

# **NOTICE DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES DE LA HAUTE GARONNE**

## **CONSTAT ACTUEL**

Le département de Haute-Garonne bénéficie d'importantes ressources en matériaux de carrières, liées à un contexte géologique favorable. Elles sont exploitées activement par les besoins de son économie : sables et graviers alluvionnaires pour les usages nobles, calcaire pour granulat, marbres à usage technique, calcaires et marnes pour ciment ainsi que des argiles pour la production de tuiles et briques.

Ainsi en 2006, près de 11,5 millions de tonnes de matériaux ont été extraites du sous-sol de notre département dans 68 carrières actives.

- Les matériaux alluvionnaires qui, en raison de leur qualité intrinsèque, sont indispensables pour couvrir des besoins spécifiques, notamment les revêtements routiers ou certains bétons, correspondent à 3/4 de la production du département, en augmentation depuis 10 ans,
- Les roches calcaires représentent environ 1/9 de la production du département, en augmentation également depuis les dix dernières années, car correspondant au transfert des matériaux alluvionnaires vers les granulats calcaires,
- Les autres matériaux, correspondant à des besoins spécifiques, restent stables.

## **LES ENJEUX**

Des gisements de grande valeur économique peuvent être rendus inexploitable du fait d'une urbanisation mal maîtrisée ; à l'inverse, des sites exploités sans coordination peuvent générer des nuisances et des dégradations excessives sans une utilisation optimale des ressources.

L'impact des carrières sur le milieu naturel est parfois négatif ; les réaménagements de carrières sont quelquefois difficiles. Mais il convient de satisfaire les besoins départementaux en quantité et en qualité maîtriser les coûts, ménager les zones sensibles et, d'une façon générale, concilier dans le respect du long terme, tout intérêt confondu, la juste valorisation du sous-sol et la protection de l'environnement. Tels sont les objectifs qui ont amené les services de l'état, les élus, les professionnels, les associations et d'une façon générale, l'ensemble des parties concernées, à élaborer un schéma départemental des carrières prévu par la réglementation.

## **ORIENTATION POUR UN SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES**

Le schéma départemental des carrières a été créé pour assurer une gestion harmonieuse des ressources naturelles ; il 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 non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement, mais à un degré plus large, sur la politique des matériaux dans le département.

## **PRINCIPAUX THEMES DEVELOPPES**

### **Chapitre 1 : grandes orientations**

Résultat d'une réflexion prospective et d'une démarche pragmatique, le schéma départemental des carrières constitue un instrument d'aide à la décision du préfet pour toute nouvelle autorisation de carrière.

Ces autorisations doivent être compatibles avec les objectifs du schéma décrits dans les différents chapitres du rapport.

Les grandes orientations définies découlent des textes réglementaires en vigueur qu'il convient d'appliquer mais sont également le résultat de la concertation engagée avec l'ensemble des partenaires.

Ainsi ont pu être mises en avant plusieurs orientations pour chacun des thèmes évoqués dans le schéma, qu'il paraît essentiel de respecter pour concilier au mieux la juste valorisation du sous-sol pour l'intérêt économique et la protection de l'environnement pour la qualité de la vie:

#### **Orientation A : protection des patrimoines**

Afin de préserver des effets potentiels de l'exploitation de carrières, certains intérêts (captage d'eau potable, espaces naturels sensibles, paysage et patrimoine culturel, les cours d'eau...) nécessitent une attention particulière. Sur ces espaces ou à proximité, l'implantation d'une carrière peut présenter un risque de dégradation irréversible tel que celle-ci doit être interdite ou faire l'objet d'une étude plus particulière sur certains enjeux.

Une cartographie est établie dans ce but. Elle comporte des zonages de contraintes dégressives.

#### **Orientation B : une gestion durable et économe de la ressource en alluvionnaire pour accompagner le développement économique du département**

La majorité des matériaux extraits dans le département de la Haute Garonne sont issus des plaines alluviales de la Garonne et de ses affluents. L'exploitation de ces gisements met à nu les nappes qui accompagnent ces cours d'eau et les fragilisent. D'autre part, ces gisements ont des caractéristiques techniques (dureté notamment) particulières mais leur volume est limité.

En conséquence, il est recherché des alternatives aux matériaux alluvionnaires, notamment la roche massive.

