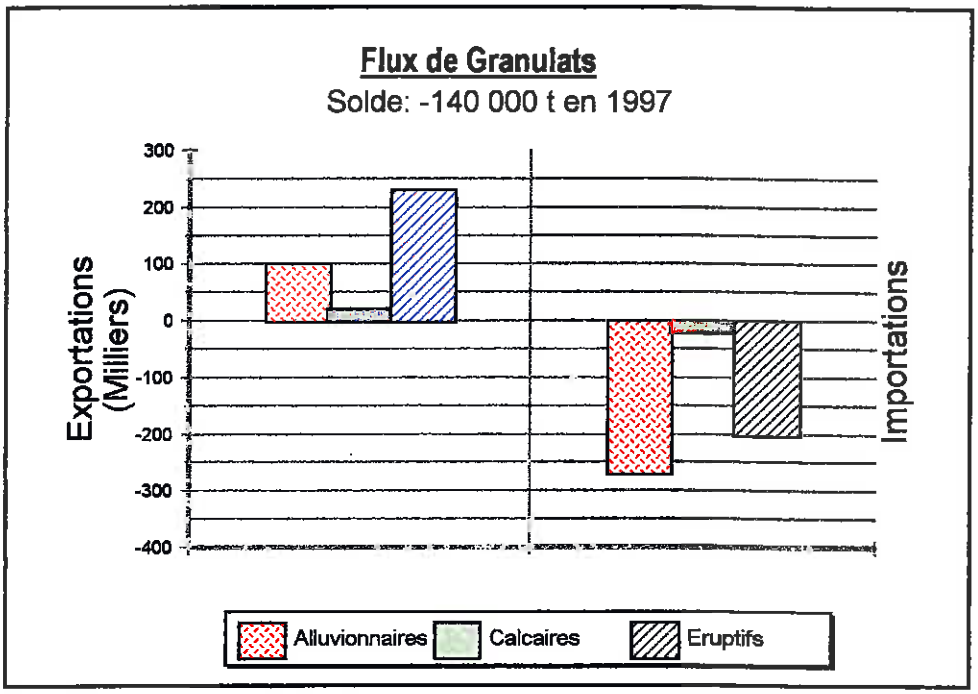
Le déséquilibre apparent s'explique par la situation géographique d'un certain nombre de carrières dont :

COCHERY, carrière de VAL à LANOBRE (15) qui approvisionne le bassin d'Ussel en sables pour bétons et enrobés

Les Gravières d'Argentat qui alimentent la région d'Aurillac en matériaux de qualité pour la fabrication de bétons

Deux carrières exploitées par la société SIORAT dans le Lot (St Denis près Martel) alimentent le bassin de Brive en alluvionnaires pour béton.

Le déséquilibre constaté sur le département concerne pour l'essentiel les matériaux alluvionnaires (- 150 000 tonnes).

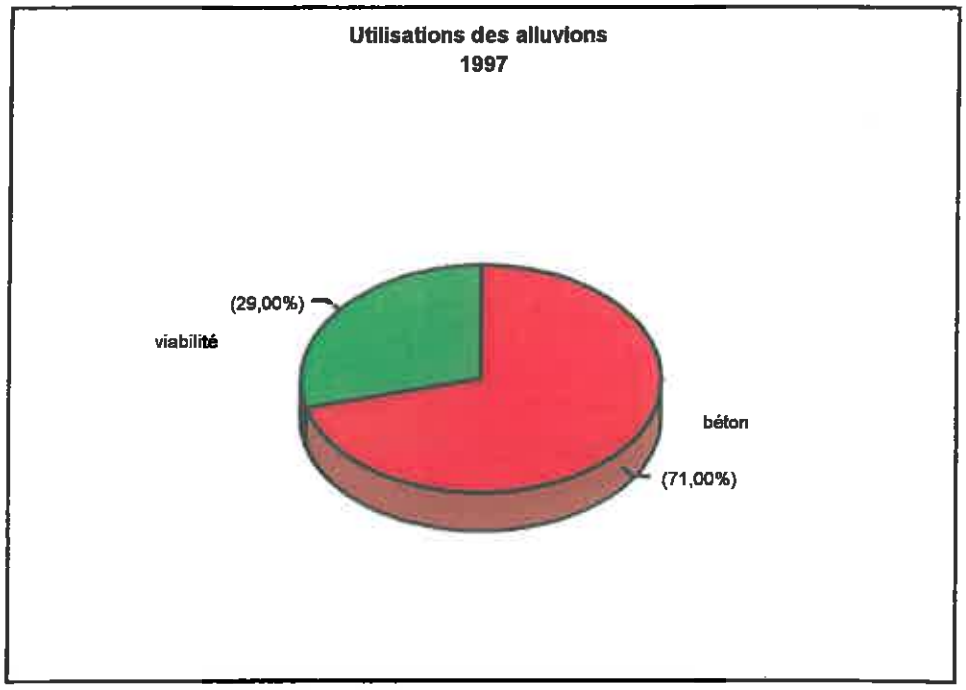


4 - Utilisation des matériaux

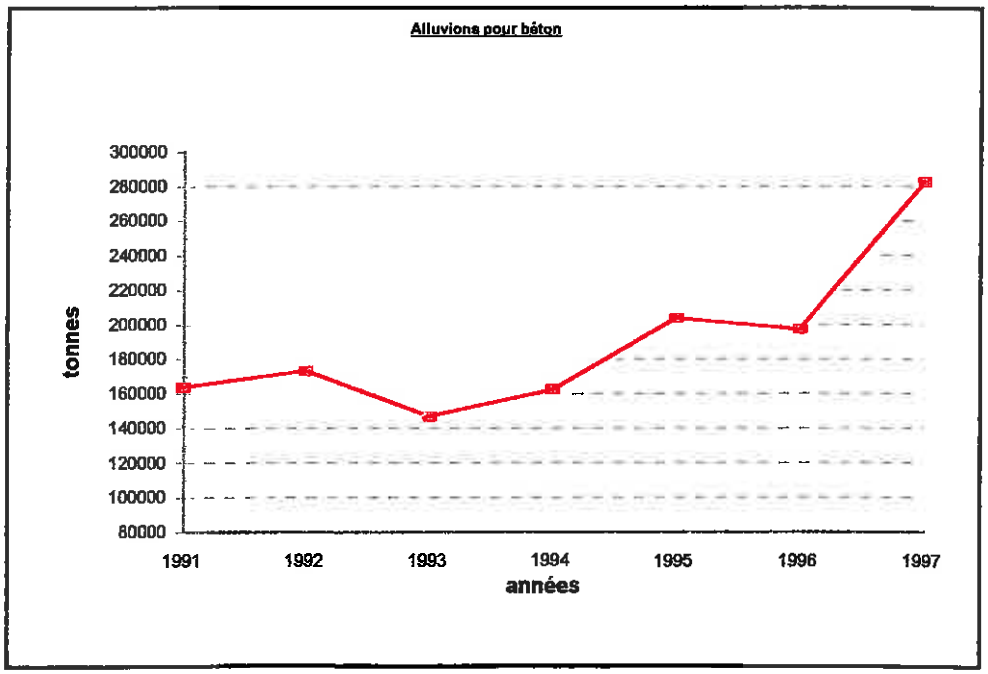
4.1 - Les granulats

ALLUVIONS:

Les graphes ci-après traduisent la situation actuelle et l'évolution de la destination finale de ces matériaux.



Jusqu'en 1996, la fabrication des produits béton a absorbé de l'ordre de 60% des matériaux alluvionnaires extraits en Corrèze. En 1997, ce sont plus de 70% qui ont été dirigés vers la fabrication de béton.



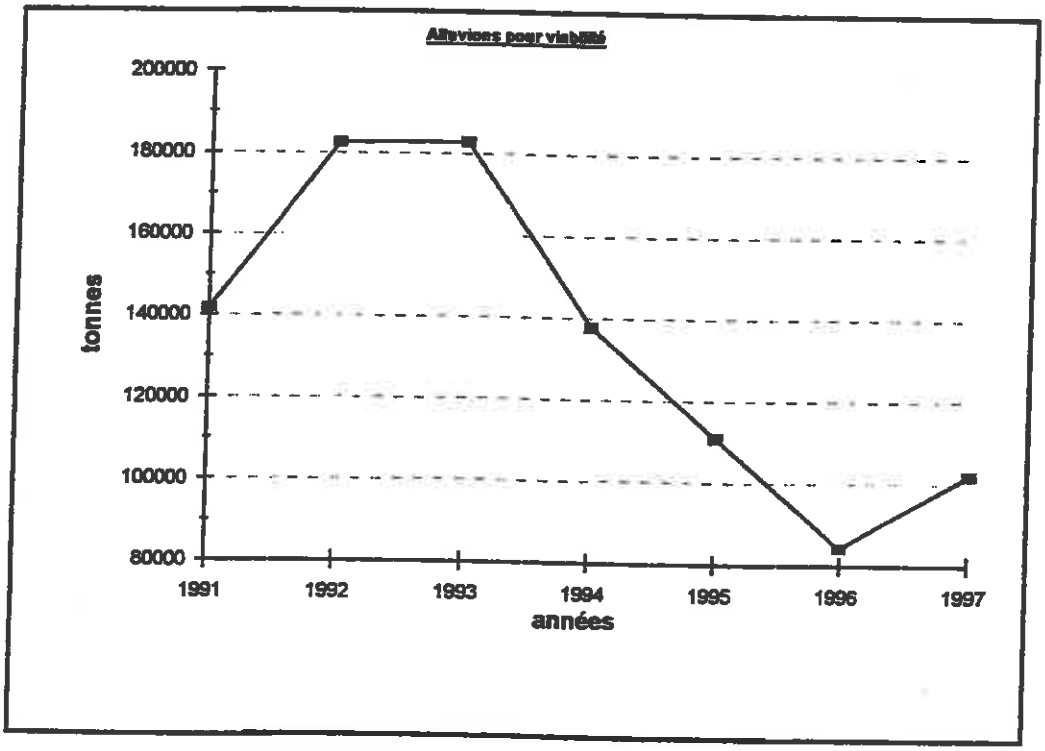
A noter toutefois que certaines alluvions de qualité médiocre ne peuvent pas être utilisés dans la confection des bétons. Par ailleurs, les fractions granulométriques supérieures à 40 mm, soit de l'ordre de 50% du tonnage extrait, sont concassées.

Une partie des matériaux obtenus est utilisée pour la fabrication du béton, l'autre est destinée à la viabilité.

La quantité d'alluvions utilisées pour le béton a atteint son maximum en 1997 avec 282 400 tonnes environ.

En viabilité,par rapport à 1993, la quantité d'alluvions utilisées a diminué de 80 000 tonnes.

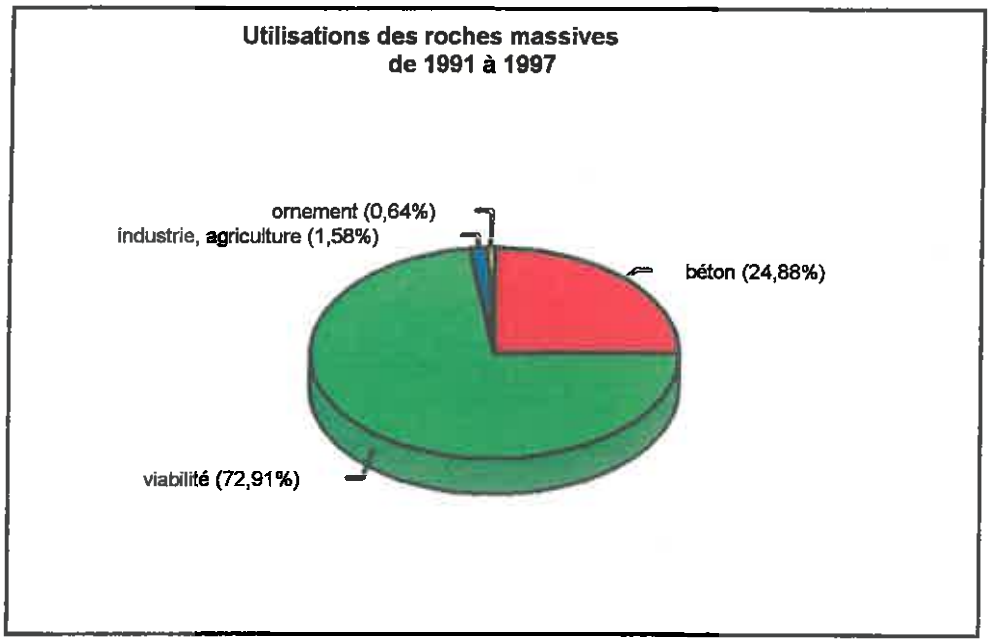
On peut ainsi estimer que ce type de matériaux fait l'objet d'une valorisation satisfaisante.



ROCHES MASSIVES:

Les roches massives concassées sont utilisées à 73% en viabilité, à savoir les routes (construction et entretien) et autres usages (VRD, réseau électriques, canalisations d'eau, ...).

25% des roches massives sont utilisées pour la fabrication du béton.



4.2 - Pierres, dalles et blocs

Pierres de construction:

Ce sont essentiellement des pierres de taille pour l'embellissement des constructions actuelles (chaînage d'angle, linteaux), ou la restauration de constructions anciennes et de pierres à usage de dalles. Actuellement, elles ne sont produites qu'avec trois types de roches: les granites leucocrates, les leptynites et les calcaires.

On recense 5 carrières dans le calcaire, dans les commune de Nespouls et de Turenne. Certaines de ces carrières produisent ainsi des blocs à scier.
L'activité semble restée stable depuis 20 ans à un niveau relativement faible de l'ordre de 30 000 tonnes, mais qui satisfait les besoins locaux.On constate une diminution de la production de pierres utilisées pour l'ornementation, la construction et le dallage.

Dans les granites et leptynites, les carrières sont dédiées principalement à la production de pierres ornementales, mais une partie de la production peut être aussi utilisée comme pierre à bâtir. Globalement, la production reste faible.

A part la production des calcaires qui a pu se maintenir, la production des pierres à bâtir à partir des granites et des leptynites ou à partir des grès a fortement diminué ou a complètement disparu, probablement à cause du coût de son emploi dans les constructions par rapport à celui de la brique ou du parpaing.

Pierres d'ornementation:

Ce sont les roches qui présentent des qualités spécifiques et qui, pour cette raison, sont utilisées en parement: revêtements intérieurs ou extérieurs, décoration, monuments. Certaines sont susceptibles de prendre le poli.

Les carrières exploitées sont celles citées précédemment, dont c'est souvent la production principale, sauf pour le calcaire où la production de blocs à scier se limite aux trois carrières qui exploitent les calcaires Bathonien: La Patouille, Combe-Desprat et Baudran, dans la commune de Nespouls.

Certaines carrières produisent des pierres de qualité comme les leptynites roses de Palazingues ou de Beynat, ou le granite rose de Perols.

Pierres de couverture:

Ce sont les ardoises et les lauzes. Les ardoises ont été extraites à Allassac et à Travassac.

A partir de 1930, la production n'a cessé de diminuer jusqu'à sa quasi-disparition.

Actuellement, il ne subsiste qu'un centre d'extraction artisanale à Travassac, malgré la réalisation de plusieurs études technico-économiques pour tenter de relancer la production.

4.3 - Agriculture

La tourbe a été traditionnellement utilisée durant des siècles comme combustible, et accessoirement comme litière. Actuellement, l'agriculture est le principal consommateur (horticulteurs, maraîchers, pépiniéristes, champignonnistes).

Une carrière d'extraction de la tourbe est en phase de reprise d'activité dans le département (Rebière Nègre, commune de Peyrelevade).
Il s'agit d'une "tourbe blonde" dont les spécifications correspondent à l'utilisation agricole. Le volume d 'activité de ce site reste marginal.

Les principales tourbières du département se situent sur le plateau de Millevaches.

La faible épaisseur moyenne de ces gisements, de l'ordre du mètre, restreint considérablement leurs possibilités d'exploitation industrielle.

Par ailleurs, ces tourbières constituent des milieux naturels particuliers et fragiles, dont certaines sont protégées dans le cadre du SDAGE.

