Sommaire

LISTE DES ANNEXES 6

LA REGLEMENTATION DANS L'HISTOIRE DES CARRIERES 9

1- Avant 1970
2- Après 1970
3- A partir de la réforme de 1993
3-1 La loi du 04 janvier 1993
3-2 Date d'entrée en vigueur du nouveau régime
3-3 Les effets de la loi du 04 janvier 1993

LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES ET LA LEGISLATION 15

1- Utilité du schéma
2- Etablissement du schéma
3- Contenu du schéma
4- Procédure d'approbation

A – ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

A – 1 BESOINS DU DEPARTEMENT 18
A - 1.1 Urbanisation et zones d'activité BTP
A – 1.1.1 Le département du Tarn
A – 1.1.2 Les unités urbaines
A – 1.1.3 Les zones de peuplement industriel et urbain
A – 1.1.4 Les zones d'activité BTP
A – 1.1.5 Activité départementale du bâtiment

A – 1.2 Synthèse sur les besoins courants en granulats : consommation et utilisation
A – 1.2.1 Consommation en granulats
A – 1.2.2 Utilisation des granulats

A – 1.3 Besoins en granulats pour les grands chantiers en cours

A – 1.4 Besoins en autres matériaux
A – 1.4.1 Le funéraire
A – 1.4.2 La verrerie
A – 1.4.3 La terre cuite
A – 1.4.4 Les carbonates et la chaux

A – 2 APPROVISIONNEMENTS EN MATERIAUX DE CARRIERES 25
A – 2.1 Carrières existantes
A – 2.2 Granulats
A – 2.2.1 Production
Les alluvionnaires
Les roches massives
Les roches calcaires
Les roches éruptives

A – 2.2.2 Flux
Les exportations
Les importations
A – 2.2.3 Approvisionnement
A – 2.2.3.1 L'approvisionnement de la zone BTP d'Albi
La production des dernières années
L'ajustement offre / demande
A – 2.2.3.2 L'approvisionnement de la zone BTP de Castres
La production des dernières années
L'ajustement offre / demande
A - 2.3 Le granite
A - 2.3.1 Le Sidobre et l'exploitation du granite
Le Sidobre géographique
L'exploitation du granite
A – 2.4 Autres matériaux
A – 2.4.1 Ardoises
A – 2.4.2 Argiles
A – 2.4.3 Calcaire (chaux + taille)
A – 2.4.4 Grès
A – 2.5 Moyens de transport des matériaux

A – 3 IMPACT DES CARRIERES EXISTANTES SUR L'ENVIRONNEMENT.....36
A – 3.1 Impacts socio-économiques
A – 3.2 Impacts sur l'environnement
A – 3.2.1 Impacts potentiels liés à l'exploitation des carrières et au transport des matériaux
A – 3.2.1.1 Impacts potentiels sur l'atmosphère
A – 3.2.1.2 Impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel
A – 3.2.1.3 Impacts potentiels sur les milieux aquatiques
A – 3.2.1.4 Potentialités de l'après carrière
A – 3.2.1.5 Impacts liés aux transports
A – 3.2.2 Impacts constatés dans le département
A – 3.2.2.1 Impacts liés à l'atmosphère
A – 3.2.2.2 Impacts constatés sur le paysage et le patrimoine culturel
A – 3.2.2.3 Impacts constatés sur les milieux aquatiques

B – INVENTAIRE DES RESSOURCES CONNUES

B – 1 RESSOURCES GEOLOGIQUES.....44
B – 1.1 Documentation disponible
B – 1.2 Description des gisements
B – 1.3 Secteurs dépourvus de gisements notables

B – 2 AUTRES RESSOURCES.....53
B – 2.1 Les matériaux de substitution
B – 2.2 Les matériaux de recyclage

B – 3 RESSOURCES AUTORISEES.....55
B – 3.1 Ressources autorisées en granulats
B – 3.2 Ressources autorisées en autres matériaux

C – EVALUATION DES BESOINS LOCAUX

C – 1 BESOINS EN GRANULATS 56
C – 1.1 Prévision des besoins
C – 1.1.1 Besoins annuels en granulats dans le bâtiment
C – 1.1.2 Besoins annuels en granulats pour les routes nationales
C – 1.1.3 Besoins annuels en granulats pour les routes départementales
C – 1.1.3.1 Besoins existants
C – 1.1.3.2 Besoins prospectifs
C – 1.1.3.3 Matériaux de substitution
C – 1.1.4 Besoins annuels en granulats pour les voies communales

C – 2 BESOINS EN AUTRES MATERIAUX 60
C – 2.1 Matériaux industriels
C – 2.2 Granite et pierres ornementales

D – CONTRAINTES ET DONNEES ENVIRONNEMENTALES

D - 1 PREAMBULE 61

D – 2 LISTE DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ENVIRONNEMENTALES 62
D – 2.1 Interdictions réglementaires absolues
D – 2.1.1 Lits mineurs des cours d'eau
D – 2.1.2 Périmètres de protection immédiate des captages d'eau destinés à la consommation humaine
D – 2.1.3 Espaces boisés classés
D – 2.1.4 Loi "montagne"
D – 2.1.5 Zones importantes pour la conservation des oiseaux

D – 2.2 Espaces n'interdisant pas de plein droit l'exploitation des carrières mais avec forte sensibilité environnementale
D – 2.2.1 Protection du biotope
D – 2.2.2 Sites classés
D – 2.2.3 Réserves naturelles volontaires
D – 2.2.4 Parcs Naturels Régionaux
D – 2.2.5 Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager
D – 2.2.6 Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type I
D – 2.2.7 Sites inscrits à l'inventaire
D – 2.2.8 Monuments historiques
D – 2.2.9 Périmètres de protection rapprochée des captages d'eau destinés à la consommation humaine
D – 2.2.10 Lits majeurs des cours d'eau

D – 2.3 Espaces devant faire l'objet d'un porté à connaissance du fait de leur intérêt environnemental
D – 2.3.1 Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type II
D – 2.3.2 Périmètres de protection éloignée des captages d'eau destinés à la consommation humaine
D – 2.3.3 Zones humides et écosystèmes aquatiques

D – 3 AUTRES DONNEES ENVIRONNEMENTALES.....71
D – 3.1 Zone Directive "Habitat, Faune et Flore" – (Réseau "Natura 2000")
D – 3.2 Paysages
D – 3.3 Sites archéologiques
D – 3.4 Agriculture
D – 3.4.1 Influence des carrières alluvionnaires
D – 3.4.2 Influence des carrières en roches massives

D – 4 CLASSEMENT DES CONTRAINTES ET DONNEES ENVIRONNEMENTALES 74
D – 4.1 Zones d'interdiction absolue
D – 4.2 Zones à contraintes avérées

D – 5 CONSTITUTION DE DOSSIERS – PROCEDURES COMPLEMENTAIRES 76
D – 5.1 Parc Naturel du Haut Languedoc
D – 5.2 Sites inscrits
D – 5.3 Périmètres de protection éloignée des captages d'eau
D – 5.4 Zones A O C
D – 5.5 Zones inondables
D – 5.6 Espaces "Natura 2000"
D – 5.7 ZNIEFF de type II
D – 5.8 Lits majeurs des cours d'eau
D – 5.9 Paysages
D - 5.10 Dossiers pour les exploitations du Sidobre
D - 5.10.1 Périmètres de protection des milieux aquatiques et des cours d'eau
D - 5.10.2 Décharges de blocs de granite non commercialisables

E – ORIENTATIONS ET OBJECTIFS

E – 1 ORIENTATION EN MATIERE D'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX 84
E – 1.1 Utilisation rationnelle et économe des matériaux
E – 1.2 Orientation en matière d'approvisionnement des grands travaux
E – 1.3 Orientation visant à favoriser le recyclage des matériaux

E – 2 ORIENTATION EN MATIERE DE TRANSPORT.....88

E – 3 ORIENTATION EN MATIERE D'EXPLOITATION DES CARRIERES 89
E – 3.1 Réduction des impacts potentiels sur le milieux aquatiques
E – 3.1.1 Dragage dans le lit mineur
E – 3.1.2 Exploitation en lit majeur
E – 3.1.3 Exploitations en roches massives
E – 3.2 Orientation en matière d'exploitation
E – 3.3 Réduction des impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel
E – 3.4 Orientations à privilégier pour le réaménagement des carrières
E – 3.4.1 Remise en état des lieux
E – 3.4.2 Réaménagement
E - 3.4.3 Réhabilitation de sites abandonnés

E – 4 AUTRES ORIENTATIONS 98
E – 4.1 Respect de la réglementation
E – 4.2 Utilisation optimale des surfaces exploitées

E - 4.3 Limitation de la production en matériaux alluvionnaires
E - 4.4 Utilisation des déchets BTP pour la remise en état
E - 4.5 Valorisation des déchets de carrières du Sidobre

E - 5 MOYENS POUR LA MISE EN APPLICATION DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS ……99

E - 5.1 Engagement volontaire des donneurs d'ordre
E - 5.2 Etablissement d'un tableau de bord du schéma pour le suivi de la mise en application des orientations et objectifs.

LISTE DES ANNEXES

LISTES :

1- Carrières du département.

2- Communes bénéficiant d'un document d'urbanisme.

3- Captages A E P.

4- Sites classés.

5- Sites inscrits.

6- Z N I E F F de type I et Z N I E F F de type II.

7- Monuments Historiques.

FICHES :

1- Extractions dans les cours d'eau.

2- Protection de la ressource en eau.

3- Captages A E P.

4- Urbanisme et Plans d'Occupation des Sols.

5- Remise en état et réaménagement

6- Code de la Consommation (extraits)

7- Définitions des zones humides

8- Espaces Naturels Sensibles

LISTE DES ANNEXES

CARTES :

1 – Ressources et données réglementaires et environnementales (hors Sidobre)

2 – Ressources et données réglementaires et environnementales (Sidobre)

3- Carte de zonage

4- Cours d'eau du Tarn.

5- A E P de Burlats.

6- A E P : Eaux souterraines.

7- A E P : Eaux superficielles.

8- Protection du biotope.

9- Grands sites naturels classés et inscrits.

10- Sites classés et inscrits ponctuels.

11- Réserve Naturelle Volontaire.

12- Zones à risques du Parc National Régional du Haut Languedoc.

13- Z P P A U P.

14- Z N I E F F de type I.

15- Z N I E F F de type II.

16- Monuments Historiques classés et inscrits.

17- Z I C O

18- AOC Gaillac

19- Sites archéologiques

LISTE DES ANNEXES

TABLEAUX :

1- Activité du bâtiment dans le département du Tarn de 1992 à 2001

2- Production de granulats (1994 - 2000)

3- Evolution des bassins de production (1994 - 2000)

4- Evolution des extractions par bassins (1994 - 2000)

LA REGLEMENTATION DANS L'HISTOIRE DES CARRIERES

En raison de la prise en compte des problèmes de nuisances pour l'environnement et pour la Qualité de la Vie, on assiste à partir de 1970 à une mise en place d'une véritable réglementation en matière d'autorisation d'exploitation des carrières, qui n'a pas été sans influencer l'organisation de cette activité. Cette exigence nouvelle qui est source de progrès, vient d'être encore amplifiée par les textes de 1993 et 1994.

Les grandes lignes de l'évolution des autorisations d'ouverture de carrières peuvent se résumer ainsi :

- jusqu'en 1970, une simple déclaration avec un récépissé à la mairie suffit. Le maire est le seul responsable de l'ouverture des carrières ;

- à partir de 1979, une enquête publique est nécessaire pour toute carrière d'une superficie supérieure à 5 ha ou d'une production supérieure à 150 000 t/an ; la demande d'autorisation comporte désormais une étude d'impact ;

- depuis le 12 juin 1994, toutes les carrières sont classées sous la rubrique n° 2510 de la nomenclature des installations classées et de ce fait sont soumises à autorisation préfectorale avec enquête publique, quelle que soit leur production. (voir chapitre 3.1)

1 - AVANT 1970

La déclaration du roi Louis XVI, du 17 mars 1780, est certainement le texte le plus ancien que l'on ait trouvé concernant les carrières. Elle marque le début d'une codification des dispositions, fort peu contraignantes à l'époque, régissant les lieux appelés "carrières".

Peu après, la loi du 28 juillet 1791 prévoit notamment qu'il n'est rien innové à l'extraction des sables, craies, argiles, marnes, pierres à bâtir, marbres, ardoises, pierres à chaux et à plâtre, tourbes... qui continueront d'être exploitées par les propriétaires, sans qu'il soit nécessaire d'obtenir une permission.

Les principes du Droit Minier français ont peu évolué depuis cette époque. **La loi du 21 avril 1810** introduit cependant les notions de "Déclaration au maire de la commune, qui la transmet au préfet" et de "surveillance des exploitations par l'administration".

Il faudra attendre le 16 août 1956 pour que soit publié le "Code Minier" rassemblant, sous forme codifiée, les textes essentiels relatifs à l'exploitation des gîtes minéraux.

Les carrières vivront sous ce régime très libéral jusqu'à 1970.

2 - APRES 1970

La loi du 2 janvier 1970, modifiant le Code Minier supprime le système déclaratif en vigueur depuis 1810.

C'est sans doute l'étape la plus importante dans l'évolution du cadre juridique applicable aux carrières, car leur ouverture est désormais soumise à autorisation préfectorale préalable.

Cette loi instaure une réglementation du droit d'exploiter les carrières mais maintient toutefois le principe selon lequel le droit de propriété du sol emporte également celui du sous-sol. Par ailleurs, elle définit précisément les cas limités permettant de refuser l'autorisation si l'exploitation est susceptible de faire obstacle à une disposition d'intérêt général.

⇒ **le décret n° 71-792 du 20 septembre 1971 complétant la loi de 1970** introduit les premières dispositions relatives à la remise en état des lieux après exploitation.

⇒ **la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées** pour la protection de l'environnement s'étendait aux carrières dans le domaine d'application de la loi du 19 décembre 1917 et renforce les divers moyens de lutte contre les nuisances. Elle a été abrogée et remplacée par les dispositions du livre V – titre 1er du Code de l'Environnement

Cette législation a pour effet de soumettre les carrières à deux régimes législatifs puisque le Code Minier leur était déjà applicable.

Après un long délai de mise au point, du fait notamment des difficultés juridiques rencontrées, le décret n° 79-1108 du 20 décembre 1979 abroge et remplace le décret du 20 septembre 1971. Ce nouveau décret fixe les procédures à suivre pour autoriser les exploitations de carrières, leurs renouvellements, leurs extensions, leurs retraits et les renonciations à celles-ci, suivant l'importance de ces carrières.

Les demandes d'ouverture de carrières importantes (superficies supérieures à 5 ha ou production annuelle supérieure à 150 000 t) comportent désormais une étude d'impact et sont soumises, en plus de la consultation administrative existante, à une enquête publique. Les autres restent soumises à une procédure "allégée" sans enquête publique.

3 - A PARTIR DE LA REFORME DE 1993

3.1 La loi du 4 janvier 1993

⇒ **la loi du 4 janvier 1993** relative aux carrières a notamment pour objet de changer la base juridique des autorisations d'ouverture et d'exploitation des carrières.

Les principaux textes d'application datés du 9 juin 1994 ont été publiés au Journal Officiel. Il s'agit :

- du décret n° 94-484 du 9 juin 1994 modifiant le décret du 21 septembre 1977 traitant des procédures d'autorisation ;
- du décret n° 2002-680 du 30 avril 2002 modifiant la nomenclature des installations classées :

ANNEXE - 2510 Carrières (exploitation de) :

Définition	Régime
1 - Exploitation de carrières à l'exception de celles visées au paragraphe 5 ;	Autorisation
2 - Opérations de dragage des cours d'eau et des plans d'eau (à l'exception des opérations présentant un caractère d'urgence destinées à assurer le libre écoulement des eaux), lorsque les matériaux sont utilisés et lorsqu'elles portent sur une quantité à extraire supérieure à 2000 tonnes ;	Autorisation
3 - Affouillements du sol (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et des affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation), lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1000 mètres carrés ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2000 tonnes par an ;	Autorisation
4 - Exploitation, en vue de leur utilisation, des masses constituées par des haldes et terrils de mines et par les déchets d'exploitation de carrières (à l'exception des cas visés à l'article 1er du décret n°79-1109 du 20 décembre 1979 pris pour l'application de l'article 130 du code minier), lorsque la superficie d'exploitation est supérieure à 1000 mètres carrés ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2000 tonnes par an ;	Autorisation
5 - Carrières de marne ou d'arène granitique, à ciel ouvert, sans but commercial, distantes d'au moins 500 mètres d'une carrière soumise à autorisation ou à déclaration, lorsque la superficie d'extraction est inférieure à 500 mètres carrés et lorsque la quantité de matériaux à extraire est inférieure à 250 tonnes par an et que la quantité totale d'extraction n'excède pas 1 000 tonnes, lesdites carrières étant exploitées soit par l'exploitant agricole dans ses propres champs, soit par la commune, le groupement de commune ou le syndicat intercommunal dans un intérêt public.	Déclaration

- du décret n° 94-486 du 9 juin 1994 relatif à la Commission départementale des Carrières ;
- d'une circulaire d'application du 9 juin 1994 ;
- d'une circulaire d'application du 23 juin 1994 :

Objet : Rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées.

« Extrait de la circulaire »

I - Sont visées au paragraphe 1) de la rubrique 2510 les extractions de matériaux de carrières. Ces matériaux sont définis par l'article 4 du code minier et, pour les départements d'outre-mer, par l'article 2 du décret n° 55-586 du 20 mai 1955.

Sont considérées en premier lieu comme exploitations de carrières les extractions qui ont pour vocation première la production de ces matériaux en vue de leur utilisation, et ceci par opposition aux dragages et aux affouillements. Les extractions dans le lit mineur d'un cours d'eau ou dans un plan d'eau ayant pour vocation essentielle l'extraction de matériaux sont considérées comme carrières et sont à proscrire.

En second lieu sont assimilés à des exploitations de carrières deux types d'activités :
- certaines opérations de dragage,
- certains affouillements.

Le dragage est une opération ayant pour objet le prélèvement de boues et matériaux au fond d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau dans un but d'aménagement ou d'entretien. Sont exclus de la nomenclature certains types de dragages :
- les dragages dont les matériaux extraits ne sont pas utilisés en tant que matériaux de carrières,
- les dragages qui portent sur une quantité à extraire inférieure ou égale à 2000 tonnes,
- les dragages qui présentent un caractère d'urgence (par exemple à la suite de circonstances météorologiques exceptionnelles) et qui sont destinés à assurer le libre écoulement des eaux.

Il faut noter que la notation de cours d'eau inclut les voies navigables.

Les affouillements sont des extractions en terre ferme, dont le but premier n'est pas l'extraction de matériaux, mais la réalisation d'une excavation pour un usage particulier.

Sont exclus de la nomenclature certains types d'affouillement :
- les affouillements dont les matériaux extraits ne sont pas utilisés en tant que matériaux de carrières,
- les affouillements qui portent sur une superficie inférieure ou égale à 1000 m² ou sur une quantité de matériaux inférieure ou égale à 2000 tonnes,
- les affouillements réalisés pour permettre l'implantation d'une construction bénéficiant d'un permis de construire,
- les affouillements réalisés sur l'emprise des voies de communications terrestres (tunnels, tranchées),
- les affouillements dont les matériaux extraits sont utilisés sur l'emprise du lieu d'extraction.

II - Est visée au paragraphe 2) de la rubrique 2510 l'exploitation en vue de leur utilisation des masses constituées par des haldes (les haldes sont formées par les déchets résultant de l'extraction de minerais), par les terrils de mines et par les déchets de carrières. Sont exclus de la rubrique 2510 :
- les cas visés à l'article 1er du décret n° 79-1109 du 20 décembre 1979,
- les extractions qui portent sur une superficie inférieure ou égale à 1000 m² ou sur une quantité de matériaux inférieure ou égale à 2000 tonnes/an.

- de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premiers traitements.

Ces textes constituent le dispositif réglementaire du nouveau régime des carrières désormais applicable, auquel s'ajoute le décret n° 94-603 du 11 juillet 1994 relatif aux schémas départementaux des carrières paru au Journal Officiel du 20 juillet 1994.

3.2 Date d'entrée en vigueur du nouveau régime : le 14 juin 1994

En application de l'article 30 de la loi du 4 janvier 1993 :

- les demandes d'autorisation qui ont été présentées avant le 14 juin 1994 ont été instruites selon l'article 106 du code minier et le décret d'application du 20 décembre 1979 ;

- les demandes d'autorisation présentées à partir du 14 juin 1994 ont été instruites selon la loi du 19 juillet 1976 et le décret d'application du 21 septembre 1977 modifié ;

- les carrières légalement autorisées par un arrêté préfectoral antérieur au 14 juin 1994 continuent à être exploitées jusqu'au terme fixé par l'arrêté sans formalité particulière.

- Toutefois, à ce jour, toutes les carrières sont soumises aux dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié.

3.3 Les effets de la loi du 4 janvier 1993

Le principe fondamental de la loi du 4 janvier 1993 est le transfert des carrières du Code Minier à la législation sur les installations classées.

Les grands principes de la loi du 4 janvier 1993 sont :

- Transfert des carrières à la loi sur les installations classées ;
- Généralisation des autorisations avec étude d'impact et enquête publique ;
- Obligation de constituer des garanties financières ;
- Les durées des autorisations :

  * l'autorisation administrative d'exploiter ne peut excéder 30 ans, dans tous les cas. Cependant, dans le cas où une autorisation de défricher est nécessaire, la demande d'autorisation doit comporter un échéancier des surfaces à défricher. De plus, l'autorité administrative peut subordonner l'autorisation de défricher à plusieurs conditions et notamment celle de remise en état boisé du terrain.

- Autres dispositions :

  * la commission départementale des carrières : présidée par le préfet, c'est une instance consultative qui a pour mission d'examiner les demandes d'autorisation d'exploiter et d'émettre un avis motivé sur celles-ci. Elle élabore le schéma des carrières.

  * le schéma départemental des carrières

  * délai de recours des tiers

Par dérogation au droit commun des installations classées, l'article 6 de la loi fixe à 6 mois, au lieu de 4 ans, le délai de recours des tiers contre les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter.

Le point de départ de ce délai est constitué par l'achèvement des formalités de publicité de la déclaration de début d'exploitation que l'exploitant doit transmettre au préfet.

Le délai de recours de l'exploitant reste fixé à 2 mois à compter de la notification de l'arrêté préfectoral.

  * permis d'exploitation

L'article 14 de la loi confirme les dispositions de l'article 109 du Code Minier, relatif aux permis d'exploitation de carrières : un permis d'occupation temporaire doit être obtenu, selon des modalités à fixer par décret, ainsi qu'une autorisation délivrée au titre de la législation sur les installations classées.

* hygiène et sécurité du personnel

L'article 12 de la loi confirme la compétence de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement agissant sous l'autorité hiérarchique du Ministère de l'Industrie, pour tout ce qui a trait à l'hygiène et à la sécurité dans les carrières.

En effet, cet article donne une nouvelle rédaction de l'article 107 du Code Minier, afin d'y regrouper toutes les dispositions légales relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel, qui restent applicables aux carrières.

* limites réglementaires

L'article 25 de la loi soumet à la législation sur les installations classées, au même titre que les carrières, toutes les opérations de dragage des cours d'eau et les affouillements du sol portant sur une superficie ou une quantité de matériaux au moins égale à des seuils fixés par décret, lorsque les matériaux extraits sont commercialisés ou utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits.

Cette disposition légale est de nature à éviter les exploitations irrégulières entreprises sous couvert de travaux ("zones d'emprunt") ou de création de plans d'eau.

LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES ET LA LEGISLATION

Le code de l'environnement introduit l'obligation de la réalisation du schéma départemental des carrières par son article 515-3.

Les autorisations de carrières devront être compatibles avec les orientations et objectifs définis par ce schéma.

Les autorisations devront par ailleurs respecter les différents textes de la législation des installations classées comme indiqué au chapitre précédent.

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau a créé les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Les autorisations de carrières qui peuvent avoir un impact notable sur l'eau, notamment celles autorisant les extractions en nappe alluviale, doivent être compatibles avec les orientations et objectifs des SDAGE et des SAGE.

Il convient donc que les orientations et objectifs des SDAGE et SAGE d'une part, et ceux des schémas départementaux des carrières d'autre part, soient compatibles entre eux et cohérents. Une circulaire en date du 4 mai 1995 est venue préciser l'articulation entre ces différents schémas.

UTILITE DU SCHEMA

Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il constitue un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrière en application de la législation des installations classées. Il prend en compte la couverture des besoins en matériaux, la protection des paysages et des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Le schéma départemental des carrières représente la synthèse d'une réflexion approfondie et prospective sur la politique des matériaux dans le département et sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement.

ETABLISSEMENT DU SCHEMA

La rédaction du projet de schéma a été confiée à un comité de pilotage dont les membres appartiennent pour la plupart à la commission départementale des carrières. Le comité a été animé par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Le comité de pilotage a défini l'organisation et la méthodologie de l'élaboration du schéma. La répartition des tâches a été attribuée à chaque participant. Les contributions par la suite restituées ont permis la réalisation du projet du schéma qui a été ensuite validé en séance.

CONTENU DU SCHEMA

Le schéma analyse les thèmes suivants :

- les besoins,
- les ressources,
- les modes d'approvisionnements,
- les modalités de transport,
- la protection du milieu environnemental.

Il est constitué d'une notice, d'un rapport et de documents graphiques :

• **la notice** présente et résume le schéma et permet à des non spécialistes de comprendre ses enjeux, ses orientations et ses objectifs ;

• **le rapport** intègre l'ensemble des éléments définis ci-dessus et 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 carrière dans les années à venir, qui prend en compte éventuellement des besoins particuliers au niveau national ;

d) **l'adéquation** entre les besoins et les ressources ;

e) **une analyse des contraintes et données environnementales** avec hiérarchisation vis-à-vis de la politique des carrières ;

f) **les orientations prioritaires et les objectifs à atteindre** pour l'approvisionnement et le transport des matériaux, pour l'exploitation et le réaménagement des carrières ainsi que la réhabilitation des sites abandonnés.

