

**SCHEMA DEPARTEMENTAL
DES CARRIERES
DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE**

NOTICE DE PRESENTATION

**Cette notice présente
le Schéma Départemental des Carrières.**

**Elle constitue une approche des différents thèmes
développés dans chaque chapitre du rapport.**

L'OBJET

Le schéma départemental des carrières a été conçu pour assurer une gestion harmonieuse des ressources naturelles et permettre de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département.

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.

Il représente enfin, 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.

Il constitue un instrument d'aide à la décision lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'ouverture de carrières.

Dans le département, il paraît particulièrement utile du fait :

- de la nécessaire reconversion de l'industrie extractive des alluvions fluviales vers des gisements de substitution, notamment les roches compactes ;
- de la sensibilité environnementale des sites de substitution avec comme corollaire un phénomène de rejets des carrières situées en sites terrestres.

Il pourra également guider les carriers dans leur prospection de nouveaux sites de carrières, notamment du fait du recensement préalable des différentes contraintes environnementales, réglementaires ou de fait, limitant les possibilités d'implantation de carrières.

Le schéma comporte :

- une notice,
- un rapport et ses annexes,
- trois cartes couleur du département (lithologie et carrières autorisées-1 carte, données environnementales-2 cartes).

Le rapport comprend les thèmes suivants :

- les matériaux,
- l'analyse environnementale,
- l'impact des carrières existantes sur l'environnement,
- l'étude économique des granulats,

- l'analyse des modes d'approvisionnement existants,
- les besoins-transport,
- les orientations et objectifs dans le domaine de l'utilisation économe et rationnelle des matériaux,
- les orientations et objectifs dans les modes d'approvisionnement des matériaux afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement.

INTRODUCTION

Ce chapitre retrace l'évolution de la réglementation des carrières.

Il présente les effets de la réforme introduite par la loi du 4 janvier 1993 et la composition du schéma départemental des carrières.

LES MATERIAUX

En l'absence de potentiel réellement compétitif de matériaux issus de recyclage, le schéma expose les possibilités d'exploitation de ressources naturelles.

Une carte couleur à 1/175 000 représente la lithologie départementale et la localisation des carrières autorisées.

1. LES RESSOURCES NATURELLES

Au nord de Digne, le nord et l'est du département (vallée de l'Ubaye et de Seyne, le Haut-Verdon) ont un caractère alpin alors que la partie ouest et sud-ouest du département (Lure, moyenne Durance, Valensole, Bas-Verdon) est nettement provençale.

Ainsi l'extrême nord-est du département est occupé par les nappes internes alpines avec d'un point de vue lithologique :

- une puissante masse de calcaires, d'alternances de grès et de schistes (Embrunais-Ubaye) d'une épaisseur de 300 à 400 m et qui délimite la fenêtre de Barcelonnette (occupée par les Terres Noires) ;
- des calcaires secondaires (Haute-Ubaye) d'une épaisseur de 150 à 300 m ;
- des schistes lustrés métamorphisés associés avec des roches volcaniques basiques (gabbro et serpentines vertes) d'une épaisseur de 100 à 200 m.

La zone au nord de Digne, la plus étendue, comprend les chaînes subalpines dauphinoises avec les terrains les plus anciens :

- le Houiller gréseux de Barles, épais de plus de 300 m ;
- les calcaires, les dolomies, le complexe marno-gypseux du Trias, épais de 100 à 250 m ;
- les calcaires marneux et les marnes noires puissantes liasiques, épais de 150 à 350 m ; les marnes noires (appelées Terres Noires) du Jurassique moyen et supérieur surmontées par des barres calcaires formant des lignes de crêtes ou des corniches élevées et continues, épaisses de 50 à 150 m ;
- les marnes, les calcaires marneux du Crétacé inférieur et moyen, épais de 150 à 300 m ;
- les calcaires argileux en plaquettes du Crétacé supérieur, ce depuis l'Ubaye jusqu'à l'est du département, épais de 200 à 500 m ;
- la succession de calcaires, de marnes et de grès éocènes (grès d'Annot et de Trois-Evêchés) ; l'épaisseur des grès, très importante, peut atteindre 300 à 400 m ;
- les poudingues et les argiles de l'Oligocène, absents dans la partie montagneuse, déposés dans les bassins de Barrême-Senez, de 150 à 200 m d'épaisseur.