5 - Impact des carrières sur l'environnement

5.1 - Impact sur l'eau

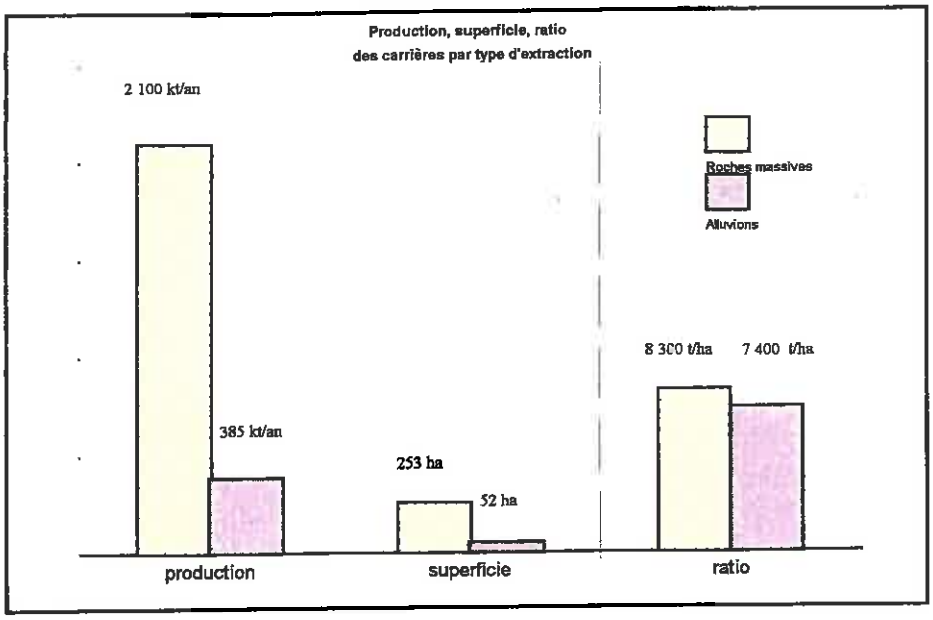
Les extractions en **lit mineur** dans les cours d'eau sont aujourd'hui interdites par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Les extraction en lit majeur génèrent, quant à elles, de nombreux impacts et risques sur le milieu aquatique: perturbation de la dynamique fluviale, fragilisation de la qualité des eaux de la nappe alluviale par les risques de pollution et les phénomènes d'eutrophisation.

5.2 - Consommation d'espace et mitage des terrains

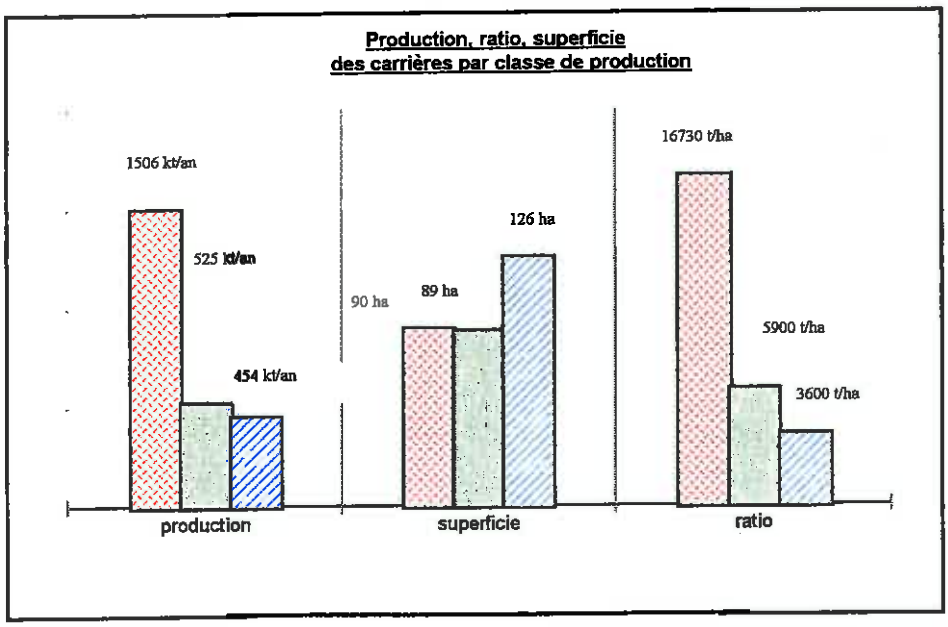
60% de la production est assurée par un groupe de 7 carrières de production supérieure à 100 000 tonnes/an.

Il reste donc 37 carrières de production inférieure à 100 000 tonnes/an qui affichent une participation de 40% à la production totale. Ces dernières occupent néanmoins 215 hectares contre seulement 90 hectares pour les autres.



La superficie occupée par les carrières alluvionnaires est de 52 ha pour une production 1997 de 385 000 tonnes/an. Pour les carrières de roches massives, ces chiffres sont respectivement de 253 ha pour 2,1 Mtonnes/an.
Les ratios de production rapportée à la superficie mobilisée par ces carrières sont de 7 400 tonnes/ha pour les alluvions et de 8 300 tonnes/ha pour les carrières de roches massives. On constate ainsi une consommation d'espace à peu près équivalente entre ces deux types de carrières.

Le graphique suivant prend en compte la production des carrières, la superficie mobilisée et le ratio de production rapportée à la superficie. Cette analyse a été réalisée sur famille de carrières en fonction des productions: les plus de 100 000 tonnes,entre 100 000 t et 50 000 t et les moins de 50 000 t.



Les carrières en matériaux alluvionnaires, outre l'impact visuel, ne sont pas plus consommatrices d'espace que les carrières de roches massives.

5.3 - Impact visuel

Cet impact est particulièrement sensible pour certaines carrières de roches massives. Leur exploitation entraîne fréquemment la création de grands fronts de taille. L'impact visuel des carrières est directement lié à l'importance des zones décapées ou exploitées. Elles présentent généralement un contraste de couleur par rapport aux terrains naturels avoisinants. La perception sur les exploitationspeut être réduite:

- par le choix de techniques d'exploitation (en dent creuse lorsque cela est possible);
- par la remise en état immédiatement après l'exploitation (revégétalisation des fronts, vieillissement accéléré des parois, réaménagement agricole).

Le schéma des carrières présente en annexe les fiches individuelles des carrières (FIC) qui mentionnent les données générales de l'exploitation ainsi que les problèmes particuliers tel un fort impact visuel. Il apparaît, de manière générale, que l'impact visuel des carrières corréziennes est limité compte tenu de la topographie et de la faible surface moyenne des exploitations.
Néanmoins, ce constat doit être pondéré par l'existence de quelques situations individuelles particulières. Il s'agit de carrières de roches massives de capacité importante. On peut citer:

- La carrière SIORAT à Chasteaux: perception au-delà de 10 km de distance liée à un front uniforme de 50 m;
- La carrière ROL et POMPIER à Saint Hilaire Peyroux située en vision directe du village d'Aubazine et des usagers de la RN89;
- La carrière EUROVIA à Moustier Ventadour dont l'exploitation est arrêtée.

Les mesures particulières prises dans les arrêtés préfectoraux doivent être mises en oeuvre de manière rigoureuse.
Les gravières présentent, quant à elles, un impact visuel à partir des positions surélevées par rapport au niveau de la plaine alluviale où elles sont implantées. L'impact est relativement limité en vision horizontale.

5.4 - Le bruit

Les principales sources de bruit proviennent de la foration des trous de mines, de l'abattage à l'explosif, de l'évolution des engins de chantier (pelle hydraulique, tombereaux, chargeurs camions, etc.), du fonctionnement des groupes électrogènes, de la circulation des véhicules de transport et des installations de traitement des matériaux.

Les carrières se situent généralement en milieu rural, éloignées des lieux d'habitation principaux.

Toutefois et compte tenu de la structure de l'habitat, généralement dispersé dans le département, il est fréquent qu'une ou plusieurs habitations soit situées à proximité (- de 200 m) des limites des carrières.

Les nuisances générées par les tirs d'explosifs peuvent être limitées par la mise en œuvre d'un plan de tir adapté, notamment par le fractionnement de la charge et l'utilisation de détonateurs à microretardateurs.

Les valeurs acoustiques liées aux différents postes de l'installation de traitement peuvent être diminuées par plusieurs améliorations; notamment capotage des trémies, suspension caoutchoutées des bandes transporteuses, capotage des concasseurs et des broyeurs, etc.

5.5 - Les poussières

Les poussières sont engendrées par le forage des trous de mines, les tirs, la reprise des matériaux et leur transport sur la carrière, le fonctionnement des installations de traitement (criblage, concassage, broyage) et par la circulation des véhicules de transport sur les voies d'accès.

L'inhalation de ces poussières est à l'origine des problèmes rencontrés par les ouvriers: *" la silicose des carriers "*.

Le capotage des trémies de réception et un système de micropulvérisation tendent à réduire l'empoussièrage des carrières.

****

B – LES RESSOURCES EN MATERIAUX

☐ *Quelques précisions méthodologiques*

Les réserves sont évaluées à partir des enquêtes menées par la DRIRE auprès des exploitants *(cf. Fiches de renseignements en annexe)*. Elles sont constituées par les gisements couverts par autorisation et disponible au 01/01/98.

Les courbes d'évolution des réserves sont obtenues en retranchant des réserves connues aujourd'hui les productions 1997 pour les 6 années à venir (jusqu'en 2002) et les productions moyennes des années 91-96 pour les années suivantes.
Deux hypothèses sont prises en compte:

- **avec renouvellement** des carrières autorisées aujourd'hui;

- **sans renouvellement**: dans ce cas, les réserves des carrières non renouvellées ne sont pas prises en compte.

Notons que si le renouvellement existe encore sous le nouveau régime (cf. "Loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées" en annexe), il n'est plus soumis à une procédure réglementaire allégée. Sur le plan juridique, le renouvellement constitue une nouvelle demande portant sur des sites existants et encore non épuisés. Il est soumis à une procédure d'autorisation avec étude d'impact et enquête publique.

****

1 - Les carrières de matériaux alluvionnaires

C'est le bassin de la Dordogne qui fournit essentiellement des matériaux de ce type.

Il comprend, pour la partie corrézienne, trois zones alluviales qui ont donné lieu a des exploitations : dans le socle cristallin, la plaine alluviale à l'aval de Bort-les-Orgues et la plaine alluviale d'Argentat et dans les terrains sédimentaires, la plaine alluviale qui s'étend de Beaulieu-sur-Dordogne à Liourdres.

. *Bort-les-Orgues* : il n'y a plus d'exploitation dans cette plaine alluviale aux réserves potentielles très réduites.

. *Argentat* : les dépôts alluviaux constituent une bande étroite qui s'étend sur 6 km de long et qui varie en largeur entre 600 m à Saulières et 1,5 km à Argentat. Ils se répartissent en 4 terrasses étagées altimétriquement entre 2,50 m et 16 m. Il n'y a qu'une exploitation en activité à **L'Hospital**, commune d'Argentat. Elle exploite des sables, graviers et galets, de granulométrie 0/100 mm avec des galets plus volumineux. La puissance disponible du gisement est de l'ordre de 15 à 20 m.

. *Beaulieu-sur-Dordogne* : les dépôts alluviaux constituent un chapelet de petites plaines alluviales, dépassant rarement 600 m de large pour la partie corrézienne, sur 7,5 km de long : là aussi, on distingue 4 terrasses s'étageant entre 2,50 m et 16m. Il ne subsiste qu'une exploitation à **La Rivière**, commune d'Altillac, fournissant les mêmes matériaux qu'à L'Hospital. L'épaisseur hors d'eau est de 7 m.

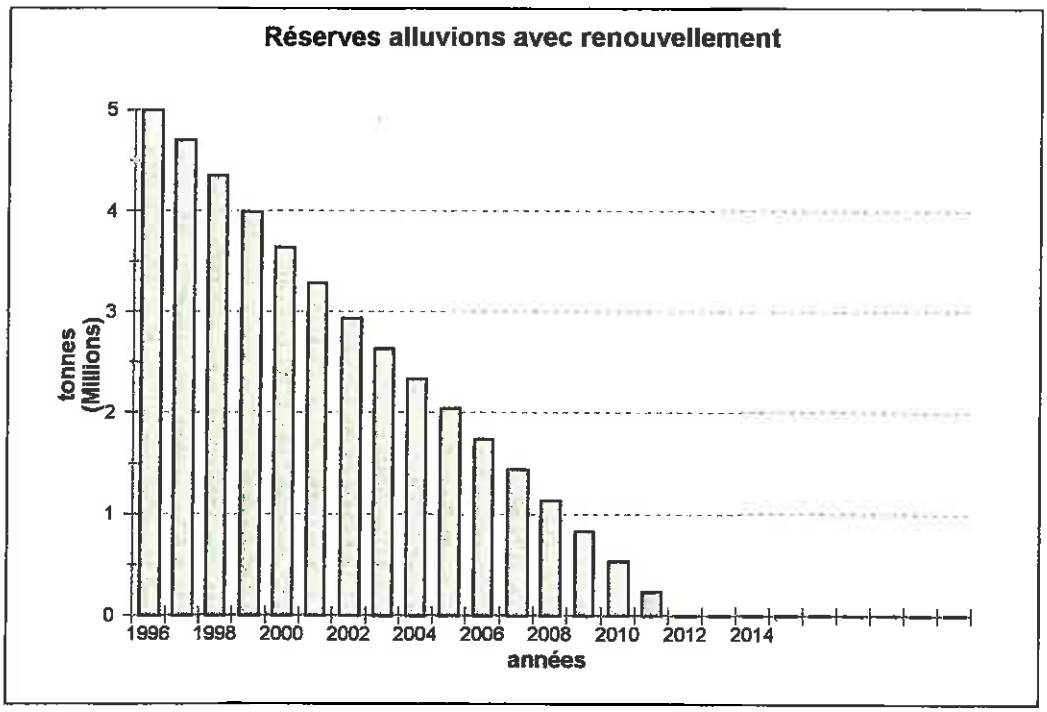
Les carrières d'Altillac et d'Argentat sont les deux seules du département. Elles totalisent une production de 300 000 tonnes en 1996, 350 000 tonnes en 1997 et 210 000 tonnes en 1998.

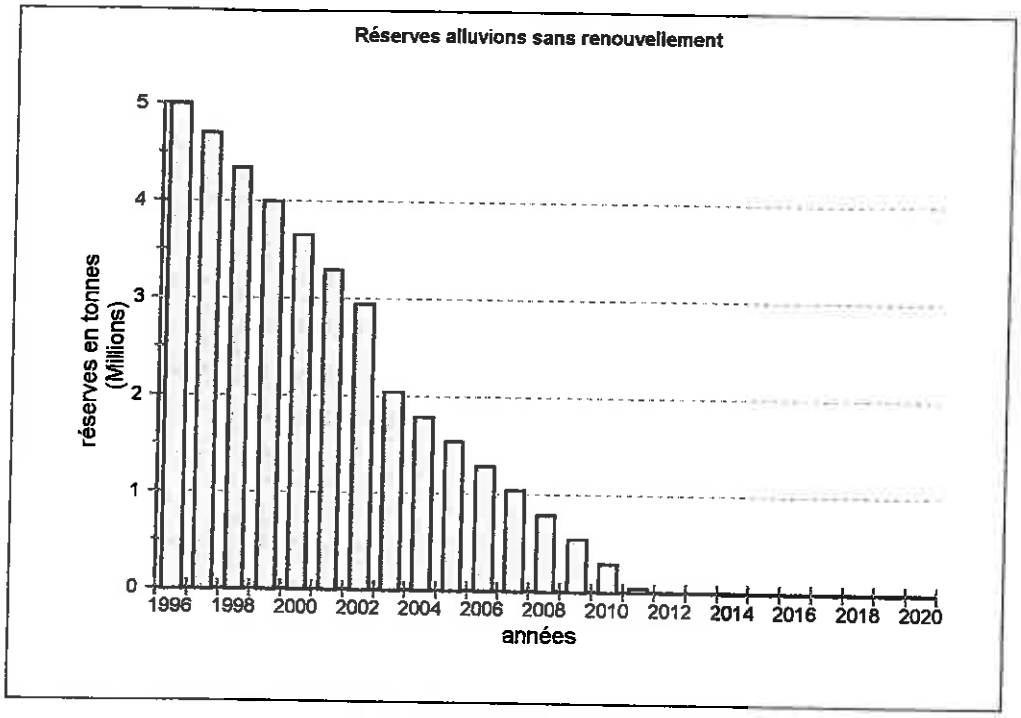
Il existe deux autres carrières autorisées à Astaillac et à Saint Pantaléon de Larche (gisement de la Vézère) mais dont les volumes extraits sont peu importants (30 000 tonnes).