• **les documents graphiques** établis à l'échelle du 1/25 000 pour le Massif du Sidobre et au 1/125 000 pour le reste du département présentent de façon simplifiée, mais explicite :

- les principaux gisements connus en matériaux de carrières,
- les zones définies au paragraphe "e" ci-dessus,
- l'implantation des carrières autorisées.

PROCEDURE D'APPROBATION

Le schéma est soumis pendant deux mois à la consultation du public et approuvé, après avis du Conseil Général et des commissions départementales des départements voisins, par le représentant de l'Etat dans le département. La commission départementale des carrières établit, au moins tous les trois ans, un rapport sur l'application du schéma. Ce rapport est mis à la disposition du public.

En application de l'article 6 du décret, le schéma est révisé :

- lorsque son économie générale est modifiée, c'est-à-dire lorsque les conditions qui ont présidé à la définition de ses orientations et objectifs ont notablement évolué ;

- lors de la publication d'autres documents de planification (en dehors des documents d'urbanisme) incompatibles avec le schéma (SAGE par exemple) ;

- au terme d'un délai maximal de dix ans.

A - ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

L'analyse de la situation existante concerne, d'une part, les besoins du département et ses approvisionnements en matériaux de carrières et, d'autre part, l'impact des carrières existantes en matière économique et sur l'environnement.

A -1 BESOINS DU DEPARTEMENT

L'analyse des besoins du département, présentée ci-après, est fondée sur :

- l'analyse de la structure urbaine et la description des zones d'activité BTP, avec l'évaluation de leurs besoins en granulats (informations fournies par l'UNICEM) ;
- la synthèse départementale des besoins courants en granulats : consommation départementale et utilisation (informations fournies par l'UNICEM) ;
- l'analyse des besoins en granulats pour les grands chantiers en cours ou en projet (informations fournies par la DDE) ;
- l'analyse des besoins en autres matériaux (informations fournies par les exploitants et la DRIRE).

A – 1.1 Urbanisation et zones d'activité BTP

A – 1.1.1 Le département du Tarn

Le Tarn s'étend sur une superficie de 5 758 km². Il regroupe 325 communes, dont 32 communes urbaines.

En 1990, sa population s'élève à 342 723 habitants. Par rapport à 1982, elle est en augmentation de + 1%.

Dans les communes urbaines résident 215 290 habitants, soit 63 % de la population.

La préfecture, Albi, comprend 46 579 habitants, soit 14 % de la population du département.

La densité de la population est de 60 habitants au km².

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

A – 1.1.2 Les unités urbaines *(figure 1)*

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

Dans le département du Tarn, trois unités urbaines ont une population supérieure à 20 000 habitants :

- Albi avec 64 359 habitants : + 4 % par rapport à 1982 ;
- Castres avec 46 482 habitants : - 1 % par rapport à 1982 ;
- Mazamet avec 25 484 habitants : - 4 % par rapport à 1982.

Ces unités regroupent 136 325 habitants dans le Tarn, soit 40 % de la population départementale et 63 % de la population urbaine.

Par rapport à 1982, la population de cet ensemble est en progression de + 1 %.

A – 1.1.3 Les zones de peuplement industriel et urbain (*figure 2*)

Les zones de peuplement industriel et urbain sont des unités géographiques plus vastes que les villes et agglomérations. Elles englobent des zones intermédiaires situées au voisinage d'une grande ville, telles que les petites communes industrielles et surtout les communes – dortoirs.

Les limites entre les différentes zones sont déterminées en fonction des migrations quotidiennes domicile / travail. Certaines de ces zones peuvent s'étendre sur plusieurs départements.

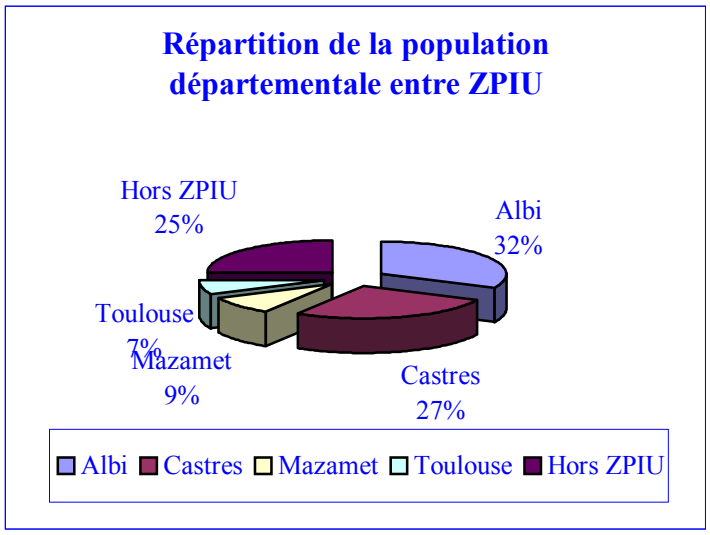
On recense quatre zones de peuplement industriel et urbain dont la population est supérieure à 20 000 habitants :

Albi	109 111 habitants	32 % de la population départementale
Castres	91 000 habitants	27 % de la population départementale
Mazamet	32 349 habitants	9 % de la population départementale 380 habitants dans l'Aude
Toulouse	915 889 habitants	25 839 habitants dans le Tarn soit 7 % de la population départementale 847 597 habitants dans la Haute Garonne 16 494 habitants dans le Gers 12 961 habitants dans l'Ariège 12 290 habitants dans le Tarn et Garonne 708 habitants dans l'Aude

Dans le département du Tarn, ces zones regroupent 258 299 habitants, soit 75 % de la population.

A ces zones de peuplement industriel et urbain, on en ajoutera deux dont la population est supérieure à 10 000 habitants :

- celle de Graulhet qui comprend 19 826 habitants dans le département ;
- celle de Gaillac qui comprend 17 797 habitants dans le département.



A – 1.1.4 Les zones d'activité BTP (*figure 3*)

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

- hors travaux exceptionnels, localement, la production d'ouvrages répond à un besoin exprimé par la population locale. Ce besoin - immédiat ou anticipé – est d'autant plus important que la population est nombreuse. Les zones d'activité sont construites sur les principales zones de peuplement industriel et urbain. Comme celles-ci, elles peuvent s'étendre sur plusieurs départements.

- une production continue et significative d'ouvrages induits, en amont, un tissu industriel composé d'unités fixes de valorisation de granulats : centrales de béton prêt à l'emploi (BPE), usines de produits en béton (IB), centrales d'enrobés (BB).

Dans le département du Tarn, on distingue deux zones principales d'activité BTP, représentant 62 % de la demande en granulats en 1994 :

la zone BTP d'Albi

Cette zone est constituée de la zone de peuplement industriel et urbain d'Albi :

- 33 % du marché départemental des granulats ;
- 32 % de la population départementale ;
- 37% de la fabrication départementale du BPE, ce qui correspond à une consommation de 150 000 tonnes de granulats en 1994 sur cinq sites ;

- 22 % de la fabrication départementale de produits en béton, soit une consommation de 80 000 tonnes de granulats en 1994 sur cinq sites ;
- 100 % de la fabrication en produits hydrocarbonés.

la zone BTP de Castres

Cette zone est constituée de la zone de peuplement industriel et urbain de Castres :

- 29 % du marché départemental des granulats ;
- 27 % de la population départementale ;
- 26 % de la fabrication départementale du BTP, ce qui correspond à une consommation de 100 000 tonnes de granulats en 1994 sur cinq sites ;
- 47 % de la fabrication départementale de produits en béton, soit une consommation de 170 000 tonnes de granulats en 1994 sur cinq sites.

A – 1.1.5 Activité départementale du bâtiment

L'activité départementale du bâtiment est représentée par le tableau 1 (source : DDE).

Le tableau donne la répartition entre les années 1992 à 2001 des logements et des constructions à usages autres qu'habitations.

On constate que la construction de logements a considérablement augmenté (de 1041 unités en 1992 à 2773 unités en 2001, soit 266 %).

La construction de locaux (autres que les logements) fluctue entre ces deux années, mais est en progression depuis 1998 (336972 m² en 1998 et 341276 m² en 2001, soit 101 %)

A – 1.2 Synthèse sur les besoins courants en granulats : consommation et utilisation

Dans leur définition économique et technologique, les granulats sont des petits morceaux de roches destinés à réaliser des ouvrages de génie civil et de bâtiments.

On peut les obtenir :

- soit en exploitant les alluvions détritiques non consolidées, de type sables et graviers (dans certains cas, ils peuvent être concassés) ;
- soit par concassage des roches massives (calcaires, diorites, granites …).

Les professionnels distinguent trois grandes familles :

- les alluvionnaires, concassés ou non ;
- les calcaires, toujours concassés ;
- les autres (éruptifs …), toujours concassés.

Les matériaux sont produits sous forme d'éléments arrondis ou anguleux, classés en fractions granulométriques adaptées à leurs utilisations (de l'enrochement aux sables fins).

A – 1.2.1 Consommations en granulats

Les informations relatives aux consommations en granulats et à leurs utilisations ont été recensées par l'UNICEM. Elles sont issues des résultats des enquêtes annuelles de branche du Service des Statistiques Industrielles (SESSI) et complétées par une enquête auprès des professionnels du département afin d'affiner les statistiques. L'ensemble des données a été contrôlé par recoupements avec les différentes sources d'information nationales.

Hors travaux exceptionnels, la consommation du département est en constante progression (2 300 000 tonnes en 1996, 2 900 000 tonnes en 2000).

Depuis 1996 et malgré cette progression, la part des granulats provenant des différentes roches est constante :

- alluvionnaires : 20 %
- calcaire : 68 %
- autres roches : 12 %

La consommation annuelle par habitants s'établit à 8,5 tonnes.

A – 1.2.2 Utilisations des granulats (*figure 5*)

On distingue trois types d'utilisation de ces matériaux :

bétons hydrauliques	1 000 000 tonnes	38 %
produits hydrocarbonés	120 000 tonnes	4 %
autres emplois	1 540 000 tonnes	58 %

· Les bétons hydrauliques

La fabrication des bétons hydrauliques a absorbé un million de tonnes de granulats en 1994, soit 38 % de la consommation.

Entre 1982 et 1994, cette utilisation varie de 850 000 tonnes à 1 060 000 tonnes.

Parmi ces produits, on distingue :

béton prêt à l'emploi	400 000 tonnes	41 %	20 centrales
produits en béton	340 000 tonnes	35 %	15 usines
béton de chantier	240 000 tonnes	24 %	

Ces bétons hydrauliques sont fabriqués pour 40 % à partir de matériaux alluvionnaires et pour 60 % à partir de roches calcaires.

· Les produits hydrocarbonés

En 1994, la consommation pour la fabrication des produits bitumineux s'élève à 120 000 tonnes, soit 4 % de la consommation départementale (une centrale fixe et trois centrales mobiles).

Ces produits sont exclusivement élaborés à partir de roches éruptives.

- **Les autres emplois**

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

La consommation dans les autres emplois est sensiblement constante depuis 1994 et avoisine 1,6 millions de tonnes, répartis ainsi :

- alluvionnaires : 15 %
- roches massives : 85 %.

A – 1.3 Besoins en granulats pour les grands chantiers en cours

On peut, en première approche, considérer que les grands chantiers sont ceux qui s'avèrent susceptibles de modifier le marché des granulats du département d'au moins 10 % de la consommation moyenne annuelle, soit 300 000 tonnes pour le Tarn. Les seuls ouvrages qui consomment de telles quantités de matériaux sont les grands travaux d'infrastructures.

Les besoins en matériaux d'enrochement liés à l'endiguement des rivières s'avèrent trop peu importants à court ou moyen terme pour être considérés comme besoins exceptionnels.

A – 1.4 Besoins en autres matériaux

Les principaux pôles consommateurs de matériaux particuliers sont :

A – 1.4.1 Le funéraire :

Basés principalement dans le massif du Sidobre, les ateliers de façonnage utilisent environ 200 000 tonnes annuellement de granite pour la fabrication de monuments funéraires (70 % environ de la production) et de produits pour le bâtiment (30 % de la production).

Environ 75 % du granite employé provient de France, le reste de divers pays d'Europe et du monde.

A – 1.4.2 La verrerie :

La Verrerie Ouvrière d'Albi fabrique des bouteilles qui sont expédiées dans le monde entier.

Cette fabrication nécessite annuellement environ :

- 3 000 t de feldspath ;
- 3 000 t de phonolithe ;
- 30 000 t de calcaire ;
- 90 000 t de sable siliceux.

A – 1.4.3 La terre cuite :

Dans le département du Tarn, il ne reste que trois industries de production de "terres cuites" :

- à Albine, la Briqueterie Bouisset
- à Damiatte, la Tuilerie Imérys Toiture
- à Saint Amans Soult, Saint Gobain Terreal.

Le fonctionnement de ces trois unités réclame annuellement environ 90 000 tonnes de terres crues (argiles et marnes), dont environ 20 % proviennent de départements voisins.

A – 1.4.4 Les carbonates et chaux :

Deux industries fabriquent des carbonates et de la chaux pour l'agriculture et l'industrie à partir de calcaire :

- la SA Bories à Labastide Gabausse ;
- la SARL Jany Auriol à Denat.

Ces deux pôles utilisent environ 50 000 tonnes de calcaire par an.

A -2 APPROVISIONNEMENTS EN MATERIAUX DE CARRIERES

L'analyse des approvisionnements du département en matériaux de carrières, présentée ci-après, est fondée sur :

- l'inventaire des carrières existantes, informations fournies par la DRIRE ;
- l'analyse de la production en granulats en fonction de leurs origines, informations fournies par UNICEM et la DRIRE ;
- l'analyse des flux (exportations – importations) de granulats ;
- l'analyse de l'approvisionnement en granulats de chacune des zones d'activité BTP du département, informations fournies par l'UNICEM ;
- l'analyse de l'approvisionnement en autres matériaux, informations fournies par les exploitants.

A – 2.1 Carrières existantes

Au 1er janvier 2002, le département du Tarn comptait 161 carrières autorisées, dont la répartition est donnée par le tableau suivant :

Matériaux	Nombre		Pourcentage / nombres de carrières
	d'exploitations	d'établissements	
Ardoises	3	3	1,9
Argiles	8	3	5
Calcaire : - Granulats	10	10	6,2
- Chaux	6	2	3,8
- Autres	1	1	0,6
Castine	1	1	0,6
Diorites - Dolérites	5	4	3,1
Granite	100	53	62,1
Grès	4	3	2,5
Sables et graviers	23	15	14,2

La localisation des différentes carrières du département et la visualisation des matériaux exploités sont fournies par la carte n° 1. La liste des carrières se trouve en annexe 1 avec les coordonnées Lambert, la commune d'exploitation, la nature du matériau exploité, la production autorisée, la date de fin d'autorisation, la surface autorisée et le nom de l'exploitant.

A – 2.2 Granulats *(figure 6)*

A – 2.2.1 Production *(figure 7)*

Entre 1982 et 1994, la production du département est relativement stable : elle varie entre 2,9 et 3,3 millions de tonnes. Elle se situe en moyenne à 3,1 millions de tonnes par an. L'amplitude annuelle maximale est de 270 000 tonnes.

La production de granulats est sensiblement constante depuis 1994.

Le tableau ci-dessous donne les productions des trois dernières années :

Granulats	1999	2000	2001
Calcaire	1 855 922	1 926 171	1 837 686
Roches Eruptives	322 472	372 775	391 300
Alluvionnaire	583 351	589 155	821 353
Total	**2 761 745**	**2 888 101**	**3 050 339**

De 1982 à 1998, on assiste à une nette diminution de la part des matériaux alluvionnaires dans la structure de production : cette part passe de 49 % en 1982 à 14 % en 1998. Elle est de 20 % en 2000 et de 27 % en 2001

La production par habitant s'établit à 8,6 tonnes par an contre 9,3 tonnes en 1994.

Tableau 2 : Répartition des carrières par matériaux

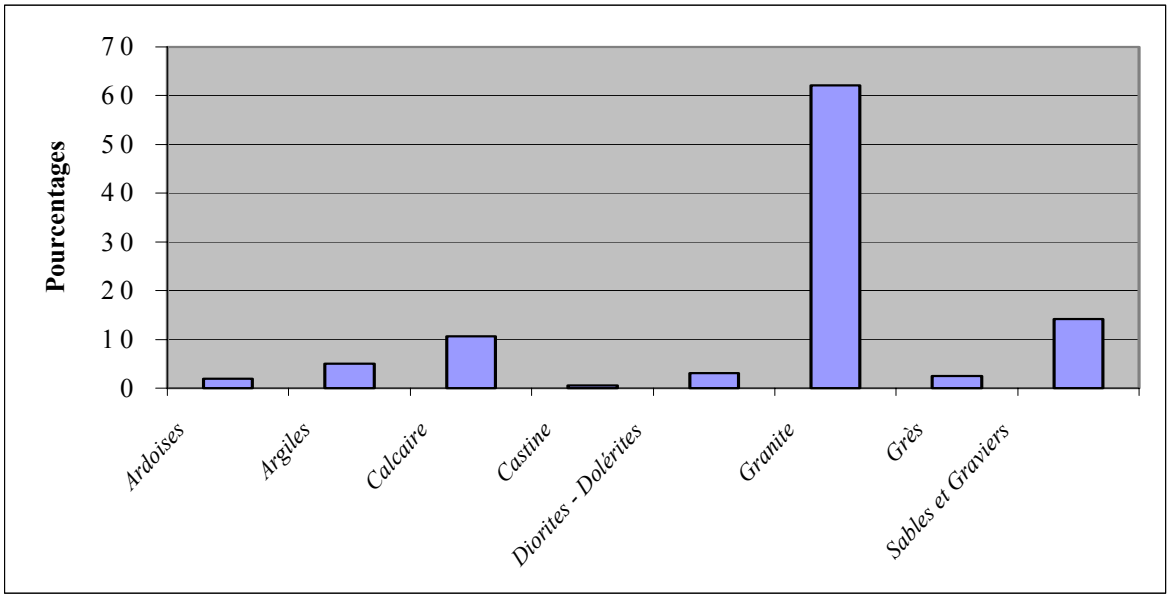
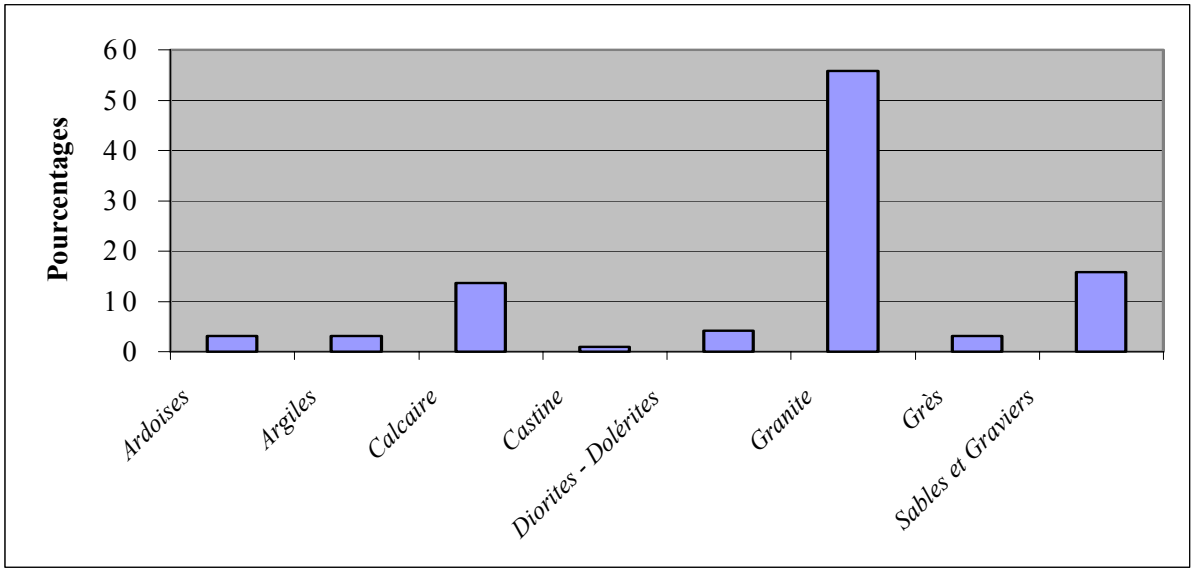


Tableau 3 : Répartition des carrières par exploitants



LES ALLUVIONNAIRES

Entre 1982 et 1994, la production des alluvionnaires varie entre 960 000 tonnes et 1,6 millions de tonnes. Elle se situe en moyenne à 1,2 millions de tonnes par an. L'amplitude annuelle maximale est de 230 000 tonnes.

De 1982 à 1993, les extractions de matériaux alluvionnaires ne cessent de diminuer. En 1982, des extractions s'élèvent à 1,6 millions de tonnes puis baissent continuellement les années suivantes pour atteindre leur niveau minimum de 750 000 tonnes en 1999 et 2000.

Le tableau suivant donne les productions de sables et graviers par vallées en 1994 et 2000 :

	Production	1994	%	Production	2000	%
Vallée du Tarn	1 020 000	680 000	67	550 847	349970	63,6
Vallée de l'Agout		220 000	22		135877	24,7
Vallée du Dadou		< 100 000	5		0	0
Vallée du Thoré		< 100 000	5		65000	11,8

Sur les vallées de l'Agoût et du Thoré, les productions sont en baisse constante.

Pour la vallée du Dadou, elle est nulle.

LES ROCHES MASSIVES

Entre 1982 et 1994, la production des roches massives varie entre 1,6 et 2,2 millions de tonnes. Elle se situe, en moyenne, à 1,9 millions de tonnes par an. L'amplitude annuelle maximale est de 210 000 tonnes.

De 1982 à 1989, les extractions de roches massives progressent : elles passent de 1,6 million à 2 millions de tonnes. En 1990, elles diminuent et se stabilisent à 1,8 million de tonnes jusqu'en 1992. A partir de 1993, elles augmentent à nouveau pour atteindre en 2000 le maximum de 2,3 millions de tonnes (dont 84 % de roches calcaires).

La production annuelle reste sensiblement égale à cette valeur depuis 1994.

- **Les roches calcaires**

De 1982 à 1989, les extractions de roches calcaires sont en augmentation régulière. Après 1989, elles se situent en moyenne à 1,6 millions de tonnes. De 1994 à 2000, elles se stabilisent aux alentours de 2 millions de tonnes.

Dans le département du Tarn, la production de roches calcaires est réalisée à partir de trois bassins :

↳ Nord-Ouest (Larroque)

Ce bassin contribue pour environ 12 % à la production départementale des calcaires. Depuis 1994, la production de ce bassin est en baisse.

↳ Est (Lacaune)

Ce bassin contribue pour 28 % à la production départementale en calcaires.

Sa production est en hausse constante depuis 1994 (maximum enregistré en 1999 : 571 000 tonnes).

↳ Sud (Castres)

La production de ce bassin correspond à 60 % de la production départementale en calcaires.

Le volume des extractions est en baisse, au détriment du bassin Est.

- **Les roches éruptives**

Les extractions de roches éruptives restent toujours inférieures à 500 000 tonnes. Elles devraient progresser au détriment des roches alluvionnaires depuis l'ouverture de deux exploitations.

Les exploitations les plus importantes se trouvent sur la commune de Montredon Labessonnié. Elles produisent actuellement 90 % de la production totale du département.

A – 2.2.2 Flux *(figure 8)*

Le département du Tarn est exportateur de granulats. L'excédent s'établit à 540 000 tonnes en 1994. Il est surtout engendré par le solde sur les matériaux calcaires.

▻ Solde des échanges (Exports – Imports)

Solde général	**540 000 tonnes**
Alluvionnaires	40 000 tonnes
Roches calcaires	470 000 tonnes
Roches éruptives	30 000 tonnes

LES EXPORTATIONS

Les exportations s'élèvent à 610 000 tonnes en 1994. Elles comprennent 85 % de roches calcaires :

↳ Alluvionnaires : 60 000 tonnes 10 %
▻ principalement Aveyron 40000 tonnes

↳ Roches calcaires : 520 000 tonnes 85 %
▻ principalement Haute Garonne 370 000 tonnes
Aveyron 80 000 tonnes
Aude 60 000 tonnes

↳ Roches éruptives : 30 000 tonnes 5 %
▻ principalement Haute Garonne 30 000 tonnes.

Par rapport à 1984, les exportations de granulats sont en forte augmentation : elles ont progressé de 69 %. Elles atteignaient alors 360 000 tonnes et étaient principalement composées de roches calcaires (320 000 tonnes) à destination notamment de la Haute Garonne.

LES IMPORTATIONS

En 1994, les importations représentent 70 000 tonnes. Elles se décomposent en :

↳ Alluvionnaires : 20 000 tonnes 29 %
▻ *Haute Garonne* *20 000 tonnes*

↳ Roches calcaires 50 000 tonnes 71 %
▻ *Principalement Hérault* *20 000 tonnes*

Par rapport à 1984, les importations sont à peu près stables : elles s'élevaient à 50 000 tonnes. Elles se décomposaient en alluvionnaires 10 000 tonnes (en provenance de la Haute Garonne) et roches éruptives 40 000 tonnes en provenance du Tarn et Garonne.

A – 2.2.3 Approvisionnements

A – 2.2.3.1 L'approvisionnement de la zone d'activité BTP d'Albi

Cette zone est forme de la zone de peuplement d'Albi. Elle regroupe 109 111 habitants.