#### **Orientation C : une mise en œuvre accrue des matériaux de substitution et du recyclage**

Cette orientation contribue à la réalisation de l'orientation B par le développement de l'utilisation en place des matériaux pour les terrassements par exemple et une systématisation du recyclage des matériaux de démolition. Ces solutions permettent d'économiser une part des matériaux alluvionnaires

#### **Orientation D : un engagement volontaire des donneurs d'ordre**

L'implication de tous les acteurs, notamment les porteurs de projets (collectivités locales, lotisseurs, Etat) est nécessaire pour la réalisation des orientations B et C.

#### **Orientation E : une réduction du transport par camion**

La mise en œuvre de moyens de transports alternatifs à la route a pour but d'aboutir à l'augmentation de la sécurité routière, la diminution des gaz à effet de serre et l'économie du réseau routier par sa moindre sollicitation.

### **Orientation F : favoriser l'élaboration de projets de réaménagement concertés entre les exploitants, les collectivités locales et les acteurs sociaux**

Les remises en état en fin d'exploitation réalisées par le passé sont un frein à l'acceptation des projets de carrière. Les références ont depuis évolué. L'enjeu actuel est la mise en cohérence des projets de réaménagements entre eux afin d'en assurer la pérennité.

### **Orientations G : donner sa pleine efficacité à la réglementation**

Cette orientation rappelle les outils réglementaires à la disposition de l'inspection dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation et l'inspection des carrières. Elle présente également les engagements de l'inspection en terme de délai de traitement.

### **Orientation H : établissement d'un tableau de bord du schéma, pour le suivi de la mise en application de ses orientations et objectifs.**

Des indicateurs ont été établis afin de suivre la mise en application de chaque orientation.

Chaque orientation est associée à un indicateur qui permettra de s'assurer du respect de l'orientation.

## **Chapitre 2 : PRESENTATION**

Après un bref historique relatif aux exploitations de carrières le lecteur trouvera le cadre réglementaire auquel les carrières ont été assujetties, de 1870 à nos jours, y compris les textes fixant l'obligation de réaliser un schéma départemental des carrières.

## **Chapitre 3 : ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE - ETUDE ECONOMIQUE**

L'étude économique de cette activité industrielle nous rappelle que dans le département de Haute-Garonne, résident près de 1 100 000 habitants (chiffre 2002, en augmentation constante), avec une zone d'activités BTP significative sur l'agglomération de Toulouse.

Cette dernière agglomération consomme une très large part de la production des granulats.

La production annuelle oscille autour de 11 millions de tonnes au cours des six dernières années, après avoir connu une pointe à plus de 11,8 millions de tonnes en 2004.

La production se décompose en :

- Alluvionnaires : 8 865 000 tonnes, soit 77 %
- Roches calcaires (y compris matériaux pour ciment) : 1 650 000 tonnes, soit 14 %
- Autres (marbres, argiles) : 1 010 000 tonnes, soit 8 %

Les matériaux alluvionnaires offrent la particularité d'être les seuls granulats pouvant être utilisés pour réaliser les couches de roulement des routes. Ils sont toutefois largement utilisés pour des usages moins nobles en raison de la forte disponibilité locale.

La part de granulats concassés des roches calcaires connaît une progression en se substituant aux matériaux alluvionnaires dans les emplois techniquement admis et en raison d'une demande locale accrue de ciment.

Rapporté à une consommation légèrement inférieure à 12,2 millions de tonnes, le département de la Haute-Garonne est importateur en tout type de matériaux et notamment en roche éruptive pour laquelle il n'existe pas de gisement. Toutefois, il faut remarquer qu'il s'agit d'échanges avec les départements limitrophes puisque la Haute-Garonne exporte également des matériaux extraits à raison de 0,64 million de tonnes (chiffre 2005).

La consommation des matériaux de carrières égale à 11 tonnes par an et par habitant, est supérieure à la consommation nationale de 6,2 tonnes par an en raison notamment du dynamisme de l'agglomération toulousaine.

Globalement, les flux à l'intérieur du département sont orientés vers Toulouse du fait de la réduction du gisement à proximité de l'agglomération et d'un gel de la disponibilité du gisement restant en raison de l'urbanisation.

Les besoins courants (hors travaux exceptionnels) sont évalués pour les 10-15 prochaines années au niveau de 11 à 12 millions de tonnes par an, c'est-à-dire qu'ils devraient rester au niveau actuel.