A l'ouest et au sud-ouest du département, s'individualisent les chaînes subalpines provençales et les vastes bassins tertiaires de Forcalquier, Manosque et Valensole.

Les premières ont une sédimentation plus calcaire que celles des séries subalpines dauphinoises avec pratiquement les mêmes niveaux.

Les dépôts des bassins tertiaires sont très puissants avec des épaisseurs pouvant atteindre 1 500 m.

Ils sont représentés par l'Oligocène (du bassin de Forcalquier) avec 150 à 300 m de calcaires et marnes ligniteuses, par le Miocène avec 200 à 500 m de calcaires molassiques et de marnes et enfin par le Mio-Pliocène (de Valensole) avec 1 000 à 1 500 m de conglomérat ou poudingues.

En termes d'exploitabilité, le département des Alpes de Haute-Provence se caractérise par de nombreuses sources d'approvisionnement potentielles.

Néanmoins il est très important de noter que dans le département les sites potentiels de production de matériaux de substitution aux alluvionnaires silico-calcaires de lit mineur pour la production de granulats pour usages nobles (notamment les couches de roulement) sont quasi inexistantes ; ils sont représentés par des gisements alluvionnaires terrestres d'importance limitée, principalement dans les terrasses des vallées de la Durance, du Buëch et de l'Asse.

Les formations naturelles renfermant des matériaux propices à la production de granulats ou de matériaux spécifiques, sont décrites et localisées de façon détaillée dans le schéma.

Les matériaux ont été répartis, quelle que soit leur nature, en fonction de leurs qualités géomécaniques, en trois classes.

La classe A comprend les formations massives de bonne résistance mécanique et généralement peu polluée, d'une bonne homogénéité lithologique.

La classe B représente des faciès légèrement argileux mais de bonne résistance mécanique.

La classe C regroupe des formations très hétérogènes qui renferment ponctuellement des matériaux de bonne dureté au sein de niveau argileux.

Cette distinction est représentée sur la carte lithologique du département.

2. LES AUTRES RESSOURCES

La faible importance des matériaux provenant de réfection de routes, de démolition de bâtiments, etc., ainsi que leur dispersion géographique en l'absence de grande ville dans le département rendent les matériaux de recyclage qui pourraient être issus de leur traitement non compétitifs.

L'ENVIRONNEMENT

Les principales données de l'environnement cartographiables ont été représentées sur deux planches couleurs hors-texte à 1/175 000.

Dans son ensemble, le département des Alpes de Haute-Provence constitue une entité naturelle d'un intérêt bien caractéristique de la moyenne montagne méditerranéenne.

Cette très intéressante richesse tient à plusieurs facteurs : une très grande diversité des éléments biologiques, l'important rôle joué par le substrat, une orographie et une topographie particulières.

L'action humaine a sensiblement modifié la structure sylvicole des peuplements et a souvent conduit à la disparition complète des sylves de certains versants ou sur certains sommets, permettant le développement de faciès pseudoalpins typiques.

Aujourd'hui, l'activité humaine se concentre le long des vallées.

Trois ensembles naturels majeurs peuvent être distingués dans le département des Alpes de Haute-Provence : la Haute Provence Occidentale, la région pré-alpine et la région intra-alpine.

Des milieux exceptionnels

En marge de ces trois grandes unités naturelles, plusieurs milieux particuliers méritent attention : la tourbière de St-Léger et son lac, les gorges du Verdon, site naturel d'un intérêt exceptionnel floristique et faunistique, la Durance, ses ripisylves à riche avifaune et la flore particulière des terrasses alluviales; les différents agrosystèmes, dont les plus remarquables ont été recensés dans les environs de Mane et de Thorame,.

Les données de l'environnement prises en compte pour le schéma ont été analysées en cinq thèmes :

- monuments historiques - sites - architecture - urbanisme
- protection de la nature
- les ensembles forestiers
- l'eau
- vocation agricole des sols.