Par ailleurs, les réserves de la carrière de Saint Pantaléon de Larche sont réduites.

Les seules réserves " géologiques ", c'est-à-dire hors contraintes administratives environnementales ou foncières, se situeraient dans le bassin de la Dordogne (Montceaux). En ce qui concerne les bassins de la Corrèze et de la Vézère, la faible épaisseur des alluvions récentes exclue toute possibilité d'exploitation. Les alluvions de basse terrasse sont complètement gelés par l'urbanisation de l'agglomération de Brive.

Les réserves en alluvionnaire sont estimées à 5 millions de tonnes, soit 8,5 % des réserves totales. Une carrière contient 80 % des réserves alluvionnaires, soit 4 Mt. Ces réserves permettent de satisfaire le niveau de production pendant la durée des autorisations.





Les graphes ci-dessus présentent l'évolution des réserves en matériaux alluvionnaires. Les réserves recensées à ce jour seront épuisées dans 15 ans.

2 - Les carrières de roches massives

2.1 - Les réserves

Ressources en granulats calcaires

Les calcaires sont présents dans les formations du bassin sédimentaire du sud-ouest du département, à la base du Permien et dans le Jurassique inférieur et moyen.

Le banc calcaire de Saint-Antoine, à la base du Permien, a été exploité comme granulat, mais sa puissance est trop faible pour qu'il puisse être considéré comme une ressource potentielle en granulat.

De même, les bancs calcaires de la base du Jurassique sont soit de qualité médiocre, soit de puissance trop faible.

Par contre, les calcaire oolithiques et surtout sublithographiques massifs du Jurassique moyen peuvent fournir de bons granulats qui répondent aux spécifications d'usage. Cependant, les gisements se situent dans des zones à fortes contraintes (tourisme, nappes souterraines).

Ressources en granulats éruptifs

Le sous-sol de la Corrèze est constitué presque totalement par des *roches métamorphiques et magmatiques* qui, dans leur grande majorité, sont susceptibles de fournir des granulats de roches éruptives de bonne qualité.

Il n'y a pas de limite à la ressource pour ce type de matériaux sur toute la zone d'affleurement des ces roches.

Sur le plan qualitatif, il existe un certain nombre de contraintes qui impliquent des procédés de traitement poussés pour rendre le granulat conforme aux normes d'utilisation.

Il en résulte qu'il n'y a aucun problème pour les granulats destinés à la viabilité des infrastructures pour les catégories B, C, D, de la norme AFNOR appliquée aux granulats routiers (couches de fondation et couches de base).

En revanche, pour ce qui concerne les matériaux pour béton ou pour les couches de roulement, les ressources conformes aux critères de sélection sont beaucoup plus rares. Ainsi, nous constatons des "importations" de matériaux transportés sur des distances importantes (> à 100 km) pour les travaux de l'A89 en Haute-Corrèze où la situation est la plus aigüe.

Globalement, les réserves totales sont évaluées à 59 millions de tonnes pour une production annuelle supérieure à 2,5 millions de tonnes dans les prochaines années et qui redescendra au-dessous de 2 millions de tonnes au-delà d'une période de l'ordre de 8 ans.

Les calculs effectués font ressortir les réserves exploitables autorisées suivantes :

- ☐ Granulats de roches éruptives : 37,4 Mt
- ☐ Granulats de roches calcaires : 12,9 Mt
- ☐ Granulats de sables triasiques : 8,5 Mt

Pour les granulats éruptifs, 5 carrières avec des réserves supérieures à 3 Mt totalisent 20 Mt soit 34 % du total.

Pour les granulats calcaires, 2 carrières totalisent 9,8 Mt, soit 16,7 % des réserves totales.

Pour les sables triasiques, la répartition est plus homogène.

Outre la présence de "grosses carrières", on note toutefois que 9% sont des carrières de production inférieure à 1 000 tonnes par an et 18% sont des carrières de production inférieure à 10 000 tonnes.

En données brutes, c'est-à-dire rapportées aux derniers chiffres de production, sans tenir compte de l'effet des durées d'autorisation par carrière, on s'aperçoit que les réserves autorisées couvrent :

- ☐ Granulats de roches éruptives : 27 années de production
- ☐ Granulats de roches calcaires : 26 années de production
- ☐ Granulats de sables triasiques : plus de 40 années.

Cinq carrières n'arrivent pas au terme de leur autorisation. Il s'agit des carrières de:

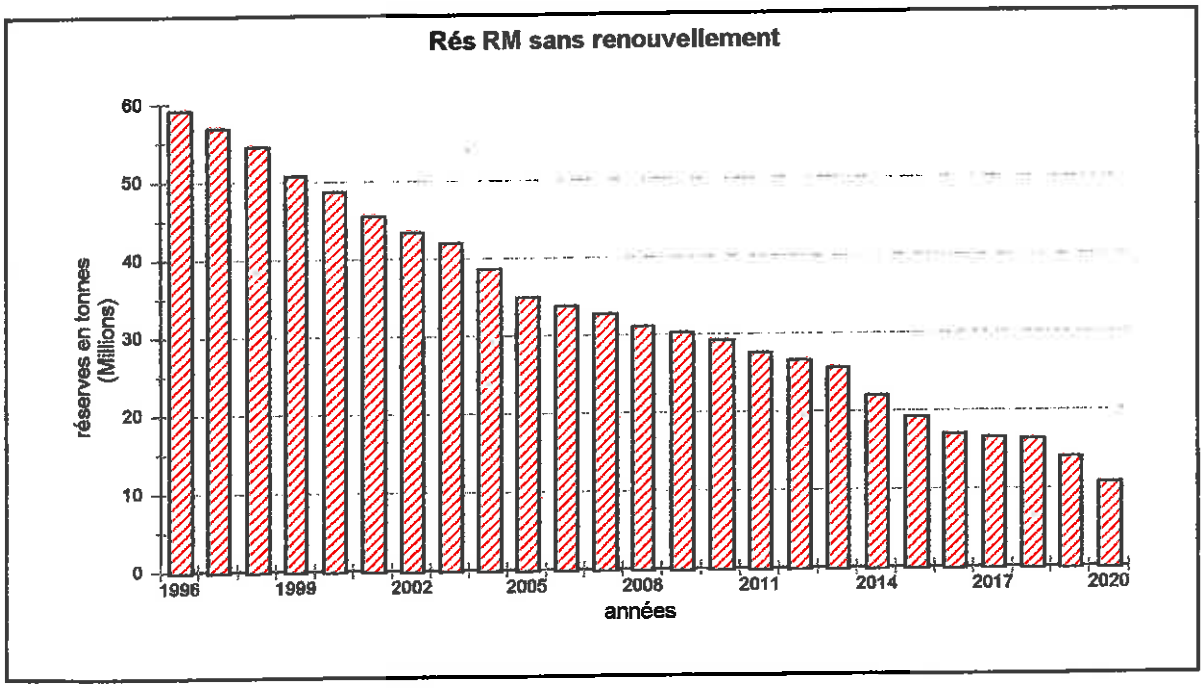
- Chabrignac (fin en 2007)
- Gimel (fin en 2010)
- Saint Salvadour (fin en 2012)
- Turenne *Fontenille* (fin en 2004)
- Voutezac (fin en 2012)

Soit en 2017, cinq carrières auront épuisé leurs réserves (en considérant une production constante), ce qui représente un manque de production égal à 580 000 tonnes.

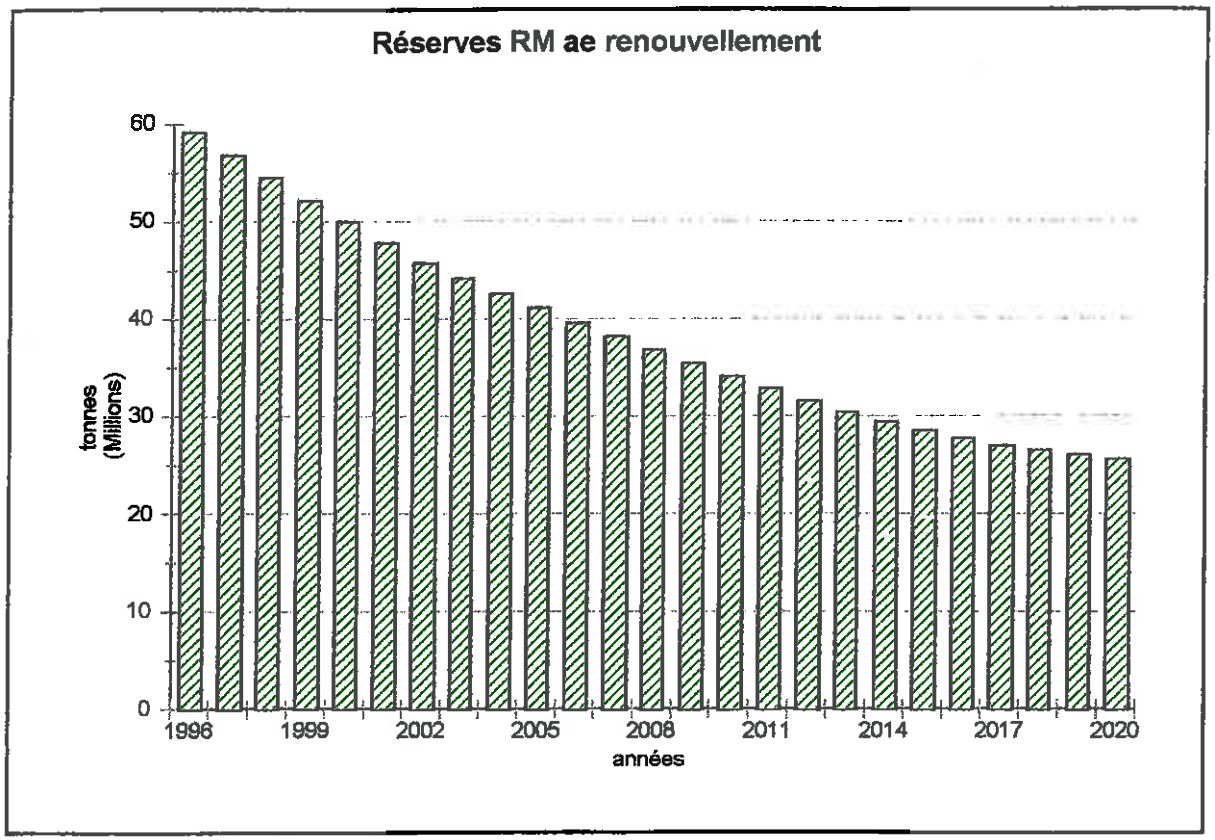
Néanmoins, théoriquement, les réserves restantes suffisent pour couvrir les besoins jusqu'en 2020. Cette situation est plus tendue pour les matériaux de qualité et notamment en Haute-Corrèze pour les travaux de l'autoroute en particulier..

Pour ce chantier, des approvisionnements de granulats provenant des départements voisins sont constatés.

Il convient d'être vigilant sur les modes de transports proposés. En l'occurence, le transport par voie ferrée constitue une alternative utile au transport routier.



Le graphe ci-dessus montre, à l'instar de la situation pour les matériaux alluvionnaires, mais de manière moins brutale, que les réserves ne sont pas inépuisables.
Dans 20 ans, dans cette hypothèse défavorable (pas de renouvellement), la situation deviendrait critique en raison de l'abaissement des réserves à 10 millions de tonnes. Il est aussi primordial d'exploiter totalement les gisements.



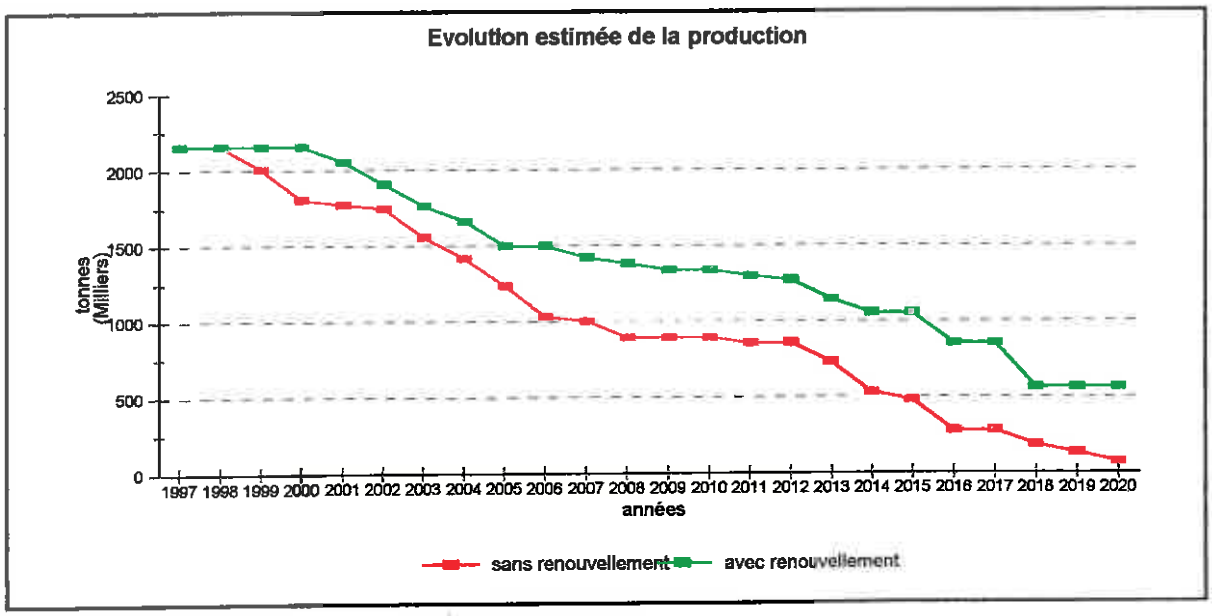
2.2 - Les productions

Pour mieux cerner l'état de la "capacité de production" des carrières en Corrèze, une simulation parallèle a été menée en prenant compte, pour chacune de celles-ci l'évolution globale de cette grandeur en fonction de la production et de l'échéance des autorisations.
Par hypothèse, la production de chacune des carrières reste constante et égale à la dernière année de production.

Chaque palier du graphique correspond à la cessation d'activité d'une ou de plusieurs carrières.

En 2020, seule la carrière du Pescher sera toujours en activité.

Avec renouvellement des autorisations, la baisse de production n'est due qu'aux carrières arrivant à épuisement des réserves. La décroissance est ainsi moins prononcée que dans l'hypothèse précédente.



****

C – LES BESOINS EN MATERIAUX

En ce qui concerne la Corrèze, on peut retenir les éléments chiffrés suivants :

Consommation prévisionnelle moyenne annuelle des matériaux (en tonnes)

Utilisation (x 1000 t)	1997 consommation réelle	1998-2000 hypothèse	2001-2005 hypothèse	2006-2010 hypothèse
Voirie communale	40	40	40	40
Voirie départementale	450	430	500	500
Autoroutes A20 A89	1000	1 200	1100	
Voirie nationale	200	350	250	200
VRD privés ou communaux	60	40	40	40
S.N.C.F. ballasts, autres besoins	20	10	40	20
E.D.F., G.D.F.	80	40	30	30
Centrales BPE v compris autoroutes	350	400	350	300
Bétons préfabrication Bétons de chantier	400	400	400	400
TOTAUX (#)	**2,7 Mt**	**2,9 Mt**	**2,7 Mt**	**1,5 Mt**

On note une forte évolution de la consommation dans les 7 années à venir.

Celle-ci est due aux travaux autoroutiers (A20 - A89), et verra son maximum dans les années 1998-2000.