## **Chapitre 4 : inventaire des ressources**

### **Les matériaux traditionnels**

Le département de Haute-Garonne est disposé le long du cours de la Garonne. Il comporte les Pyrénées au sud puis le piémont pyrénéen. S'ensuit la plaine alluviale de la Garonne avec les confluences du Salat et de l'Ariège. Au nord, sur la rive gauche de la Garonne, les ondulations représentent peu d'intérêts sur le plan géologique. Mais on y trouve certains gisements d'argile.

Les gisements de calcaires exploités en carrière sont situés sur le Comminges, partie sud du département. Il en est de même pour les calcaires exploités pour leur qualité esthétique (marbres) ou le mélange calcaire/marne utilisé dans la fabrication du ciment.

Les gisements de matériaux alluvionnaires largement exploités sont quant à eux situés le long de la Garonne et de l'Ariège, la largeur du gisement allant en augmentant à l'inverse de sa profondeur. La majorité des carrières est implantée sur la partie amont de la Garonne par rapport à l'agglomération toulousaine.

En bordure de la plaine alluviale, on remarque des gisements d'argile dont certains font l'objet d'une exploitation pour la production de tuiles et briques.

### **Les matériaux de recyclage et de substitution**

Dans le département de Haute-Garonne, les quantités de matériaux de ce type qui ont été recensées sont importantes et tout en restant, encore, sous utilisées. La raison est probablement due au faible coût des matériaux traditionnels de bonne qualité.

Cependant, l'enjeu économique est double car il permet, d'une part une utilisation rationnelle des substances naturelles en quantité moindre, et d'autre part une valorisation des déchets, des sous produits industriels ou des matériaux recyclés provenant de la démolition, jusqu'à présent mis en décharge.

L'analyse dans ce chapitre de toutes les formes possibles de recyclage et de substitution, pour une meilleure gestion patrimoniale des ressources et de l'environnement, doit promouvoir une démarche volontariste pour utiliser au mieux ces nouveaux matériaux dans certains marchés publics et privés.

## **Chapitre 5 : analyse environnementale**

### **Impact sur l'environnement**

L'impact des carrières existantes sur l'environnement est analysé à travers ses principaux effets :

- l'impact sur le paysage et le patrimoine culturel,
- l'impact sur le milieu naturel,
- l'impact sur le milieu physique,
- l'impact sur la santé et les activités humaines.

Ce chapitre constitue l'inventaire des espaces protégés au titre de l'environnement. Ces espaces bénéficient d'une protection juridique pouvant interdire toute exploitation de carrière (par exemple monuments classés ou inscrits aux monuments historiques, arrêtés de protection de biotope, périmètre de protection immédiat des captages d'eau potable...). Les données strictement réglementaires ont été distinguées de celles qui ne le sont pas.

### **Les milieux concernés et les enjeux spatiaux et environnementaux**

Les enjeux environnementaux majeurs concernent à la fois des aspects relevant de notions patrimoniales et de ressources naturelles.

Les notions patrimoniales se rapportent à l'archéologie, à l'histoire des lieux, aux aspects culturels et paysagers ainsi qu'aux milieux naturels, forestiers et agricoles.

Les ressources naturelles renouvelables intéressent les eaux de surface et souterraines ainsi que l'exploitation des sols par les productions agricoles et forestières.

### **Notions patrimoniales**

L'enjeu majeur dans les domaines culturels et paysagers relève de la protection forte de territoires "sanctuaires" comme les sites classés et inscrits. Les territoires ponctuels correspondant à des lieux bâtis, non bâtis ou anciennement occupés présentant un caractère historique ou archéologique, figurent également parmi les sites à protéger.

Pour ce qui concerne le patrimoine naturel ou forestier, des protections réglementaires ont été instituées. Elles peuvent être de niveau national et européen et établissent des hiérarchies à respecter en matière d'utilisation des sols et du sous-sol. Des inventaires écologiques et forestiers désignent en outre des milieux qui doivent faire l'objet d'une attention particulière.

### **Ressources et productions**

Outre les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en cours d'élaboration, plusieurs composantes de la ressource en eau doivent être privilégiées comme : les secteurs d'alimentation en eau potable, les systèmes aquifères à protéger en raison de leur intérêt ou de leur vulnérabilité à la pollution.

Vis-à-vis de la surface agricole utilisée, on ne peut constater de sensibilité particulière sur les zones concernées par les exploitations de carrières. Toutefois, le mode de réaménagement historique en plan d'eau a conduit à la diminution des surfaces agricoles destinées à la grande culture et à l'élevage.