Des fiches juridiques réalisées par le SRPN atelier technique du Ministère de l'environnement, relatives aux deux premiers thèmes sont reportées en annexe; de même que les fiches élaborées par les Services de l'Etat pour les données qui les concernent.

* Contraintes environnementales de niveau 1 et de niveau 2

La prise en compte des données de l'environnement est aujourd'hui un passage obligé dans la procédure d'autorisation d'ouverture des carrières. Aussi avons-nous distingué deux niveaux de contraintes dans les exposés :

- Le premier niveau (niveau 1) concerne les contraintes qui impliquent la consultation d'une instance ou d'un service lors d'une instruction d'une autorisation d'ouverture de carrière, ou qui interdisent l'exploitation d'une carrière.
- le deuxième niveau (niveau 2) concerne les contraintes ne répondant pas aux dispositions précédentes. Elles se rapportent à des espaces d'intérêt environnemental reconnu dont il faut tenir compte et généralement repérés dans des inventaires.

THEME 1 : MONUMENTS HISTORIQUES, SITES, ARCHITECTURE ET URBANISME

Les enjeux majeurs culturels et paysagers du département couvrent des espaces fort nombreux :

- les sites inscrits et classés;
- les monuments historiques et leurs abords,
- les zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager,
- Les secteurs identifiés dans la loi montagne,
- les sites archéologiques,
- les monuments ou éléments d'architecture non protégés,
- les paysages labellisés ou de reconquête.

Les sites classés et inscrits (cf. cartes des données de l'environnement hors-texte à 1/175 000)

Les principaux sites classés sont les suivants :

- Le canyon du Verdon
- Le massif est d'Annot.

Les principaux sites inscrits sont les suivants :

- Le prieuré de Ganagobie
- Moustier-Sainte-Marie
- Les zones périphériques du site classé du Verdon
- Le col d'Allos
- Est du mont Pelat
- Les cluses de Barles
- Les Mées

- La forêt domaniale de Lavara
- Le massif de la Grande Soleane
- La retenue de Serre-Ponçon.

THEME 2 : PROTECTION DE LA NATURE

Les espaces protégés au titre de la loi du 10 juillet 1976 ont été cartographiés.

Les milieux naturels protégés (Cf. cartes des données de l'environnement hors-texte à 1/175 000)

Le département des Alpes de Haute-Provence compte :

- cinq arrêtés de protection et de conservation de biotope situés sur la Bléone, l'Asse, au nord de Braux, à l'est de Digne et au sud du Lauzet-sur-Ubaye.
- de nombreuses réserves naturelles et réserves naturelles volontaires situées principalement dans la partie centrale du département (zone de protection de la réserve naturelle) et à l'ouest dans la région de Manosque ; ainsi que des réserves biologiques domaniales et forestières.
- une zone de protection spéciales à l'est, axée sur le mont Pilat.
- le parc national du Mercantour et sa zone périphérique.
- les parcs régionaux naturels du Verdon et du Luberon.

Sur Saint-Paul sur Ubaye une réserve naturelle volontaire est en instance.

A ces espaces, s'ajoutent : les espaces issus de l'inventaire de la Directive Habitat, , les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, les zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux.

THEME 3 : ENSEMBLES FORESTIERS

Les contraintes opposables dans ce domaine sont le Régime forestier, le Régime forestier spécial des forêts de protection et les autorisations de défrichements.

Les autres contraintes prises en compte sont le régime particulier de la loi Serot-Monichon et les îlots d'intérêt particulier.

THEME 4 : LES DONNEES SUR L'EAU

La gestion de l'eau constitue l'objet de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 : "*L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation...*"

La loi sur l'eau crée deux instruments de planification, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée Corse a été présenté en 1997. Les autorisations de carrières doivent être compatibles avec les orientations des SDAGE et des SAGE.