La période " post-travaux exceptionnels ", c'est-à-dire 2006 à 2010, se traduira par une diminution de près de 50 % de la consommation de matériaux par rapport à la consommation des années de pointe.

Alors que la période de forte croissance de consommation que nous connaissons aujourd'hui est susceptible de générer des nuisances supplémentaires, la période après travaux risque d'être difficile à gérer pour les exploitants de carrières. Ceux-ci seront confrontés à une baisse de la demande. Des tensions sur le plan économique pourront apparaître.

****

D - LES RESSOURCES EN MATERIAUX RECYCLES

Les matériaux recyclés peuvent provenir de deux sources principales dans le département. D'une part les matériaux de démolition produits par les entreprises et les artisans du BTP, les chantiers municipaux et les déchetteries, et d'autre part, les enrobés routiers et les assises de chaussées récupérés lors de la réfection des voies routières. Les mâchefers d'incinération des ordures ménagères constituent un matériaux utilisable en technique routière.
Peu de données sont disponibles sur les potentialités d'utilisation des matériaux recyclés.
Le gisement de ces matériaux (hors mâchefers) peut-être estimé à 60 000 m3. Seule une fraction de l'ordre de 10 000 à 20 000 tonnes/an pourrait être réemployée. Ce volume pourrait être doublé si une action est initiée pour valoriser, par tri, les fractions impropres à une utilisation immédiate.

Plusieurs obstacles s'opposent à une véritable mise en valeur de cette ressource. On peut citer d'une part, la nature des matériaux qui sont bien souvent un mélange de béton, pierre, torchis, plâtre, céramique nécessitant un tri et d'autre part, la localisation des chantiers souvent éloignés les uns des autres qui ne facilite pas la mise en place d'une plate-forme de tri.
Par ailleurs, dans un département où la ressource en granulats est abondante, les matériaux recyclés sont pénalisés par leur prix de revient supérieur à celui du granulat extrait.
Ces difficultés font qu'il n'y a pas de filière de recyclage de matériaux de démolition en Corrèze.
Les mâchefers des deux usines corrèziennes représentent un poids de l'ordre de 20 à 25 000 t/an. Ces matériaux présentent des qualités interressantes pour leur emploi en techniques routières. Il y a lieu de s'assurer toutefois de leur conformité à la circulaire de 1994 (mâchefers valorisables - potentiel polluant limité). Environ 2 000 tonnes, en provenance d'Egletons, ont été revalorisés en 1997. Ces quantités devraient augmenter sensiblement à l'avenir, un contrat ayant été signé entre le producteur de mâchefers, le SYTTOM, et une entreprise de travaux publics

****

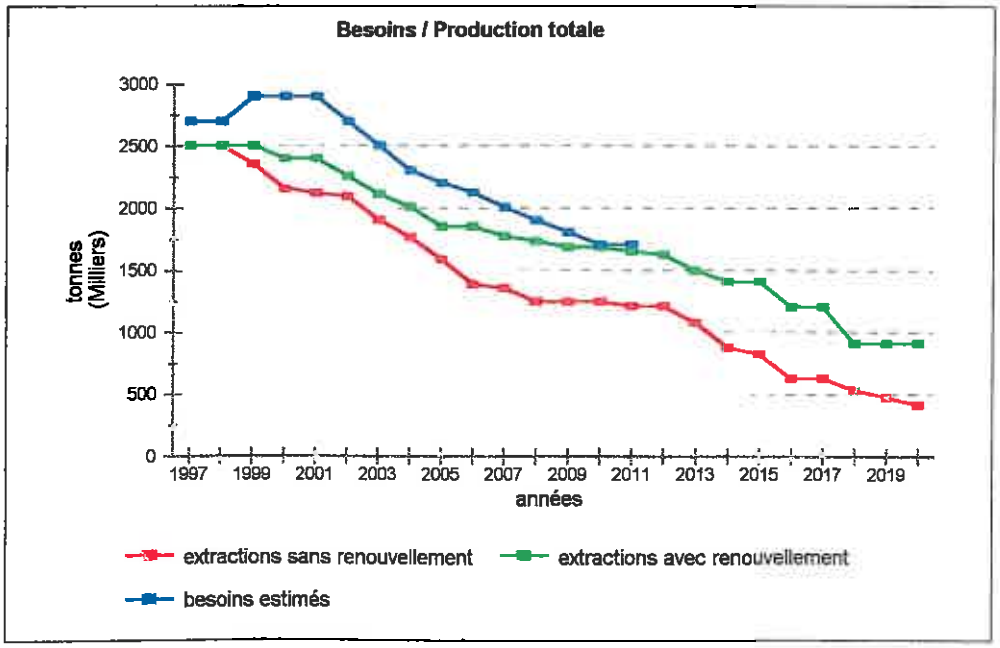
E – CONFRONTATION DES BESOINS ET DES RESSOURCES

Les années 1996 et 1997 sont marquées par une augmentation sensible des quantités extraites passant de 2 000 000 tonnes à 2 500 000 tonnes.

A partir de ces données, il est possible de faire une projection des quantités extraites dans l'avenir en supposant que les carrières obtiendront le renouvellement de leur autorisation arrivant à échéance (vert) et dans le cas contraire (rouge).

L'évaluation des besoins résulte du travail d'un groupe réunissant les principaux donneurs d'ordre. L'année 1993 correspond au début de la période de croissance des besoins qui passent de 1,6 Mt à 2,9 Mt (à partir de 1998 et jusqu'en 2000). A partir de cette date, il est prévu une baisse pour rejoindre le niveau habituel de consommation avec l'achèvement des travaux autoroutiers, après l'année 2005.

On constate ainsi l'apparition d'une période critique en matière d'approvisionnement de granulats.



Dans la mesure où il est fort probable que les besoins seront couverts – nous n'imaginons pas une situation de pénurie de matériaux – le différentiel prévisible sera compensé :

- par l'augmentation des quantités extraites sur les carrières;

- par l'augmentation des importations de matériaux;

- par l'ouverture de sites d'extraction sur l'emprise des travaux autoroutiers (il ne s'agit pas de carrières dans ce cas);

- par l'ouverture de nouveaux sites d'extraction (carrières).

Entre 1995 et ce jour, l'augmentation des besoins a été absorbée par l'augmentation de production des carrièreset par celle des importations.
Toutefois nous relevons aujourd'hui des difficultés sur certains sites, liées soit à des erreurs d'évaluation des gisements soit à des changements intervenus dans la stratégie des entreprises exploitantes (Puy Marty, Fontenille, carrière du Sapinier). Ces situations accroîtront le déséquilibre besoins ressources dans les prochaines années. A plus long terme (15 ans), l'épuisement prévu du gisement de plusieurs carrières de grande capacité exploitées aujourd'hui (Saint Hilaire Peyroux, Crochet, Gravières d'Argentat) ne pourra plus être compensé uniquement par l'augmentation de production des sites existants.

L'ouverture de carrières sur sites nouveaux ne pourra donc pas être exclue.

La production de matériaux alluvionnaires, à partir des sites existants en Corrèze, cessera dans 15 ans par épuisement des gisements. Dans l'hypothèse où aucun site nouveau ne serait autorisé pour fournir ces matériaux, on peut prévoir un déficit total de 300 000 à 350 000 tonnes et un déficit de 200 000 tonnes dans la fabrication de bétons prêts à l'emploi.
Nous pensons que des solution alternatives pour la formulation des bétons doivent rapidement être mises à l'étude pour réduire la part de ces matériaux.
Il semble en effet impératif d'éviter que la cessation de production de matériaux alluvionnaires en Corrèze ne conduise à des transferts de nuisances telles que:
- l'augmentation des distances de transports;
- le transfert de ces extractions vers des sites alluvionnaires hors de la Corrèze.

****

F - LE TRANSPORT DES GRANULATS EN CORREZE

En dehors des zones urbaines des agglomérations de Brive et de Tulle, le département de la Corrèze présente un caractère rural.
Compte tenu par ailleurs de la topographie de la région, de la capacité de production des plus gros sites de carrières qui reste modeste, le seul mode de transport des granulats est la route.

A partir de l'examen des pôles de production les plus importants, on peut noter les secteurs particulièrement sollicités suivants:

1 - entre la zone de production du Causse (Chasteaux et Lissac) et l'agglomération de Brive. La zone du Causse regroupe les carrières de calcaire des sociétés SIORAT et FLAMARY, totalisant une production de l'ordre de 500 000 tonnes par an. Les problèmes d'adaptation de la voirie se posent immédiatement autour des carrières. En effet, les petites routes de liaison CD158 - CD59 (par ailleurs empruntée par les touristes entre Brive et la zone de loisirs du Causse) ne sont pas forcément adaptées pour de tels trafics.
Nous signalons toutefois que le niveau de production de l'année 1997 est lié aux travaux de l'A20. Une baisse risque d'être observée dans les années à venir avec la fin de ces travaux. Toutefois, cette zone risque d'être sollicitée dans quelques années lorsque les travaux de l'A89 s'approcheront de Brive (après 2004).

2 - entre la zone de Voutezac (carrière Siorat) et l'agglomération de Brive. Passage dans Objat. La carrière de Voutezac élabore des matériaux de qualité particulière. Sa production est distribuée par moitié vers Brive via Objat, l'autre moitié étant acheminée vers l'A20 via les CD134 et CD3. La traversée d'Objat peut être délicate pour des volumes supérieurs.

3 - pour la desserte des carrières de Puy Marty et du Peix (nord est de Tulle). Les carrières de Tulle sont implantées le long du CD167 qui n'est pas adapté à la circulation des poids lourds. Les croisements des véhicules sont extrêmement difficiles, la visibilité est insuffisante. Nous pensons que des solutions doivent être mises en oeuvre dans ce secteur: **examen d'un programme d'aménagement et**

d'adaptation de la voirie, transfert **de production vers d'autres sites plus adaptés ou tout autre solution.**

4 - en Haute-Corrèze pour l'approvisionnement de l'A89. Seules deux carrières en Haute-Corrèze ont une production supérieure à 150 000 tonnes par an. Les travaux de l'autoroute A89 génèrent des besoins importants. Malgré cela, aucun problème notable lié au transport des granulats n'a été signalé à ce jour, dans cette région.
Nous relevons dans ce secteur l'inexistence de sites de production de granulats de qualité supérieure convenant pour la fabrication de bétons hydraulique et pour la couche de roulement. Ainsi, des solutions d'approvisionnement sont mises en place, faisant parfois appel au transport ferroviaire comme pour l'approvisionnement des centrales à béton installées en gare de Merlines. Il s'agit d'une situation ponctuelle.

Ce type de réponse à la pénurie locale en matériaux de qualité, proposant des solutions alternatives aux transports routiers, mérite d'être encouragé par les maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvre, en particulier lorsque les zones d'approvisionnement sont éloignées des chantiers.

Dans ce cadre, le cahier des charges constituant les appels d'offres pourrait exiger la mise en oeuvre de solutions d'approvisionnement intégrant la notion de limitation de l'impact, notamment pour les chantiers gros consommateurs de granulats. Ainsi, les solutions d'approvisionnement proposées par les entreprises concurrentes devront être justifiées par rapport aux autres modes, s'ils peuvent être mis en oeuvre (transport ferroviaire notamment).

Aujourd'hui, les nuisances induites par le trafic routier lié à l'exploitation des carrières sont prises en compte dans le dossier de demande d'autorisation pour les carrières nouvelles et les extensions. L'arrêté d'autorisation est délivré si l'exploitant apporte la preuve de la compatibilité de l'exploitation projetée par rapport, notamment, à la capacité et à al qualité du réseau routier.

Par ailleurs, il apparaît opportun que les maîtres d'ouvrages (DDE, Conseil Général, ASF) puissent intégrer les données susvisées pour l'établissement des programmes d'investissement et d'entretien des routes et autoroutes.
Dans ce cadre, l'article L131-8 du Code de la Voirie Publique prévoit la possibilité de contributions spéciales en compensation des dégradations engendrées sur la voirie.

****

G - LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Les contraintes environnementales devant être prises en compte dans le cadre de l'exploitation des carrières sont diverses. Certaines ont un caractère réglementaire et s'imposent en tant que telles à tout exploitant dans le cadre de législation diverses. D'autres n'ont pas force réglementaire, mais constituent des enjeux dont il y a lieu de tenir compte lors de la conceptions des projets.

Les intérêts à considérer sont également variés: ressources en eau, patrimoine culturel, faune, flore, nature, paysage... Il s'agit d'une façon plus générale de notre cadre de vie.

L'inexistence, ou l'absence de contraintes particulières telles qu'elles sont développées dans les pages qui suivent ne doit pas laisser croire ou être interprétée comme l'affirmation que les milieux ne méritent pas une attention.

1 - L'agriculture et la forêt

L'exploitation d'une carrière est consommatrice de surfaces qui sont soustraites à d'autres activités concurrentes, telles que l'agriculture et l'exploitation des forêts.

1.1 - La potentialité agricole

Le département de la Corrèze reste de nos jours un pays d'élevage. Il n'existe pas de procédure particulière de protection de ces potentialités. Même si aucune réglementation ne les protège de façon stricte, sauf en zone de montagne, elles constituent un enjeu à prendre en compte notamment dans la remise en état des carrières. En effet, il convient de signaler que l'activité extractive constituant une occupation temporaire du sol, sa vocation agricole peut dans certains cas être

préservée.

De manière générale, il convient de veiller:

- à la protection du réseau hydraulique:

  - En amont (canalisation et réseau naturel)
  - En aval (restitution des eaux et qualité: abreuvement, pêche)

- à éviter la dégradation des chemins ruraux (accès le plus direct à la voirie routière).

1.2 - La forêt

Elle est une composante du paysage, de l'activité économique et de loisir. La forêt participe également à la protection des sols et de certains biotopes.

Elle se caractérise par une grande diversité de types de peuplements et une imbrication forte avec le milieu agricole. Le massif foretier Limousin s'est largement développé au cours des dernières decennies marquant malheureusement un recul du territoire agricole lié à l'abandon de certaines zones rurales "éloignées". Dans ce contexte, les situations nécessitant le maintien d'une zone boisée, conduisant à un refus de l'autorisation de défrichement, restent l'exception.

Cependant, il y a lieu de prendre en considération les éléments susmentionnés. En outre, la plupart des communes dotées d'un POS ont classé les parcelles en "espaces boisés à conserver".

2 - Les paysages

Les paysages traduisent la diversité et l'identité d'un territoire. Ils représentent un capital important pour le développement touristique de la Corrèze.

La prise de conscience des valeurs qu'ils représentent au plan social, esthétique, patrimonial, culturel... s'est traduite au travers de la loi du 8 janvier 1993 sur les paysages. En effet, au-delà de la protection des sites les plus prestigieux déjà

assurée auparavant, elle s'attache à la préservation du paysage "quotidien" en tendant à concilier qualité de vie et impératif du développement.

Si l'impact d'une carrière sur le paysage est indéniable, il peut toutefois être limité ou atténué par des conditions d'exploitations appropriées.
La gravité de l'atteinte au site et sa durée, la valeur paysagère et le degré de protection, et la pertinence du réaménagement devront déterminer les modalités d'exploitation.

L'extraction de matériaux doit être compatible avec les directives de protection et de mise en valeur des paysages (loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysage - décret n° 94-283 du 11 avril 1994).

Bien qu'aucune directive paysagère n'ait été promulguée jusqu'à présent, d'autres démarches similaires sont en cours dans le département, en particulier un contrat de paysages sur les communes d'Ayen et de Saint-Robert, un POS paysager sur la commune de Bort les Orgues.

3 - La nature

Les espaces naturels constituent une trame verte dont il convient d'assurer la prise en compte. Toute activité humaine et notamment l'exploitation de carrière entraîne la suppression d'écosystèmes dont certains sont particulièrement intéressants.

3.1 - Les réserves naturelles

Les réserves naturelles peuvent être instituées par décret sur les terrains dont la flore, la faune sauvage, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et de fossiles et en général le milieu naturel présentent un intérêt particulier sur le plan scientifique et écologique.

Généralement, dans les réserves naturelles, toute action susceptible de nuire au développement de la flore et de la faune, ou d'entraîner la dégradation du biotope et du milieu naturel concerné est interdite sauf dérogation ministérielle expresse. Les extractions de matériaux sont susceptibles d'être concernées.