LA PRODUCTION SUR LES DERNIERES ANNEES

Depuis 1982, la production de cette zone est en baisse. Entre 1982 et 1987, elle s'élève à 620 000 tonnes en moyenne annuelle. Entre 1998 et 1994, elle s'élève à 430 000 tonnes en moyenne annuelle.

- Production maximale : 680 000 tonnes (1986)
- Production minimale : 380 000 tonnes (1990)
- Production moyenne : 500 000 tonnes
- Production 1994 : 395 000 tonnes

Part d'alluvionnaires > 50 %

Production par habitant en 1994 : 3,6 tonnes.

L'AJUSTEMENT OFFRE / DEMANDE

En 1994, la consommation de la zone est de l'ordre de 850 000 tonnes de granulats. La zone BTP d'Albi est déficitaire de 450 000 à 500 000 tonnes.

Au niveau des exportations :

- la zone exporte environ 50 000 tonnes de granulats dans les départements limitrophes.

Au niveau des importations :

- la zone importe, à partir des exploitations situées sur le département, environ 500 000 tonnes, principalement en roches massives (notamment calcaires).

A – 2.2.3.2 L'approvisionnement de la zone d'activité BTP de Castres

Cette zone est formée de la zone de peuplement de Castres. Elle regroupe 91 000 habitants.

LA PRODUCTION SUR LES DERNIERES ANNEES

Entre 1982 et 1992, la production sur cette zone est stable : elle se situe en moyenne à 690 000 tonnes sur l'année. A partir de 1993, elle augmente brutalement ; elle s'élève à 790 000 tonnes et continue sa production en 1994.

↳ Production maximale : 880 000 tonnes (1994)

↳ Production minimale : 630 000 tonnes (1992)

↳ Production moyenne : 720 000 tonnes

↳ Production 1994 : 880 000 tonnes

Part d'alluvionnaires 20 %
Roches massives 80 %
Production par habitant en 1994 : 9,7 tonnes.

L'AJUSTEMENT OFFRE / DEMANDE

En 1994, la consommation de la zone est comprise entre 750 000 tonnes et 800 000 tonnes de granulats. La zone BTP de Castres est excédentaire d'environ 100 000 tonnes.

Au niveau des exportations :

- la zone exporte environ 200 000 tonnes dans les zones d'activité voisines qui sont déficitaires : Mazamet, Toulouse et Albi.

Au niveau des importations :

- la zone importe, à partir des exploitations situées sur le département, environ 100 000 tonnes.

Remarques :

↳ La zone de Mazamet représente 8 % de la demande de granulats en 1994. Sa production est inférieure à 100 000 tonnes.

Cette zone est déficitaire d'environ 150 000 tonnes.

↳ La zone de Toulouse représente 7 % de la demande de granulats. Elle produit moins de 150 000 tonnes de granulats.

Elle est déficitaire d'environ 50 000 tonnes.

A – 2.3 Le granite

A – 2.3.1 Le Sidobre et l'exploitation du granite

Le Sidobre est un massif montagneux granitique situé à l'extrémité sud du massif Central français, à une dizaine de kilomètres à l'est de Castres.

C'est un vaste ensemble géologique s'étendant sur 11 000 hectares environ et sur six communes.

- **Le Sidobre géographique**

Le granite détermine géographiquement le Sidobre.

Le Sidobre est un massif granitique d'altitude comprise entre 400 et 700 mètres, allongé suivant une direction sud-ouest / nord-est sur 16 km Sa plus grande largeur est de 7 km.

Il correspond à un ensemble de collines et de plateaux bosselés, généralement très boisés, où alternent dômes et cuvettes.

Ce massif est coupé en deux parties inégales par l'Agoût. Cette rivière, aux gorges étroites et profondes, isole à l'est un Sidobre peu facile d'accès et peu exploité et à l'Ouest un Sidobre exploité par les carriers qui bénéficient de la présence de la route nationale n° 622, importante voie de circulation est / ouest qui permet le dégagement vers la plaine de Castres.

L'écoulement des eaux superficielles s'effectue principalement d'est en ouest vers l'Agoût, par l'intermédiaire du bassin du Lignon pour le haut et moyen Sidobre et du bassin du Lézert pour le bas Sidobre.

Ces ruisseaux confluent dans l'Agoût entre Burlats et Castres.

Climatiquement, le Sidobre évolue dans une ambiance de moyenne montagne, combinant les caractéristiques aquitaines et les traits montagnards. L'hiver est assez long et rigoureux, le printemps assez tardif et fortement arrosé, l'été au contraire chaud et sec et l'automne, ensoleillé et frais, est de loin la plus belle saison.

- **L'exploitation du granite**

▫ Historique

A la fin du XIX^{è} siècle, le granite du Sidobre a été abondamment utilisé pour la construction des ponts, viaducs et bordures de trottoirs.

La fabrication des monuments funéraires a pris son essor après 1918, avec la construction des monuments aux morts de la guerre.

Le travail du granite a connu, à partir de cette époque, une révolution continuelle, mais c'est surtout à partir des années 1950 que l'activité granitière a pris toute son importance dans le Sidobre, à la faveur de la mécanisation de la taille et du polissage et grâce à la vogue du "funéraire de qualité".

▫ Actuellement

Sur 4800 habitants qui résident dans le Sidobre (dans les quatre communes principales), la population active qui vit directement ou indirectement du granite s'élève à plus d'un millier de personnes.

Le Sidobre représente 53 exploitants de carrières pour 100 carrières autorisées. Il est extrait 180 000 tonnes de granite par an (soit 60 000 m^3) et 213 entreprises de transformation en façonnent sur place 65 000 m3, la différence étant importée.

En dehors du marché français, le Sidobre exporte ses produits finis ou ses blocs de granite brut vers de nombreux pays (Belgique, Luxembourg, Italie, Allemagne, Espagne, Japon …).

L'exploitation et le traitement du granite assurent l'emploi direct ou indirect d'environ 1 600 personnes, dont la plupart sont employées sur les communes de Lacrouzette, Saint Salvy de la Balme, Burlats et Le Bez.

Le tableau suivant donne, pour les années 1999 et 2000, les quantités de granite façonné dans le Sidobre :

Provenance	1999	2000
Tarn	145 000	145 000
France (Bretagne – Vosges)	10 000	10 000
Afrique du Sud	9 364	4 873
Allemagne	1 923	1 674
Brésil	12 131	16 312
Espagne	8 247	7 687
Italie	5 990	6 519
Norvège	2 490	1 582
Total	**195 145**	**193 647**

La production du Sidobre, pour les deux dernières années, est donnée ci-dessous :

Année 1999	Monuments funéraires :	110 000 unités	Bâtiment : 45 500
Année 2000	Monuments funéraires :	110 000 unités	Bâtiment : 14 500

Ces chiffres montrent l'importance du granite pour cette région de montagne qui, en l'absence de cette industrie, n'aurait pas échappé à une dépopulation quasi totale.

A – 2.4 Autres matériaux

A – 2.4.1 Ardoises :

Trois ardoisières subsistent dans le Tarn, deux dans les Monts de Lacaune, une dans la Montagne Noire (Dourgne).

La production d'ardoises a considérablement diminuée depuis les quinze dernières années. Actuellement, ces exploitations ne semblent travailler qu'à la demande.

A – 2.4.2 Argiles :

Sur les trois usines de "terres cuites" du Tarn, une seule s'approvisionne dans un département limitrophe.

La quantité de terres crues importées correspond à un peu plus de la moitié de la production de la carrière d'argile de cette société.

Ces terres proviennent d'une exploitation autorisée dans l'Aude.

A – 2.4.3 Calcaire (chaux + taille) :

Outre les granulats, le calcaire est utilisé dans la fabrication de chaux et de carbonate pour l'industrie (verrerie) et l'agriculture.

Deux pôles assurent cette fabrication :

- SA Bories à Labastide Gabausse, qui fabrique principalement des carbonates.

  La matière première nécessaire provient du Tarn pour le calcaire, du Lot et Garonne, de la Dordogne, des Bouches du Rhône et d'Espagne pour la chaux.

- SARL Jany Auriol de Dénat, qui fabrique de la chaux et des carbonates à l'aide de calcaires provenant de ses exploitations tarnaises.

A – 2.4.4 Grès :

Sur une vingtaine d'exploitations de grès existant il y a vingt ans, seules subsistent quatre carrières.

Elles sont implantées dans la vallée du Cérou et ne fonctionnent que ponctuellement.

A – 2.5 Moyens de transport des matériaux

Dans le département du Tarn, tous les matériaux, y compris les granulats, sont transportés par route.

Les produits d'importation le sont également.

La route est donc le moyen le plus utilisé actuellement car le plus souple. On peut adapter, en effet, très facilement le nombre de véhicules à la cadence et à la distance prévue. Il est particulièrement bien indiqué pour les exploitations de petite taille. Par contre pour les matériaux à faible valeur ajoutée, il n'est plus rentable à partie des distances de l'ordre de 150 km.

La route en France représente 85 % des granulats transportés, ce qui correspond à 1/3 du trafic poids lourds.

Par contre, la route est un moyen de transport qui peut engendrer des **inconvénients notables**, notamment de trois genres :

- nuisances envers l'environnement naturel et humain (bruits du trafic, augmentation de la pollution de l'air et de l'eau, insécurité routière) ;

- consommation d'énergie importante ;

↳ agressivité envers l'infrastructure qui ne présente pas toujours une structure apte à supporter de telles contraintes. En effet, les routes sont dimensionnées en fonction du trafic poids lourds et l'augmentation du trafic généré par les flux des carrières a des répercussions très importantes pour l'investissement routier et à des degrés moindres pour l'entretien routier. Les incidences sur l'entretien routier sont importantes, bien que moins coûteuses (balayage, purges localisées, renouvellement des peintures routières plus fréquent...).

A - 3 IMPACT DES CARRIERES EXISTANTES SUR L'ENVIRONNEMENT

A - 3.1. Impacts socio-économiques

L'extraction de matériaux non concessibles participe au maintien d'un tissu industriel contribuant à la vie économique du département. C'est ainsi que cette activité est présente directement sur 52 communes essentiellement rurales. Cela correspond à 95 établissements, sociétés ou groupements justifiant environ 385 emplois directs (dont 160 pour le Sidobre). Il faut y ajouter les emplois indirects (transport, transformation des produits,...) qui correspondent à environ 270 emplois et les emplois induits qui, avec les ateliers de transformation du granite engendrent environ 1380 emplois.

Les 289 emplois directs se répartissent pour la moitié environ pour le granulat et le reste pour l'exploitation des matériaux industriels.

Cela correspond approximativement à la répartition en volume de la production pour le département du Tarn.

Les emplois liés à l'extraction des roches ornementales et roches de construction restent très limités (cinq environ). Les potentialités géologiques de ce département et la variété de matériaux exploitables pourraient permettre un accroissement de ces besoins, donc des emplois cités.

Dispersées sur l'ensemble du territoire départemental, les carrières, malgré la relative faiblesse de leur effectif, jouent un rôle non négligeable dans le maintien de l'activité économique dans les secteurs à faible peuplement et à développement économique parfois limité.

Les exploitations de carrières fixent la main d'œuvre locale dans des zones (zones de montagne principalement) qui ont tendance à se dépeupler et ceci pour des durées longues pouvant aller jusqu'à vingt ou trente ans et même parfois plus.

Cet état de fait est conforme à la philosophie actuelle de l'aménagement du territoire.

Les produits sont, pour une grande part, transformés dans les installations en béton prêt à l'emploi ou béton manufacturé, valorisant ainsi le tissu économique local par le très grand nombre d'établissements correspondants.

Par ailleurs, l'activité liée à l'extraction des matériaux peut avoir un impact sur la valeur des terres agricoles ou la qualité des produits ou encore en raison de la diminution de la ressource en eau.

Dans ce dernier cas, le préjudice financier engendré par la consommation des granulats alluvionnaires lié à une diminution de la ressource en eau souterraine peut ponctuellement s'avérer supérieur à la valeur vénale des matériaux extraits. Cela peut être le cas lorsque la carrière entraîne un abaissement significatif du niveau piézométrique de la nappe contenue dans les alluvions et notamment pour les extractions en lit mineur ou en zone particulièrement sensible vis-à-vis de la réalimentation de ces ressources en eau souterraine.

L'exploitation de carrières en zone agricole, qui constitue une activité étrangère à la logique de production agricole, peut aussi se traduire par des facteurs de perturbation importants :

- perturbations sur le marché foncier agricole, liées à la concurrence pour l'usage des sols, à l'augmentation des prix fonciers, à la spéculation sur un changement de zonage après exploitation ;

- perturbations liées aux activités d'extraction elles-mêmes : circulations, poussières, piétinements, accès aux parcelles, dommages aux cultures ;

- perturbations sur les réseaux d'irrigation et l'hydromorphisme des sols.

Ces perturbations n'affectent pas seulement les parcelles directement concernées, mais peuvent s'étendre à l'ensemble de la zone d'influence des travaux.

Il peut donc se produire une véritable concurrence entre la production agricole du secteur et l'exploitation des matériaux.

A - 3.2. Impacts sur l'environnement

D'une façon générale, les carrières, par la nature et les moyens de production mis en œuvre, ont un impact certain sur l'environnement.

Toutefois, des exploitations bien conduites peuvent s'intégrer et constituer, à terme, des sites utilisés pour l'implantation de nouvelles activités.

Le chapitre A - 3.2.1. dresse un inventaire de toutes les nuisances pouvant être engendrées par les carrières et le chapitre A - 3.2.2. présente les impacts plus spécifiques au département du Tarn.

A - 3.2.1. Impacts potentiels liés à l'exploitation des carrières et au transport des matériaux

Les impacts liés à l'exploitation de carrières ont été classés en trois catégories :

- effets sur l'atmosphère : bruits, vibrations, poussières ;

- effets sur les paysages ;

- effets sur les milieux aquatiques : eaux superficielles et souterraines et écosystèmes associés.

A - 3.2.1.1. Impacts potentiels sur l'atmosphère

- **Bruits**

Les bruits potentiellement imputables à l'activité carrières correspondent :

- aux émissions sonores impulsionnelles et brèves, à fort niveau sonore lié aux tirs de mines,

↳ aux installations de traitement avec des bruits plus réguliers,

↳ aux émissions sonores provoquées par la circulation des engins et les klaxons de recul (obligatoires) dans l'enceinte de la carrière.

La propagation des bruits est fortement liée à la direction et à l'intensité des vents et à la topographie des lieux environnants.

· **Vibrations**

Les vibrations du sol sont ressenties comme une gêne par les personnes et peuvent causer des dégâts aux constructions, à partir de certains seuils.

Les mouvements qui caractérisent principalement les vibrations générées par les carrières sont les mouvements transitoires liés aux tirs de mines, qui ne concernent que les carrières de roches massives.

Le niveau des vibrations induites par les tirs de mine varie en fonction de la charge d'explosifs, de la distance au lieu d'explosion et de la nature des terrains traversés.

· **Projections**

Lors des tirs de mines, des incidents peuvent intervenir et certains peuvent se traduire par des projections de blocs. Il s'agit cependant d'événements rarissimes.

· **Poussières**

Les émissions de poussière peuvent avoir des conséquences sur la santé des personnes travaillant sur le site d'extraction, sur l'esthétique, ainsi que sur la flore, notamment les cultures et toute activité agricole.

Elles sont occasionnées par le transport et le traitement des matériaux et, dans le cas de carrières de roches massives, par la foration des trous de mine et l'abattage de la roche. Comme dans le cas du bruit, l'importance des émissions poussiéreuses dépend de la climatologie du secteur, de la topographie et de la granulométrie des éléments véhiculés.

A - 3.2.1.2. Impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel

L'impact sur les paysages est fonction de la topographie des lieux (reliefs, plaines, etc.), de la nature du gisement exploité (alluvions, roches massives) et des techniques d'exploitation utilisées. La suppression du couvert végétal, voire le déboisement, la création d'installations de traitement, de stocks de matériaux, la présence d'engins d'extraction et de chargement, éventuellement d'un plan d'eau modifient obligatoirement l'aspect initial du site concerné par une carrière.

La nuisance paysagère est interne et externe :

↳ interne par la transformation du site lui-même, modifié selon des pratiques industrielles ;

↳ externe car c'est le paysage global d'un secteur géographique qui est concerné.

La multiplication de carrières dans une même zone peut, en outre, conduire à un effet de "mitage" très dommageable du point de vue paysager (zones alluviales, Sidobre).

L'intégrité de l'espace peut aussi s'avérer sensiblement modifié (chemin d'accès, réseaux, décharges du Sidobre...)

En ce qui concerne le patrimoine culturel, les extractions peuvent notamment être à l'origine de la destruction de sites archéologiques ou de dommages aux édifices (émissions poussiéreuses, vibrations). Mais elles peuvent aussi être à l'origine de découvertes archéologiques enrichissantes pour la collectivité.

A - 3.2.1.3. Impacts potentiels sur les milieux aquatiques

Les impacts liés à l'exploitation des matériaux de carrière sur les milieux aquatiques peuvent être de nature hydrodynamique, hydrochimique et hydrobiologique.

Ils s'avèrent généralement négatifs, ce qui se traduit par des effets plus ou moins néfastes sur le milieu aquatique en général et sur le milieu environnemental.

Cependant, des répercussions positives peuvent localement être constatées.

- **Lits mineurs des cours d'eau**

Le lit mineur des cours d'eau correspond à l'espace fluvial formé d'un chenal unique ou de chenaux multiples et des bancs de sable ou galets recouverts par les eaux coulant à pleins bords avant débordement (définition SDAGE).

Les extractions dans le lit mineur ont généralement un impact négatif sur le milieu physique : abaissement de la ligne d'eau, phénomènes d'érosion régressive, déstabilisation des berges, assèchement d'anciens bras, dommages sur les ouvrages d'art (ponts, digues,...), augmentation de la vitesse de propagation des crues, réduction des champs d'inondation, élargissement du lit avec mise à nu de substrats fragiles et apparition de seuils rocheux, abaissement du niveau des nappes alluviales avec perturbation des relations rivières-nappes.

A ces perturbations physiques peuvent être associées des pollutions hydrobiologiques et hydrochimiques avec destruction totale ou partielle de la faune aquatique et de la végétation, diminution de la biomasse, augmentation de la turbidité, dégradation de la qualité de l'eau, accélération de l'eutrophisation. Ces atteintes s'avèrent généralement irréversibles dans la mesure où le matériau a été extrait dans le lit mineur sur des épaisseurs importantes, voire jusqu'au substratum.

Ces atteintes au milieu se révèlent suffisamment conséquentes et ont entraîné l'interdiction de l'extraction des matériaux alluvionnaires en lit mineur. Cette interdiction découle de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié. Les prélèvements de matériaux dans les lits mineurs ne peuvent y avoir pour objet que l'entretien ou l'aménagement de cours d'eau. Il s'agit alors de dragage qui, lorsque les matériaux sont utilisés et lorsque l'opération porte sur une quantité à extraire supérieure à 2 000 tonnes, doivent faire l'objet d'autorisation (rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées). Seules, les opérations présentant un

caractère d'urgence afin d'assurer le libre écoulement des eaux échappent à cette procédure mais relèvent de la compétence du service chargé de la Police des Eaux.

En conséquence, les extractions des matériaux dans le lit mineur ne doivent avoir pour objet que l'entretien ou l'aménagement de cours d'eau.

· Lits majeurs

Le lit majeur correspond à l'espace situé entre le lit mineur et la limite de plus grande crue historique répertoriée (définition SDAGE). Il couvre en général les alluvions récentes et les basses terrasses.

Les extractions en lit majeur sont susceptibles de générer des effets sur les eaux superficielles en raison des obstacles pouvant être créés, vis-à-vis de la propagation des crues, du fait des aménagements de protection des installations d'extraction.

Des modifications des conditions et du régime d'écoulement peuvent être observées ainsi que des problèmes d'érosion avec des risques de détournement des cours d'eau.

Les matériaux en suspension entraînent une augmentation de la turbidité des eaux superficielles avec perturbation du biotope.

Enfin, ces extractions de matériaux sont susceptibles de porter atteinte à des zones humides (voir définition de ces zones en annexe – fiche 7).

Les effets sur les eaux souterraines, liés aux extractions en lit mineur, peuvent être de nature hydrodynamique (modification de la surface piézométrique et des conditions d'écoulement) et hydrochimique par augmentation de la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution.

Les effets hydrodynamiques ne concernent que les extractions atteignant le niveau piézométrique de la nappe alluviale.

Par contre, sur le plan hydrochimique, l'augmentation de vulnérabilité s'avère pratiquement identique quel que soit le type d'extraction (hors nappe ou sous nappe).

Enfin, la qualité des eaux dans les gravières peut évoluer défavorablement jusqu'à l'apparition de phénomènes d'eutrophisation avec disparition de l'oxygène et apparition d'hydrogène sulfuré, d'algues...

Les impacts positifs peuvent cependant être constatés avec une remontée très locale de la surface piézométrique en aval de la gravière ou une amélioration de la qualité de l'eau par rapport à la nappe. Dans la carrière, l'eau de la nappe précipite une partie de ses bicarbonates et de ses hydroxydes, gagne de l'oxygène dissous et peut se dénitrifier eu égard à l'activité biologique. Ces modifications s'atténuent cependant très rapidement en aval par dilution.

· Terrasses alluviales hors lits mineur et majeur

L'impact sur les milieux aquatiques lié à l'extraction de granulats en terrasses alluviales hors lits mineur et majeur s'avère identique à l'impact décrit en lit majeur en ce qui concerne les eaux souterraines (répercussions hydrodynamiques et hydrochimiques). Par contre, sur les

eaux superficielles, les effets se limitent aux éventuels problèmes de rejets de matières en suspension résultant du lavage des matériaux.

· Roches massives

Les impacts potentiels des exploitations de roches massives sur les milieux aquatiques résultent principalement des rejets de matières en suspension qui peuvent entraîner des perturbations de la qualité du milieu récepteur des eaux de ruissellement.

Vis-à-vis des eaux souterraines, les effets hydrodynamiques s'avèrent nuls, les extractions ayant lieu hors d'eau. Seuls les risques de contamination de la qualité doivent être pris en compte, notamment en cas d'accident mettant en cause les engins sur le site de la carrière.

A - 3.2.1.4. Potentialités de l'après carrière

En fin d'exploitation, les carrières réaménagées peuvent, dans certains cas, favoriser ou même parfois directement constituer des projets d'intérêt général dans des domaines tels que :

- les loisirs : des infrastructures sportives utilisent des plates-formes créées par des carrières. Des plans d'eau pour les sports nautiques ou la pêche occupent les emplacements liés à d'anciennes gravières. En roche massive, les fronts de taille bien purgés peuvent constituer des murs d'escalade naturels.

- l'activité industrielle : des zones artisanales ont pu se développer sur des sites de carrières en fin d'exploitation ;

- les réserves d'eau : certaines anciennes gravières et carrières de roches massives assurent des réserves pour l'alimentation en eau des populations, pour l'irrigation ou pour lutter contre les incendies.

- les sites de stockage de matériaux inertes, tels que matériaux de démolition.

- les espaces naturels : certaines Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) ou zones humides sont d'anciennes carrières. On trouve également des projets de plan d'eau à vocation écologique, lieux d'accueil pour les oiseaux ou les batraciens.

Par ailleurs, l'espace autrefois occupé par une carrière peut être valorisé comme terrains agricoles lorsque les terres de découverte ont été stockées et revalorisées après l'extraction des matériaux sous-jacents.

A - 3.2.1.5. Impacts liés aux transports

Pour beaucoup d'activités industrielles, les transports routiers de matières premières, de produits intermédiaires ou de produits finis peuvent générer des nuisances d'autant plus importantes que la source est mobile et située, le plus souvent, en dehors de zones d'exploitation.

Les nuisances liées au trafic entre la carrière et les grands axes routiers peuvent être très importantes lorsque des camions doivent traverser des lieux habités en empruntant une voirie mal adaptée. Une carrière produisant 200 000 t/an induit environ une cinquantaine de

rotations quotidiennes de camions.

Les nuisances dues au transport routier ont principalement pour origine :

- les émissions sonores,
- les émissions poussiéreuses,
- les vibrations,
- la dégradation de voies publiques.

Elles sont essentiellement liées à la densité de circulation, au type et au tonnage des véhicules utilisés, à l'état et à la taille des voies empruntées et aux horaires de transport.

Toutefois, l'aspect "transport routier" ne doit pas être examiné uniquement du point de vue de l'impact sur l'environnement mais également en termes économiques (surcoûts). Il ne faut pas oublier que les marchés des matériaux de carrières sont disséminés dans l'espace. La route constitue, pour le département du Tarn, le seul mode de transport adapté pour approvisionner avec souplesse ces chantiers locaux, dits "flux de proximité".

Certes, des modes de transport comme la voie d'eau ou la voie ferrée évitent une bonne part des inconvénients du transport par route mais ils ne représentent actuellement et au plan national qu'une faible partie des tonnages transportés. En effet, ces deux derniers modes de transport ne conviennent qu'aux flux de longue distance. De plus, le transport par la SNCF occasionne des ruptures de charges, causes de surcoûts significatifs.

A - 3.2.2. Impacts constatés dans le département

A - 3.2.2.1. Impacts constatés sur l'atmosphère

Dans le département du Tarn, l'impact sur l'atmosphère des carrières existantes (émissions de poussières, bruits, vibrations) n'apparaît pas très marqué.

Des solutions techniques permettent, dans la majorité des cas, de réduire les émissions de poussières même si l'importance et la fréquence des vents (surtout le vent d'Autan) constituent un handicap certain. Ce problème, en rapport avec les poussières, s'avère principalement lié aux extractions de roches massives.

A - 3.2.2.2. Impacts constatés sur les paysages et le patrimoine culturel

· Sur les paysages

La suppression du couvert végétal, l'apparition des fronts de taille, des installations de traitement, de stocks de matériaux, d'engins d'extraction et de chargement, éventuellement d'un plan d'eau modifient obligatoirement l'aspect initial du site concerné par une carrière. Chaque espace concerné par une carrière constitue donc un cas particulier à traiter avec soin, notamment en fonction de la diversité des paysages, du degré d'artificialisation, des perceptions depuis les routes, les monuments...