L'entretien de ces terroirs agricoles participe naturellement au maintien de l'intérêt paysager et parfois même biologique de l'espace départemental.

## **Chapitre 6 : mode d'approvisionnement des marchés**

### **Les modalités d'ouverture et d'exploitation des carrières**

Les carrières touchent trois types de milieux :

- les milieux alluvionnaires avec les extractions en terrasses alluviales,
- les roches massives avec la mise en œuvre systématique, hormis pour le marbre, d'exploitations de grande dimension à fort impact paysager,
- les argiles qui présentent un impact moindre.

Pour les milieux alluvionnaires et dans le cadre d'une limitation, les exploitations dans les nappes ne seront pas a priori écartées mais limitées en nombre. Elles ne devront pas faire obstacle au libre écoulement des eaux et ne devront pas aggraver les risques d'inondation.

La création de nouveaux plans d'eau sera réduite pour éviter le mitage et préserver la ressource qui est perdue par évaporation. Des études techniques spécifiques devront justifier le bien fondé de chaque demande dans le cas de zones ayant déjà été exploitées.

Les exploitations en fouille sèche seront préférables dans la mesure où la vulnérabilité de la nappe concernée ne sera pas mise en cause.

Pour les roches massives et notamment lorsqu'il y a création de grands fronts, les modes d'exploitation et de réaménagement en phasages coordonnés seront à privilégier. Les modes de réaménagement devront assurer au mieux l'insertion de la carrière dans le paysage sans attendre la fin de l'exploitation.

### **Les matériaux de recyclage et de substitution, l'utilisation en place**

Ces nouveaux matériaux auront, probablement, d'ici 10 ans une part significative du marché ; ils contribueront ainsi à économiser de façon non négligeable la demande de matériaux naturels permettant ainsi de mieux protéger l'environnement.

Les services de l'Etat auront un rôle moteur pour mener à bien ces nouvelles orientations.

Il en va de même de l'utilisation en place de matériaux qui peuvent, moyennant un traitement adapté, être valorisés et par là même remplacer des matériaux de carrières qui ne sont pas renouvelables.

### **L'approvisionnement des grands travaux**

Il est difficile d'apprécier l'impact des grands travaux, par exemple la mise en place d'une ligne TGV ou d'une autoroute. Ces derniers sont consommateurs de matériaux de carrières et conduisent souvent à l'ouverture de sites afin d'augmenter la production pendant la période de chantier ou de satisfaire des besoins spécifiques. Les principes de transparence, information préalable, justifications des besoins, études des projets doivent conduire à des décisions préfectorales coordonnées. Toutefois, les dossiers qui découlent de ces travaux seront appréciés au regard du schéma départemental en respectant les critères de concertation et d'orientation pour assurer une meilleure intégration locale des projets d'ouverture de carrières aux plans économique, environnemental et de la gestion de la ressource

## **Les modes de transport**

Le transport des matériaux réalisé majoritairement par la route est un enjeu pour la sécurité routière et la pollution atmosphérique. La voie ferrée se présente en alternative pour l'acheminement des matériaux à proximité des lieux de consommation. Des plates formes nécessitant de grands espaces libres, à proximité de l'agglomération toulousaine, proches de lignes de chemin de fer et de dessertes routières adaptées s'avèrent cependant nécessaires.

## **Chapitre 7 : réaménagement des carrières**

Les difficultés de réaménagement final sont souvent dues à une mauvaise appréciation des problèmes liés à l'eau, à la stabilité des roches, au dimensionnement des carrières, et quelquefois, à la non prise en compte des objectifs de réaménagement dans la conduite et le phasage d'exploitation.

C'est au moment de l'élaboration du projet que les caractéristiques physiques du site et leurs incidences sur les possibilités de réaménagement doivent être précisément définies, afin qu'en fin d'exploitation, un site de bonne qualité puisse être restitué au milieu naturel et aux activités humaines.

Aussi, les recommandations proposées visent à ce que chaque projet puisse être défini avec une connaissance suffisante, permettant une prévision fiable des impacts et des conditions de réaménagement.

## **ANNEXES**

Le double souci de présenter un rapport allégé d'utilisation pratique et le plus complet possible grâce à la production d'une source de renseignements tant réglementaires qu'informels, a conduit à présenter le schéma départemental des carrières en deux parties un rapport et ses annexes cartographiques.

L'analyse réalisée par l'autorité environnementale est également jointe en annexe au schéma.