

Notice du schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône

Cette notice de présentation a été conçue pour faciliter la lecture du schéma départemental des carrières.

Elle vous permet de retrouver facilement les thèmes abordés dans ses 7 chapitres.

CONSTAT ACTUEL

Le département des Bouches-du-Rhône bénéficie d'importantes ressources en matériaux de carrières, liées à un contexte géologique favorable. Elles sont exploitées activement pour les besoins de son économie : sables et graviers alluvionnaires pour les usages nobles, calcaire pour granulats, calcaire tendre pour l'ornement, colluvions calcaires et argiles.

Ainsi en 1993, près de 10 millions de tonnes de matériaux ont été extraits du sous-sol de notre département dans près de 50 carrières actives.

- Les roches calcaires représentent environ 2/3 de la production du département, en forte évolution depuis ces dix dernières années, car correspondant au transfert des matériaux alluvionnaires vers les granulats calcaires.
- Les matériaux alluvionnaires qui, en raison de leur qualité intrinsèque, sont indispensables pour couvrir des besoins spécifiques, notamment les revêtements routiers, correspondent à 1/4 de la production du département, en diminution depuis 10 ans.
- 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, prolongement naturel du schéma d'approvisionnement en granulats du département des Bouches-du-Rhône, édité en juin 1983.

ORIENTATIONS 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: INTRODUCTION

Après un bref historique relatif aux exploitations de carrières, le lecteur trouvera le cadre réglementaire auquel les carrières sont assujetties depuis 1 870 à nos jours, y compris les textes fixant l'obligation de réaliser un schéma départemental des carrières.

CHAPITRE 2 : ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

Étude économique

L'étude économique de cette activité industrielle nous rappelle que dans le département des Bouches-du-Rhône, résident près de 1 800 000 habitants, avec deux zones d'activité BTP significatives. Les pôles géographiques importants se concentrent autour de la zone Marseille/Aix en Provence avec 80% de la population et 75% du marché, et la zone de l'Etang de Berre avec 10% de la population et également 10% du marché.

La production annuelle oscille entre 10 et 11 millions de tonnes au cours des deux dernières années, après avoir connu une pointe à plus de 14 millions de tonnes en 1988.

La production se décompose en:

- Alluvionnaires : 2 500 000 tonnes soit 24%
- Roches calcaires : 6 600 000 tonnes soit 64%
- Autres (calcaires tendres, éboulis, argiles, laitiers) : 1 300 000 tonnes soit 12%

Les matériaux alluvionnaires offrent la particularité d'être les seuls granulats pouvant être utilisés pour réaliser les couches de roulement des routes. Toutefois, leur part dans la production ne cesse de décroître depuis plus de 10 ans, en raison notamment de l'arrêt progressif des extractions dans le lit mineur de la Durance.

La part de granulats concassés des roches calcaires a connu une forte progression en se substituant aux matériaux alluvionnaires dans les emplois techniquement admis. On peut faire la même observation pour les autres matériaux.

Rapporté à **une consommation** légèrement inférieure à 10 millions de tonnes, le département des Bouches-du-Rhône est exportateur, notamment en matériaux alluvionnaires vers la zone d'activité d'Avignon dans le Vaucluse.

La consommation des matériaux de carrières égale à 5,6 tonnes par an par tête d'habitant, reste comparable à la consommation nationale de 6,2 tonnes par an.

Globalement, **les flux** à l'intérieur du département sont limités du fait d'une bonne répartition des ressources dans les Bouches-du-Rhône. Toutefois, à l'échéance de 10 ans, la ressource paraît mieux assurée dans le sud du département, en terme de capacité et d'accessibilité au gisement, que dans le nord et le nord ouest.

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

Impact sur l'environnement

La réflexion menée sur **le réaménagement des anciennes carrières**, permet de définir les moyens et les méthodes à mettre en oeuvre avec l'ensemble des partenaires~ pour cibler au mieux les carrières dont le réaménagement n'est pas satisfaisant, en vue d'un travail d'amélioration à engager.

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

- effets sur l'atmosphère : bruits, vibrations, poussières;
- effets sur les eaux souterraines et de surface;
- effets sur le sol, la faune et la flore;
- effets sur le paysage.

CHAPITRE 3 : INVENTAIRE DES RESSOURCES

Les matériaux traditionnels

Le département des Bouches-du-Rhône est limité au nord par la vallée de la Durance qui le sépare du Vaucluse, à l'ouest par le fleuve Rhône, au sud par la mer Méditerranée et à l'est par une série de chaînons constituant une ligne de crêtes depuis la vallée de la Durance au nord, jusqu'à la mer au sud.