· Sur le patrimoine bâti

La dépréciation du patrimoine bâti, situé aux abords des sites d'extraction, est liée à la permanence des activités dues à la durée des autorisations et aux extensions successives des sites.

Bien qu'indéniable, cet impact reste limité à des constructions dispersées et peut être atténué en partie par un réaménagement progressif des sites.

La faible densité d'habitants du département limite cet impact.

· Sur le patrimoine culturel

En ce qui concerne le patrimoine culturel, les extractions peuvent exceptionnellement être à l'origine de la destruction de sites archéologiques ou de dommages aux édifices (fissurations).

Ces bâtiments ayant fait l'objet d'une reconnaissance, monuments historiques classées ou inscrits, bénéficient d'une protection spécifique constituée par la loi de 1913.

A l'inverse, des campagnes de fouilles préventives, exécutées dans de bonnes conditions lors de l'ouverture d'un site de carrière, peuvent mettre en évidence des données archéologiques qui seraient restées inconnues sans ce projet d'extraction.

A - 3.2.2.3. Impacts constatés sur les milieux aquatiques

On ne recense pas de carrière ayant engendré une pollution du sol ou des eaux souterraines, ni de pollution provoquée par des remblais placés dans des carrières en cours d'exploitation.

Après leur exploitation quelques carrières, faute de surveillance ou par manque de sensibilisation du propriétaire du sol, ont pu servir de décharges sauvages. Il s'agit cependant de cas ponctuels et limités.

Dans le massif du Sidobre, du fait du nombre important d'exploitations, l'enlèvement du manteau d'altération et des terres végétales a favorisé le ruissellement des eaux météoriques au détriment de leur infiltration. Il est à craindre qu'une suppression excessive du couvert végétal conduise à terme à des désordres dans le régime hydraulique souterrain.

De même, en raison des fortes pentes, le ruissellement des eaux sur les terrains mis à nu provoque des entraînements de fines pouvant occasionner, à l'aval, une pollution mécanique des ruisseaux.

Enfin, la protection de l'environnement nécessite la non création de nouvelles décharges pour les blocs de granite non commercialisables provenant des exploitations, ce qui implique l'étude de la valorisation de ces matériaux.

B - INVENTAIRE DES RESSOURCES CONNUES

B - 1 RESSOURCES GEOLOGIQUES

L'étude présentée intéresse l'ensemble des ressources minérales en matériaux naturels du département du Tarn qui sont actuellement exploités ou susceptibles de l'être.

Géologiquement, les gisements exploités ou susceptibles de l'être correspondent par ordre d'importance décroissante aux :

- alluvions des vallées,
- roches calcaires,
- roches intrusives et filoniennes,
- terres argileuses des collines du Tertiaire continental

Les gisements, et les carrières autorisées, sont présentés sur la carte hors texte à 1/125 000, intitulée :

"carte des ressources et des données réglementaires et environnementales"

jointe en annexe.

B – 1.1 Documentation disponible

Les documents publics essentiels permettant d'avoir une connaissance géologique générale ou plus particulière sur les ressources minérales du département sont :

- **les cartes géologiques de la France à 1/50 000** correspondant à une couverture du territoire national selon un découpage par unité de 30 km x 20 km ; ces cartes sont éditées par le BRGM et mises en vente dans les principales librairies.

Dans le Tarn, les cartes à 1/50 000 sont disponibles, seule CASTRES (986) est actuellement en cours d'impression.

- **les cartes géologiques de la France à 1/80 000** : ALBI - MONTAUBAN - CASTRES.

- **les cartes géologiques et structurales à 1/250 000** pour les formations paléozoïques du socle,

- **la carte à 1/320 000 Toulouse.**

La carte réalisée pour le Schéma a aussi bénéficié des acquis des géologues BRGM ou Universitaires qui travaillent dans cette région et plus particulièrement sur la feuille non disponible de Castres.

- **les études de ressources (et de contraintes)** financées par la Taxe Parafiscale sur les Granulats (TPFG) :

  - Bilan et cartographie des ressources en granulats du département du Tarn
    Etude LRE de Toulouse - 1974

↳ Recherche de ressources nouvelles en sables et graviers autour d'Albi et de Castres
Etude TPFG - 1976 - BRGM, CETE

↳ Ressources en sables et graviers dans la vallée de l'Agoût entre Castres et St Sulpice
Etude TPFG - 1977 - BRGM, CETE.

↳ Dragages en rivière dans la région Midi-Pyrénées
Etude TPFG - 1978 - BRGM, CETE

↳ Exploitation des granulats dans le département du Tarn en 1979. Données actuelles et perspectives
Etude TPFG - 1979 - BRGM, CETE

↳ Granulats disponibles dans la rivière Tarn entre Trébas et Albi
Etude TPFG - 1979 - BRGM, CETE.

↳ les autres études :

↳ Schéma d'exploitation et de réaménagement coordonnés du massif granitique du Sidobre. Le Sidobre et l'exploitation du granite. Rapport de présentation Ministère de l'Industrie - 1982 - BRGM

↳ Schéma d'exploitation et de réaménagement coordonnés du massif granitique du Sidobre. Guide méthodologique pour les études d'impact sur l'environnement concernant les carrières de granite du Sidobre. Ministère de l'Industrie - 1982 – BRGM

↳ les données géologiques concernant les ouvrages ponctuels (sondage, forage, puits, excavation..) archivées à la Banque du Sous-Sol du BRGM. On recense 3700 points archivés à ce jour dans le département.

B – 1.2 Description des gisements

B – 1.2.1 Matériaux alluvionnaires

B – 1.2.1.1 Les alluvions quaternaires

Les alluvions du Tarn et de l'Agout, et à un degré moindre celles du Dadou, du Thoré et du Girou constituent les principaux gisements de sable graviers et galets actuellement exploités dans le département.

Le terme alluvions désigne des roches à l'état détritique, sédimentées mais non cimentées, qui résultent du transport et du dépôt par l'eau des produits de démantèlement des roches massives. Le cheminement vers les plaines de piémont façonne et trie les différents éléments.
Ces épandages subhorizontaux désignés sous le terme de terrasse sont étagés ou emboîtés les uns dans les autres et marquent les périodes de creusements ou de remblaiement liées aux fluctuations du niveau de base de la mer durant le Quaternaire. Sur un profil transversal à la rivière, les dépôts alluvionnaires les plus anciens, sont généralement les plus hauts perchés et les plus éloignés du milieu de la vallée, alors que les plus récents figurent en position basse et en bordure de rivière.

Ces terrasses se sont essentiellement déposées sur les formations continentales tertiaires de remplissage du Bassin d'Aquitaine : les molasses, à l'exception des parties très amont de certaines rivières (amont de St Juéry pour le Tarn et amont de Mazamet pour le Thoré), où les dépôts reposent sur les terrains du socle de bordure du Massif Central.

En règle générale, c'est le dépôt le plus récent qui est exploité (ceux qui topographiquement sont parmi les plus bas et géographiquement les plus proches de la rivière) car la qualité des matériaux alluvionnaires est décroissante du plus récent vers le plus ancien en raison de l'altération et du pourcentage d'argile croissant en fonction de l'âge.

Actuellement, 22 exploitations se situent au niveau des alluvions modernes du lit majeur et récentes des basses plaines alors qu'une seulement exploite les dépôts des alluvions anciennes des terrasses.

B – 1.2.1.2 Les alluvions modernes du lit majeur et récentes des basses plaines.

B – 1.2.1.3 Les alluvions anciennes des basses terrasses.

B – 1.2.1.4 Les alluvions anciennes des moyennes et hautes terrasses.

B – 1.2.2 Les roches calcaires

Un calcaire est une roche sédimentaire carbonatée contenant au moins 50 % de calcite ($Ca\ CO_3$) celle-ci pouvant être accompagnée d'un peu de dolomite, d'aragonite et de sidérite.

Selon les proportions de calcite et de dolomite on a des calcaires purs (100 à 95 % de calcite, dolomite <5 %), des calcaires magnésiens avec 5 à 10 % de dolomite, des calcaires dolomitiques avec 10 à 50 % de dolomite. Une dolomie est une roche sédimentaire carbonatée contenant de 50 à 90 % de dolomite (dolomie calcareuse) à 90 - 100 % (dolomie pure).

B – 1.2.2.1 Les calcaires lacustres du Tertiaire

Les calcaires tabulaires lacustres de puissance variable (métrique à décamétrique) s'intercalent à divers niveaux dans les formations sablo-argileuses tertiaires où passent latéralement à celles-ci.

Ne pouvant figurer sur la carte chacun de ces horizons, nous avons cartographié l'enveloppe stratigraphique des zones où ces niveaux sont abondants.

De qualité variable, ces calcaires ont été la source principale de la chaux dans le pays. Ils ont été également employés comme tout venant, en particulier dans les causses du Castrais.

Dans la région de Cordes ou du Castrais, ces calcaires massifs, souvent cassants, ont été utilisés pour la construction des fermes et des castelets.

Les niveaux silicifiés des calcaires de Cordes ont fourni la plupart des meules des anciens moulins à vent et à eau ; celles-ci proviennent des carrières souterraines du moulin de Clayrac ou de la Bégoute près d'Amarens.

Feuille Mazamet : les calcaires de Castres et de Labruguière. Les calcaires de Castres ont été exploités comme pierre à chaux et alimentaient deux fours dont l'un, celui de Labruguière, est fermé depuis les années 1950. En 1975, 330 tonnes de chaux agricole ont été produites au lieu-dit Mascarène, sur la commune de Payrin-Augmontel. A ce jour, cette activité n'existe plus.

Feuille d'Albi : les calcaires lacustres. Autrefois exploités comme moellon pour la construction dans de multiples petites carrières, sont actuellement exploités près de Villeneuve-sur-Vère et Cagnac pour la chaux hydraulique et agricole. Il faut citer aussi les anciennes carrières souterraines de Bégoute et du Moulin de Clayrac, où étaient autrefois exploités les calcaires de Cordes meuliérisés qui seraient à la fabrication des meules des moulins à vent et à eau de la région.

Feuille Villemur : Les divers matériaux exploités sur le territoire de cette feuille, l'ont toujours été pour des usages locaux et limités (calcaires et argiles). Si l'on excepte quelques exploitations importantes, comme celles de Saint-Martin-de-Casselvi (chaux agricole, empierrements), de Saint-Martin-de-Damiette (chaux), les divers "terriers d'argile" alimentant les tuileries de Damiatte et celles de Bellegarde près de Saint-Martin-de-Casselvi, les autres n'ont plus qu'un intérêt historique.

La plupart des fermes, des églises et des bourgades ont été reconstruites entre la fin du XVIIè siècle et la deuxième moitié du XIX^{è}. Ces constructions ont presque toujours emprunté leur pierre dans les environs immédiats et leurs agrandissements successifs nous montrent aujourd'hui une multitude d'excavations sectionnant souvent des lentilles de molasses dures. Les bancs de calcaires d'au moins un mètre de puissance ont été, eux aussi, exploités. Par exemple, Sémalens est construit avec un calcaire gélif qui nécessite l'emploi d'un épais crépi protecteur. Ce calcaire provenait du lieu-dit "En Pastre", où il ne reste plus que la trace des carrières, abandonnées après complet épuisement.

B – 1.2.2.2 Les calcaires du Jurassique supérieur

B – 1.2.2.3 Les calcaires et dolomies du Jurassique inférieur

B – 1.2.2.4 Les calcaires et dolomies du Cambrien

• Pour l'essentiel, les dolomies et calcaires représentées sur la carte appartiennent à une formation régionalement connue sous la dénomination de "calcaires à Archéocytes". Datée du Cambrien inférieur, elle affleure uniquement au Sud du département, dans les monts de Lacaune.

Cette formation est constituée ici, pour l'essentiel, de dolomies massives ou rubanées, monotones, grises plus ou moins sombres dans la partie inférieure puis claires à patine beige ; des niveaux de calcaires noirs s'y interstratifient. Dans le dôme de Viane, ces dolomies sont largement recristallisées (métamorphisées). Cette formation, puissante d'une centaine de mètres au NW, atteint 200 m au Nord d'Espérausses.

Les dolomies sont surmontées par des calcaires noirs lités, de puissance décamétrique. Ceux-ci, faciles à déliter, ont été utilisés comme matériaux de construction tandis que les dolomies sont exploitées pour granulats.

Les calcaires ont été également exploités pour la chaux comme en témoignent les nombreux fours à chaux abandonnés que l'on rencontre dans la région.

• Les dolomies et calcaires recristallisés qui affleurent dans les terrains métamorphiques de la zone axiale, au Sud de Dourgne, sont corrélés aux calcaires à Archéocytes des Monts de Lacaune.

Cette formation est relativement monotone, marquée par l'alternance de calcaires blancs et de dolomies claires ou sombres.

Dolomies : importantes exploitations actuelles des dolomies du cambrien inférieur pour granulats et enrochements. Les principales carrières actuellement en exploitation se situent à Dourgne (Saint-Chipoli), Saint-Amancet (le Siala) et Sorèze (La Mandre et La Fendeille).

Les calcaires fournissent des pierres marbrières à usage ornemental (parement, dallages, cheminées, piliers...). Les carrières étaient concentrées sur la commune de Verdalle, à ses confins avec celle d'Escoussens, en forêt domaniale. En exploitation depuis 1967, les carrières d'Hautaniboul et Cayroulet ont produit des pierres ouvrées : de 1000 à 1200 m^3/an en 1970-71, le volume de cette production s'est réduit à 50 m^3/an en 1973-74 et à 350 m^3 seulement en 1974. Ces exploitations sont terminées depuis 1998.

• Au NW de Moulin-Mages, le puissant ensemble dolomitique dénommé "dolomies de Thérondels" (150 à 200 m) est ici d'âge Cambrien moyen. Il est constitué pour l'essentiel d'une alternance de bancs dolomitiques de couleur gris-bleu de puissance métrique et de pélites gris-noir.

B – 1.2.3 Les roches intrusives et filoniennes

B – 1.2.3.1 Basaltes, dolérite : roches volcaniques basiques.

Ces roches sombres, vertes, massives et dures sont exploitées comme matériau d'empierrement.

Dans les monts de Lacaune, ces roches volcaniques affleurent en sills et filons de couleur vert foncé qui peuvent être très puissants (100 m) et de longueur kilométrique. L'âge de leur mise en place n'est pas connu : post-cambrien à anté-hercynien. Elles sont exploitées à la carrière de Raffanel.

En Albigeois, ces "roches vertes" qui constituent des sills et coulées (présence locale de pillow lava) de puissance décamétrique, se situent à un niveau lithostratigraphique bien défini, d'âge ordovicien.

Elles sont actuellement exploitées à Peyrebrune.

B – 1.2.3.2 Porphyroïdes : roches volcaniques acides

Des tufs volcaniques rhyolitiques (soudés) (= porphyroïdes), constitués par l'accumulation de projections volcaniques (fragments de quelques millimètres vitreux et phénocritaux brisés) lithifiés par la diagenèse et le métamorphisme, se situant à différents niveaux dans les formations du Paléozoïque inférieur.

Leur âge est trémadocien inférieur dans la région du Masnau - Massaguiès, cambrien inférieur à trémadocien au Nord de la rivière Tarn où leur puissance peut être supérieure à 1000 m.

Ces roches épimétamorphiques constituent à l'affleurement des matériaux homogènes, œillés et schistosés. Le faciès dominant se caractérise par des phénocristaux de quartz et de feldspath relativement abondants (10 à 20 %) de taille généralement inférieure au cm, flottant dans une matrice quartzo-sériciteuse. Cependant, on note localement des variations dans la fréquence et la taille des phénocristaux.

Très utilisés comme matériau de construction, les porphyroïdes peuvent constituer de belles dalles.

B – 1.2.3.3 Granites : roches plutoniques

Divers corps granitiques affleurent dans la moitié sur du département. Parmi ceux-ci on peut distinguer des granites foliés, les plus anciens, et des granites tardifs homogènes en massifs circonscrits de dimensions kilométriques à pluri-kilométriques, d'âge stéphanien (Carbonifère inférieur).

Les granites foliés sont :

- l'orthogneiss de Montredon-Labessonnié, dont le faciès le plus représentatif est un granite équigranulaire à grain moyen, parsemé de grands cristaux de felspath potassique,
- le granite de Laberède-Lauragais fortement folié, holocrate à muscovite,
- le granite du Montalet à grenat et biotite qui présente deux faciès lurcocrites bien distincts, l'un plus riche en biotite, l'autre très pauvre en minéraux ferro-magnésiens,
- la granodiorite du Lampy.

Les granites stéphaniens sont des granites à muscovite - biotite. Le granite du Soulié est un granite monzonitique, les granites de Secun et de Combrespinas sont des granites roses à grain fin, pauvres en biotite et riches en feldspath (orthose et plagioclase) en quartz.

Des batholites plus ou moins complexes associent différents faciès : granodiorite, granite monzonitique porphyroïde ou non, leucogranites et aplites. Ce sont les granites d'Anglès (granite monzonitique et granodiorite à texture grenue à grain moyen, non pophyroïde), de Lampy - les Martys, de Brousses, du Sidobre et des champs filoniens subvolcaniques de Peyrebrune.

Le corps granitique du Sidobre est constitué par un granite central bleu porphyroïde à biotite, granodioritique, et par un granite clair périphérique, monzogranitique, rarement porphyroïde, à biotite et rare muscovite. De petits pointements à faciès à deux micas apparaissent au N.E. du massif.

Le granodiorite des Martys a été exploité de façon modeste au lieu-dit les Pradelles Basses, en Cuxac-Cabardès (dalles rustiques et pierres de taille).

Il aurait été reconnu, vers 1930, dans le contexte graniodioritique des Martys, un gisement de felspath évalué à 300 000 tonnes.

B – 1.2.4 Les autres roches

B – 1.2.4.1 Gneiss, orthogneiss : roches métamorphiques

Les formations métamorphiques constituent l'essentiel de la zone axiale de la Montagne noire. Elles se divisent en deux grands ensembles : des orthogneiss dérivant de granites d'âge précambrien et des formations métamorphiques d'origine sédimentaire, volcano-sédimentaire ou volcanique.

Les orthogneiss granitiques forment une série continue entre des faciès oeillés et des faciès rubanés non œillés.

Les roches méta-sédimentaires sont variées : gneiss plagioclasiques à biotite et micaschistes (origine schisto-gréseuse), quartzites, gneiss à silicates calciques, marbres calciques et dolomitiques (origine gréso-pélitique et carbonatée), gneiss à "petits yeux" (origine volcanique ou volcano-sédimentaire).

Les gneiss ont été et sont exploités pour l'obtention de dalles ou de pierre de taille, la foliation qui affecte l'ensemble de ces matériaux favorisant leur extraction.

Sur la feuille St. Pons : les gneiss oeillés et les "gneiss clairs à petits yeux" ont fourni des lauzes grossières. Ceux-ci sont exploitées (1/50 000 Mazamet) dans haute vallée de l'Orbreu, dans des secteurs où la foliation subhorizontale offre un contexte particulièrement favorable à l'obtention de grandes dalles régulières.

Feuille Mazamet : des gneiss ont été exploités jusqu'en 1974 en pierres de taille sur la carrière de la Jonquière (commune du Pont de l'Arn). Par ailleurs, des gneiss à grain fin de Miraval-Cabardès sont extraits en dalles à Coste.

B – 1.2.4.2 Grès

Grès triasiques : Le complexe gréseux triasique, puissant de 50 m, surmonte en discordance le Permien et se caractérise par trois termes qui sont de bas en haut :

-des grès inférieurs brun rougeâtre à gris, souvent de grain assez fin mais pouvant passer à des conglomérats, alternant avec des niveaux d'argilites sableuses et pélites micacées rougeâtres,
-une alternance de grès, marnes et calcaires, de teinte bariolée,
-des grès et conglomérats supérieurs, puissants de 10 m environ.

Grès permiens : jalonnant la vallée du Cérou (secteur de Salles - St. Marcel) de nombreuses carrières ont exploité comme matériaux de construction et de parement les bancs gréseux gris qui alternent avec des siltites et argilites fines à la base, bariolées au sommet et qui constituent ici la série permienne grise, puissante de 500 m. Les grès sont fins, gris, micacés et durs ; ils présentent des figures de sédimentation. Actuellement, la plupart des exploitations de grès ont été fermées.

En bancs de puissance multidécimétrique à métrique à la base, leur épaisseur augmente sensiblement au sommet, avec des lits de plus de 5 m.

A l'Ouest de Tonnac, la série permienne argilo-gréseuses est rouge monotone. Grès, argilites et siltites alternent mais l'importance des grès ici diminue.

Les assises gréseuses du Permien et du Trias, autrefois utilisées pour la construction, sont encore exploitées par quatre petites carrières dans la vallée du Cérou près de Salle et de St. Marcel. Le matériau est actuellement utilisé pour le dallage et le parement.

Quartzites blancs ordoviciens : les matériaux ont été utilisés pour des usages locaux en pierre de construction. De très nombreuses petites carrières à proximité des bâtiments en témoignent. Localement, ils ont été utilisés pour la construction de belles demeures où leur restauration.

Cette formation quartzitique, de puissance décamétrique à pluri décamétrique est un horizon repère du socle à l'échelle régionale. Elle est constituée de grés blancs micacés où la silice peut atteindre 95 % du volume de la roche. Ces grès sont feuilletés par la schistosité, ce qui favorise leur débit en dalle, et sont abondamment veinés par des filonnets de quartz bien cristallisé.

B – 1.2.4.3 Schistes ardoisiers

Les formations de schistes noirs du Tarn ont généralement été exploitées par un très grand nombre de petites carrières locales fournissant l'ardoise ou la lauze servant de couverture traditionnelle régionale aux habitations.

La formation particulièrement et actuellement exploitée est la formation des schistes noirs d'âge cambrien inférieur. Puissante d'environ 300 m, très homogène, elle est composée pour l'essentiel de schistes noirs, à caractère localement ardoisier. Elle se caractérise en outre par la présence d'horizons à nodules phosphatés de taille mm, localement très abondants, et de petits lits mm de pyrite. Cette formation est connue régionalement sous la dénomination "unité des ardoisières".

Les grandes exploitations ardoisières sont situées à proximité de Lacaune. Les schistes ont été utilisés non seulement pour la couverture des toits, mais aussi pour l'isolation extérieure des murs exposés à la pluie (bardage), pour les parements et dallages.

L'ardoise a été pendant des siècles, exploitée par galeries souterraines. Depuis 1968, une nouvelle technologie a permis l'exploitation à ciel ouvert. Au début du siècle on comptait 6 entreprises d'extraction de l'ardoise. Deux entreprises sont actuellement en activité dans les Monts de Lacaune (à Lacaune) et une dans la Montagne Noire (à Dourgne).

La formation des schistes noirs ordoviciens ou "schistes de l'Albigeois" est une formation épaisse de 500 à 1000 m très homogène. Plus tectonisés que les schistes des monts de Lacaune, ces matériaux n'ont été utilisés que pour des usages locaux.

B – 1.2.5 Le Tertiaire continental (molasses) et le Quaternaire indifférenciés

La formation molassique tertiaire fut jusqu'à nos jours une richesse locale en matériaux de construction.

Les niveaux argileux ont été autrefois intensément exploités dans la région d'Albi pour la fabrication de tuiles et de briques crues ou cuites. Quelques dernières exploitations comme celles situées à Marssac et Labastide de Lévis n'ont fourni cependant qu'un très faible tonnage d'argile. Signalons également la briqueterie de Rosières, de Trubicat (NW de la Barrayrié) dont l'exploitation d'argile a été fermée en 1996.

Feuille de Lavaur : tuileries de Damiatte et celle de Bellegarde près de St. Martin de Casselvi. Cette dernière étant fermée depuis de nombreuses années.

De même, des faciès argileux ont été exploités dans quelques "terriers" pour des usages céramiques très locaux, à des dates indéterminées.

Les niveaux de grès intercalés dans la molasse ont été exploités en de très petites excavations, dès qu'ils avaient une puissance suffisante. Cette pierre qui se taillait facilement a été le principal matériau de construction des fermes et des maisons jusqu'à la fin du XIX^{è} siècle.

Les grès les plus recherchés dans le passé étaient ceux de Navés (nom d'une localité au Sud feuille de Castres).

Les carrières de grès molassiques les plus connues, exploitées du XVII^{è} au XIX^{è} siècle, furent celles de Galiou (près de Barginac), de Belair, de Baudecourt et de Richard.

Les complexes argilo-graveleux anté-lutétiens sont connus pour leurs argiles kaoliniques extraites dans les environs de Saint Amant Soult (lieux-dits "Simou" et "Estrabants"). Les carrières sont en voie d'épuisement et celle des Etablissements Giraud est en train de disparaître sous les déblais que l'on y jette pour la combler.

B – 1.3 Secteurs dépourvus de gisements notables

Sur la carte, ont été laissées en blanc les formations géologiques qui actuellement ou par le passé n'ont jamais présenté un intérêt significatif pour l'exploitation de tel ou tel matériau. Il s'agit de formations variées, d'âges allant du Précambrien à l'Actuel.

Pour les formations paléozoïques du socle, dans le département du Tarn, n'ont pas été distinguées les puissantes assises schisto-gréseuses (100 m et plus) du Cambrien inférieur et moyen. Ces matériaux schistosés ont naguère été utilisés pour usages locaux par de très nombreuses petites carrières épisodiquement exploitées (moellons, dallage...).

Actuellement, plus aucune carrière n'exploite ces formations pour l'obtention des dalles.