Les enjeux importants concernant la thématique « eau » qui ont été pris en compte sont les points d'alimentation en eau potable, les zones de baignades autorisées, le classement des cours d'eau, les systèmes aquifères et leur vulnérabilité à la pollution, les ripisylves,

THEME 5 : LES DONNEES DE L'AGRICULTURE

Les contraintes de niveau 1 de l'agriculture sont constituées par l'Appellation d'Origine Contrôlée (A.O.C.), (vins et autres produits).

Pour les vignobles une seule appellation est en cours d'approbation : "Coteaux de Pierrevert" (données de l'INAO 1995). Cette appellation concerne onze communes entre Manosque et le plateau de Valensole.

L'aire géographique de l'appellation "huile d'olive de Haute Provence" (future appellation oléicole) concerne pour partie les départements des Bouches-du-Rhône, du Var et du Vaucluse.

Il est prioritaire de ne pas amputer les aménagements hydrauliques agricoles du département; notamment ceux de moins de dix ans. Aussi la cartographie des périmètres des aménagements hydrauliques du département issue du guide départemental réalisé par l'ARDEPI, édition 1995 a été réalisée.

Les études d'impacts des carrières devront prendre en compte les opérations de réaménagement foncier en cours de réalisation.

Une autre contrainte prise en compte est l'Indication Géographique Protégée (I.G.P.).

IMPACT DES CARRIERES EXISTANTES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les interactions entre les carrières et l'environnement sont nombreuses. Les exploitations de carrières sont le plus souvent ressenties par le public au travers des atteintes qu'elles portent à l'environnement par suite des diverses nuisances et des bouleversements des sols qu'elles engendrent.

Dans ce chapitre, sont analysés, dans un premier temps, les impacts spécifiques à certains types d'exploitation, à savoir :

- dans le lit mineur des cours d'eau,
- dans les sites alluvionnaires terrestres,
- dans les roches compactes

puis dans un second temps, les nuisances plus générales : bruit, émissions de poussières, incidence du transport des matériaux.

ETUDE ECONOMIQUE DES GRANULATS

Cette étude économique a été réalisée par le Service économique de l'Unicem.

Elle porte sur l'année 1995 et concerne la production départementale, les flux de matériaux et la consommation de granulats.

En 1995, la production a été de 1,4 million de tonnes dont 72 % d'origine alluvionnaire et 28 % issus de roches calcaires.

Le département était légèrement exportateur (190 000 t).

La consommation départementale s'établissait à 1,2 million de tonnes – soit une consommation annuelle de 9,2 tonnes par habitant.

ANALYSE DES MODES D'APPROVISIONNEMENT EXISTANTS

Ce chapitre fait une présentation générale de l'industrie extractive départementale : activité, caractéristiques et de l'activité par catégorie de gisement et par secteurs géographique.

Des tableaux en annexe à ce chapitre indiquent :

- l'état des autorisations classées par secteur géographique avec les principales caractéristiques des carrières autorisées,
- pour les années 1994 à 1997, la répartition géographique des productions et la destination des matériaux,
- l'évolution du tonnage autorisé d'extraction de matériaux alluvionnaires de 1994 à 2002.

L'industrie extractive départementale se caractérise par :

- la faiblesse de la production moyenne par carrière,
- une localisation des installations de traitement de matériaux presque exclusivement le long des principaux cours d'eau du département,
- l'obligation à laquelle se trouve confrontée la quasi totalité des carriers de trouver des gisements de substitution aux alluvions fluviales, principale source d'approvisionnement jusqu'à présent.

BESOINS – TRANSPORT

1. BESOINS

les besoins annuels courants du département sont estimés comme étant compris dans une fourchette de 1,2 à 1,5 million de tonnes.

Une évaluation est faite :

- par bassin d'emploi (Durance, Bléone, Ubaye, Var, Verdon),
- par usage des matériaux : infrastructures routières et fabrication des bétons.

Un volet particulier est consacré à la satisfaction des besoins pour la réalisation des couches de roulement de chaussée.

Ces besoins étaient jusqu'à présent satisfaits avec des matériaux alluvionnaires extraits des lits mineurs de la Durance, du Var, de l'Ubaye et du Haut-Verdon.