L'ensemble du département est compartimenté par des petites collines et des chaînons généralement orientés dans le sens ouest-est, constituant les principales ressources en matériaux

calcaires de formations crétacé et jurassique, et qui sont les suivants depuis le nord jusqu'au sud

- Alpilles, Montagnette, Les Costes, Vautubière;
- La Fare, Sainte-Victoire;
- La Nerthe, l'Etoile, Allauch, Olympe, Aurélien;
- Les Calanques, Carpiagne, Sainte-Baume.

Ces chaînons délimitent les plaines et les vallées alluviales de la Du rance, du Rhône, de la Crau, de l'Arc et de l'Huveaune, dont seulement la Durance et la Crau font l'objet d'exploitation de carrière.

Dans le secteur oriental, ces chaînes se relient entre elles par des structures secondaires et de petits plateaux calcaires de basse altitude (500 m en moyenne).

Les matériaux de recyclage et de substitution

Dans le département des Bouches-du-Rhône, les quantités de matériaux de ce type qui ont été recensées sont importantes et pourtant sont encore peu utilisées. La raison est probablement due au faible coût des matériaux traditionnels de bonne qualité.

Pourtant 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 4 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Ce chapitre constitue l'inventaire des espaces protégés au titre de l'environnement. A travers cinq grands thèmes étudiés bénéficiant d'une protection juridique pouvant interdire toute exploitation de carrière, nous avons distingué dans les exposés les données strictement réglementaires 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. Il n'en demeure pas moins que d'autres espaces méritent une attention particulière du fait de leur caractère culturel et paysager comme les micro-paysages agricoles et ruraux. 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. Le système aquifère de Crau est représentatif de l'ensemble de ces trois critères, Il s'agit à la fois d'une ressource protégée servant à l'alimentation en eau potable et aux usages agricoles et industriels, et malgré tout fragile face aux divers risques de pollutions.

Vis-à-vis de la surface agricole utilisée, les principales sensibilités s'appliquent à des productions spécifiques, originales ou de qualité comme le riz, le foin de Crau, l'huile d'olive et les vignobles AOC.

A ces caractéristiques méditerranéennes, s'ajoutent des zones de production parmi les plus sensibles comme:

- les secteurs de culture pérenne,
- les zones de production légumière de plein champ ou sous abri et les ceintures maraîchères des grandes villes,
- les terroirs supportant d'importantes surfaces en serres.

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

CHAPITRE 5: MODE D'APPROVISIONNEMENT DES MARCHES

Les modalités d'ouverture et d'exploitation des carrières

Les carrières touchent deux types de milieu

- les milieux alluvionnaires avec les extractions en terrasses alluviales

à sec ou en eau (nappe phréatique et alluviale).

- les roches massives avec la mise en oeuvre assez systématique d'exploitations de grande dimension géographique à fort impact paysager.

Pour les milieux alluvionnaires et dans le cadre d'une limitation de la consommation de l'espace dans les vallées et les plaines, 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'inondations.

La création de nouveaux plans d'eau sera réduite pour éviter le mitage. Dans les cas particuliers de la Durance, des études techniques spécifiques devront justifier le bien fondé de chaque demande.

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.

Il sera privilégié la formule d'exploitation en dent creuse. Dans le cas de sites sensibles, un comité de suivi de l'environnement regroupera les principaux intervenants des administrations, des élus, de la profession et des représentants des associations locales de défense de l'environnement.

Les matériaux de recyclage et de substitution

Ces nouveaux matériaux auront d'ici 10 ans une part relativement importante du marché ;ils contribueront ainsi à économiser de façon non négligeable la demande de matériaux naturels permettant ainsi de mieux protéger l'environnement. Les exploitants de carrières conscients de cette nécessité ont introduit ces notions dans leur charte professionnelle de l'industrie du granulat élaborée en 1993. Les services de l'État auront quant à eux, un rôle moteur pour mener à bien ces nouvelles orientations.

L'approvisionnement des grands travaux

L'exemple du TGV Sud-Est a conduit à définir les critères de concertation et d'orientation pour assurer une meilleure intégration locale des projets d'ouverture de carrières au plan économique, environnemental et de la gestion de la ressource. Les principes de transparence, information préalable, justifications des besoins, études des projets doivent conduire à des décisions préfectorales coordonnées.

CHAPITRE 6: REAMENAGEMENT DES CARRIERES

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.

CHAPITRE 7: 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 devront 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.

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.

CARTES

Les données cartographiques sont représentées à l'échelle 1/150 000 Ce sont la carte des substances utiles avec l'implantation des carrières en cours d'exploitation, la carte des données réglementaires de l'environnement et la carte des autres données de l'environnement.