B – 2 AUTRES RESSOURCES : LES MATERIAUX DE SUBSTITUTION ET DE RECYCLAGE

Il est clair que, en France, d'ici quelques années, les matériaux issus du recyclage et de la substitution auront une part relative du marché, contribuant ainsi à économiser de façon non négligeable la demande de matériaux naturels et permettant de mieux protéger l'environnement.

En 1991, la production de granulats non issus de carrières (schistes houillers, laitiers, matériaux de démolition) s'est élevée à 12 millions de tonnes soit 3% de la production

nationale totale de granulats (410 millions de tonnes).

Les matériaux de démolition représentent environ 25% du total de la production de granulats non issus de carrières soit 3 millions de tonnes et 1% de la production totale.

B – 2.1 Les matériaux de substitution

Dans le département, le stock de déchets industriels réutilisables est très faible. Il n'y a ni laitiers ni scories, ni résidus de l'industrie métallurgique et peu de mâchefers (principale provenance : centrale EDF à Albi). Il y a par contre des stériles de mines (à développer) ainsi que les "déchets" de granite des exploitations du Sidobre.

Tous ces gisements, en supposant résolus les problèmes de qualité requise pour leur utilisation en béton ou viabilité, sont pénalisés par des distances de transport qui les rendent non concurrentiels avec les granulats naturels produits dans le département.

B – 2.2 Les matériaux de recyclage

La production de granulats recyclés consiste en une opération de triage-concassage-criblage à partir de déchets de démolition ou de restauration.

Par matériaux de démolition, on entend les matériaux issus de la démolition des ouvrages de bâtiments (principalement de logements et de bâtiments industriels) et des ouvrages de génie civil réalisés en béton (installations minières, cimenteries, ouvrages d'art, pistes, etc..).

En France, une étude récente menée par l'ADEME (Agence pour le développement et la Maîtrise de l'Energie) et par le SNPGR (Syndicat national des producteurs de granulats recyclés) dénombre 20 à 25 millions de tonnes de déchets générés par la démolition de bâtiments dont 10 à 15 millions de tonnes seraient valorisables, alors que 3 millions de tonnes seulement sont recyclés en raison de contraintes économiques (distance importante et durée courte du chantier de démolition par rapport aux lieux et aux possibilités de recyclage des installations).

A ce gisement il faut ajouter les granulats recyclés à partir de démolition des ouvrages d'art (ponts et ouvrages hydrauliques).

Il faut également ajouter le recyclage sur site des différentes couches qui constituent les routes ou les pistes. Il s'agit de technique proprement routière qui représente actuellement 500 00 tonnes par an pour la France.

Ce sont les grandes agglomérations qui sont les zones de production de granulats recyclés, car elles sont susceptibles d'offrir un potentiel régulier de matériaux de démolition.

La région Ile-de-France à elle seule produit 65% des matériaux issus de la démolition. Les autres régions concernées sont le Nord et dans une moindre mesure l'Alsace et Rhône-Alpes.

En 1991, on recensait en France une vingtaine de sociétés productrices de granulats à partir de matériaux de démolition.

Pour le département du Tarn, une enquête lancée en 2001 donne les estimations suivantes :

Provenance	Inertes (T/an)	Banals(T/an)	Dangereux (T/an)	Total
Bâtiment	96 000	37 000	3 500	136 500
TP	206 300 + 1 549 800 de terres	73 000	18 300	297 600
Total	302 300 + 1 549 800 de terres	110 000	21 800	434 100

Les principaux cantons producteurs de ce genre de déchets sont : Albi, Gaillac, Lavaur et Castres.

Il existe actuellement trois centres de stockage : Saint Juéry (autorisé), Le Séquestre et Montans (en cours d'autorisation)

Une exploitation du département est autorisée à utiliser ces matériaux pour la remise en état (Carrière de SGM à Lisle sur Tarn)

Pour le canton de Castres et les cantons limitrophes est et sud, les anciennes exploitations de granite du Sidobre pourraient servir de zones de stockage.

D'anciennes exploitations en roches massives des Monts de Lacaune et de la Montagne Noire, ainsi que des exploitations en cours, seraient susceptibles d'accueillir ces déchets.

B – 3 RESSOURCES AUTORISEES

Ce chapitre indique, par type de substance, les productions maximales autorisées, qui sont souvent très différentes des productions réalisées annuellement par ces carrières.

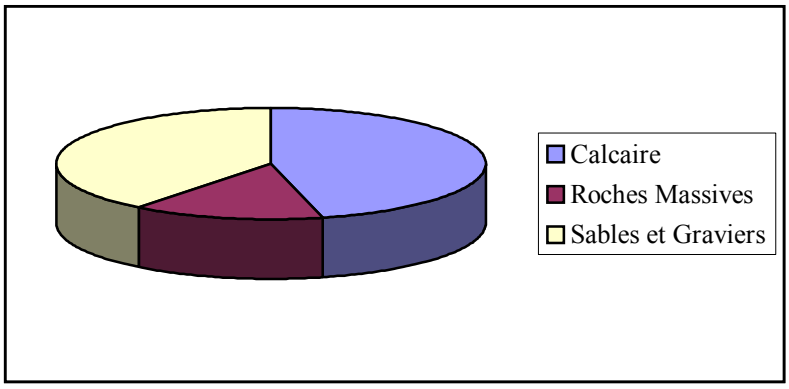
B - 3.1. Ressources autorisées en granulats

L'annexe 1 fournit la liste des carrières actuellement autorisées avec notamment la substance extraite et la production maximale autorisée.

La répartition par type de matériau montre que, pour les granulats, la production actuellement autorisée atteint environ 4,4 millions de tonnes.

Le tableau suivant donne la répartition des granulats entre les alluvionnaires, le calcaire et les roches massives.

Matériau	Production autorisée	%
Calcaire	2 050 000	46,2
Roches Massives	635 000	14,3
Sables et Graviers	1 755 000	39,5
Total	4 440 000	



B - 3.2. Ressources autorisées en autres matériaux

Pour les carrières existantes, la production annuelle autorisée est de :

- Ardoises : 2 300 t
- Argiles : 213 000 t
- Calcaire : 80 000 t
- Grès : 4 500 t
- Granite : 190 000 t

C - EVALUATION DES BESOINS LOCAUX

C - 1 BESOINS EN GRANULATS : L'APPROVISIONNEMENT DES MARCHES

C - 1.1. Prévision des besoins

C - 1.1.1. Besoins annuels en granulats dans le bâtiment

La commande Bâtiment dans le département du Tarn en 1995 s'établit à : 2 749 Millions de Francs. En estimant la part du gros œuvre, la part du béton dans le gros œuvre, le prix du m^3 de béton dans le gros œuvre par m^3 de béton et le tonnage de granulats par m^3, on peut en déduire que les besoins existants peuvent être estimés à environ : 1,5 Millions de tonnes de granulats par rapport à la commande Bâtiment en 1995.

Les besoins prospectifs pour les dix ans à venir seraient de l'ordre de : 15 à 20 Millions de tonnes de granulats.

Les informations contenues dans les documents D.R.E. ne permettent pas d'apporter de réponses plus précises.

C - 1.1.2. Besoins annuels en granulats pour les routes nationales

Le tableau suivant donne les besoins indicatifs en matériaux dans les 15 ans :

- aménagement à 2 x 2 voies de la RN 88 entre Marssac et Tanus,
- aménagement de la section Castres/Soual et des déviations de Soual et Puylaurens à 2 x 2 voies pour la RN 126,
- aménagement de la sortie sud d'Albi, de la totalité de la déviation de Castres (section nord) et entre Labruguière et Mazamet pour la RN 112.

En général les matériaux de remblai proviennent de ceux de déblais traités. Des besoins apparaîtront pour l'aménagement Marssac-Albi, la sortie sud d'Albi.

Les matériaux de chaussées (roulés) nécessaires pour une chaussée 2 x 2 voies sont estimés à 20 m^3 au m. Le rétablissement, bretelles, désenclavements prévoit 3 m^3 (de "roulés" au m). Une épaisseur "symbolique" de couche de forme en matériaux roulés est aussi prévue (marge d'erreurs).

La couche de roulement prévoit des matériaux durs et anguleux (quartzites...) à raison de 2 m^3/m en moyenne pour 2 x 2 voies.

OPERATIONS	Longueur (m) section courante (rétablissements)	Déblais réutilisables "dépôts" (Matériaux de substitution)	Remblai "OA + chaussées (roulés concassés)" [+ couche de roulement (massive)]	} Total
RN 88 L'HERMET-LA TETE	2 340 m	25700 m^3 "17 800 m^3" (18 000 T)	0 "7 900 m^3" [3 000 m^3]	} 25 000 T
RN 88 DEVIATION de CARMAUX	13 200.m (18 100 m)	3 608 000 m^3 "+2 450 000 m^3" (2 600 000 T)	658 000 (emprunts) "330 000 m^3" [20 000 m^3]	} 2 320 000 T
RN 88 CARMAUX TANUS	6 750 m (3 000 m)	558 000 m^3 "130 000 m^3" (984 000 T)	228 000 m^3 "150 000 m^3" [16 000 m^3]	} 400 000 T
RN 88 MARSSAC-ALBI	7 000 m (3 000 m)	100 000 m^3 "130 000 m^3" (984 000 T)	170 000 m^3 "190 000 m^3" [14 000 m^3]	} 745 000 T
RN 88 ROCADE d'ALBI (doublement)	11 000 m (2 500 m)	30 000 m^3 "18 000 m^3" (28 000 T)	120 000 m^3 "300 000 m^3" [25 000 m^3]	} 1 000 000 T
RN 88 Bretelle de LESCURE	3 600 m (3 800 m)	520 000 m^3 "400 000 m^3" (276 000 T)	80 000 m^3 "150 000 m^3" [8 000 m^3]	} 500 000 T
RN 112 ALBI-CASTRES (p.m.)	10 000 m (p.m.) sortie sud Albi (2 000 m)	25 000 m^3 "15 000 m^3" (23 000 T)	150 000 m^3 "110 000 m^3" [20 000 m^3]	} 650 000 T
DEVIATION DE CASTRES (Nord)	4 000 m (2 500 m)	230 000 m^3 "120 000 m^3" (250 000 T)	150 000 m^3 "100 000 m^3" [10 000 m^3]	} 600 000 T
LABRUGUIERE- MAZAMET	9 000 m (2 500 m)	516 400 m^3 "154 000 m^3" (835 000 T)	362 000 m^3 "220 000 m^3" [20 000 m^3]	} 1 400 000 T
RN 112 MAZAMET-HERAULT	(Déviation Mazamet) 4 000 m (p.m.) (3 500 m)	72 000 m^3 "20 000 m^3" (120 000 T)	130 000 m^3 "120 000 m^3" [10 000 m^3]	} 600 000 T
RN 126 CASTRES-SOUAL (APS)	2 x 2 8 500 m (12 570 m)	28 000 m^3 "150 000 m^3" (300 000 T)	250 000 m^3 "210 000 m^3" [20 000 m^3]	} 1 100 000 T
DEVIATION de SOUAL	4000 m (2 000 m)	220 000 m^3 "70 000 m^3" (350 000 T)	100 000 m^3 "75 000 m^3" 10 000 m^3]	} 650 000 T
DEVIATION de PUYLAURENS	8 000 m (5 000 m)	1 600 000 m^3 "100 000 m^3" (3 500 000 T)	900 000 m^3 "200 000 m^3" 20 000 m^3]	} 2 600 000 T

Couche de roulement (massive) = matériaux durs (quartzites, basaltes, etc...)
OA = ouvrages d'art
Corrétation entre m^3 et Tonnes = il faut multiplier par 2,3

Besoins existants concernant uniquement les travaux d'entretien des routes nationales :

- Matériaux pour travaux de revêtement en béton bitumineux granulométrie comprise entre 0/2 et 10/14 — 10 000 Tonnes

C - 1.1.3. Besoins annuels en granulats pour les routes départementales

C – 1.1.3.1 Besoins existants

Ils s'établissent respectivement et selon leur domaine d'emploi et la granulométrie des matériaux employés à :

- Travaux d'enduits superficiels (enduits généraux et réparations ponctuelles) en granulométrie fine comprise entre 2/4 et 10/14 — 30 000 Tonnes

- Travaux de revêtement en béton bitumineux en granulométrie fine comprise entre 0/2 et 10/14 — 10 000 Tonnes

- Constitution de chaussées, reprofilages (en grave non traitée, grave hydraulique, grave bitume, grave émulsion), matériaux granulométrie 0/20 — 130 000 Tonnes

- Consolidation de talus - enrochements — 1 000 Tonnes

La consommation de matériaux alluvionnaires est nulle pour ce qui concerne les travaux d'enduit superficiel, de revêtement en béton bitumineux et d'enrochements, elle est négligeable en ce qui concerne les matériaux tout venant pour chaussées.

C – 1.1.3.2 Besoins prospectifs

- Evolution quantitative :

Celle-ci est directement liée à la progression du budget départemental consacré aux routes départementales. L'état d'avancement de l'étude du schéma routier départemental ne permet pas de faire une prospective.

Compte tenu des évolutions antérieures, une progression de la consommation de 10 % à 15 % pour les 10 prochaines années paraît réaliste.

- Evolution qualitative :

On peut noter une diminution de la consommation de matériaux tendres (calcaire) au profit de matériaux durs. Cette évolution porte sur les matériaux d'enduit superficiel et de béton bitumineux.

C – 1.1.3.3. Matériaux de substitution

Concernant l'entretien routier, il n'est pas envisagé que de nouveaux matériaux viennent se substituer à ceux utilisés actuellement.

Concernant les travaux d'investissement, des matériaux de substitution, tel que le mâchefer ou autre, peuvent être employés pour la constitution de chaussées. A l'heure actuelle, il ne semble pas exister de source d'approvisionnement et la décision de leur utilisation dépendrait de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre, à savoir les Services Techniques du Conseil Général.

C - 1.1.4. Besoins annuels en granulats pour les voies communales

(concerne uniquement les travaux d'entretien réalisés en régie par les équipes de Subdivision et du Parc)

↳ Matériaux pour enduit superficiel Granulométrie comprise entre 2/4 et 10/14	15 000 tonnes
↳ Matériaux pour constitution ou renforcement des chaussées - Tout venant 0/20	15 000 tonnes

C – 2 BESOINS EN AUTRES MATERIAUX

Si l'on se base sur l'hypothèse de la pérennité des activités industrielles et sur le maintien des approvisionnements existants, les besoins à venir peuvent être évalués comme suit :

C – 2.1 Matériaux industriels

- Argiles : 100 000 t/an
- Calcaire pour la chaux : 60 000 t/an
- Verrerie : - calcaires totaux : 25 000 t/an
  - sables spéciaux : 80 000 t/an
  - divers : 6 000 t/an

C - 2.2 Granite et pierres ornementales

- Granite : 200 000 t/an
- Ardoises : 200 t/an
- Grès : 200 t/an
- Calcaire : 500 t/an

D - CONTRAINTES ET DONNEES ENVIRONNEMENTALES

D – 1 PREAMBULE

Cette partie du schéma constitue l'inventaire avec cartographie des espaces protégés au titre de l'environnement dans le département du Tarn. Par contre, le Comité de Pilotage a décidé de ne pas cartographier les espaces protégés au titre de l'urbanisme. En particulier, il existe actuellement un certain nombre de plans d'occupation des sols qui peuvent interdire l'exploitation des carrières ou qui définissent des espaces boisés classés (voir annexe Liste 2).

Les documents d'urbanisme étant réalisés à l'échelle cadastrale, leur prise en compte dans ce schéma à vocation départementale ne peut être effective. Par ailleurs, ils s'avèrent révisables et modifiables.

Cet inventaire, ainsi que les ressources géologiques du département, sont repris dans les "Carte des ressources et des données réglementaires et environnementales" figurant en annexe au schéma et qui sont au 1/125 000° pour le département du Tarn et au 1/25 000° pour le massif du Sidobre.

Il conviendra cependant de se référer aux documents d'urbanisme pour compléter le recensement des contraintes lors de tout nouveau projet d'ouverture de carrière.

Le schéma n'est pas opposable aux documents d'urbanisme notamment aux plans d'occupation des sols.

La liste des communes dotées actuellement d'un tel document d'urbanisme est fournie en annexe Liste 2.

Le schéma doit en outre être compatible avec le SDAGE et, lorsqu'il existe, le SAGE.

Le territoire du département du Tarn est inclus dans le bassin Adour-Garonne.

D – 2 LISTE DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ENVIRONNEMENTALES

D – 2.1 Interdictions réglementaires absolues

D - 2.1.1 Lits mineurs des cours d'eau

L'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières interdit les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau.

Cette interdiction est reprise par le SDAGE Adour-Garonne (A13). Elle permet, de plus, la préservation des axes de migrations des poissons (Axes bleus du SDAGE Adour-Garonne – A 22 – le Tarn à l'aval du barrage de Rivières, l'Agout en aval de son confluent avec le Sor).

Le lit mineur d'un cours d'eau est "la partie du lit compris entre des berges franches ou bien marquées, dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi-totalité du temps en dehors des périodes de très hautes eaux de crues débordantes. Dans le cas d'un lit en tresse, il peut y avoir plusieurs chenaux d'écoulement."

Les cours d'eau figurent dans l'annexe Carte 4.

Par ailleurs, le SDAGE Adour-Garonne précise (A18) :

> *"Lors des opérations d'entretien d'un lit mineur, est interdite toute exportation de matériaux nobles tels que sables, graviers, galets et blocs. Ces matériaux sont régalés ou réutilisés dans le lit afin de maintenir l'équilibre du cours d'eau.*
>
> *En cas de nécessité technique impérative, certains retraits de caractère ponctuel peuvent être autorisés après avis des services chargés de la police des eaux dans le respect des principes établis par la réglementation lorsque le document qui a pour objet d'évaluer leurs impacts sur l'environnement montre qu'ils sont la meilleure alternative possible pour réaliser :*
>
> *- des opérations de sécurité publique (cours d'eau de montagne, chenaux de navigation, ouvrages d'art…) ou déclarée d'utilité publique,*
>
> *- des opérations de restauration des milieux (réaménagements écologiques et piscicoles, ouvertures de bras morts)."*

Si des extractions sont nécessaires à l'entretien dûment justifié ou à l'aménagement d'un cours ou d'un plan d'eau, elles sont donc considérées comme un dragage dès lors que les matériaux extraits ne sont ni commercialisés, ni utilisés comme matériaux de carrières.

D'après une jurisprudence établie en Conseil d'Etat *"l'Administration a comme obligation générale de surveiller et contrôler les activités d'extraction et engagerait sa responsabilité si elle laissait s'accroître les effets d'érosion des berges au-delà de ce qu'ils auraient été sans ces extractions".*

Seuls les prélèvements de matériaux ayant pour objet l'entretien ou l'aménagement de cours d'eau peuvent donc être autorisés. Si les matériaux sont utilisés et avec une production supérieure à 2 000 t, l'extraction doit alors faire l'objet d'autorisation au titre des installations classées. Seules les opérations ayant un caractère d'urgence afin d'assurer le libre écoulement des eaux échappent à cette procédure mais relèvent de la compétence du Service chargé de la Police des Eaux.

Le SDAGE Adour-Garonne recommande, de plus, aux préfets des départements d'engager, dans les deux ans après approbation du SDAGE, des discussions avec les entreprises titulaires d'autorisations antérieures pour définir avec elles les modalités de transfert hors lit mineur.

D - 2.1.2. Périmètres de protection immédiate des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Toutes activités sont interdites dans le périmètre de protection immédiate d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine d'une collectivité (article L.20. du Code de la Santé Publique et décret n° 89-3 du 3 janvier 1989).

La liste des captages AEP est fournie en annexe Liste 3. Ils figurent dans les annexes Cartes 5, 6 et 7.

L'annexe Fiche 3 définit les différents types de captage.

D - 2.1.3. Espaces boisés classés

Les espaces boisés classés constituent des espaces protégés au titre de l'Urbanisme (voir remarque préliminaire en tête de ce chapitre).

Conformément à l'article L 130-1 du Code de l'Urbanisme, les plans d'occupation des sols peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Notons qu'il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale.

Ces espaces boisés classés ne sont pas cartographiés, car il s'agit d'un découpage parcellaire à l'échelle de la commune et modifiable et révisable au même titre que le POS.

Ces espaces sont répertoriés dans les documents d'urbanisme.

D - 2.1.4. Loi montagne

La loi montagne précise que "les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières sont préservées" (application des articles L 145.2 - 114.5 - 3.7 du Code de l'Urbanisme).

D - 2.1.5. Zones importantes pour la conservation des oiseaux

Les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), sont issues de la directive européenne n° 79/409 du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et de leurs habitats. Il s'agit d'un inventaire national des biotopes que les oiseaux utilisent (lieux de reproduction, lieux de passage lors des migrations...).

Il n'existe pas de réglementation afférente aux ZICO. Cependant, ces zones peuvent être désignées en Zone de Protection Spéciale (ZPS) par l'Etat auprès de l'Union Européenne. Cette désignation entraîne soit des mesures de gestion contractuelle des milieux aquatiques, soit leur protection. Il doit en être tenu compte pour tout projet d'aménagement.

Le département du Tarn est intéressé par la ZICO dite "des monts de Marcou, de l'Espinousse et du Caroux", principalement localisée dans le département de l'Hérault et débordant sur le Tarn et l'Aveyron.

Seule la commune de Murat sur Vèbre est concernée.

D – 2.2 Espaces n'interdisant pas de plein droit l'exploitation des carrières mais avec forte sensibilité environnementale

D - 2.2.1 Protection de biotope

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope sont pris en application de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, du décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 et des articles L 211-1, L 211-2 et R 211-1 et suivants du Code Rural. Ils préviennent de toute action pouvant porter atteinte à l'équilibre des milieux biologiques nécessaires à la survie d'espèces protégés. Ils permettent de prendre les dispositions nécessaires, éventuellement l'interdiction d'ouverture de carrières, afin d'assurer la protection des biotopes indispensables à la survie d'espèces protégées ainsi que la protection des milieux contre des activités qui peuvent porter atteinte à leur équilibre biologique. Les arrêtés préfectoraux pris en application de cette législation réglementent les activités susceptibles d'altérer ou de dégrader les écosystèmes ou permettent au contraire d'assurer leur pérennité. Cette réglementation vise le milieu lui-même et non les espèces ; l'ouverture de carrière est, de fait, interdite dans les zones couvertes par un APPB, car incompatible avec la préservation du milieu.

Le département du Tarn n'est concerné que par un seul arrêté préfectoral de protection de biotope relatif au "réseau souterrain de la grotte du Figuier" à Penne, approuvé le 06 juillet 1994 (voir annexe carte 8).

Cependant, la préfecture de Tarn et Garonne a émis, le 01 avril 1988 un arrêté préfectoral de protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces de poissons migrateurs suivants : saumon atlantique, alose (finte, grande alose), truite de mer et lamproies (marine et fluviatile) sur certaines sections de cours d'eau notamment limitrophes du département du Tarn (Aveyron et Viaur). L'interdiction d'exploiter en lit mineur des cours d'eau contribue à la protection de ces espèces.

D - 2.2.2. Sites classés

Le classement d'un site, pris au titre de la loi de mai 1930 et des décrets du 13 juin 1969 et du 15 décembre 1988, est un mode de protection très strict. Institué par arrêté du Ministère de l'Environnement ou par décret en Conseil d'Etat après avis ou sur proposition de la commission supérieure ou départementale des sites après enquête administrative, il a pour but d'assurer la protection et la conservation d'espaces naturels ou bâtis qui présente, d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire, pittoresque ou naturel, un intérêt général.

Les sites classés ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur état en leur aspect sans autorisation spéciale délivrée par le Ministère de l'Environnement (article 12 de la loi du 2 mai 1930).

En effet, le classement a le plus souvent pour objet d'imposer le maintien des lieux dans l'état où ils se trouvaient au moment de la décision.

L'extraction de matériaux n'est pas juridiquement interdite mais le Conseil d'Etat (11 janvier 1978) interdit à l'administration d'autoriser dans un site classé des modifications qui auraient pour effet de rendre le classement sans objet.

On trouvera la liste des sites s classés et des sites inscrits en annexe Liste 4 et 5 et leur représentation sur les annexes Cartes 9 et 10.

D - 2.2.3. Réserves naturelles volontaires

Les réserves naturelles volontaires, agréées par arrêté préfectoral, en application des articles L 242-11, L 242-12, R 242-26 et suivants du Code Rural, pour une période de six ans, avec tacite reconduction, concernent des propriétés privées dont la faune et la flore sauvages présentent un intérêt particulier sur le plan scientifique et écologique justifiant la protection. Le règlement peut en être aussi contraignant que celui d'une réserve naturelle. La demande de classement émane des propriétaires des terrains. Toute action susceptible de nuire à la faune ou à la flore peut être interdite ou réglementée.

Le département du Tarn comporte une réserve naturelle volontaire sur la commune de Cambounet sur le Sor, créée le 19 septembre 1999. Elle a une superficie de 9,47 ha. Elle figure sur la carte 9.

En Midi-Pyrénées, les réserves naturelles volontaires totalisent une superficie de 2 561 ha.

D - 2.2.4. Parcs naturels régionaux

Un parc naturel régional est une partie du territoire à équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé.

Selon le décret d'application de la loi "Paysage" du 8 janvier 1993, un parc naturel régional a pour objet :

- de protéger le patrimoine, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ;

- de contribuer à l'aménagement du territoire ;
- de contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie ;
- d'assurer l'accueil, l'information et l'éducation du public ;
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et de contribuer à des programmes de recherche.

Une charte constitutive y définit l'ensemble des orientations et des moyens mis en œuvre pour favoriser divers modes de développement économique compatibles avec la protection de l'environnement.

Le sud-est du département du Tarn, correspondant à la Montagne Noire, les Monts de Lacaune et allant jusqu'à la commune de Réalmont, est inclus dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc.