Il n'existe actuellement aucune réserve naturelle dans le département de la Corrèze.

Des réserves naturelles (dites réserves naturelles volontaires) peuvent également être instituées à la demande du propriétaire foncier, par arrêté préfectoral. Ce dernier peut réglementer l'activité d'extraction de matériaux. Il existe actuellement 4 réserves naturelles volontaires:

- ☐ les étangs du Coudert (18 ha)
- ☐ les forêts de Frétigne et de la Valette (193 ha)
- ☐ les terres de Rochas Couchaud (10 ha)
- ☐ le domaine de Gioux (66 ha)

Leur règlement interdit la recherche et l'exploitation de mines et de carrières.

3.2 - Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique)

Initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement, l'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel qui doit constituer une base scientifique de la politique de la protection de la nature et permettre une meilleure prévision des incidences des aménagements. Cet inventaire résulte d'une démarche scientifique basée sur des critères relatifs aux espèces menacées et/ou protégées au niveau national.

Les ZNIEFF doivent permettre d'identifier les zones présentant un intérêt particulier au niveau écologique, faunistique et floristique.

Elles n'ont pas elles-mêmes de valeurs juridiques. Elles indiquent la présence d'un enjeu important qui requiert donc une attention particulière et un examen plus approfondi au niveau des études d'impact. On distingue les ZNIEFF de type I: secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les ZNIEFF de type II: grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

En Corrèze, 88 ZNIEFF ont été répertoriées. Leur superficie totale est de l'ordre de 62.960 ha soit 10,5% du territoire départemental (4 530 ha de ZNIEFF de type

I et 57 430 ha de Znieff de type II).

Actuellement, l'inventaire est en cours de réactualisation. La liste définitive sera validée fin 1998.

3.3 - Les ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux)

Cet inventaire trouve son origine dans la directive européenne "oiseaux" du 2 avril 1979 qui impose aux Etats membres de classer en zone de protection spéciale sur les territoires les plus appropriés à la conservation des espèces de l'avifaune menacées ainsi que des espèces migratrices.

Tout comme les ZNIEFF, la prise en compte des ZICO dans l'élaboration des différents projets d'aménagement s'impose, la France pourrait être mise en accusation devant la Cour de Justice pour non-respect de la directive "oiseaux".

Les mesures de protection peuvent consister en de simples actions de gestion à caractère non réglementaire: politique de paysage, vigilance de l'Etat dans des politiques de subventions ..., mais également par une protection sous des formes plus contraignantes: réserves naturelles, classement en zone de protection spéciale par exemple.

Deux ZICO ont été inventoriées dans le département de la Corrèze, à savoir:

- ☐ les gorges de la Dordogne (zone LN03)
- ☐ les plateaux de Millevaches et de Gentioux (zone LN02)

Ces zones concernent respectivement 19 et 13 communes du département.

3.4 - La directive habitat

L'application de la directive CEE n° 92-43 concernant "la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages" conduira à la désignation par la France entre 1998 et 2004 d'un certain nombres de "Sites Natura 2000" qu'elle

s'engagera vis à vis de la Communauté européenne à maintenir dans un état de conservation favorable.

3.5 - Les arrêtés de biotope

Les arrêtés préfectoraux de biotope constituent un régime juridique visant à fixer sur certains secteurs déterminés des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos et la survie d'espèces protégées par le code rural.

Ils visent à protéger le milieu physique en cadrant certaines activités (les réglementer ou les interdire), notamment les extractions de matériaux.

Six arrêtés de biotope ont d'ores et déjà été pris dans le département et couvrent une superficie de 473 ha:

- ☐ la Dordogne (30 km de linéaire)
- ☐ les Tourbières du Longeroux (255 ha)
- ☐ la Vallée de la Couze et Côte Pelée (138 ha)
- ☐ les Serpentines de Bettu (14 ha)
- ☐ les Etangs des Oussines et la zone périphérique (60 ha)
- ☐ la Tourbière de la Longerade (6 ha)

4 - Les parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur les grands espaces ruraux. Peut être classé en "Parc Naturel Régional" un territoire dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité et l'équilibre fragile.

Les parcs concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de sensibilisation du public. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel.

La charte du parc détermine les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. Ce plan est accompagné d'un document déterminant les

orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire.

La charte du parc précise ainsi notamment les orientations et les objectifs sur les carrières.

Les parcs naturels régionaux constituent d'une part, des espaces protégés au titre du patrimoine naturel et d'autre part, des zones de développement orientées vers le tourisme, l'artisanat et les activités agricoles.

Si l'existence d'un parc régional n'interdit pas en lui-même l'extraction de matériaux, en revanche, l'avis du gestionnaire du parc sur les projets d'exploitation de carrière doit être sollicité.

Il existe en Corrèze un projet de parc, le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin, qui concerne aussi les département de la Haute-Vienne et de la Creuse.

5 - Le patrimoine

5.1 - Les sites et monuments historiques

Le patrimoine culturel (monuments historiques) et naturel (sites présentants un intérêt artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque) constitue l'un des atouts touristiques du département.

Sa protection peut être assurée par:

- la loi du 8 janvier 1913 sur les monuments historiques
- la loi du 2 mai 1930 sur les sites
- la loi du 7 janvier 1983 (modifiée par la loi du 8 janvier 1993) créant les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).

L'objectif des ces dispositifs de protection est de maintenir la qualité des abords des monuments historiques et les caractères originaux qui justifient l'existence des sites.

En fonction de leur intérêt spécifique, les sites et les monuments peuvent faire l'objet d'une procédure de classement ou d'inscription qui a pour objet de les protéger ainsi que leurs abords sur un périmètre de 500 mètres. Tout aménagement doit rester compatible avec la préservation des lieux et est conditionné à autorisation ou à déclaration préalables spécifiques suivant qu'il s'agit d'un site classé ou inscrit. Dans un projet de carrière, la demande d'autorisation d'exploiter vaut déclaration ou demande d'autorisation à ce titre.

Il existe en Corrèze, 18 sites classés et 94 sites inscrits couvrant respectivement 23 281 ha, soit 4,15% du territoire départemental, ainsi que 96 monuments historiques classés et 257 inscrits.

5.2 - Le patrimoine archéologique

Le territoire de la Corrèze recèle de nombreux vestiges archéologiques témoignant de l'activité humaine depuis la Préhistoire jusqu'à nos jours. Actuellement, près de 4 500 sites archéologiques sont répertoriés. Toutefois, ce chiffre ne reflète pas la stricte vérité, il faut en effet prendre en compte les sites identifiés non encore enregistrés et les sites enfouis non répertoriés.

L'ensemble de ces vestiges archéologiques connus et inventoriés ou susceptibles d'être découverts, même de manière fortuite, est strictement protégé par la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques, la loi du 15 juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance (art. 322-2 du Code Pénal) et la loi du 18 décembre 1989 relative à l'utilisation des détecteurs de métaux.

Ainsi que le rappelle la législation, leur protection est l'affaire de tous; ils sont en effet le plus souvent les seuls éléments permettant d'appréhender la matérialité culturelle des populations qui nous ont précédées sur le territoire.

Ces dernières années, de nombreux sites archéologiques ont été mis en évidence à l'occasion de travaux d'aménagement.

Conformément aux décrets 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris en application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, l'étude d'impact préalable à la demande d'autorisation d'exploiter une carrière doit prendre en compte le patrimoine culturel susceptible d'être affecté par le projet. A cet effet, il est souhaitable que le demandeur se rapproche du Service Régional d'Archéologie (Direction Régionale des Affaires Culturelles). Dans la plupart des cas, une étude de diagnostic archéologique à la charge de l'aménageur, sera nécessaire afin d'évaluer l'incidence du projet sur la conservation d'éventuels vestiges archéologiques. Cette opération scientifique nécessitant une autorisation au titre de la loi du 27 septembre 1941, sera conduite sous la responsabilité d'un archéologue désigné par le Conservateur Régional de l'Archéologie.

A l'issue de l'étude de diagnostic, deux situations pourront se présenter:

□ aucun vestige archéologique n'est menacé par le projet. Le demandeur peut alors mener à bien son projet. Pour mémoire, l'article 14 de la loi du 27 septembre 1941 fait obligation à l'inventeur de déclarer immédiatement toute découverte fortuite survenue à l'occasion des travaux,

□ des vestiges archéologiques sont menacés par le projet. Le demandeur devra garantir leur conservation au moyen des solutions appropriées: fouilles archéologiques, modification du projet, ..., définies en accord avec le Conservateur Régional de l'Archéologie.

Toutes ces opérations seront financées au titre des mesures compensatoires.

6 - Les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme déterminent la planification spatiale d'un territoire déterminé. L'existence d'un gisement de matériaux de carrière est souvent pris en considération dans l'élaboration de ces documents. Son exploitation et la remise en état des sols constituent une opération d'aménagement à part entière. La vocation future des terrains après une éventuelle exploitation devrait être précisée dans ces documents.

6.1 - Les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme (SDAU)

Les communes présentant une communauté d'intérêts peuvent s'associer pour élaborer un schéma directeur.

Le schéma fixe les orientations fondamentales de l'aménagement des territoires qu'il couvre, et permet d'y assurer un minimum de cohérence. Il n'est pas opposable aux tiers. Toutefois, les POS doivent être compatible avec le SDAU quand il existe.

Le Schéma Directeur de Tulle, portant sur 28 communes, a été approuvé le 26 octobre 1995. Celui de Brive, comprenant 40 communes a été prescrit le 24 février 1997.

6.2 - Les plans d'occupation des sols (POS)

Les POS sont des documents de planification, à moyen terme, qui définissent les règles régissant l'occupation des sols d'une commune.

Les POS constituent un outil de connaissance très fort de l'ensemble des contraintes réglementaires pesant sur une commune à la suite d'une réflexion, jusqu'au niveau parcellaire, sur l'aménagement de l'espace communal.
Les autorisations de création de carrières doivent être conformes aux prescriptions des POS: zonage et réglementation de chaque zone.

28 communes du département de la Corrèze sont dotées actuellement d'un POS.

7 - L'eau

L'eau représente l'une des sources élémentaires de la vie.

"L'eau fait partie du patrimoine commun de la nature. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général" (loi du 3 janvier 1992).

Les marais, tourbières et ruisseaux constituent des milieux très sensibles de par leur valeur écologique, paysagère, piscicole, susceptibles d'être détruits par l'impact des exploitation des carrières comme par toute activité humaine.

Les principaux aspects à prendre en considération sont:

- ☐ les besoins alimentaires (intérêt santé)
- ☐ les intérêts agricoles (irrigation) et piscicoles
- ☐ les atouts touristiques et les loisirs
- ☐ les fonctions économiques
- ☐ les rôles écologiques

Il est donc essentiel de prendre en compte tous les aspects d'une gestion équilibrée de la ressource pour assurer les disponibilité suffisantes et de bonnes qualités (usages) sans compromettre l'équilibre des écosystèmes aquatiques et la préservation des zones humides (milieu).

7.1 - Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le SDAGE fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides, la protection contre la pollution et la restauration de la qualité des eaux, la protection de la ressource en eau, notamment celle en eau potable. Elle doit

également satisfaire à leur libre écoulement.

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (et notamment les autorisations d'exploiter les carrières en nappe alluviale) doivent être compatibles ou rendues comme telles avec les dispositions du SDAGE.

La Corrèze est concernée par le SDAGE du bassin Adour-Garonne et le SDAGE du bassin Loire-Bretagne, approuvés respectivement le 6 août 1996 et le 26 juillet 1996.

Leurs principales orientations en matière d'extraction de granulats alluvionnaires visent à:

- l'arrêt des extractions en lit mineur des cours d'eau et leur limitation en lit majeur ;
- assurer le respect de la dynamique fluviale en éloignant les carrières du bord des cours d'eau et en limitant strictement les dispositifs de protection des berges ;
- assurer le libre écoulement des crues et limiter le risque de "capture" de la carrière ;
- préserver la ressource en eau potable ;
- permettre la préservation de zones qui possèdent un caractère environnemental remarquable, telle que la vallée de la Dordogne à l'aval d'Argentat.

7.2 - Les nappes aquifères

L'intérêt des nappes est multiple:

- rôle de drain entre la rivière et son bassin versant
- rôle épuratoire
- rôle de réservoir (eau potable et industrielle)

également satisfaire à leur libre écoulement.

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (et notamment les autorisations d'exploiter les carrières en nappe alluviale) doivent être compatibles ou rendues comme telles avec les dispositions du SDAGE.

La Corrèze est concernée par le SDAGE du bassin Adour-Garonne et le SDAGE du bassin Loire-Bretagne, approuvés respectivement le 6 août 1996 et le 26 juillet 1996.

Leurs principales orientations en matière d'extraction de granulats alluvionnaires visent à:

- ☐ l'arrêt des extractions en lit mineur des cours d'eau et leur limitation en lit majeur ;
- ☐ assurer le respect de la dynamique fluviale en éloignant les carrières du bord des cours d'eau et en limitant strictement les dispositifs de protection des berges ;
- ☐ assurer le libre écoulement des crues et limiter le risque de "capture" de la carrière ;
- ☐ préserver la ressource en eau potable ;
- ☐ permettre la préservation de zones qui possèdent un caractère environnemental remarquable, telle que la vallée de la Dordogne à l'aval d'Argentat.

7.2 - Les nappes aquifères

L'intérêt des nappes est multiple:

- ☐ rôle de drain entre la rivière et son bassin versant
- ☐ rôle épuratoire
- ☐ rôle de réservoir (eau potable et industrielle)

- souvent associée à une zone humide.

La protection de certaines nappes est d'intérêt général même s'il n'existe pas de disposition particulière la protégeant.
L'impact d'une exploitation de carrière sur une nappe devra donc être examiné soigneusement dans l'étude d'impact annexée au dossier de demande d'autorisation.

En Corrèze, la majeure partie du département est constituée par un socle cristallin qui contient des systèmes aquifères discontinus, soit superficiels sans les altérites (nappe dite "d'arène"), soit plus profonds dans les roches fissurées.

Les nappes alluviales sont très restreintes (vallées de la Vézère et de la Dordogne).

A noter cependant le contexte géologique particulier des terrains sédimentaires du sud du département qui contiennent l'une des plus importantes ressources d'eau souterraine, retenue comme aquifère stratégique. Il est soumis à une forte vulnérabilité vis à vis des activités de surface du fait du type karstique du réservoir.

7.3 - Les captages

L'alimentation en eau potable de la Corrèze est assurée:

- soit à partir d'eaux superficielles qui font l'objet de traitements physico-chimiques avant distribution

- soit à partir d'eaux souterraines captées par puits ou drains à faible profondeur(5 à 10 mètres) et le plus souvent distribuées sans traitement, ou de quelques forages profonds.

Il est essentiel que ces ressources soient préservées quantitativement et qualitativement.

Pour cela, chaque captage doit faire l'objet d'un arrêté préfectoral. Cet arrêté a pour effet d'interdire tous travaux susceptibles de nuire à la qualité des eaux. Toutefois, sur 926 captages, seulement 5 à 10% disposent d'un tel arrêté, et même si la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 impose une mise en conformité des périmètres de protection, celle-ci ne sera pas effective pour chaque captage avant quelques

années. Néanmoins, suite au recrutement d'un chargé de mission, la situation progresse rapidement.

Aussi, pour tout projet de carrières dans les environs d'un captage ne disposant pas d'un périmètre de protection, et à plus forte raison pour tout projet situé sur le bassin versant des captages, une étude hydrogéologique particulière devra préciser l'impact du projet sur la ressource en eau exploitée.
Dans ce cas, la procédure de mise en place des périmètres de protection devra être **immédiatement** engagée.

7.4 - Les zones inondables

La présence d'une rivière ou d'un cours d'eau à proximité ou traversant un gisement ne constitue un empêchement à son exploitation que si elle ne s'accompagne pas de toutes précautions nécessaires et si les risques de divagation du cours d'eau sont aggravés.

Des plans de prévention des risques (PPR) déterminent les mesures de prévention du risque inondation.
Les anciens dispositifs réglementaires (plan d'exposition aux risques, plan de surfaces submersibles, périmètre, R 111-3 du Code de l'Urbanisme) valent de PPR.

