

## Introduction

La construction d'ouvrages a, de tout temps, nécessité l'exploitation de la roche, que ce soit de manière artisanale pour la pierre de taille jusqu'au milieu de 20<sup>ème</sup> siècle, puis de manière de plus en plus industrielle pour produire les granulats indispensables à la vie économique. Le développement plus ou moins anarchique des exploitations pour répondre à une demande croissante en matériaux a provoqué plusieurs évolutions réglementaires notables :

- en 1970 tout d'abord par modification du code minier afin de soumettre les carrières importantes à autorisation préfectorale,
- en 1993 ensuite pour que les carrières soient désormais des installations classées pour la protection de l'environnement.

Aujourd'hui, c'est la DREAL qui gère la problématique des carrières aussi bien en ce qui concerne la garantie de l'approvisionnement en matériaux ou la gestion de la ressource, que les différentes contraintes environnementales (paysage, protection de la faune et de la flore, ...). Pour assurer une gestion optimale des gisements, le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des sites d'extraction tout en ne constituant pas, du fait de son caractère non opposable, un véritable document de planification permettant de préserver les intérêts de chacun.

Pour améliorer la perception des carrières, des efforts ont été faits notamment concernant la remise en état des sites. La DREAL veille non seulement au respect des mesures de prévention des risques et des nuisances environnementales jusqu'au réaménagement complet, mais elle exerce également les missions d'inspection du travail pour garantir les conditions d'hygiène et de sécurité du personnel et l'application du code du travail dans les industries extractives.



## Gérer les ressources minérales (carrières)

### 9

### Les carrières en région PACA

#### Le bilan des 30 dernières années

L'activité d'extraction de matériaux est une activité privée à usage d'intérêt général induisant de fortes contraintes environnementales. Cela a conduit le législateur à classer les exploitations de carrières dans les installations classées pour la protection de l'environnement et à mettre en place le mécanisme des garanties financières pour permettre la remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant.

Le nombre de sites d'extractions en exploitation a très fortement diminué depuis 30 ans. La région PACA comptait 230 sites d'extractions en 2004, 210 en 2006, puis 200 en 2008. Aujourd'hui, il y a 195 sites d'extractions, dont 173 carrières autorisées et 22 autorisations de dragage (les dragages sont sortis de la législation des carrières en 2009).

Les extractions ne sont plus réalisées dans les lits des rivières, le Var, la Durance, le Rhône et le Buëch. Avant 1970, les matériaux étaient traditionnellement et presque exclusivement extraits dans les cours d'eau pour tous les usages. Aujourd'hui, pour protéger l'écologie des cours d'eau, ces extractions dans les lits mineurs des rivières sont interdites sauf pour en assurer l'entretien. Sur la base des schémas départementaux des carrières, la reconversion s'est faite dans les matériaux issus de roche massive et, notamment pour les usages de couche de roulement de chaussée, dans les terrasses alluviales.

Du stade artisanal, les exploitations de carrières de granulats sont désormais passées au stade industriel. La mise en place des garanties financières a permis d'améliorer la remise en état de nombreuses exploitations. Des préconisations en matière de réaménagement coordonné à l'exploitation des sites ont été proposées.

Des comités de suivi regroupant, autour d'un site de carrière, les associations de quartier et de défense de l'environnement, les communes, les administrations et l'exploitant sont instaurés dans les exploitations importantes de la région.

Dans les zones de dépassement des normes de qualité de l'air, une démarche a été engagée pour lutter contre les poussières, nuisances souvent relevées par les riverains et les usagers des réseaux routiers limitrophes. Ainsi, des prescriptions telles que les revêtements des pistes à l'entrée des sites, la mise en place de débourbeurs à la sortie des exploitations, le déploiement de systèmes d'aspersion fixes des pistes et des zones de stockage ainsi que le capotage des installations de traitement des matériaux et des convoyeurs doivent permettre de réduire l'émission des poussières.