La charte définit des "Espaces de Réflexion et d'Action" qui, dans certaines zones (Montagne Noire - Vallée du Thoré ; Montagne Noire - Pays d'Autan) interdit l'ouverture de nouvelles exploitations de carrières, mais permet l'extension, sous certaines conditions, des carrières existantes. (Voir annexe Carte 12).

D - 2.2.5. Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager

Le classement en zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager est une procédure offrant aux communes la possibilité de prendre en charge, conjointement avec l'Etat, la protection de leur patrimoine architectural et urbain. La proposition émane du Conseil Municipal en liaison avec l'Architecte des Bâtiments de France. Soumise à enquête publique et avis du Collège Régional du Patrimoine et des Sites, cette protection est créée par arrêté du Préfet de Région.

Lorsqu'il existe un monument protégé, la ZPPAUP se substitue au site inscrit et au rayon de 500 m de la loi du 31 décembre 1913, et de plus renouvelle le contenu de la protection. Le périmètre peut se situer au-delà ou en deçà des 500 m. De plus, il casse la notion de co-visibilité (périmètre visuel) en prenant en compte l'approche globale et cohérente de la zone urbaine.

La loi ne proscrit pas les carrières en ZPPAUP, mais elle permet d'en définir les modalités (des prescriptions d'exploitation ou de réaménagement à l'interdiction) dans le cadre négocié du zonage.

La loi paysage du 8 janvier 1993 renforce la prise en compte du paysage dans les ZPPAUP qui peuvent désormais concerner des sites et paysages de qualité.

Dans le département du Tarn, il existe une ZPPAUP approuvée (Ceystayrols -Voir annexe Carte 13), mais plusieurs projets sont en cours d'instruction ou à l'étude (Cordes et ses environs, Puycelsi, Puylaurens).

D - 2.2.6. Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type I

Les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique correspondent à des zones de superficie variable ayant une valeur biologique élevée. Elles peuvent présenter un ensemble d'intérêts scientifiques (paysager, hydrologique, géologique, pédagogique) qui leur confère une originalité certaine. Ce sont des milieux fragiles qui peuvent évoluer ou se dégrader. Elles nécessitent donc des mesures de gestion adaptées afin de conserver ou valoriser leurs potentialités.

L'inventaire des ZNIEFF relève de la volonté des pouvoirs publics de se doter d'un outil de connaissance du milieu naturel français, permettant aussi une meilleure prévision des incidences des aménagements et de la nécessité de protéger certaines espèces fragiles.

Les zones de type I sont des secteurs en général de superficie restreinte et dont l'intérêt est lié à la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel local, national ou régional ou européen. Les zones sont particulièrement sensibles à des aménagements ou à des modifications du fonctionnement écologique du milieu.

Il s'agit en fait de secteurs à forte sensibilité et l'étude d'impact devra impérativement démontrer qu'aucune espèce protégée ne sera détruite ou dérangée du fait du projet.

Sur ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques et en particulier les territoires de la faune sédentaire et migratrice.

On trouvera la liste des ZNIEFF de type I et II en annexe Liste 6 et leur représentation dans les annexes Cartes 14 et 15.

Pour le département du Tarn, la situation est la suivante :

	Surface totale	Surface ZNIEFF I	%
Tarn	578 077	48 365	8,37
Midi Pyrénées	4 559 724	622 794	13,66

D - 2.2.7. Sites inscrits à l'inventaire

L'inscription d'un site à l'inventaire se fait par arrêté ministériel, en application de la loi du 2 mai 1930 et du décret n° 69-607 du 13 juin 1969, sur proposition de la Commission Départementale des Sites. Elle vise à assurer la protection des monuments naturels et des sites d'intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que l'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et l'entretien normal pour les constructions sans en avoir avisé l'Administration quatre mois à l'avance.

Les autorisations de travaux en sites inscrits relèvent d'une procédure légère dans laquelle un simple avis de l'Architecte des Bâtiments de France est sollicité. Lorsque l'importance ou la qualité particulière des sites le justifie, la Commission Départementale des Sites est consultée.

On trouvera la liste des sites inscrits à l'inventaire en annexe Liste 5. Ces sites sont reportés

dans l'annexe Carte 10.

D - 2.2.8. Monuments historiques

Pour les monuments historiques, il existe deux procédures, le classement et l'inscription. Afin de protéger les immeubles, dont la conservation présente un intérêt public sur le plan historique ou artistique et en maintenir la qualité des abords, l'article 13 bis de la loi du 31 décembre 1913 précise que "lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, il ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en effacer l'aspect sans une autorisation préalable".

Les monuments historiques inscrits ou classés sont munis d'un périmètre de protection de 500 m de rayon.

L'ouverture et l'exploitation d'une carrière n'y sont généralement pas compatibles avec l'objet même de la protection du point de vue du paysage comme du point de vue de la pérennité du monument.

Cependant, la réglementation n'interdit pas expressément l'ouverture des carrières et le Préfet peut délivrer les autorisations après l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

La cartographie des monuments historiques a été numérisée à partir des éléments fournis par le Service Départemental de l'Architecture.

Les monuments historiques inscrits ou classés sont reportés sur l'annexe Carte 16. Leur liste figure en annexe Liste 7.

D - 2.2.9. Périmètres de protection rapprochée des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Dans les périmètres de protection rapprochée de captages d'eau destinée à la consommation humaine, périmètres définis au titre de l'article L 20 du Code de la Santé Publique et du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989, l'interdiction des carrières peut être stipulée explicitement par l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de captages. Cependant, l'interdiction de ce type d'activité n'existe pas dans tous les cas.

La liste des captages figure en annexe 3 avec indication au cas par cas de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique ou de l'existence du seul rapport hydrogéologique définissant les périmètres de protection. Les annexes cartes 5, 6 et 7 permettent de visualiser l'ensemble de ces captages.

D - 2.2.10. Lits majeurs des cours d'eau

L'article 11.2 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié mentionne :

> *Les exploitations de carrières en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations.*

Les exploitations de carrières de granulats sont interdites dans l'espace de mobilité du cours d'eau.

L'espace de mobilité du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. L'espace de mobilité est évalué par l'étude d'impact en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Cette évaluation de l'espace de mobilité est conduite sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site de la carrière, sur une longueur minimale totale de 5 kilomètres.

L'arrêté d'autorisation fixe la distance minimale séparant les limites de l'extraction des limites du lit mineur des cours d'eau ou des plans d'eau traversés par un cours d'eau. Cette distance doit garantir la stabilité des berges. Elle ne peut être inférieure à 50 mètres vis-à-vis des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 mètres de largeur. Elle ne peut être inférieure à 10 mètres vis-à-vis des autres cours d'eau."

Le SDAGE Adour-Garonne apporte les précisions suivantes (A 14) :

"Pour limiter en période de crue le risque de capture définitive de la gravière et de modification du lit du cours d'eau, à compter de la date d'approbation du SDAGE et sauf réglementation contraire prise en application des lois réglant cette activité :

- *les études d'impact examinent le risque de capture définitive des gravières par les cours d'eau ;*
- *ce risque doit être limité sans recours à des aménagements spécifiques tels que protection des berges, endiguement visant à réduire le risque de capture."*

D – 2.3 Espaces devant faire l'objet d'un "porté a connaissance" du fait de leur intérêt environnemental

D - 2.3.1. Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type II

Les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique sont des zones de superficie variable ayant une valeur biologique élevée. Elles peuvent présenter un ensemble d'intérêts scientifiques (paysager, hydrologique, géologique, pédagogique) qui leur confèrent une originalité certaine. Ce sont des milieux fragiles qui peuvent évoluer ou se dégrader. Elles méritent donc des mesures de gestion adaptées afin de conserver ou valoriser leurs potentialités.

Les zones de type II sont des grands secteurs naturels riches et peu modifiés par l'homme, qui offrent des potentialités biologiques et paysagères importantes. Sur ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques et en particulier les territoires de la faune

sédentaire ou migratrice.

Les ZNIEFF de type II se distinguent donc de la moyenne du territoire régional environnant par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation plus faible. Elles peuvent englober plusieurs zones de type I.

On trouvera la liste des ZNIEFF de type II en annexe Liste 6. Leur position géographique est reportée sur l'annexe Carte 15. Le tableau suivant donne leur situation pour le département :

	Surface totale	Surface ZNIEFF II	%
Tarn	578 077	84 634	14,64
Midi Pyrénées	4 559 724	1 052 647	23,09

D - 2.3.2. Périmètres de protection éloignée des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Dans le périmètre de protection éloignée des captages d'eau destinée à la consommation humaine, l'interdiction de carrières n'est pas imposée. Cependant, la délimitation de ce périmètre a pour objectif d'attirer l'attention sur la protection des eaux exploitées au niveau du captage concerné.

La liste de ces captages est fournie en annexe Liste 3 et leur situation sur les cartes 5, 6 et 7.

D - 2.3.3. Zones humides et écosystèmes aquatiques

Le SDAGE Adour-Garonne prévoit des programmes de restauration, de protection et de gestion des zones vertes en vue d'enrayer le processus de disparition progressive aujourd'hui constatée.

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

Dans le département du Tarn, ces zones humides correspondent aux tourbières et micro-tourbières du Sidobre et des Monts de Lacaune.

D – 3 AUTRES DONNEES ENVIRONNEMENTALES

D - 3.1. Zones Directive "Habitat, Faune et Flore" (Réseau "Natura 2000")

Dans l'optique de l'application de la directive européenne n° 92/43 du 21 mai 1992 dite directive “Habitat, Faune et Flore” relative à la préservation des habitats naturels faune et flore, des inventaires scientifiques ont été réalisés afin de répertorier la présence des espèces concernées pour leur intérêt européen. L'objectif final est la constitution et la préservation d'un réseau européen cohérent de sites naturels dénommé "Natura 2000" afin de conserver ou rétablir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans leur aire de répartition naturelle.

La désignation officielle des sites Natura 2000 reconnus "d'importance communautaire" n'interviendra qu'en 2004. D'ici cette date, une sélection sera effectuée tant au niveau du gouvernement français qu'à celui de la commission européenne. Un nombre plus ou moins important de sites initialement proposés au titre de la directive "Habitat, Faune et Flore" ne sera donc pas englobé dans le futur réseau européen Natura 2000.

Toutefois, les inventaires scientifiques correspondants ont pu mettre en évidence la présence d'habitats naturels et d'habitats d'espèces animales et végétales dont certains sont déjà protégés par la législation française en vigueur, au titre de la loi de 1976 relative à la protection de la nature (arrêtés de biotopes, ZNIEFF).

Les sites concernés par cet inventaire ne peuvent faire l’objet d’interdiction des carrières. Cependant, il s’avère nécessaire de vérifier si certaines zones remarquables sélectionnées dans cet inventaire ne sont pas déjà concernées par d’autres protections juridiques.

La liste des sites validés pour le département du Tarn figure ci-dessous :

FR7301631	Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agoût et du Gijou	Système linéaire écocomplexe
FR7300944	Montagne Noire occidentale	écocomplexe
FR7300945	Causse de Caucalières et de Labruguière	écocomplexe
FR7300946	Tourbières de Margnès	écocomplexe
FR7300948	Pic du Montalet	écocomplexe
FR7300949	Basse vallée du Lignon	site petit et isolé
FR7300951	Forêt de la Grésigne	écocomplexe
FR7300952	Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère	Système linéaire écocomplexe

D - 3.2. Paysages

A l'échelle régionale, la réalisation d'un atlas régional des paysages, action pilotée par la DIREN, est lancée. Cet atlas sera élaboré sous la forme de fiches descriptives et d'une cartographie à l'échelle 1/100 000 avec report des différentes entités paysagères et leurs composantes essentielles. Cet atlas devrait permettre une première évaluation des impacts des projets de carrière.

D'autre part, le département a confié au CAUE du Tarn un inventaire des paysages tarnais. Le dossier réalisé donne lieu à un document de synthèse et de restitution à destination des communes et des organismes concernés. Cet atlas de paysages identifie, cartographie et caractérise 21 entités paysagères dans le département et fait e point sur les enjeux paysagers propres à chacune de ces entités.

A l'échelle du Sidobre, le Plan Paysage du Sidobre, réalisé par le CPIE des Pays Tarnais en 1993, fait l'inventaire des sites naturels et paysagers remarquables du massif et détermine leur potentiel patrimonial (description et cartographie des paysages du Sidobre). Ces caractéristiques sont reprises dans le documents suivant :

"Fonds documentaire pour la réalisation des études d'impact"

réalisé par l'Atelier du DESS : FSE/VRT de l'Université François Champollion d'Albi à la demande du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc en novembre 2004.

En aucun cas, ces documents peuvent se substituer aux études d'impact réalisées pour chaque dossier de demande d'ouverture ou d'extension de surface de carrière.

D - 3.3. Sites archéologiques

En matière de protection de l'environnement, le décret n° 93-245 du 25 février 1993 modifiant le décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 a intégré le patrimoine archéologique dans les études d'impact. Ce texte impose notamment aux maîtres d'ouvrage une évaluation initiale et la mise en œuvre de mesures compensatoires. Ce dispositif a été étendu aux installations classées par le décret n° 94-484 du 9 juin 1994. La protection et la conservation éventuelle des vestiges doivent satisfaire aux dispositions de la loi du 27 septembre 1941 portant règlement des fouilles archéologiques.

Par ailleurs, la dégradation, destruction et mutilation des vestiges ou d'un terrain contenant des vestiges archéologiques sont punies par la loi (article 322-2 du code pénal).

Le département du Tarn compte de nombreux sites archéologiques, inventoriés par la DRAC (voir annexe Carte 19)

Cet inventaire est cependant loin d'être exhaustif et de nouveaux travaux, dont l'ouverture de carrières, sont susceptibles de provoquer de nouvelles découvertes. L'absence d'exhaustivité et le nombre très important de sites archéologiques ne permettent pas de les cartographier à l'échelle de ce schéma.

Désormais, le Service Régional de l'Archéologie est systématiquement consulté lors de chaque demande d'autorisation d'exploiter une carrière.

D - 3.4. Agriculture

Entre Massif Central et bassin de la Garonne, le département du Tarn est d'une très grande diversité de par son relief et les formations géologiques qui le composent. Cette diversité se retrouve dans l'agriculture tarnaise comme en témoigne le nombre élevé de petites régions agricoles (8) et de petites régions forestières (7) ; aucune production ne domine, les livraisons végétales étant presque au niveau des livraisons animales.

Certaines régions se sont spécialisées dans diverses productions, comme :

- céréales et oléagineux dans le Lauragais ;
- vignes dans le Gaillacois ;
- élevage bovin dans le Ségala, les Monts de Lacaune et la Montagne Noire ;
- brebis dans les Monts de Lacaune ;
- cultures irriguées dans le Lauragais, la Plaine de l'Albigeois et du Castrais ;
- bois résineux dans les Monts de Lacaune ;
- bois feuillus en Montagne Noire et dans les Causses du Quercy.

L'implantation de carrières aura donc un impact fort sur une agriculture tarnaise aussi diversifiée.

Dans les communes portant une aire de production AOC (Gaillacois – voir carte 16, Lacaune), conformément aux lois du 19 juillet 1976 et 2 juillet 1990 relatives aux appellations d'origine contrôlée, l'avis du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche doit être demandé préalablement à toute autorisation d'ouverture d'une installation classée pour la protection de l'environnement. Cet avis est donné après consultation, le cas échéant de l'Institut National des Appellations d'Origine. Le Ministre de l'Agriculture est, en outre, consulté à sa demande en cas d'ouverture d'installations classées dans les commune limitrophes des communes comportant des aires de production de vins d'appellation d'origine.

Il est à noter que l'ensemble du département est classé en AOC Roquefort.

L'agriculture joue un rôle important dans la gestion de l'espace et des paysages. Elle gère de vastes espaces au bénéfice de la collectivité. Elle remplit par ailleurs un rôle de création et d'entretien des paysages : elle produit les grands types de paysages ruraux qui contribuent à l'identité de la région et du département. Elle est aussi garante des paysages traditionnels qui marquent les sites dont la protection s'impose à tous.

D – 3.4.1 Influence des carrières alluvionnaires

Ces carrières se situent en bordure des grands cours d'eau comme le Tarn, l'Agout, le Thoré et le Dadou. Ceux-ci sont pourvus de plaines alluviales et parfois de terrasses importantes qui correspondent aux meilleures terres agricoles du département.

Ces terres sont par ailleurs irrigables, individuellement mais surtout collectivement, avec des périmètres collectifs d'irrigation qui représentent des investissements importants, largement aidés par les pouvoirs publics.

Elles produisent des cultures habituelles mais aussi à forte valeur ajoutée comme le maïs semence et le soja.

La vallée du Tarn a été fortement exploitée, à l'aval d'Albi, à l'occasion de la construction de l'autoroute A 68. En amont d'Albi, le Tarn a surtout été affecté, dans le passé, par des prélèvements dans le lit mineur.

La vallée de l'Agout a été fortement exploitée, notamment à proximité de sa confluence avec le Tarn (Giroussens, Saint Sulpice) et dans sa partie moyenne (Damiatte, Vielmur).

Ses affluents, le Thoré à l'aval de Mazamet et le Dadou à l'aval de Graulhet ont été beaucoup moins sollicités.

D – 3.4.2 Influence des carrières en roches massives

Ce sont principalement des calcaires (Montagne Noire, Nord-Ouest, Albigeois, Monts de Lacaune), des grès (vallée du Cérou), des roches éruptives et métamorphiques (Monts de Lacaune, Montredon-Labessonnié).

Il s'agit d'exploitations qui ne concurrencent pas à proprement parler les activités agricoles, un peu plus les activités forestières.

D – 4 CLASSEMENT DES CONTRAINTES ET DONNEES ENVIRONNEMENTALES

Pour le département du Tarn, elles ont été répertoriées et regroupées en deux grandes catégories :

D – 4.1 Zones d'interdiction absolue

Il s'agit des :

- ZNIEFF de type I,
- Périmètres de protection autour des Monuments Historiques,
- Périmètres de protections immédiates et rapprochées autour des captages AEP,
- Lits mineurs et espaces de mobilité des cours d'eau,
- Réserves Naturelles Volontaires (RNV),
- ZICO,
- Arrêtés préfectoraux de protection du biotope,
- Zones de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAUP),
- Espaces boisés et classés,
- Sites classés,
- Espaces à préserver au titre des articles L 145.2 et suivants du Code de l'Urbanisme (application de la loi montagne),
- Zones humides et écosystèmes aquatiques (zones vertes SDAGE).

D – 4.2 Zones à contraintes avérées

Elles concernent les :

- Secteurs à risques définis par le Parc Naturel du Haut Languedoc,
- Sites inscrits,
- Périmètres de protection éloignée des captages AEP,
- Zones AOC,

- Zones inondables,
- Les zones Directive "Habitats, Faune et Flore" (Réseau "Natura 2000"),
- ZNIEFF de type II,
- Sites archéologiques,
- Lits majeurs des cours d'eau,
- Espaces Naturels Sensibles.

Les informations relatives à ces zones à protéger proviennent des différents services compétents, c'est-à-dire la DIREN, l'Agence de l'Eau, la DDAF, la DDE, la DDASS, le SDA, la DRAC, le Conseil Général.

Certaines données ont été récupérées directement sous forme de fichiers informatiques, notamment à la DIREN ou à l'Agence de l'Eau. D'autres données ont été spécialement numérisées dans le cadre de l'élaboration de ce schéma à partir d'informations reportées sur cartes papier et notamment les forêts de protection, les monuments historiques, les périmètres de protection des captages AEP. Enfin, certaines contraintes ne sont pas représentées sous forme cartographique en raison soit d'informations encore insuffisantes pour aboutir à des cartes (espaces de liberté), soit d'une multiplicité ponctuelle trop importante (sites archéologiques).

Pour le département du Tarn, hors massif granitique du Sidobre, la carte de synthèse à l'échelle 1/125 000 regroupe les gisements potentiels en granulats alluvionnaires et roches massives avec une superposition représentative des données et contraintes environnementales qui ont été cartographiées et suivant la déclinaison suivante :

- **zone 1 (rouge)** : Cette zone correspond aux zones d'interdiction absolue définies ci-dessus. L'ouverture de carrière est interdite. Pour les carrières existantes, le renouvellement des autorisations d'exploiter et les extensions peuvent être autorisés.

- **zone 2 (orange)** : espaces n'interdisant pas l'exploitation de carrières, mais présentant une forte sensibilité environnementale. Il s'agit des zones à contraintes avérées ci-dessus.

- **zone 3 :** autres espaces, sans contraintes particulières.

Pour le massif granitique du Sidobre, les contraintes ont été définies lors de l'élaboration de la charte du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc.

Les zones sont cartographiées et représentées par la carte "Massif du Sidobre – Plan de Parc pour le Sidobre" de janvier 1998 avec la déclinaison suivante :

- **zone verte :** zones d'intérêt patrimonial majeur à préserver. L'ouverture et les exploitations de carrières et de dépôts de stériles sont exclus.

- **zone orange :** zones sensibles correspondant à des espaces d'intérêt paysager et naturel. L'activité granitière y est possible, dans des conditions d'insertion paysagère et environnementales optimales et dans le cadre législatif.

- **zone jaune :** zone à vocation d'exploitation granitière dans le cadre législatif.

De plus, sont interdits l'ouverture, l'exploitation de carrières, de dépôts de stériles et de boues dans les périmètres de protection des captages d'eau potable, les lits mineurs des cours d'eau et les périmètres de protection des monuments historiques.

D – 5 CONSTITUTION DE DOSSIERS – PROCEDURES COMPLEMENTAIRES

La constitution du dossier de demande d'ouverture de carrière est donnée par les articles 2, 2.1 et 3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié et la procédure à suivre par les articles suivants du même décret.

Ces dispositions s'appliquent pour les demandes situées dans la zone 3 visée ci-dessus.

Pour les exploitations se trouvant dans la zone 2, il s'avère nécessaire de préciser les compléments à fournir pour leur ouverture, leur renouvellement ou leur extension et d'indiquer si, éventuellement, le dossier doit faire l'objet d'une procédure complémentaire.

De plus, tout dossier devra définir le respect des dispositions aux plans d'exposition aux risques naturels (P E R) et aux plans de prévention aux risques naturels (P P R) qui permettent de définir des mesures d'interdiction ou des prescriptions relatives aux constructions, ouvrages et aménagements ainsi qu'aux modalités d'utilisation ou d'exploitation des espaces mis en culture ou plantés, à l'intérieur de zones délimitées exposées aux risques et de zones non directement exposées mais pouvant aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.

D – 5.1 Parc naturel du Haut Languedoc

Les projets concernant :

- le renouvellement et/ou l'extension d'exploitations se trouvant dans les espaces de réflexion et d'action ;

- l'ouverture, le renouvellement et/ou l'extension d'exploitations se trouvant en zone orange du massif du Sidobre

doivent être, préalablement à la réalisation du dossier, soumis à l'appréciation des membres de la Commission permanente pour l'aménagement du Sidobre.

D – 5.2 Sites inscrits

Ces sites ont été protégés afin d'en surveiller particulièrement l'évolution. Ils n'ont pas vocation à être touchés par les exploitations de carrières.

Dans les grands sites inscrits, hormis pour le Sidobre, l'ouverture de nouvelles carrières est interdite. Seules sont autorisées le renouvellement et l'extension d'exploitations existantes.

Le dossier doit être complété par une étude spécifique, axée sur l'intégration de la carrière (en cours et en fin d'exploitation) dans le paysage.

Les demandes feront l'objet d'un examen par la Commission départementale des Sites.

D – 5.3 Périmètres de protection éloignée des captages d'eau

Dans sa demande, le pétitionnaire devra faire la preuve que l'exploitation de la carrière ainsi que le mode de remise en état ou de réaménagement du site n'auront pas de conséquence négative sur les ressources en eaux souterraines et sur les éventuels captages en eau potable.
Il est opportun de consulter un hydrogéologue agréé, ce qui est obligatoire lorsqu'un captage utilisé pour l'alimentation en eau potable est en cause.

Un dispositif de suivi et de contrôle régulier de la nappe sera mis en place sur proposition de l'hydrogéologue. Les résultats des analyses seront transmis à l'inspection des installations classées.

Le demandeur doit produire un argumentaire démontrant l'impact de l'installation sur l'environnement. Toutefois, et à titre indicatif, il est précisé, ci-après, un certain nombre minimum d'éléments spécifiques devant figurer dans le dossier :

↳ Analyse de l'état initial du site :

Elle portera sur une bande de terrain autour de l'extraction dont la largeur sera déterminée par le pétitionnaire, sans toutefois être inférieure à 500 mètres.

Elle comportera :

- ▷ un recensement des principaux points d'eau destinés à la consommation humaine ou à des usages agricoles ou industriels ;
- ▷ une carte piézométrique indiquant le sens d'écoulement de la nappe et sa profondeur au niveau des points d'eau ;
- ▷ le recensement des anciennes carrières, des ruisseaux et des fossés drainants.

↳ Analyse des effets du projet

Cette analyse mentionnera, entre autre :

- ▷ l'impact immédiat et à terme de l'extraction et de la remise en état sur le captage;
- ▷ les analyses des risques de pollutions accidentelles et de leurs effets sur le captage.

De plus :

- ▷ si une expertise hydrogéologique du captage a été réalisée, le demandeur devra prendre connaissance des prescriptions édictées par l'hydrogéologue et les préciser dans le dossier.
- ▷ l'avis de ce dernier est indispensable pour déterminer l'incidence de l'extraction et de la remise en état sur le captage.

D – 5.4 Zones A O C

L'exploitant devra prévoir le traitement des poussières émises par l'exploitation ainsi que le contrôle de toute émission dans l'atmosphère (fumées notamment).

D – 5.5 Zones inondables

Pour la région Midi-Pyrénées, les zones inondables sont répertoriées dans la "Cartographie informative des zones inondables de Midi-Pyrénées", étude réalisée par la DIREN en collaboration avec le Conseil régional et la préfecture de Région.