La situation dans le département de la Corrèze à la date d'établissement du présent rapport est la suivante:

PPR existants (sur la Vézère): - Mansac
- Allassac
- Varetz
- Saint-Viance
- Saint Pantaléon de Larche

PPR projetés (sur la Corrèze): - Brive
- Tulle

Par ailleurs, des études hydrauliques déterminant les zones inondables ont été réalisées sur des secteurs des cours d'eau suivants:

- ☐ la Dordogne
- ☐ le Maumont
- ☐ la Loyre
- ☐ la Souvigne
- ☐ le Clan

Il ne devra pas y avoir aggravation du risque dans ces zones.

****

H - EXPLOITATION ET REMISE EN ETAT

1 - Les conditions d'exploitation

1.1 - Recommandations générales

□ ***Exploitation du gisement***

Le gisement doit être exploité de manière optimale et rationnelle afin:

- de limiter les surfaces exploitées
- de réduire le coût de la remise en état
- d'assurer une bonne utilisation du gisement.

Cela suppose notamment de promouvoir l'utilisation des matériaux d'une qualité secondaire et de s'orienter vers l'utilisation de matériaux de récupération. Ces derniers représentent toutefois, quand cela est possible, un faible tonnage en comparaison des besoins.

□ ***L'autorisation***

L'autorisation ne peut excéder 30 ans, 15 ans s'il y a nécessité de défrichement, sauf si la carrière est associée à une industrie transformatrice nécessitant des investissements lourds et dans ce cas, l'avis de la commission départementale des carrières doit être conforme.

En dehors de cette exception, le pétitionnaire doit présenter un échéancier prévisionnel d'exploitation de la carrière, et donc de défrichement préalable.

La durée maximale de l'autorisation d'exploiter des matériaux alluvionnaires est de 15 ans.

□ ***L'insertion paysagère de l'exploitation***

L'exploitation devra être conçue, organisée et conduite de façon à permettre une bonne insertion dans le paysage, et à réduire son impact visuel en tenant compte de la vocation ou du devenir des terrains exploités.

La végétation existante aux abords sera préservée au maximum et éventuellement renforcée.

Les types d'exploitation en *"dent creuse"* ou *"en fosse"* seront privilégiés.

□ ***Exploitation et remise en état***

L'impact des carrières sur l'environnement dépend pour une grande part de leur production mais aussi de leur taille.

On doit retenir le principe d'une exploitation par phase, ou mieux une exploitation coordonnée avec une remise en état au fur et à mesure afin de limiter l'impact paysager.
Le dossier de demande d'autorisation doit définir les différentes phases ainsi que la précision et la justification de la durée d'exploitation d'une phase ou de sa surface.

1.2 - Exploitation des matériaux

□ ***Les roches massives***

L'exploitation sera menée par gradins de 15 m de hauteur maximale séparés par une plate-forme d'une largeur suffisante pour assurer la sécurité lors de l'évolution des engins de chargement et de transport.
Un merlon de terre susceptible de s'opposer au franchissement accidentel d'un véhicule sera disposé en limite de plate-forme du côté du vide.

En cas de nécessité technique justifiée et si la qualité du gisement le permet, la hauteur des gradins pourra dépasser 15m.
Une consigne définira les modalité pratiques de l'exploitation.

L'utilisation des explosifs dans les carrières se fera conformément à un dossier des prescriptions établi par l'exploitant.

Dans de nombreux cas et notamment pour les exploitations à flancs de coteaux, les extractions de roches massives entraînent une modification considérable des sites concernés. Ceci conduit à un mitage du paysage. On peut citer parmi les carrières présentant un fort impact visuel, celles de Chasteaux, St Hilaire Peyroux, Gimel, Beynat et Moustier-Ventadour.

□ ***Les sables et graviers***

Les matériaux alluvionnaires constituent une ressource qui n'est pas renouvelable. Leur extraction a des interférences nombreuses avec le milieu aquatique. Lorsque ces extractions atteignent la nappe phréatique, elles peuvent réduire les capacités des nappes aquifères et les possibilités d'utilisation de ces nappes pour assurer l'approvisionnement en eau potable de la population dans les prochaines décennies.

Les extractions d'alluvions sont susceptibles de présenter des inconvénients spécifiques à ce type d'exploitation:

- aggravation de la vulnérabilité de la nappe aux pollution
- évaporation accrue de l'eau
- influence hydrodynamique notamment sur l'écoulement des eaux souterraines
- perturbation de la dynamique fluviale
- densité des plans d'eau existants sans vocation particulière et sans gestionnaire, qui conduit à un mitage du paysage

□ ***Substitution des matériaux alluvionnaires par des roches massives***

Ce sont essentiellement les commandes en granulats par les prescripteurs privés et publics qui déterminent les besoins du marché.

Les donneurs d'ordres ont donc une responsabilité déterminante dans la promotion et la mise en œuvre de la démarche de substitution des alluvions.

L'objectif prioritaire doit être la non-utilisation de matériaux en provenance de nappe alluviale pour la réalisation de remblais et de leur réduction, dans la mesure de la disponibilité en matériaux de substitution et des possibilités de recyclage, pour la réalisation d'assises routières. Toutefois, l'utilisation de matériaux concassés d'origine alluvionnaires peut être admise dans la mesure où les tonnages mis en oeuvre sont limités à la part des granulats de grande dimension (30 à 50 % selon les gisements).

A cette fin, les prescripteurs devront rechercher l'adéquation qualité / usage sans encourager ou permettre le surclassement des matériaux.

La substitution des alluvions par des granulats de roches massives présente un surcoût (peu significatif si on le restitue au prix global de l'ouvrage ou de l'aménagement) qu'il convient de prendre en considération dans les projets.
La protection de l'environnement a un coût que les donneurs d'ordres se doivent d'assumer.

□ ***Exploitation en lit mineur des cours d'eau***

Ce type d'exploitation n'existe pas en Corrèze. Toute demande d'autorisation d'extraction en lit mineur, à l'exception de celles liées à des opérations hydrographiques bien précises, sont interdites.

2 - Remise en état des sols

Aspects juridiques

L'article 34-1 du nouveau décret 94-484 du 9 juin 1994 modifiant le décret du 21 septembre 1977 dispose que *" l'exploitant remet son site en état tel qu'il s'y manifeste aucun danger ou inconvénient "*, *" soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (liste mentionnée à l'article 1er de la Loi du 19 juillet 1976) "*.

Un exploitation comporte plusieurs phases (préparation, exploitation, cessation d'activité) au cours desquelles l'environnement doit être préservé ou restauré.

L'exploitation d'une carrière constitue une occupation temporaire du sol. A son issue, cet espace doit recouvrer sa vocation d'origine ou une utilisation précisée dans le projet.

C'est dans le cadre de l'étude d'impact que le candidat à l'exploitation d'une carrière devra justifier le parti choisi pour la remise en état. Il devra présenter un projet **précis, crédible et réaliste**. Le pétitionnaire a donc l'obligation de restituer les terrains intégrés harmonieusement dans leur contexte et capables d'être réutilisés soit dans leur ancienne affectation, soit dans une nouvelle.

L'utilisation des terrains remis en état n'est, par contre, pas du ressort de l'exploitant mais de celui du propriétaire.

La définition et les prescriptions relatives à la remise en état doivent se faire au moment de l'octroi de l'autorisation de chaque carrière. Elles doivent être précisées dans l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la carrière.

Aspects techniques

Le sol est une formation naturelle de surface, à structure meuble et d'épaisseur variable, résultant de l'altération d'une formation sous-jacente appelée " roche-mère " sous l'influence de divers processus physiques, chimiques ou biologiques.

La valeur agronomique d'un sol est étroitement liée à sa nature pédologique. La remise en état d'un sol n'est autre que la restitution de cette valeur agronomique, donc de sa composition physico-chimique.

Pour ce faire, et sous réserve d'un certain nombre de précautions à prendre au cours de la mise en œuvre, la reconstitution d'un sol à composition physico-chimique voisine de celle d'origine comprend, dans le généralité des cas, deux opérations :

- **Avant l'exploitation**

  L'enlèvement sélectif des matériaux à caractère agronomique (terre végétale) et des stériles, en évitant tout mélange, constitue les travaux dits de " décapage " ;

- **Après l'exploitation**

  La remise en place convenable de ces mêmes matériaux , les stériles servant de support à la terre végétale, constitue les travaux dits de " réglage ".

2.1 - Définitions

Remise en état: c'est l'ensemble des travaux destinés à effacer les traces de l'exploitation et à favoriser la réinsertion des terrains dans le site, ou plus généralement dans le milieu environnant. Seule la remise en état est à la charge du permissionnaire.

Réaménagement: il suppose la mise en place d'un processus complémentaire à la remise en état, dépassant le cadre de l'exploitation de la carrière et relevant de la seule volonté du propriétaire ou du futur gestionnaire foncier. Il apporte à la zone exploitée une vocation nouvelle créatrice d'avantages d'ordre économique ou écologique.

2.2 - Objectifs de la remise en état

Les objectifs de la remise en état sont:

- ☐ Evacuer ou éliminer les produits dangereux ainsi que les déchets présents sur le site ;
- ☐ Dépolluer les sols et les eaux éventuellement polluées ;
- ☐ Insérer le site de l'installation dans son environnement ;
- ☐ Mettre en sécurité le site (limiter les risques de chutes de blocs, de noyades, d'éboulements, ...) ;
- ☐ Faciliter l'acceptation d'une exploitation de carrière et permettre l'utilisation du site dans une nouvelle affectation.

- les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénient de l'installation ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

- les conditions de remise en état du site

- une analyse des méthodes utilisée pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

- un résumé non technique afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude

- le nom de l'auteur de l'étude d'impact.

La garanties financières

Après la délivrance de l'autorisation par le représentant de l'Etat, la mise en activité de la carrière est subordonnée à la constitution par l'exploitant de garanties financières.

Les garanties financières ont pour objectif de garantir la remise en état des carrières en cas de défaillance de l'exploitant.

Les exploitants des carrières dont l'arrêté d'autorisation est accordé à compter du **14 décembre 1995** doivent, lors de la mise en activité de la carrière, présenter au préfet un document attestant la constitution de garanties financières.

L'article 18 du décret n° 96-18 du 5 janvier 1996 abroge et remplace l'article 41 du décret n° 94-484 du 9 juin 1994. Désormais, l'obligation de garanties financières concerne les autorisations initiales de carrières délivrées à compter du 14 décembre 1995. Cette obligation vise donc les carrières n'ayant jamais été autorisées auparavant. Elle inclut les autorisations de changement d'exploitant de carrières autorisées initialement à partir de cette date et les extensions. Elle exclut les renouvellements et les autorisations de changement d'exploitant de carrières

autorisées initialement avant cette date.

Le même article prévoit que toutes les carrières régulièrement mises en services ou autorisées **avant le 14 décembre 1994** devront bénéficier de garanties financières à compter du **14 juin 1999**.

A cette fin, il est nécessaire de disposer d'un état de la situation de chaque carrière et de son évolution dans les cinq ans à venir. Cet état présentera notamment les surfaces et les affectations, ainsi que les terrains remis en état.
Cet état permettra d'élaborer les propositions des exploitants pour la fixation des garanties financières, en application de l'arrêté ministériel du 10 février 1998.

L'ensemble de ces documents seront remis au préfet avant octobre 1998.

Les propositions seront soumises à examen pour validation par les services de la DRIRE et déboucheront à la fixation du montant des garanties financières par un arrêté préfectoral qui devra être pris avant mai 1999.

3 - Quelques orientations de remise en état

□ ***Remise en état par phases***

Le fait de ne pas attendre la fin de l'exploitation pour se préoccuper de la remise en état permet d'étaler dans le temps les dépenses et même de les intégrer, à coût marginal, à celles de l'exploitation.

On privilégiera donc la remise en état au fur et à mesure de la progression de l'extraction chaque fois que le type d'exploitation le permettra.

☐ ***Exemple de remise en état par phases (carrières de roches massives):***

Le réaménagement de ces carrières nécessite :

- D'assurer la stabilité des fronts sur le long terme ;
- De limiter la hauteur des fronts ;
- De revégétaliser les banquettes et les fronts de taille par la plantation d'espèces locales adaptées.

• *Les fronts de taille :*

Les fronts de taille étant la partie la plus visible de la carrière, tous les efforts de protection visuelle sont effectués pendant l'exploitation et à l'état final de façon à limiter leur hauteur.

Le phasage de la remise en état étant coordonné à celui de l'exploitation, la limitation de l'effet visuel se fait tout au long de l'exploitation sous trois aspects :

* La mise en place de talus en matériaux stériles masquant la partie inférieure des fronts sera effectuée en début de chaque phase d'exploitation, dès que la côte du carreau final sera atteinte ;

* Le vieillissement artificiel des fronts sera effectué dès l'achèvement de leur exploitation ;

* La mise en place de végétaux, dès que les talus définitifs seront mis en place : sur le palier sommital du talus, créé lors de la mise en place (voir profil du talus), des arbres de haute tige seront disposés de façon à masquer progressivement la partie du front située au-dessus du talus ; et , le long du merlon de sécurité végétalisé qui longe le sommet du front de taille, des plantes retombantes masqueront la partie sommitale du front de taille.

- *Les talus*

Deux schémas de principe montrant une possibilité de remise en état d'un front sont proposés à la page suivante.

Les paliers pourront être modelés de façon à présenter une légère contre-pente afin d'éviter le lessivage des terres d'altération qui pourront supporter une petite végétation.

Les stériles d'exploitation, récupérés au cours des phases d'exploitation, peuvent servir à adoucir la pente du front en établissant un talus depuis le carreau final (avec une pente de 30 °). Ce talus pourra être ensuite boisé.

- *Les carreaux :*

En fin d'exploitation, on veillera à débarrasser les carreaux de tout éléments artificiels. Puis, des matériaux de découverte ainsi que des stériles d'exploitation seront régalés sur le carreau final. De la terre végétale pourra également être apportée. Les carreaux seront finalement reboisés ou revégétalisés.

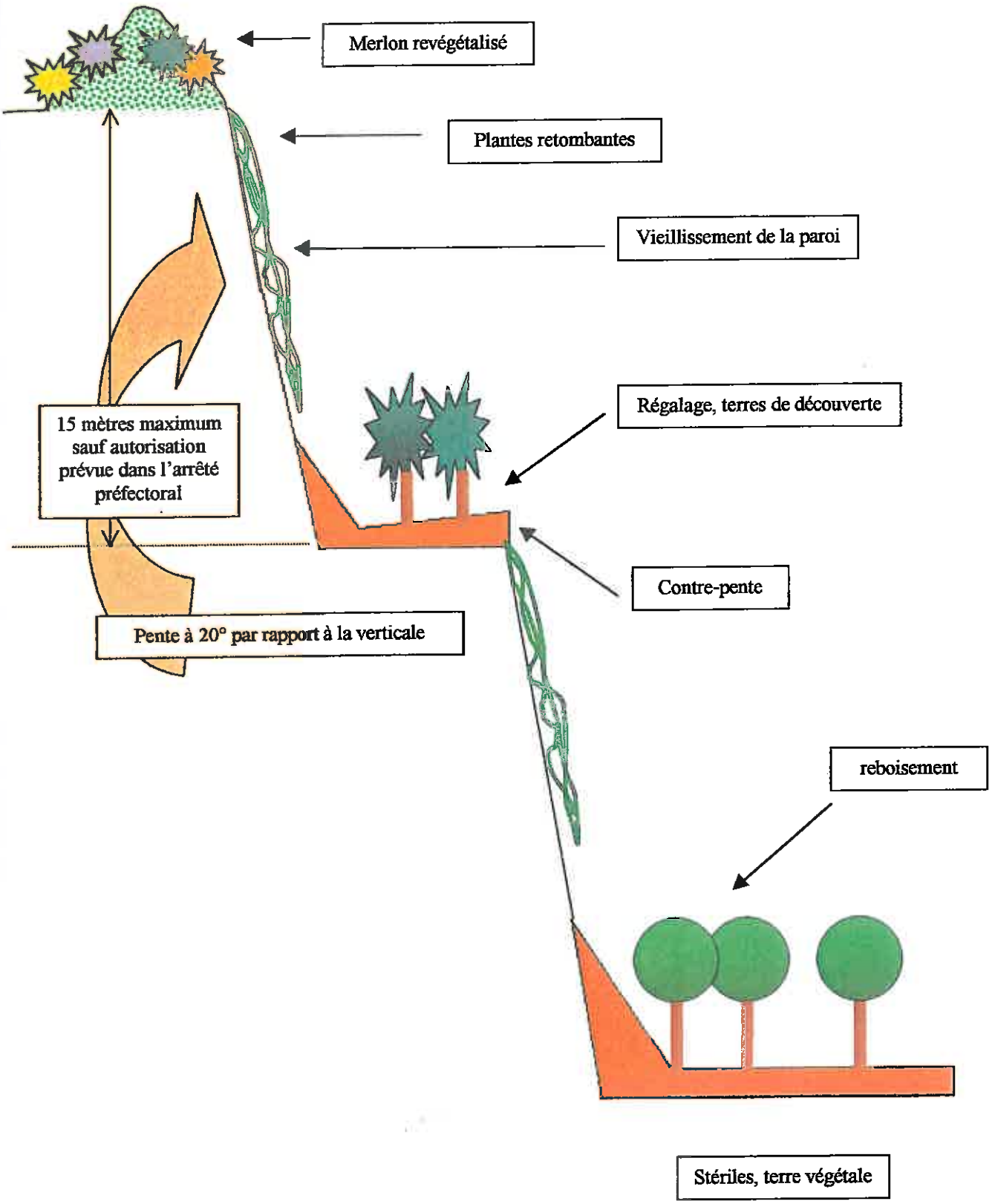
□ *Réaménagement agricole*

Il doit être envisagé en raison de son intérêt économique, de la réaffectation rapide des sols, de la maîtrise ou entretien du site et de l'intégration paysagère.