Ce chapitre conclut sur la perspective de déficit en matériaux nobles pour satisfaire cet usage (couche de roulement) du fait :

- de l'arrêt des extractions en lit mineur des cours d'eau,
- de la faiblesse des ressources de substitution à ces alluvions fluviales ;

ainsi que sur les conséquences de ce déficit prévisionnel, à savoir :

- renchérissement des granulats,
- nécessité de recourir à des granulats importés.

2. TRANSPORT

L'exploitation de roches compactes, en substitution des alluvions fluviales, nécessite généralement l'emprunt d'un réseau routier secondaire, mal adapté à un trafic dense de poids lourds.

Le chapitre traite des conséquences : dégradation accélérée des routes départementales, coût ... et préconise des implantations de carrières sur des sites correctement desservis par un réseau routier convenable.

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DANS LE DOMAINE DE L'UTILISATION ECONOMIQUE ET RATIONNELLE DES MATERIAUX

Ce chapitre :

- analyse les difficultés rencontrées pour une reconversion de l'industrie extractive vers d'autres sources d'approvisionnement que les alluvions fluviales,
- indique les gisements de substitution existants,
- préconise des orientations et des objectifs.

1. PROBLEMES POSES PAR LA RECONVERSION

L'analyse des problèmes posés par cette reconversion et des causes des échecs des tentatives passées a été développée afin d'en tirer des enseignements dans la définition des objectifs et des moyens à mettre en place pour les atteindre.

Les principales difficultés ont été – et sont toujours – les suivantes :

- absence de compétitivité des gisements de substitution,
- sensibilité environnementale des sites de substitution,
- inadaptation du réseau routier secondaire à un trafic de poids-lourds,
- surcoût économique induit,
- phénomène de rejet des carrières en sites terrestres,
- taille minimal de rentabilité des installations traitant des roches compactes.

2. GISEMENTS DE SUBSTITUTION

Les possibilités de substitution aux alluvions fluviales pour satisfaire les besoins en approvisionnement en matériaux exigeants sur le plan de la qualité – telle la constitution des couches de roulement des routes – sont limitées :

- aux matériaux alluvionnaires extraits lors d'opérations de dragage,
- aux matériaux alluvionnaires terrestres.

Ces possibilités sont très réduites – ce qui justifie un objectif fixé par le schéma, à savoir : réserver ces matériaux alluvionnaires à des usages exigeants en qualité.

Pour satisfaire les besoins moins exigeants en qualité, les matériaux de substitution sont présents dans le département en grande quantité.

Pour ces besoins, les difficultés de reconversion ne se posent pas en terme d'existence ou d'importance des gisements de substitution mais essentiellement en termes de contraintes environnementales, de problèmes de desserte routière ou de compétitivité des gisements.

3. ORIENTATIONS ET OBJECTIFS

Ce paragraphe décrit les moyens envisagés pour viser l'objectif précité d'économiser les matériaux alluvionnaires et de les réserver à des usages nobles :

- les matériaux alluvionnaires seront réservés à l'alimentation des installations de traitement de matériaux pour la production d'agrégats,
- la non utilisation des matériaux issus d'opérations d'entretien des cours d'eau fera l'objet d'une justification technico-économique,
- les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter des carrières de matériaux alluvionnaires devront comporter une justification de l'effort fait, par ailleurs, par le pétitionnaire pour transférer une partie de l'approvisionnement de son entreprise vers des matériaux de substitution,

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

Ce chapitre prend en compte la protection de l'environnement au regard de :

- l'opportunité du choix d'implantation (les sites, les milieux et les paysages, l'impact visuel, les eaux naturelles, les terres agricoles, les motivations ayant conduit à l'ouverture d'une carrière),
- des conditions d'exploitation (le voisinage immédiat avec bruits, poussières, vibrations, l'intégration des carrières dans le paysage, les carrières et les eaux, le respect des conditions de travail, les capacités de l'exploitant, le respect des prescriptions imposées),
- du réaménagement des carrières (définitions, objectifs et recommandations, méthodologie pour le réaménagement selon les différents types de carrières).