Tout projet d'ouverture de carrière en zone inondable doit être présenté au service concerné de la direction départementale de l'Equipement pour examen préalable. Le dossier sera complété notamment par une étude hydrologique pertinente.

D – 5.6 Espaces "Natura 2000"

Les autorisations d'extraction dans ces zones devront satisfaire aux termes de l'article 6 de la directive "Habitat, Faune et Flore" (6.3 et 6.4 notamment). Elles ne seront accordées que sur la base d'une étude d'impact comportant une analyse fine du patrimoine naturel de la zone démontrant la compatibilité de l'exploitation avec la réglementation.

"Art. 6.3 - Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans ou projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur ce site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

Art. 6.4 - Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'Etat membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée. L'Etat membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées. Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur."

D – 5.7 Z N I E F F de type II

L'étude d'impact concernant l'ouverture d'une carrière en ZNIEFF de type II devra être complétée par les points suivants :

1 - Justification de la localisation du projet vis à vis des besoins en matériaux et des disponibilités existantes dans les carrières autorisées proches et les zones de ressources potentielles alentour ;

2 - Justification de la qualité du gisement (étude géologique et sondages) ;

3 - Expertise écologique détaillée de la ZNIEFF et de son environnement, comprenant :

3.1 - une cartographie des milieux sur la base de la typologie des milieux adoptée par le Service du Patrimoine Naturel du Muséum d'Histoire Naturelle pour le réactualisation de l'inventaire ZNIEFF et basée sur la nomenclature internationale Corine-biotope niveau 4.5, à l'échelle minimale du 1/25 000ème ou 1/10 000ème sur fond topo IGN récent ;

3.2 - des inventaires de terrains qualitatifs et quantitatifs de la faune et de la flore couvrant au moins un cycle annuel (prospections répétées aux différentes saisons) et portant au minimum sur les groupes suivants :

3.2.1 - vertébrés : oiseaux, mammifères, reptiles et batraciens, poissons.

3.2.2 - flore supérieure : phanérogames (plantes à fleurs) et cryptogames vasculaires (ptéridophytes : fougères et autres).

3.2.3 - invertébrés, bryophytes (mousses), lichens, champignons …

Ces inventaires seront étendus à d'autres groupes systématiques si les connaissances sur les précédents sont déjà suffisantes ou lorsque la présence de certains éléments d'intérêt patrimonial autres que les précédents sont connus sur la ZNIEFF.

Les méthodes d'inventaires et les périodes de réalisation seront précisées et les listes d'espèces seront reliées à la cartographie des milieux.

3.3 - Une analyse synthétique basée sur ces inventaires, l'examen de la bibliographie existante et d'éventuelles enquêtes auprès d'informateurs connaissant bien la zone.

Cette analyse mettra en évidence la valeur patrimoniale des espèces et milieux considérés :

- par rapport aux listes de références nationales d'espèces rares et menacées (livre rouge : inventaire de la faune menacée de France –SPP 1994) ;
- par rapport aux listes d'espèces protégées au plan national ou régional ;
- par rapport aux listes d'espèces et milieux d'intérêt communautaire (directive "Oiseaux" et "Habitats") ;
- par rapport aux statuts régionaux et départementaux de rareté – menace des espèces considérées.

Elle s'attachera également à établir la nature et le degré des liens fonctionnels entre la ZNIEFF et son environnement immédiat ainsi qu'avec d'autres zones naturelles remarquables situées dans une même région géographique (vallée alluviale et ses coteaux proches, causse, ensemble forestier …)

4 - Evaluation de l'impact procuré par le projet sur le milieu naturel et propositions de mesures palliatives ou compensatoires, complétant les mesures de remise en état usuelles, en vue d'une réhabilitation poussée du site, réalisée par phase, au fur et à mesure de l'avance de l'exploitation.

D - 5.8 Lits majeurs des cours d'eau

La note ministérielle du 02 juillet 1996 concernant l'application de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières précise :

"Les exploitations conduites dans le lit majeur des cours d'eau ne doivent pas constituer un obstacle à l'écoulement des crues ni réduire les surfaces des zones inondables.

Lorsque les extractions sont autorisées dans un lit majeur, il convient :

- *d'interdire à la périphérie de la carrière, sauf avis motivé des services assurant la police du cours d'eau, les levées de terre qui ne seraient pas dans le sens de l'écoulement des eaux ;*

- *d'éviter, lorsqu'elles peuvent aggraver les conséquences des inondations, l'implantation des installations de traitement sur le site d'exploitation ainsi que celle des stockages de matériaux en période hivernale. Ces derniers, en cas d'impossibilité ou de nécessité de disposer de stockages tampons (égouttage des matériaux avant leur transport), doivent être réduits au minimum et disposés en dépôts longitudinaux, parallèlement au sens du courant en régime de crue."*

- *de démontrer que l'implantation d'une installation de traitement de matériaux ne risque pas d'aggraver les conséquences d'une inondation."*

Le dossier devra comporter une étude complémentaire sur les points ci-dessus, ainsi que sur le risque de capture définitive des gravières par les cours d'eau et les moyens prévus pour limiter ce risque.

D – 5.9 Paysages

Afin d'intégrer les principes généraux définis au paragraphe E – 3.3 ci-dessous, les études d'impact de tous les dossiers de demande d'autorisation devront être complétés par les éléments suivants :

- Définition de la sensibilité paysagère du territoire concerné par la carrière, par le biais d'une analyse paysagère de l'état initial du site qui comprendra :

  - ▷ la présentation des unités paysagères concernées et la détermination de l'espace en relation avec le projet ;
  - ▷ le repérage, à travers l'organisation des sols, des éléments déterminants et structurants du paysage ;
  - ▷ le relevé et la hiérarchisation des cônes de vision ;

- ▷ la prise en compte de l'évolution future du site à travers les projets connus ;
- ▷ un rendu de l'ambiance paysagère du site (photos, croquis) ;
- ▷ la détermination des enjeux paysagers caractérisant le site par synthèse des éléments précédents.

↳ Définir, avec précision, le plan de remise en état :

- ▷ plan de masse, coupes, profils types des talus, des fronts de taille ;
- ▷ nature, localisation et densité des plantations ;
- ▷ détermination des niveaux et modes d'alimentation des plans d'eau ;
- ▷ affectation des stériles et terres végétales ;
- ▷ éventuellement, mise en perspective dans le paysage.

↳ Décrire le projet d'exploitation :

- ▷ phasage ;
- ▷ remise en état coordonnée ;
- ▷ localisation des accès, des installations, des stocks, des dépôts (y compris de terres végétales) ;

↳ Démontrer la compatibilité du projet d'exploitation et de remise en état avec les enjeux paysagers définis lors de l'analyse de l'état initial du site.

Afin de faciliter l'élaboration des dossiers par les exploitants et leur instruction par les différents services administratifs, la DIREN Midi-Pyrénées a élaboré un guide méthodologique pour la constitution du volet paysager des études d'impact des carrières.

Ce document a pour objectifs de :

↳ proposer une méthodologie d'analyse du paysage, adaptée aux projets de carrières

↳ donner des recommandations pour la prise en compte des enjeux paysagers lors de l'élaboration du projet d'exploitation et de remise en état.

Ce guide ne constitue pas un document réglementaire supplémentaire, mais formalise les attentes dans le domaine du paysage et a pour but de constituer une base de référence commune permettant d'apporter une aide à l'ensemble des intervenants du domaine des carrières.

S'agissant d'un document de cadrage, sa prise en compte dans les études d'impact devra, bien évidemment, être adaptée à l'importance du projet et à la sensibilité du site choisi suivant le principe de proportionnalité applicable pour l'ensemble des critères environnementaux.

Enfin, un inventaire des paysages du département est en cours de réalisation par le Conseil Général du Tarn.

Il existe, de plus, un "plan de paysage Sidobre" disponible dans le fond documentaire environnemental du Sidobre.

D - 5.10 Carrières en milieu boisé - Espaces boisés

Tout projet de carrière dans un milieu boisé de surface supérieure à 4 ha doit faire l'objet d'une demande de défrichement préalable auprès de la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Dans le cadre de cette instruction sont examinés les impacts du projet sur le plan environnemental.

La taxe sur le défrichement n'existe plus, mais la nouvelle loi forestière de 2001 donne la possibilité au préfet d'imposer des boisements compensateurs.

En ce qui concerne les espaces boisés classés, les défrichements sont interdits.

D – 5.11 Dossiers pour les exploitations du Sidobre

D - 5.11.1 ZNIEFF de type II :

L'ensemble du Sidobre est ouvert par des ZNIEFF de type II.

Les dispositions du chapitre D - 5.7 s'appliquent au massif du Sidobre à l'exception de son paragraphe 3.2, qui est modifié ainsi :

"Les inventaires de terrains qualitatifs et quantitatifs de la faune et de la flore **couvrant au moins deux saisons** et portant au minimum sur les groupes suivants (le reste sans changement)"

D - 5.11.2 Périmètres de protection des milieux aquatiques et des cours d'eau du Sidobre :

Ces périmètres correspondent aux zones bleu clair du plan de parc pour le Sidobre. Le dossier concernant l'ouverture de carrières et l'exploitation de dépôts de stériles et de boues doit comporter l'avis circonstancié d'un expert hydrogéologue.

D - 5.11.3 Décharges de blocs de granite non commercialisables :

Ces matériaux, provenant des exploitations en activité, doivent être utilisés en priorité pour le comblement, même partiel, d'exploitations abandonnées.

Ils peuvent cependant être déversés sur des décharges existantes sous réserve d'une étude technico-économique démontrant les éléments justificatifs de ce choix.

Dans tous les cas, dans le dossier de la demande, devront figurer les caractéristiques de la décharge (situation géographique : section cadastrale et numéros des parcelles, hauteur maximale, largeur en pied, aménagements prévus,…), des coupes des terrains initiaux et finaux ainsi qu'une étude sur les nuisances engendrées par le transport et la mise en décharge de ces blocs.

Cette étude doit, de plus, appréhender les dispositions du paragraphe D-5.9 ci-dessus relatif aux paysages.

La création de nouvelles décharges, hormis le comblement d'anciennes exploitations, est à proscrire. Cette opération pourra cependant être tolérée si les éléments apportés permettent de la justifier.

E – ORIENTATIONS ET OBJECTIFS

Ce chapitre correspond aux préconisations et orientations adoptées dans le cadre de ce schéma pour l'approvisionnement et le transport des matériaux et pour l'exploitation et le réaménagement des carrières. Il s'agit de favoriser l'utilisation économe des matériaux et réduire l'impact des extractions sur l'environnement.

E - 1 ORIENTATIONS EN MATIERE D'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX

Les orientations en matière d'approvisionnement en matériaux ont pour objectifs :

- leur utilisation rationnelle dans le cadre d'une volonté d'éviter le gaspillage des matériaux nobles ;

- l'approvisionnement des grands travaux après concertation entre les différents partenaires (maître d'ouvrage, administration, profession,...) ;

- le recyclage des matériaux de démolition.

Cependant, il peut tout d'abord être préconisé de favoriser la poursuite de l'activité des carrières existantes lorsque, d'une part, les ressources réelles permettent cette continuité et d'autre part, les préoccupations environnementales sont respectées. Cette préconisation nécessite, durant la période d'exploitation, de sauvegarder l'environnement dans les secteurs en cause puis, en fin d'activité, d'assurer la réhabilitation des sites.

Les maîtres d'ouvrages et les maîtres d'œuvre doivent veiller à ce que les matériaux proviennent toujours de carrières autorisées, voire des opérations de recyclage de matériaux.

E - 1.1. Utilisation rationnelle et économe des matériaux

Afin d'éviter le gaspillage de matériaux, notamment ceux présentant les caractéristiques géotechniques les plus intéressantes dans le cadre de ce schéma, les préconisations suivantes sont retenues, en ayant à l'esprit que le rythme de production en granulats alluvionnaires est sensiblement constant depuis quelques années :

- les matériaux alluvionnaires exploités en carrières ne devront pas être utilisés en remblai. Pour la réalisation de remblai, on fera appel aux formations issues des carrières en roches massives ou aux déchets issus des exploitations de granite. L'utilisation des matériaux alluvionnaires pour les couches techniques de la partie supérieure des remblais pourra éventuellement faire l'objet de dérogation sur la base des prescriptions techniques des ouvrages à construire.

- les matériaux extraits dans les milieux sensibles en terme de ressource en eau devront être réservés à des usages nobles (béton hautes performances, bétons bitumineux, bétons prêts à l'emploi, sous couches de plate-forme ferroviaire, blocs techniques pour ouvrages d'art, etc.) tels que cela est préconisé dans le SDAGE.

↳ les maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre publics ou parapublics doivent privilégier l'utilisation de matériaux de carrières de roches massives et appliquer la circulaire du Ministère des Transports n° 84-47 du 16 juillet 1984 relative à une politique des granulats en technique routière (pour les couches de roulement, nécessité de "recourir à des granulats en roches dures, concassées et non polissables lorsque les granulats doivent assurer l'adhérence des revêtements" ; pour les assises de chaussées, nécessité "d'utiliser les matériaux résiduels des carrières existantes en fonction de leurs caractéristiques géotechniques").

↳ l'utilisation rationnelle et économe des matériaux devient une préoccupation majeure. En conséquence, l'exploitation de matériaux de qualité doit être strictement limitée aux besoins.

Au travers des procédures de marchés publics, l'Etat recommande aux maîtres d'ouvrages, notamment à ses sociétés concessionnaires, d'imposer le plus possible, par l'intermédiaire du cahier des charges des appels d'offres, l'utilisation de matériaux de substitution. Les collectivités locales et les maîtres d'œuvre seront alors sensibilisés à la protection des matériaux nobles du type alluvionnaire.

↳ l'accès aux gisements de matériaux de substitution aux granulats alluvionnaires sera largement favorisé par une sensibilisation des élus locaux aux enjeux environnementaux par les services compétents (Etat et Département), notamment durant l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme, les P.L.U en particulier, et par une invitation, le cas échéant, à la révision des documents d'urbanisme.

↳ les productions issues des dragages de lits mineurs de cours d'eau seront comptabilisées précisément et ces chiffres entreront dans le bilan global des extractions de granulats du département. Une distinction sera faite entre, d'une part, la production issue des opérations autorisées au titre de la législation sur les installations classées (commercialisation des matériaux extraits et quantité supérieure à 2 000 tonnes) et, d'autre part, la production autorisée par le service chargé de la police des eaux (quantité inférieure à 2 000 tonnes et opération présentant un caractère d'urgence).

↳ la destination des matériaux issus de ces extractions devra être notée et les informations correspondantes (production et destination) seront fournies annuellement à la commission départementale des carrières.

E - 1.2. Orientations en matière d'approvisionnement des grands travaux

Pour tous les grands travaux définis dans le cadre du schéma (opérations nécessitant une quantité de matériaux supérieure à 1 000 000 tonnes), le maître d'ouvrage devra engager une démarche de consultation avec l'Administration dans les conditions suivantes :

↳ information de l'Administration dès la décision d'engager toutes études liées à la réalisation de l'ouvrage,

↳ consultation de l'Administration par la présentation d'une étude des besoins en matériaux pour la construction de l'ouvrage en cause.

Le document élaboré par le maître d'ouvrage sera soumis à la commission départementale des carrières afin de servir de base de réflexion quant à la stratégie à adopter pour l'approvisionnement en matériaux des grands chantiers en cause. Ce document fera état :

- des besoins (quantité et type de matériaux) ;
- des mouvements potentiels en matériaux (adéquation déblais-remblais) et des perspectives d'utilisation des excédents ;
- des ressources existantes à partir des carrières déjà autorisées et situées dans un rayon de 25 km à 50 km, voire à plus de 50 km ; le fait de recourir à des formations exploitées à plus grande distance devra être motivé (qualité du produit en fonction de l'utilisation) ;
- des ressources géologiques potentielles avec indication de la situation des gisements et de la qualité des matériaux ;
- des ressources potentielles en matériaux de recyclage dans un rayon de 50 km ;
- des mesures envisagées afin de valoriser les éventuels matériaux excédentaires.

Ce bilan permettra de préciser le volume de matériaux non couvert par les excédents liés aux chantiers et par les carrières déjà autorisées pouvant approvisionner les chantiers dans des conditions économiques, techniques et environnementales acceptables.

En conclusion à ce document, les orientations seront annoncées afin d'assurer l'approvisionnement adéquat du chantier en cause.

Ce bilan permettra d'informer très en amont la commission départementale des carrières sur les mouvements de matériaux engendrés par ces grands travaux et sur la nécessité éventuelle de dépôts de dossiers de demande d'ouverture, d'extension ou de prolongation de validité de carrière.

Pour les grands travaux, et de manière générale, la politique d'approvisionnement en matériaux de carrière devra satisfaire aux orientations suivantes :

- le projet devra s'insérer au mieux dans l'économie locale des ressources et respecter l'utilisation rationnelle des matériaux ;
- la formule déblai - remblai sera privilégiée par une optimisation du profil en long des chantiers linéaires ;
- lorsque les conditions économiques techniques et environnementales le permettront, les besoins seront tout d'abord couverts par les carrières existantes. Cela n'exclut pas la possibilité d'ouvrir, après autorisations, de nouveaux sites d'extraction de matériaux afin d'approvisionner ces grands chantiers ;
- dans les travaux d'infrastructure, les matériaux, déplacés quelle que soit leur finalité, seront au maximum réutilisés dans les mouvements de terre. En cas d'excédents, les procédures prévues au Code de l'Urbanisme seront appliquées. La

réintroduction de ces excédents dans le circuit sera privilégiée avec orientation vers d'autres maîtres d'ouvrages, en cas de besoins parfaitement répertoriés ou vers la profession.

↳ s'il s'avère nécessaire d'ouvrir de nouveaux sites d'extraction de matériaux afin d'approvisionner ces grands chantiers et notamment pour la fourniture des remblais d'apport, la production et la durée d'autorisation de ces carrières devront alors être limitées à la couverture des besoins occasionnés par ces travaux exceptionnels.

E - 1.3. Orientations visant à favoriser le recyclage des matériaux

L'utilisation de matériaux de recyclage sera favorisée notamment en incitant la déconstruction et non la démolition afin d'aboutir à la séparation des matériaux valorisables.

Les partenariats entre les entreprises pouvant assurer le recyclage des matériaux et les pouvoirs publics seront mis en place. En particulier, des clauses spécifiques pourront être insérées dans les appels d'offres publics pour la démolition et pour la déconstruction.

De manière générale, l'utilisation, d'une part, des matériaux recyclés issus des opérations de déconstruction et, d'autre part, des produits non commercialisables ou déchets des exploitations de roches massives (notamment granite) ou de matériaux industriels (tels que mâchefers provenant de la centrale EDF d'Albi) devra être favorisée au maximum afin de couvrir la totalité des besoins en remblais.

L'emploi de matériaux industriels, tels que les mâchefers, se fera en respect des dispositions réglementaires applicables.

E - 2 ORIENTATIONS EN MATIERE DE TRANSPORT

La circulation des camions entre les sites d'extraction et les lieux de consommation induit des nuisances ayant pour origine les émissions sonores et poussiéreuses, les vibrations, la dégradation des voies publiques et la gêne pour les autres usagers.

Afin de limiter au maximum ces nuisances, le schéma préconise de limiter au mieux le transport des matériaux de type granulats. Il importe de privilégier l'utilisation des ressources situées le plus près possible des lieux de consommation en limitant au maximum le transport des granulats.

En conséquence, afin de limiter les nuisances liées au transport, les recommandations suivantes sont retenues :

- ↳ privilégier l'utilisation de l'emprise du tracé pour le transport des matériaux dans le cadre des travaux linéaires (chantiers routiers, ...) ;

- ↳ lorsqu'il y a transport routier, éviter si possible la traversée de zones habitées, bâcher les bennes transportant les matériaux secs ou de faible granulométrie ou arroser les matériaux en tant que de besoin afin de limiter les poussières, ne pas surcharger les véhicules.

Dans le cadre de chaque demande d'ouverture de carrière, l'impact lié au transport sera analysé selon les caractéristiques du trafic local et des voies de circulation existantes ou à créer avec évaluation des nuisances potentielles.

E - 3 ORIENTATIONS EN MATIERE D'EXPLOITATION DES CARRIERES

Les orientations à inscrire dans ce schéma ont pour objectif de réduire l'impact sur l'environnement engendré par les travaux d'extraction.

Ainsi, la première orientation consiste à appliquer strictement la réglementation existante, notamment l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Cet arrêté fixe les prescriptions applicables aux exploitations de carrières (rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées) - à l'exception des opérations de dragage des cours d'eau et des plans d'eau et des affouillements du sol - et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières (broyage, concassage, nettoyage, etc., opérations correspondant à la rubrique 2515 de la nomenclature des installations classées) qui sont implantées dans une carrière ou en dehors et qui relèvent du régime de l'autorisation.

La seconde préconisation consiste à prendre en compte de manière précise les contraintes et données environnementales décrites au chapitre D, c'est-à-dire les interdictions réglementaires, les protections juridiques sans interdiction absolue pour les carrières, les espaces faisant l'objet d'un "porter à connaissance" du fait de leur intérêt environnemental et toutes autre données relatives à l'environnement.

Ainsi le schéma recommande que la conduite des extractions respecte les dispositions suivantes :

- nécessité de réduire l'impact sur les milieux aquatiques en cohérence avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne ;

- nécessité de réduire les émissions sonores et poussiéreuses, ainsi que les vibrations et éviter les risques de projection liés aux tirs de mines ;

- ne pas porter atteinte au patrimoine archéologique et culturel ;

- réduire les atteintes sur les paysages en s'assurant que la carrière ne constitue pas une blessure au paysage de qualité.

Les dispositions envisagées avant l'ouverture de la carrière et visant à réduire l'impact sur l'environnement sont définies dans l'étude d'impact. Elles doivent avoir un objectif de réduction des effets sur l'environnement.

Pour les principaux sites de carrières, il est conseillé qu'une information du public soit mise en place, sous forme de panneaux pédagogiques, avec indication des opérations de remise en état et de réaménagement réalisées ou programmées.

E - 3.1. Réduction des impacts potentiels sur les milieux aquatiques

E - 3.1.1. Dragage dans le lit mineur

L'arrêté ministériel (article 11.2) du 22 septembre 1994 modifié interdit les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau sauf nécessité d'entretien dûment justifiée auprès du service chargé de la police des eaux. Dans ce cas, il s'agit alors d'un dragage ou curage.

Dans le département, les opérations de dragage et de curage s'avèrent peu importantes. Elles devront cependant rester exceptionnelles et se limiter à rétablir un écoulement régulier de l'eau dans son lit.

Les orientations du schéma en ce qui concerne l'extraction en lit mineur sont les suivantes :

- seules les opérations d'extraction destinées à assurer le libre écoulement des eaux au titre de la sécurité publique (protection de lieux habités ou d'ouvrages publics) sont reconnues comme ayant un caractère d'urgence. Ces extractions exceptionnelles constituent alors des curages du lit mineur ;

- annuellement, l'information de la commission départementale des carrières devra être assurée afin de fournir les indications relatives aux volumes de matériaux issus des curages et leur destination ;

- les opérations de curages et dragages non urgentes devront alors faire l'objet de la procédure d'instruction au titre des installations classées pour la protection de l'environnement ;

- les dossiers de demande d'autorisation de tous les travaux de dragage et de curage devront, dans l'étude d'impact, fournir les données relatives aux profils d'équilibre de la rivière et aux effets pouvant être envisagés par l'extraction des matériaux avec comparaison à la situation avant le début de l'opération. Les autorisations accordées préciseront les cotes du profil de base au-delà duquel il sera interdit de surcreuser.

Le SDAGE Adour Garonne stipule qu'il est recommandé aux Préfets des départements d'engager, dans les deux ans après approbation du SDAGE, les discussions avec les entreprises titulaires d'autorisations antérieures pour définir avec elles les modalités de transfert hors lit mineur.

E - 3.1.2. Exploitation en lit majeur

Le lit majeur correspond à l'espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.

Les exploitations en lit majeur ne peuvent être autorisées que sous les conditions suivantes :

- préservation de l'espace de liberté et des annexes fluviales dans leurs caractéristiques physiques, biologiques et dans leur fonctionnement ;

- préservation de la qualité des eaux ;

- l'exploitation ne nécessite pas de mesures hydrauliques particulières (protection des berges, enrochements).

Dans le cadre de la compatibilité avec le SDAGE, le schéma des carrières retient comme dispositions de tenir compte, dans les demandes d'autorisation, des espaces de liberté des cours d'eau.

De plus, les extractions dans le lit majeur ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles.

Conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, la distance minimale séparant les limites de l'extraction des limites du lit mineur des cours d'eau ne peut être inférieure à 50 m vis-à-vis d'un cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 m de largeur et 10 mètres vis-à-vis des autres cours d'eau.

Pour les exploitations en lit majeur, le schéma préconise :

- que le dossier de demande d'ouverture de carrières précise la situation du projet d'extraction par rapport aux zones inondables, notamment celles déjà approuvées dans le cadre des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles pris en application du décret n° 95.2089 du 5 octobre 1995 ;

- si le projet d'extraction se situe en zone inondable, l'étude d'impact doit appréhender les risques de modification du cours de la rivière. L'étude d'impact abordera alors les phénomènes d'érosion régressive, les risques de captation par le cours d'eau et les modifications éventuelles du régime d'écoulement superficiel. Cette étude proposera les solutions adoptées afin de remédier au maximum à ces effets. Ainsi, il peut être admis que les exploitations et les activités annexes ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des crues ou à la réduction des surfaces inondables et ne constituent pas des embâcles potentiels ;

- d'interdire les merlons, les levées de terre, les stockages de matériaux implantés perpendiculairement au sens d'écoulement des eaux superficielles. Les stockages de matériaux devront rester limités en quantité ;

- d'interdire les endiguements pour les nouvelles carrières. Aux cas exceptionnels de nécessité d'endiguement, les dossiers de demande d'autorisation devront en apporter les justifications et démontrer que cela ne constitue pas un risque aggravant en cas de crue.