□ *Réhabilitation*

La réhabilitation peut être définie comme une remodelage du site après exploitation. La mise en place d'espèces végétales appropriées permet à la nature de reprendre ses droits. Il s'agira d'une réhabilitation paysagère et/ou écologique.

REMISE EN ETAT



◻ ***Remblayage***

Il ne peut être envisagé que si l'exploitant peut justifier que des remblais sont disponibles en quantité et en qualité suffisante.

Dans ce cas, au moins un contrôle visuel de la conformité des matériaux devra être effectué.

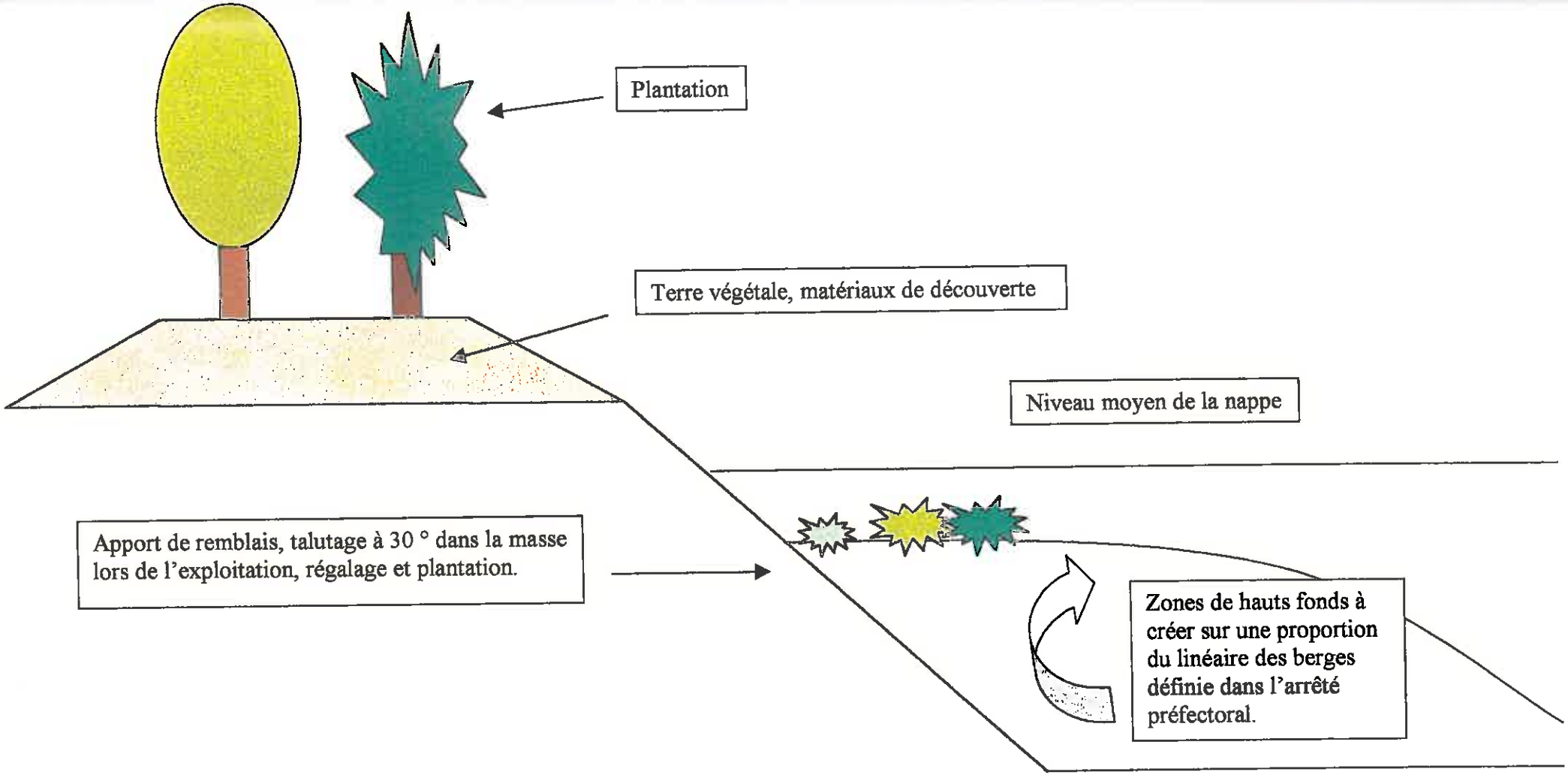
Le remblayage des exploitations en eau devra être examiné avec prudence. Un réseau de piézomètres sera établi en périphérie du site et des campagnes périodiques de prélèvements et d'analyses des eaux seront effectuées par l'exploitant pour suivre la qualité de la nappe aquifère.

◻ ***Réaménagement des carrières en eau***

Le réaménagement des carrières en eau devra être examiné attentivement en raison:

- des risques d'eutrophisation;
- de la nécessité d'assurer un suivi de gestion par des personnes compétentes;
- de la vulnérabilité de la nappe;
- des risques de colmatage.

Les exploitations de carrières dans le lit majeur d'un cours d'eau ne doivent pas, en fin d'exploitation, miter le paysage par des plans d'eau à vocation mal définie.



REMISE EN ETAT DES CARRIERES EN EAU

Pour ce type de réaménagement, il y a lieu de vérifier que:

- la densité des plans d'eau existants ou prévus dans le secteur est acceptable;

- le maintien de la qualité des eaux est assuré;

- le site réaménagé ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des crues ou une limitation du champs d'inondation;

- il correspond à un besoin bien affirmé (base de loisirs, plan d'eau écologique, pêche, ...);

- un futur gestionnaire crédible est pressenti.

Les plans d'eau devront présenter une surface minimale de 5 hectares et devront avoir une profondeur d'eau adaptée à leurs usages futurs.

Le plan d'eau à vocation écologique exige:

- une étendue d'eau supérieure à 10 hectares;

- une diversification des milieux présents sur le site;

- la mise en place d'espèces végétales adaptées;

- l'éloignement des zones urbanisées et la mise en place d'écran visuel pour préserver la quiétude des espèces colonisatrices.

****

I - LES ORIENTATIONS POUR UNE POLITIQUE GENERALE DES CARRIERES

1 - Remise en état des carrières

Les objectifs de remise en état des carrières sont:

- l'enlèvement des infrastructures;
- la mise en sécurité du site: on tiendra compte des risques d'éboulement et de chute de blocs, des risques de chute pour les promeneurs, des risques de noyade pour les carrières en eau;
- la réinsertion du site dans son environnement ou son adaptation, en prenant en compte les modalités du réaménagement, si celui-ci est différent de la simple réinsertion.

Les exploitants pourront s'inspirer des exemples de remise en état présentés au chapitre H du schéma. D'une manière générale, les conditions de remise en état sont fixées dans l'arrêté d'autorisation.

A compter du 15 juin 1999, toute carrière autorisée par arrêté préfectoral, dont la procédure de remise en état visée à l'article 34.1 du décret 77-1133 n'aura pas été achevée, est soumise à l'obligation de garanties financières.

Les engagements pris dans le cadre du schéma de Corrèze tiennent compte des éléments susvisés visant à réduire l'impact visuel des carrières et fixent des objectifs précis de remise en état des carrières exploitées de manière très épisodique:

1.1 - La remise en état des carrières sera conduite, sauf difficultés justifiées dans le dossier de demande d'autorisation, de manière coordonnée à l'exploitation. En tout état de cause, le décapage, l'exploitation et la remise en état sont menées obligatoirement de manière coordonnée pour les carrières dont la superficie est supérieure à 4 hectares.
L'arrêté d'autorisation ou de renouvellement fixera obligatoirement les modalités de remise en état avec un échéancier élaboré en prenant les hypothèses d'extraction présentées dans la demande.

1.2 - L'examen des demandes de renouvellement tiendra compte de la bonne mise en oeuvre des dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation qui s'y rapportent, et de l'absence de problèmes environnementaux majeurs sur l'exploitation en cours ou, le cas échéant, des capacités de l'exploitant à avoir su les résoudre.

1.3 - Toute carrière ayant fait l'objet d'un arrêté d'autorisation et dont la procédure de fin de travaux visée à l'article 34.1 du décret du 21/09/77 n'aura pas été achevée, devra avoir fait l'objet de l'élaboration d'un mémoire présentant:
- la situation de la carrière à la date du dossier: zones exploitées, décapées, défrichées, remises en état;
- l'évolution de la carrière dans les 5 ans à venir en prenant en compte les hypothèses d'extraction que l'exploitant aura justifiées;
- le calcul des garanties financières dans les conditions de l'arrêté ministériel du 10 février 1998,
- un plan de remise en état définitif.
Le mémoire sera remis au plus tard le 31 octobre 1998.

1.4 - Ultérieurement, ce mémoire sera remis au moins 6 mois avant la date d'échéance de ces garanties financière, dans le cadre de leur renouvellement.

1.5 - L'exploitation des carrières de roches massives sera menée par fronts séparés par des gradins intermédiaires. La hauteur maximale des fronts entre deux gradins est fixée à 15 mètres.

1.6 - Il est fixé un objectif minimum annuel de remise en état, ***de deux carrières durant les 6 années suivant la mise en application du présent schéma*** *conformément aux dispositions de l'article 34.1 du décret du 21/09/77. Cet objectif concerne les carrières dont l'exploitation a ou aura cessé au cours des dernières années. Les résultats obtenus, dans le cadre du présent engagement, seront présentés au cours du bilan annuel de l'inspection (cf. Point 4.1)*

2 -Dispositions concernant l'exploitation de matériaux alluvionnaires

Les matériaux alluvionnaires fournissent environ le cinquième des besoins en matériaux en Corrèze.

Les seules réserves "géologiques", c'est-à-dire hors contraintes administratives environnementales ou foncières, se situeraient dans le bassin de la Dordogne ou dans la vallée de la Vézère en aval de LARCHE.

Plus en amont, les bassins de la Corrèze et de la Vézère sont soit formés d'alluvions de faible épaisseur, soit concernés par l'urbanisation du bassin briviste.
L'exploitation ne peut pas y être envisagée.

Les réserves en matériaux alluvionnaire sont estimées à 5 millions de tonnes. En données brutes, c'est-à-dire rapportées aux derniers chiffres de production, sans tenir compte de l'effet des durées d'autorisation par carrière, on s'aperçoit que les réserves autorisées couvrent environ 15 années de production. Toutefois, nous notons un déficit entre production et consommation, le département étant "importateur" de l'ordre de 150 000 tonnes.

Compte tenu des objectifs, notamment touristiques, liés au "Grand site de la Dordogne" à l'aval d'Argentat et des caractéristiques des bassins de la Corrèze et de la Vézère, il est décidé de ne pas autoriser l'ouverture de nouveaux gisements alluvionnaires en Corrèze.

Ainsi, des précautions devront être prises dès aujourd'hui pour ne pas accroître un déséquilibre déjà important entre utilisation et production d'alluvionnaires.
Les donneurs d'ordres publics et les utilisateurs de ce type de matériaux conviennent de favoriser leur utilisation économe en les réservant pour des usages bien spécifiques.

Les engagements suivants sont pris dans le cadre du schéma des carrières:

2.1 - L'utilisation des matériaux alluvionnaires en remblais est interdite.

2.2 - L'ouverture de nouveaux sites d'extraction de matériaux alluvionnaires, hors des gisements autorisés à ce jour, est interdite en Corrèze. La poursuite de l'exploitation des gisements autorisés doit être guidée par les objectifs suivants:
- réduction de l'impact global par la remise en état progressive des surfaces autorisées;
- exploitation optimale des gisements en profondeur dans le respect des contraintes de tenue et de stabilité des terrains.

2.3 - Les donneurs d'ordres publics et les utilisateurs (fabricants de béton) conviennent de favoriser une utilisation économe des matériaux alluvionnaires.
Ainsi, les donneurs d'ordres veilleront à réserver l'utilisation des alluvions pour des usages justifiés par raisons techniques (fabrication des bétons, couches de roulement des ouvrages routiers). Par ailleurs, les exploitants des carrières fourniront annuellement à la DRIRE la répartition de leur production (béton, viabilité, etc.).

2.4 - L'UNICEM fera réaliser dans un délai d'un an, une étude technique et économique sur la possibilité de substituer, dans la fabrication de béton, les matériaux alluvionnaires par des matériaux locaux de roches massives.
L'UNICEM fournira annuellement à la DRIRE la répartition entre matériaux alluvionnaires et provenant de roches massives dans la formulation des bétons.

2.5 - En cas de réduction des quantités extraites sur les carrières de matériaux alluvionnaires, les autorisations pourront être renouvellées afin d'assurer l'exploitation optimale du gisement.

3 - Desserte des carrières et transport

Le transport des matériaux depuis le lieu de production jusqu'au chantier de mise en oeuvre génère des nuisances, en particulier en zone habitée ou sur les voiries de désserte locale, pas toujours adaptées au déplacement des véhicules de gros gabarit. Compte tenu de la topographie du département, de la taille moyenne des exploitations de carrières, la route se révèle être le moyen de transport quasi exclusif de ces matériaux.

Le chapitre F du schéma présente les données liées au transport des granulats dans le département.

Même si la conformité des matériaux aux caractéristiques techniques exigées par le cahier des charges et le coût de la prestation restent les critères principaux du choix du maître d'oeuvre, le schéma des carrières préconise la mise en oeuvre des orientations suivantes:

3.1 - Le cahier des charges établi par les maître d'œuvre et maître d'ouvrages, et pour la consultation des entreprises, mentionnera l'obligation de provenance des matériaux à partir d'une carrière ou d'un site autorisé régulièrement.

3.2 - Les maîtres d'oeuvre et maîtres d'ouvrages exigeront des entreprises soumissionnaires, pour les chantiers d'importance notoire (> 2000 m³) par rapport au volume de matériaux à fournir, que leurs propositions comprennent les informations suivantes:
- provenance des matériaux;
- mode de transport, itinéraires empruntés;
- zones sensibles concernées par le transport (zones habitées, voirie étroite, etc.);
- justification du mode de transport et de l'itinéraire proposé par rapport à d'autres solutions techniquement envisageables.

3.3 - L'impact lié au transport des granulats peut constituer un des critères de choix du prestataire.