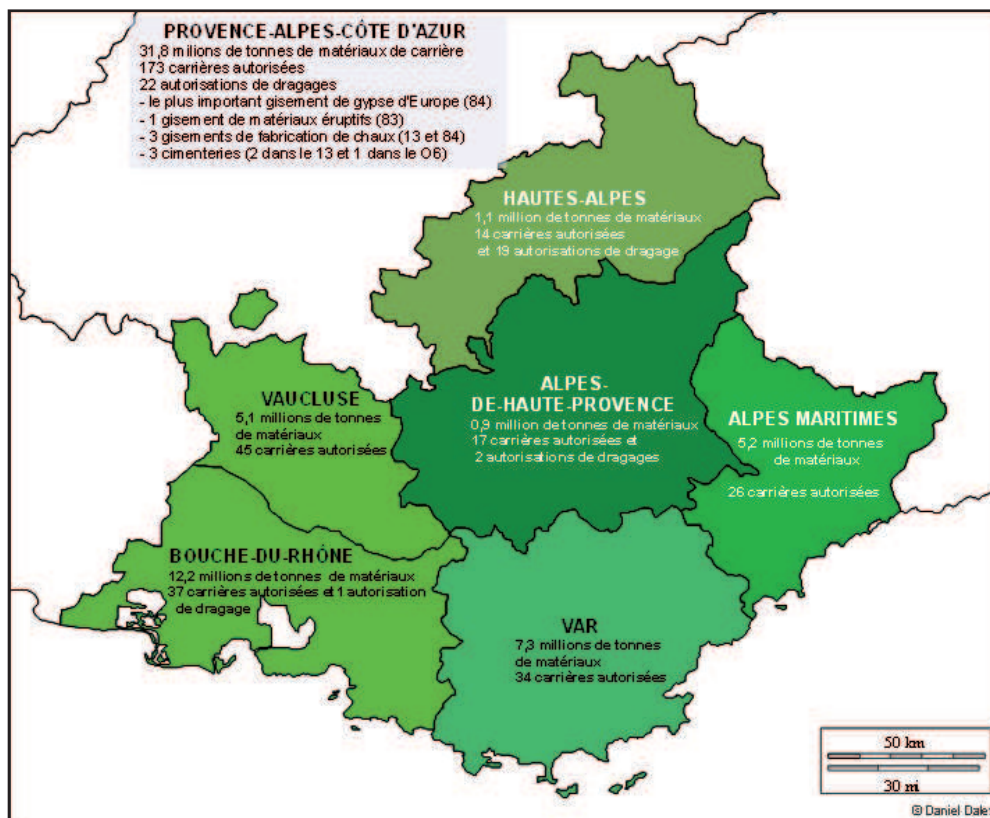
# Gérer les ressources minérales (carrières)

## Les carrières en région PACA

### La Provence, un pays de calcaire mais pas seulement

La région Provence Alpes Côte d'Azur est une région très contrastée où se côtoient mer et montagnes, zones industrielles, zones urbaines denses et zones naturelles.

Environ 32 millions de tonnes de matériaux ont été extraits du sous-sol de la région en 2010. Les productions de matériaux suivent le niveau d'activité des départements. Cette production est très élevée dans les Bouches-du-Rhône avec d'importants besoins industriels et urbains, forte dans le Var, liée à la pression démographique sur le littoral, moyenne dans le Vaucluse et les Alpes Maritimes et faible dans l'arrière-pays.



Les matériaux extraits sont notamment :

- du calcaire sur le massif de la Nerthe dans les Bouches-du-Rhône pour la fabrication de la chaux,
- du sable siliceux dans le Vaucluse pour alimenter les fabriques de verre,
- du porphyre dans le Var pour la réalisation des couches de roulement des chaussées,
- des marnes et du calcaire dans les Alpes Maritimes pour la fabrication de ciment,
- des argiles dans la région de Salernes dans le Var,
- de l'ocre dans le Vaucluse pour des usages artisanaux,
- du calcaire et des alluvions dans tous les départements pour la construction des bâtiments et ouvrages publics.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

## 9

### Les carrières en région PACA

#### Les débouchés des matériaux

La consommation moyenne régionale est de 7 tonnes par an et par habitant, soit l'équivalent de 20 kg par jour et par habitant (à comparer par exemple avec la consommation d'eau, de l'ordre de 100 litres par jour et par habitant).

Dans la région, on constate des écarts notables selon les départements. Le département des Bouches-du-Rhône se situe légèrement en-dessous de la moyenne régionale compte tenu d'économies d'échelle qui sont réalisées du fait de la concentration de la population et de l'importance du secteur industriel.

Les départements du Var et du Vaucluse se situent au-dessus de la moyenne parce qu'ils sont exportateurs d'une partie des gisements vers les Alpes-Maritimes, le Gard ou la Drôme.

Ces chiffres sont fortement influencés par les infrastructures routières ou ferroviaires existantes, les départements alpins comportant par exemple des linéaires de chaussées qu'il faut bien sûr entretenir même si la population sédentaire est faible.

#### Les carrières de granulats

La production de granulats est réalisée par 133 sites d'extractions en activité dans la région, dont 111 exploitations de carrière et 22 autorisations de dragage. Celle-ci se stabilise depuis quelques années autour de 24 millions de tonnes.

Les productions de granulats sont concentrées près de leurs lieux de consommation en périphérie des zones urbaines, car le transport de matériaux pondéreux génère de gros impacts économiques (et environnementaux).

Les granulats servent à la fabrication du béton et de ses dérivés (agglomérés, poutrelles,...), à la construction de bâtiments, et également à la réalisation, au confortement ou à l'entretien des routes.