Afin de ne pas dégrader la qualité des eaux de surface, les eaux rejetées (eau d'exhaure, pluviales et de nettoyage) respecteront les dispositions de l'article 18 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié.

Pour les exploitations en nappe alluviale, le schéma préconise :

- la limitation du "mitage" de la nappe alluviale par les multiples plans d'eau. Afin d'éviter ce phénomène, les projets portant sur l'extension de plans d'eau existants seront privilégiés, sous réserve de leur compatibilité avec les phénomènes

hydrodynamiques et la prise en compte du milieu naturel. Les opérations d'aménagements coordonnées de l'espace devront être programmées avec les élus locaux en tenant compte de la problématique liée à l'approvisionnement en matériaux.

↳ l'interdiction de l'exploitation par rabattement du niveau piézométrique de la nappe

↳ la description précise, dans l'étude d'impact, des conséquences de l'extraction sur la nappe et des mesures prises afin d'éviter toutes nuisance et pollution. Cette étude traitera du sens d'écoulement de la nappe en période d'étiage et de hautes eaux et des relations rivière - nappe, de la qualité des eaux souterraines évaluée à partir des analyses chimiques et bactériologiques, des caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère (épaisseur, profondeur, perméabilité) ainsi que de la nature et de l'épaisseur de la découverte, de la vulnérabilité de la nappe.

E - 3.1.3. Exploitation de roches massives

En ce qui concerne les extractions de roches massives, on prendra bien en compte le contexte hydrogéologique dans l'étude d'impact.

Les études d'impact accompagnant les demandes d'autorisation d'exploiter en milieu karstique (ou supposés tels) devront faire état des circulations connues ou supposées des eaux souterraines, de la qualité physico-chimique (état initial sur les captages exploités et les résurgences naturelles).

Des recommandations strictes seront dictées quant aux stockages des hydrocarbures nécessaires aux engins de chantier ainsi qu'aux aires de ravitaillement et d'entretien de ces engins.

E - 3.2. Orientations en matière d'exploitation

En matière d'exploitation des matériaux, les orientations inscrites dans ce schéma visent à réduire l'impact sur l'atmosphère, les paysages, les milieux aquatiques.

Il apparaît donc nécessaire d'appliquer strictement l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

Cependant, les dispositions suivantes doivent être intégrées :

↳ réduire les bruits :

Afin de diminuer les émissions sonores provoquées par l'abattage et le transport des matériaux qui sont susceptibles de constituer une gêne pour les riverains, on prendra les mesures suivantes :

▷ profiter, pour l'orientation du front de taille, de la topographie naturelle (creux et buttes) ou créer celle-ci spécialement pour jouer un rôle d'écran (merlons de terre végétalisés, stocks de matériaux...),

▷ réduire le roulage à l'intérieur de la carrière avec si possible utilisation de convoyeurs,

▷ enfermer les matériels bruyants dans des bâtiments ou les capoter. En cas

d'utilisation de substances explosives, utiliser des détonateurs à micro-retards ou dispositifs similaires.

↳ réduction des vibrations

Pour atténuer les effets des vibrations provoquées par l'utilisation d'explosifs, on retiendra des mesures simples :

▷ orienter les fronts d'abattage de manière adaptée à la fissuration et au pendage des couches,

▷ réduire la charge unitaire en utilisant des détonateurs électriques à micro-retard ou similaires qui engendrent des vibrations perçues séparément, sans accroissement de l'amplitude maximale ;

↳ réduction des projections

Pour réduire les risques accidentels de projections dus aux tirs de mines, les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

▷ choisir judicieusement l'explosif et répartir la charge explosive afin d'éviter les projections dues aux zones de moindre résistance ;

▷ tenir compte des fractures naturelles et du pendage des plans de stratification pour orienter les fronts d'abattage, le cas échéant.

↳ réduction des poussières

Pour réduire les émissions poussiéreuses au niveau de l'extraction, on prendra les mesures suivantes, selon les circonstances :

▷ installer des dispositifs de captage ou d'abattage de poussière au niveau des installations,

▷ mettre en place des écrans naturels ou artificiels (front de taille concave, écrans végétaux, levées de terre, ...)

▷ intégrer les données météorologiques (direction et force des vents dominants) dans le plan d'exploitation de la carrière,

▷ utiliser des convoyeurs,

▷ limiter la vitesse de roulage,

▷ arroser les pistes de circulation et les stocks par temps sec,

▷ utiliser des outils de foration équipés de dépoussiérage autonome.

E - 3.3. Réduction des impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel

Afin de réduire les impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel, on veillera à la bonne intégration des exploitations dans leur environnement. Il est recommandé d'implanter des sites d'extraction en fonction des conditions topographiques locales en visant à réduire au maximum l'impact visuel à partir des points stratégiques (monuments historiques, sites, axes de communication). Par ailleurs, en tenant compte des autres paramètres liés à la ressource en

matériaux et aux différentes contraintes, il est préconisé d'implanter les nouveaux sites d'extraction dans les secteurs ayant déjà fait l'objet d'une atteinte aux paysages.

Afin d'atténuer les effets sur les paysages, les dispositions suivantes seront, en outre, préconisées, selon les circonstances :

- analyser, dans l'étude d'impact, le patrimoine culturel et l'incidence du projet de carrière sur celui-ci à partir de toutes les données et informations archéologiques disponibles. Lorsque des fouilles archéologiques seront réalisées sur un site de carrière, la durée d'exploitation proposée tiendra compte du délai nécessaire à l'exécution de ces fouilles ;

- préciser dans les études d'impact, les mesures compensatoires qui devront être prises dans le cadre de la protection du patrimoine archéologique ;

- réaliser le décapage et le déboisement selon les besoins de l'exploitation et/ou les contraintes réglementaires, remettre en état les lieux de manière coordonnée avec l'extraction, créer des écrans boisés ou conserver et renforcer les écrans existants ;

- conserver des zones de protection en bordure de certains bâtiments, monuments ou installations diverses.

- remodeler les berges et les fronts de taille de manière à privilégier l'intégration des sites dans leur environnement. Le paysage à reconstituer en cohérence et en continuité physique et visuelle avec le site nécessite que l'on préserve une bordure périphérique suffisante (raccord en pente douce du pied ou des crêtes de talus).

- gérer les sites en cours d'exploitation de manière à respecter l'environnement. Ainsi, les dépôts des matériaux non commercialisés immédiatement après leur extraction devront être cachés par des rideaux d'arbres. L'impact visuel des stockages de matériaux sera pris en compte. Les plantations seront de type haies champêtres, c'est-à-dire mélange de feuillus et de caducs, les résineux étant à exclure

Lorsque les conditions d'intégration dans l'environnement du projet de carrière s'avèrent délicates, il est préconisé que la commission départementale des carrières examine sur le site même l'impact visuel de ce projet, ainsi que les effets potentiels sur les paysages, les cultures et tout écosystème.

De plus, sur le territoire du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, tout projet d'ouverture, d'extension ou de renouvellement d'autorisation d'exploiter sera présenté au directeur du parc.

E-3.4 Orientations à privilégier pour le réaménagement des carrières

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

Afin de fixer les idées, les définitions suivantes peuvent être fournies :

- remise en état : ensemble des travaux destinés à effacer, ou limiter, 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 de

l'exploitant ;

- réaménagement : opération qui 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 du foncier. Il apporte à la zone exploitée une vocation nouvelle créatrice d'avantages d'ordre économique ou écologique ;

- réhabilitation : opération de remise en état et, éventuellement, de réaménagement concernant certaines carrières anciennes qui, n'ayant pas, ou mal, été remises en état, constituent des sites dégradés et présentent des risques potentiels.

E – 3.4.1 Remise en état des lieux

L'arrêté du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, fournit les principes de la remise en état.

Dans le cadre du schéma, les prescriptions et recommandations spécifiques suivantes sont retenues :

- la remise en état devra être réalisée de manière à privilégier l'intégration du site dans son environnement ;

- la remise en état doit être coordonnée, chaque fois que cela est possible avec l'exploitation du gisement, ces travaux étant réalisés au fur et à mesure de l'extraction ;

- la remise en état par remblayage n'est pas à favoriser lorsqu'il s'agit de gravières en eau, afin d'éviter l'apport de matériaux non totalement inertes pouvant alors constituer un risque pour la qualité des eaux souterraines ; si, cependant, ces opérations sont envisagées, elles devront être réalisées dans le respect strict des dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septmbre 1994 modifié ;

- lorsque des plantations sont prévues, elles seront réalisées principalement par masses boisées de jeunes plans de type forestier ;

- les zones de remblais et de stériles devront être remodelées dans les champs visuels déterminés depuis l'extérieur du site ;

- la stabilité des berges et des fronts sera assurée. Pour les sites alluvionnaires les profils faciliteront l'implantation et l'entretien de ripisylves ou de zones humides ;

- l'usage du site sera recherché conformément aux dispositions de l'étude d'impact ;

- après la phase d'exploitation, le chantier sera totalement dépourvu des vestiges liés aux travaux d'extraction, y compris le démantèlement des socles de bâtiments en béton. Les dépôts de matériel devront être évacués.

A noter que selon l'article 16.4 de la loi du 4 janvier 1993, l'autorisation d'exploiter peut être refusée à un exploitant responsable d'une autre carrière et qui n'aurait pas pris les mesures nécessaires de remise en état.

De même, les autorisations d'extractions des matériaux sont subordonnées à la constitution de

garanties financières destinées à garantir la remise en état des sites après fermeture (article 42 de la loi du 4 janvier 1993) en cas de défaillance technique ou financière de l'exploitant. Le décret du 5 janvier 1996 en fixe la nature et le montant.

Les capacités techniques et financières sont exigibles pour toute demande d'exploiter. Un arrêté ministériel en date du 10 février 1998 fixe les règles de calcul du montant des garanties financières à constituer par les exploitants de carrières.

E – 3.4.2 Réaménagement

La remise en état, qui n'avait longtemps que pour seul objectif le nettoyage des lieux et la mise en sécurité, se prolonge actuellement par des réaménagements qui s'avèrent très variables en fonction, tout d'abord, du matériau extrait.

Pour les sites alluvionnaires en eau, il s'agit de réaménagement en plan d'eau de loisirs (pêche, promenade, activités nautiques), en réaménagement écologique, en bassins tampon de crues, en réserve en eau, en réaménagement forestier, etc.

Le réaménagement écologique peut restaurer le patrimoine naturel grâce à la colonisation du site par diverses espèces animales et végétales. L'ancienne gravière devient alors un site privilégié pour l'installation d'une faune et d'une flore particulière. Il est aussi possible de concilier le réaménagement en zone de détente et loisirs avec un intérêt écologique.

Pour les carrières hors d'eau, les réaménagements concernent essentiellement les mises en valeur agricole.

L'apport de matériaux inertes provenant de déchets du BTP pourra être admis dans des sites de carrières, sous réserve que cela soit conforme au plan départemental d'élimination de ces déchets et que cela fasse l'objet d'une modification de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la carrière, après avis de la Commission Départementale des Carrières.

De manière générale, il est nécessaire qu'une réflexion approfondie soit élaborée très en amont par rapport à l'ouverture de la carrière, voire au dépôt du dossier. Cette réflexion doit engager les collectivités locales, l'exploitant, les administrations et les propriétaires des terrains. Ainsi la problématique liée à l'approvisionnement en matériaux doit être intégrée dans les réflexions liées à l'aménagement global du territoire.

Pour les carrières alluvionnaires, les orientations suivantes sont retenues :

- en cas de réaménagement en plan d'eau, la profondeur devra être déterminée en fonction des conditions hydrogéologiques, de telle sorte qu'il subsiste une hauteur minimale de un mètre d'eau à l'époque des plus basses eaux. Les berges, dans le sens d'écoulement des eaux souterraines, seront aménagées en pente douce (1/3 maximum) et plantées.

- le réaménagement en plan d'eau de loisirs n'est pas à privilégier eu égard aux risques vis-à-vis des eaux souterraines, aux problèmes d'eutrophisation et au mitage du paysage. Une programmation concertée très en amont est préconisée.

- avant le début des travaux, la gestion de "l'après carrière", donc du site, doit être étudiée, notamment avec le futur gestionnaire lorsqu'il y a réaménagement en plan

d'eau de loisirs.

↳ le réaménagement écologique dont les objectifs sont variables (protection des espèces, reconstitution d'un milieu tendant à disparaître, superposition de plusieurs types de milieux, constitution en refuge pour la vie sauvage) doit être envisagé. En fonction des caractéristiques du milieu, il sera nécessaire de prendre en compte les facteurs favorables, en particulier l'habitat et les éléments défavorables à la présence d'espèces végétales ou animales raréfiées et qui pourraient être réinstallées sur le site de la carrière. Les perspectives de peuplements végétaux et animaux devront être adaptées aux conditions locales (climat, qualité de l'eau, proximité d'itinéraires d'oiseaux migrateurs,...).

↳ en cas de carrière alluvionnaire, hors d'eau, le réaménagement agricole doit être privilégié après avis de la DDAF. Dans ce cas, une gestion précise de la terre végétale de découverte et des éléments fins constituant la matrice du gisement permettra la reconstitution des sols après l'extraction des matériaux.

Le réaménagement des carrières en roches massives devra permettre de concilier la sécurité et l'intégration paysagère, si possible sans attendre la fin de l'exploitation. Cela nécessite d'assurer la stabilité des fronts sur le long terme avec purge des éléments instables, de limiter la hauteur des fronts en créant éventuellement des gradins intermédiaires et de casser la monotonie des gradins horizontaux.

La revégétalisation des banquettes sera effectuée avec des espèces locales et adaptées. Au démarrage, l'arrosage de ces plantations doit être envisagé.

E – 3.4.3 Réhabilitation de sites abandonnés

Certaines anciennes carrières dont la remise en état des lieux s'est avérée sommaire ou nulle existent et peuvent constituer des sites particulièrement dégradés et présentant des risques potentiels pour la sécurité et l'environnement. La dégradation du milieu peut cependant provenir non pas de l'activité carrière, mais s'avérer la conséquence de pratiques illicites telles que les rejets et dépôts de déchets et ordures.

Dans les cours d'eau, la réhabilitation passe par l'interdiction d'extraction dans le lit mineur à l'exception des secteurs nécessitant des curages. Il peut même être envisagé comme le préconise le SDAGE de réutiliser les produits de curage afin de recharger les zones déficitaires.

De telles opérations pourraient être engagées après la réalisation des études de transport solide permettant alors de préciser les tronçons de rivière à ré alimenter.

Lorsque les sites présentant des risques vis-à-vis de la sécurité publique ou de l'environnement sont abandonnés, les travaux de réhabilitation doivent être mis en œuvre ; ils seront à la charge de l'ancien exploitant lorsque celui-ci existe encore.

Un recensement de ces anciennes carrières a été réalisé en 1996 par L'UNICEM, en partenariat avec le Conseil régional et la DRIRE et après interrogation des maires. Cette action à conduit à la réhabilitation de plusieurs sites abandonnés sur le département.

Selon les éléments recueillis et suivant la hiérarchisation des risques, les sites abandonnés, dans le département, ne semblent pas présenter de difficultés majeures en ce qui concerne la sécurité publique, l'atteinte aux paysages ou les risques de vulnérabilité du milieu aquatique.

E - 4 AUTRES ORIENTATIONS

E-4.1 Respect de la réglementation

La réglementation des carrières induit des contraintes et des coûts d'exploitation sensiblement accrus depuis leur passage sous le régime des installations classées pour la protection de l'environnement. Il faut donc veiller à l'application homogène de cette réglementation afin d'éviter toute distorsion de concurrence.

Dans ce cadre, il y a lieu de rappeler que la réglementation des carrières s'applique de la même façon à toutes les personnes physiques ou morales, dès lors qu'une activité a pour conséquence de mettre sur le marché des matériaux de carrière, sans aucun seuil minimum en matière de tonnage de produits concernés. Les seules exceptions à cette règle concernent :

- les opérations de dragage des cours d'eau, si les produits ne sont pas utilisés ou si la quantité utilisée est inférieure à 2 000 tonnes ;

- les affouillements de sols (déblais-remblais) rendus nécessaires par l'implantation d'une construction bénéficiant d'un permis de construire, les affouillements de sols (déblais-remblais) faits sur l'emprise des voies de circulation ou lorsque ces affouillements conduisent à utiliser les matériaux à l'extérieur de l'ouvrage, s'ils ont une surface inférieure à 1 000 m² ou que la quantité concernée est inférieure à 2 000 tonnes.

L'absence d'autorisation pour exploiter une carrière constitue un délit. L'infraction sera relevée par un procès verbal émis par les autorités compétentes chaque fois qu'elle sera constatée. Le procès verbal sera transmis à l'autorité judiciaire.

Par ailleurs, la maîtrise des exploitations illégales passe également par la vigilance des acheteurs de produits de carrières et par celle des maîtres d'œuvre chaque fois qu'ils n'ont pas de relation directe avec le producteur de matériaux ou les sous-traitants qui les achètent. Il apparaît donc nécessaire d'établir une transparence complète sur l'origine des produits utilisés sur les divers chantiers. Pour que les maîtres d'ouvrage puissent s'assurer de la régularité de la provenance des matériaux, le maître d'œuvre demandera par écrit au titulaire du marché, qui l'exigera aussi de tous ses sous-traitants de quelque rang que ce soit, une déclaration précisant l'origine exacte des produits. Le maître d'œuvre procédera statistiquement à des vérifications de ces déclarations.

E-4.2 Utilisation optimale des surfaces exploitées

Une attention particulière sera portée à cet aspect dans l'instruction des dossiers de demande d'autorisation ou d'extension de carrières, notamment pour les carrières de calcaire et alluvionnaires. Ainsi seront vérifiées :

- l'épaisseur du gisement exploitable, de façon à éviter des exploitations dans des zones où le gisement aurait une épaisseur nettement inférieure à la moyenne du secteur ou ne permettait pas de respecter la hauteur minimale de la tranche d'eau dans le cas de

réalisation d'un plan d'eau.

↳ la technique d'exploitation envisagée afin de s'assurer qu'elle permettra d'exploiter la totalité du gisement disponible sur le site sans atteinte à l'environnement et au projet de remise en état.

E-4.3 Limitation de la production en matériaux alluvionnaires

La circulaire du 11 janvier 1995 du Ministre de l'Environnement précise que la réduction de la part des matériaux alluvionnaires dans la satisfaction de la demande de granulats est un objectif important dans l'optique du développement durable de ces activités, de nature à répondre à l'amenuisement des ressources alluvionnaires et à limiter la surqualité.

Pour le département du Tarn, la part des matériaux alluvionnaires est passée de 49 % en 1982 à 14 % en 1998. Elle augmente sensiblement depuis 1999 (21 %) pour arriver à 27 % en 2001.

Il n'est donc pas nécessaire d'envisager la réduction de cette production, qui reste en deçà des autres départements limitrophes.

Il nous paraît cependant indispensable de limiter cette production, du fait de son accroissement annuel, afin qu'elle reste dans une fourchette acceptable par rapport au pourcentage annuel moyen national et à ceux des départements limitrophes.

Le pourcentage de matériaux alluvionnaires extraits devra rester inférieur au pourcentage annuel moyen national (pour information 36 % en 2001).

E-4.4 Utilisation de déchets BTP pour la remise en état

Cette utilisation reste ponctuelle et discrète dans le département.

Une sensibilisation des exploitants à l'utilisation de ces matériaux, dans le respect des dispositions réglementaires, est à envisager.

E-4.5 Valorisation des déchets des carrières de granite du Sidobre

Ces déchets représentent environ 80 % des matériaux extraits. Des études ont été réalisées en vue de leur utilisation dans les travaux routiers. Il existe d'autres études sur les possibilités de réutilisation de ces matériaux.

Une synthèse de toutes ces études sera réalisée et proposée à la Commission départementale des Carrières.

E - 5 MOYENS POUR LA MISE EN APPLICATION DES ORIENTATIONS PRIORITAIRES ET OBJECTIFS

Les demandes d'autorisation de carrières sont des opérations ponctuelles où les principes ci-dessus ne trouvent pas toujours à s'appliquer directement.

La voie de progrès complémentaire la plus efficace est donc d'impliquer les donneurs d'ordre et les syndicats professionnels d'exploitants.

Les donneurs d'ordre importants, en termes de tonnage de matériaux utilisés, sont :

- l'Etat, au travers de la direction départementale de l'Equipement et, plus exceptionnellement, la direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt, pour les bâtiments, ouvrages et routes de sa compétence ;

- le Conseil Général, au travers de ses services techniques pour les bâtiments, ouvrages et routes de sa compétence ;

- le Conseil Régional, au travers de ses services techniques pour les bâtiments et ouvrages qu'il finance.

Par ailleurs, les communes du département peuvent également marquer leur engagement par le biais de l'Association départementale des Maires.

Les syndicats professionnels des producteurs et utilisateurs de produits de carrière (UNICEM, Syndicat des Tuiles et Briques, Fédération du BTP, Association des Carriers du Sidobre, UMGS,…) doivent être partie prenante d'opérations visant à l'amélioration des techniques de réaménagement, du recyclage des produits et de l'utilisation de matériaux de substitution.

Enfin, la Commission permanente pour l'Aménagement du Sidobre, qui réunit élus, professionnels et institutionnels, mise en place par le Parc Naturel Régional dans le cadre de sa Charte a un rôle consultatif à jouer, compte tenu de ses réflexions et actions relatives à la gestion des déchets de carrières et d'ateliers, au devenir des carrières abandonnées, à l'inventaire des "points noirs" paysagers, à la réalisation d'un Fonds documentaire pour les études d'impact, …

E-5.1 Engagement volontaire des donneurs d'ordres

La voie la plus efficace pour assurer la limitation du pourcentage de produits alluvionnaires visé ci-dessus apparaît être une modification de la demande, donc une évolution des pratiques actuelles des donneurs d'ordre.

Deux aspects particuliers ont retenu l'attention. Ils concernent la définition :

- des types d'usages dans lesquels le recours aux matériaux alluvionnaires nobles sera soit proscrit, soit fortement déconseillé ;

- des types de chantiers et de leur importance pour lesquels les définitions techniques des ouvrages et les appels d'offres des marchés publics prévoiront des options faisant appel, an totalité ou en partie, à des matériaux non alluvionnaires et/ou à des matériaux recyclés.

Dans l'attente de dispositions réglementaires de portée nationale visant à répondre aux points ci-dessus, des définitions minimales seront établies par les services de l'Etat concernés, sous la coordination de la direction départementale de l'Equipement et en collaboration avec les services correspondants des collectivités territoriales, dans le délai maximum d'un an après l'adoption du présent schéma.

Ces définitions seront intégrées dans un "engagement volontaire de bonne conduite" qui pourra être signé par toute entité procédant à des commandes directes ou indirectes des produits de carrières.

En ce qui concerne les services de l'Etat, cet engagement volontaire sera signé par :

- la direction départementale de l'Equipement ;
- la direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

E - 5.2 Etablissement d'un tableau de bord du schéma pour le suivi de la mise en application de ses orientations et objectifs

Un tableau de bord de l'état d'exécution du présent schéma sera tenu par les services concernés de l'Etat, avec les concours des autres intervenants cités plus haut. Il fera notamment apparaître :

1 - les actions de formation et d'information initiées par les donneurs d'ordre afin de faire connaître les références existantes dans tous les types d'utilisation pour les matériaux de roches massives et les matériaux recyclés ;

2 - les dispositions réglementaires ou les documents techniques nouvellement créés afin de définir :

a) les types d'usages dans lesquels le recours aux matériaux alluvionnaires nobles est soit proscrit, soit fortement déconseillé ;

b) les types de chantiers et leur importance pour lesquels les définitions techniques des ouvrages et les appels d'offres des marchés publics prévoiront des options faisant appel, en totalité ou en partie, à des matériaux non alluvionnaires ;

3 - les opérations communes qui auront été promues pour :

a) faire connaître et faire progresser les techniques de réaménagement ;

b) favoriser le recyclage des matériaux de démolition et, plus généralement, l'utilisation des matériaux de substitution et de recyclage ;

c) faire connaître les réaménagements concertés et valorisants ;

4 - les procédures nouvellement mises en place par les maître d'œuvre afin d'avoir connaissance de l'origine exacte des produits, les vérifications statistiques qui ont été opérées et leurs résultats ;

5 - les statistiques :

a) de production et leur évolution depuis l'année de référence du présent schéma, comprenant notamment l'évolution du pourcentage d'utilisation de matériaux alluvionnaires et les différents modes de transport utilisés ;
b) qui peuvent découler en termes de durée et de continuité des attestations bancaires justifiant des garanties financières.

6 - les possibilités de réutilisation des déchets de granite provenant des exploitations du Sidobre, la définition des objectifs et leur suivi.

La Direction départementale de l'Equipement est spécialement chargée de la collecte et de la mise en forme des informations permettant de traiter les points 1, 2-a, 2-b, 3-b et 7 ci-dessus, en collaboration avec les services correspondants du Conseil général, du Conseil Régional et de l'Association départementale des Maires.

L'UNICEM est spécialement chargée de la collecte et de la mise en forme des informations permettant de traiter les points 3-a et 3-c ci-dessus.

L'Association des Carriers du Sidobre et l'UMGS sont spécialement chargées de la collecte et de la mise en forme des informations permettant de traiter le point 6.

La Direction régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement est chargée :

- de la collecte et de la mise en forme des informations permettant de traiter les points 5-a et 5-b ci-dessus ;

- de la coordination pour la tenue de ce tableau de bord qui fera l'objet d'une présentation annuelle devant la Commission départementale des Carrières.