3.4 - Les maîtres d'ouvrages prennent en compte les difficultés liées à la desserte des carrières dans les programmes d'investissement ou d'entretien des routes. La commission des carrières les informera des difficultés existantes et des nuisances constatées en relation avec le transport des granulats.

4 - Procédure et information

En relation avec la mise en oeuvre du schéma des carrières, il est important d'apporter, aux membres de la commission des carrières, les éléments d'information en relation avec l'inspection des installations.

Il apparait par ailleurs, en particulier pour les carrières les plus importantes, que les dispositions règlementaires en matière d'information du public méritent d'être complétées avant dépot du dossier officiel en préfecture.

Ainsi seront mises en oeuvre les orientations suivantes:

4.1 - Un bilan annuel de la situation des carrières du département sera présenté à la Commission Départementale des Carrières par la DRIRE. Il portera sur:
- les aspects économiques: production, évolution notable des entreprises exploitantes;
- les aspects liés à l'environnement: problème liés au transport, plaintes, évolution de la remise en état;
- le suivi administratif des carrières.

4.2 - Le pétitionnaire organisera une information publique préalable au dépôt d'un dossier de demande d'ouverture de extension.
Cette information préalable est limitée aux dossiers les plus significatifs en termes de capacité ou de difficultés liées à l'environnement (transports, impact visuel).
Les dossiers relevant de cette mesure seront déterminés par le Préfet au vu de la première version adressée à la DRIRE, sur proposition de cette dernière. Le demandeur prendra alors l'attache de la municipalité afin de déterminer les moyens les mieux adaptés pour réaliser cette information publique.

Extrait de la loi du 04 janvier 1993 sur les carrières

Extrait de la loi n° 93-03 du 04/01/93 sur les carrières

« *Art. 16-3.* – Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. »

« Le schéma départemental des carrières est élaboré par la commission départemental des carrières et approuvé, après avis du conseil général, par le représentant de l'état dans le département. Il est rendu public dans des conditions fixées par décret. »

« Les autorisations d'exploitation de carrières délivrées au titre de la présente loi doivent être compatibles avec ce schéma. »

Décret du 11 juillet 1994 sur le schéma départemental des carrières

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Décret n° 94-603 du 11 juillet 1994 relatif au schéma départemental des carrières

NOR : ENVP9420030D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 16-3 ;

Vu la loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières ;

Vu le décret n° 94-486 du 9 juin 1994 relatif à la commission départementale des carrières ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics), entendu,

Décrète :

Art. 1er. – Le schéma départemental des carrières est constitué d'une notice présentant et résumant le schéma, d'un rapport et de documents graphiques.

Le rapport présente :

a) Une analyse de la situation existante concernant, d'une part, les besoins du département et ses approvisionnements en matériaux de carrières et, d'autre part, l'impact des carrières existantes sur l'environnement ;

b) Un inventaire des ressources connues en matériaux de carrières qui souligne éventuellement l'intérêt particulier de certains gisements ;

c) Une évaluation des besoins locaux en matériaux de carrières dans les années à venir, qui prend en compte éventuellement des besoins particuliers au niveau national ;

d) Les orientations prioritaires et les objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement de matériaux, afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement et de favoriser une utilisation économe des matières premières ;

e) Un examen des modalités de transport des matériaux de carrières et les orientations à privilégier dans ce domaine ;

f) Les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée ;

g) Les orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement des carrières.

Les documents graphiques présentent de façon simplifiée, mais explicite :

– les principaux gisements connus en matériaux de carrières ;
– les zones définies au *f* du présent article ;
– l'implantation des carrières autorisées.

Art. 2. – Le projet de schéma élaboré par la commission départementale des carrières et accompagné d'une notice explicative est mis à la disposition du public à la préfecture et dans les sous-préfectures du département pour être consulté pendant un délai de deux mois. Un avis faisant connaître la date de l'ouverture de cette consultation est, par les soins du préfet, publié quinze jours au moins avant le début de la consultation dans deux journaux locaux diffusés dans le département.

Les observations sur le projet de schéma peuvent être consignées par les intéressés sur des registres ouverts à cet effet à la préfecture et dans les sous-préfectures.

Art. 3. – Le projet de schéma est éventuellement modifié par la commission départementale des carrières au vu des observations recueillies en application de l'article 2.

Il est adressé au conseil général et aux commissions départementales des carrières des départements voisins, qui dispose d'un délai de deux mois pour donner leur avis. A défaut, l'avis est réputé favorable.

La commission départementale des carrières établit alors le schéma départemental des carrières, conformément aux prescriptions de l'article 16-3 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée.

Art. 4. – Le schéma départemental des carrières est approuvé par arrêté préfectoral.

L'arrêté est publié au Recueil des actes administratifs de la préfecture et fait l'objet d'une insertion dans deux journaux locaux diffusés dans le département.

Il indique que le schéma départemental des carrières peut être consulté à la préfecture et dans les sous-préfectures.

Le schéma départemental des carrières est adressé au conseil général.

Il est également adressé aux commissions départementales des carrières des départements voisins.

Art. 5. – La commission départementale des carrières établit périodiquement et au moins tous les trois ans un rapport sur l'application du schéma départemental des carrières.

Ce rapport peut être consulté en préfecture et en sous-préfectures.

Art. 6. – Le schéma départemental des carrières est révisé dans un délai maximal de dix ans à compter de son approbation et selon une procédure identique à son adoption.

Toutefois, à l'intérieur du délai précité, la commission départementale des carrières peut proposer la mise à jour du schéma départemental des carrières sans procéder aux consultations et formalités prévues aux articles 2 et 3, à condition que cette mise à jour ne porte pas atteinte à l'économie générale du schéma.

Art. 7. – Le ministre de l'industrie, des postes et télécommunications et du commerce extérieur et le ministre de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 juillet 1994.

ÉDOUARD BALLADUR

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'environnement,
MICHEL BARNIER

Le ministre de l'industrie, des postes et télécommunications et du commerce extérieur,
GÉRARD LONGUET

Liste des carrières

Schéma départemental des carrières de la Corrèze

Classes de production 1997 : 1 : > 100 000 t
2 : 25 000 à 100 000 t
3 : < 25 000t

Commune	Lieu-dit	Exploitant	Nature géologique	Matériaux	Classes de production
ALTILLAC	La Rivière	FLAMARY	alluvions	granulats béton voirie	2
ARGENTAT	L'Hospital	GRAVIERES D'ARGENTAT	alluvions	granulats béton voirie	1
BEYNAT	Chargeanie	S.C.M.C.	leyptinite	dalles, pavés, granulats	3
BRIVE	Dastres de Chastanet	MENDES Daniel	grès	sable	3
BRIVE	Chèvre-Cujols	BERTHIER Michel	grés	sable	3
BRIVE	Lissoulière I	LACHAUX J	grés	sable	3
BRIVE	Lissoulière II	LACHAUX J	grés	sable	3
BUGEAT	Petit Luc	SALAGNAC	granit	dalles, pavés	3
BUGEAT	Sous les Fradasses	SALAGNAC	granit	dalles, pavés	3
CHABRIGNAC	La Perche	LACHAUX	cornéenne	granulats	3
CHAMBOULIVE	Chambovie Puy-Delil	BROUSSE DUPUY	gneiss leptynique	granulats	2
CHASTEAUX	Combelle de Crochet	SIORAT	calcaire	granulats	1
COSNAC	Roches Longues	BROSSON Michel	grés	sable	2
DAMPNIAT	Le Sapinier	COGNAC (VIAFRANCE)	gneiss	granulats	3
DONZENAC	Travassac Les Portes	BUGEAT	schiste ardoisier	ardoises, dalles	3
EYREIN	La Rebeyrotte	FAUCHER Bernard	granite	pierres de taille, ornement	3
FEYT	Le Chavanon	FARGES jean	gneiss	granulats	1
GIMEL LES CASCADES	Mainchon	MARTINIE & FILS	leptynite	granulats	2
JUILLAC	La Vivinie	Ste des Carrieres de DUS	dolerite	granulats	3
LAPLEAU	Gibarneix	MARUT Jean	gneiss	granulats	2
LE PESCHER	Aux Combes Puy Blanc	AUXILLIAIRE DE TRAVAUX	gneiss	granulats	2

Classes de production 1997 : 1 : > 100 000 t
2 : 25 000 à 100 000 t
3 : < 25 000t

Commune	Lieu-dit	Exploitant	Nature géologique	Matériaux	Classes de production
LIGNAREIX	Les Plats	FARGES Jean	granite	granulats	2
LISSAC SUR COUZE	Puy Géraid	FLAMARY	calcaire	granulats	1
MEYMAC	La Vedrenne	DESMICHEL & FILS	granite	sable, granulats	3
MONTGIBAUD	Le Pouladou	CHABASSIER	leptynite	granulats	2
NAVES	Puy Marty	BOURG	leptynite	granulats	2
NESPOULS	Baudran	JAUBERTIE Jean-Pierre	calcaire	pierres de taille, ornement	3
NESPOULS	La Patouille	PAROUTEAU Alfred	calcaire	pierres de taille, ornement	3
PAZALINGES	Roc Labrazie	CHAUMEIL & FILS	leptynite	pierres de taille, ornement	3
PEROLS SUR VEZERE	La Roche Chaumeil	CHAUMEIL & FILS	granite	pierres de taille, ornement	3
PEYRELEVADE	Rebière Nègre	SARL ACTIVERT	tourbe	compost	3
ST EXUPERY LES ROCHES	Pont Rouge	LORENZO	granite	granulats	2
ST HILAIRE PEYROUX	Le Chambon Les Roche	ROL & POMPIER	gneiss	granulats	1
ST MARTIAL DE GIMEL	Sous les vignes	EYREIN	leptynite	granulats	3
ST PANTALEON DE LARCHE	Vinevialle	LACHAUX J	alluvions	granulats, béton, sables	2
ST REMY	Puy Chabanier	SIORAT	gneiss	granulats	1
ST SALVADOUR	La Gente	DESHORS	amphibolite	granulats	2
TULLE	Le Peix	BOURG & CIE	gneiss	granulats	2
TURENNE	Fontenille	EUROVIA	calcaire	granulats	2
TURENNE	Mont Clauzel	PAROUTEAU Alfred	calcaire	pierres construction, ornement	3
TURENNE	Puy La Boussette	PAROUTEAU Alfred	calcaire	pierres construction, ornement	3
UZERCHE	Faucou	PIGEON	amphibolite	granulats, laine de roche	2
VEGENNES	Au Chauze	M.T.E.	calcaire	granulats	3
VOUTEZAC	Le Bois de Ceyrat	SIORAT	quartzite	granulats	1

Formulaire d'enquête sur les carrières

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE DES FINANCES
ET DE L'INDUSTRIE

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU
TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Activité annuelle des carrières

Résultats de l'année 1999

Le défaut de réponse sera interprété comme un défaut d'exploitation pendant l'année considérée.
L'autorisation cesse de produire son effet en cas de carence ou d'extraction trop faible sur deux années consécutives, en application de l'article 24 du décret 77.1133 du 21.09.19 77.

La loi n° 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, s'applique aux réponses faites à la présente enquête par les entreprises individuelles. Elle leur garantit un droit d'accès et de rectification pour les données les concernant. Ce droit peut être exercé auprès de la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche et de l'Environnement dont vous relevez.

Ce formulaire doit être rempli et retourné à l'adresse ci-dessous par retour de courrier :	**Destinataire :**

-A-Titulaire de l'autorisation	-B- Identification de la carrière :	-C- Mode de transport / Milieu
Numéro SIREN :	Commune : Lieu-dit : Téléphone sur la carrière :	Bande transporteuse... : . . . . % Rail ..... : . . . . % Route ..... : . . . . %
Code NAF :	Matériau extrait : Production maximale autorisée: Code Service : N° de la carrière :	Voie navigable ..... : . . . . % Suivi du milieu : OUI ☐ NON ☐

-D- Production annuelle de la carrière (en tonnes) (matériaux extraits, utilisables ou vendus, à ventiler suivant la destination connue, supposée ou estimée)	-F- Réserves :
1 - Produits pour l'agriculture.....: . . . . . t 2 - Granulats pour bétons et mortiers hydrauliques y compris BPE et préfabrication...: . . . . . t 3 - Produits pour l'industrie (terres cuites, ciment, silice pour verrerie, fonderie, etc) .: . . . . . t 4 - Pierres de constructions – moellons bruts – taillés – sciés – blocs pour la marbrerie – tranches sciées – dalles – lauzes – ardoises – pavés – bordures.....: . . . . . t 5 – matériaux pour la viabilité (enrobés –assises de chaussées empierrement des chemins –blocage – drainage – blocs pour enrochement, etc).....: . . . . . t 6 – Usages divers.....: . . . . . t	Réserve restant à exploiter : . . . . . t Superficie restant à exploiter : . . . . . m2 Superficie exploitée m2
	-G- Remise en état: Superficie réaménagée : m2
-E- Type d'exploitation: Alluvionnaire à sec ☐ Alluvionnaire en eau ☐ Roches Massives ☐ Autres ☐ *Précisez:*	**-H- Résultat financier** Chiffre d'affaires (HT): . . . . . kF **-I- Organisme extérieur de prévention** Raison sociale : . . . . . . Date de la dernière visite : . . . . .

-J- Nombre total d'heures travaillées dans l'année (Veillez à ne pas compter doublement les heures de travail effectuées par une même personne employée sur plusieurs carrières)	. . . . .	-K- Effectif . . . . .

-L- Accidents du travail (Ne déclarer ici que les accidents ayant entraîné un arrêt de travail supérieur à 3 jours ouvrables)

Date de l'accident	Cause principale de l'accident	Zone d'activité de la carrière où s'est produit l'accident	Nombre de jours d'arrêt (jours ouvrables)

-M- Mesures d'empoussiérage Carrière soumise (lorsque la teneur en quartz des poussières alvéolaires excède 1%) : OUI ☐ NON ☐

Date des derniers prélèvements	. . . . .	Organisme préleveur	. . . . .	Laboratoire d'analyses	. . . . .
Classes	**1ère Classe**	**2ème Classe**	**3 ème Classe**	**Hors Classe**	**Total**
Nb d'heures travaillées	. . . . . h	. . . . . h	. . . . . h	. . . . . h	. . . . . h

Afin de faciliter les rapports des services de la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche et de l'Environnement avec votre entreprise, veuillez compléter les renseignements suivants :

CORRESPONDANT DE L'ENQUÊTE :

NOM :.....

TÉL :.....

LE DIRECTEUR TECHNIQUE DES TRAVAUX :

NOM : .....

DATE : **SIGNATURE** **NOTE EXPLICATIVE AU VERSO**

Glossaires

Glossaire

POS	Plan d'Occupation des Sols
PIG	Projet d'Intérêt Général
VRD	Voirie et Réseau Divers
URPG	Union Régionale des Producteurs de Granulats
UNICEM	Union Nationale des Industries de Carrières et matériaux de construction
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
PER	Plan d'Exposition aux Risques
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et floristique
ZICO	Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
CDC	Commission Départementale des Carrières

Lit mineur

Le lit mineur est l'emprise recouverte par les eaux coulant à plein bord avant tout débordement. Le débordement commence lorsque le débit continu de croître alors que le niveau d'eau marque un palier prolongé dans sa montée.

Lit majeur

Le lit majeur d'un cours d'eau est le lit mouillé lors de la plus grande crue connue. Il est constitué en générale par les alluvions récentes (repérées sur les cartes géologiques par le symbole Fy).

Nappe alluviale

La nappe alluviale est la nappe aquifère contenue par les alluvions libres et fluctuantes suivant les saisons, et qui est en relation avec le fleuve.

Zone humide

On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation quand elle existe y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Basses, moyennes ou hautes terrasses

Il s'agit des terrains ou « terrasses » situés au-delà du lit majeur. Les terrasses sont constituées par les alluvions anciennes (FX sur les cartes), ou par le substratum rocheux.

Zone de divagation d'un cours d'eau

La zone de divagation d'un cours d'eau est le couloir à l'intérieur duquel le lit mineur de ce cours d'eau est susceptible de translations latérales par érosion fluviale (notamment lors des crues). Pour un lit endigué, cette zone zst limitée par les digues.