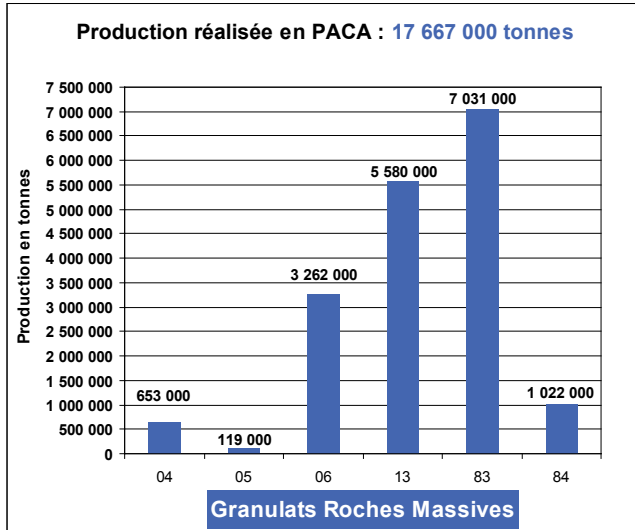




# Gérer les ressources minérales (carrières)

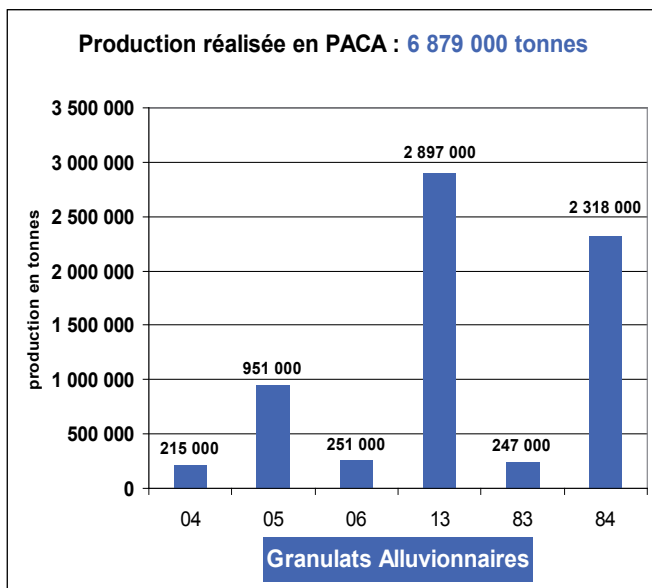
## Les carrières en région PACA

Les granulats sont d'origine calcaire pour les deux tiers de la production régionale. Ils sont issus d'exploitations de roches massives nécessitant généralement l'emploi d'explosifs pour leur extraction. Une seule exploitation dans le Var fournit des matériaux d'origine éruptive, des porphyres dont les qualités (dureté, résistance, adhérence...) en font des produits irremplaçables pour le revêtement des couches supérieures des chaussées d'autoroutes.



Le reste de la production est constitué d'alluvions ou de produits de dragage extraits généralement à la pelle.

Les carrières alluvionnaires en eau ou à sec produisent des matériaux nobles qui, du fait de leurs propriétés physiques, doivent être réservés à la production de bétons hautes performances et de matériaux pour les couches de roulement.



## Gérer les ressources minérales (carrières)

9

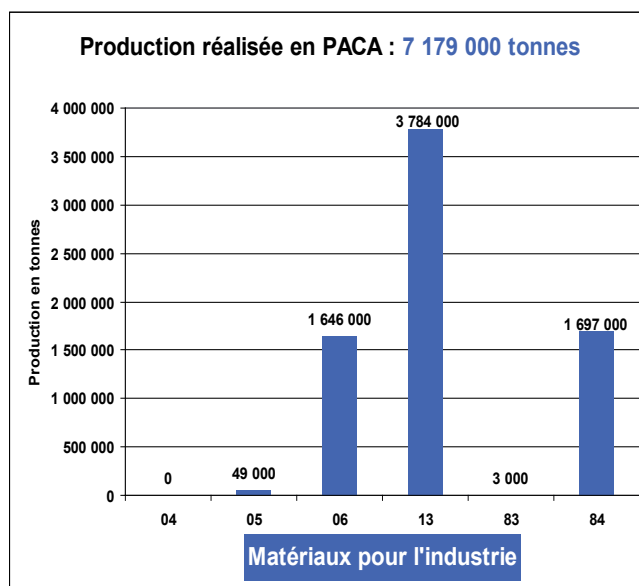
### Les carrières en région PACA

#### Les exploitations de carrières associées à des activités industrielles

Certains minéraux connaissent des applications industrielles et donnent à notre région une place importante pour la fabrication de chaux, la préparation de plâtre et de produits dérivés du gypse, la fourniture de charge minérale pour le papier, les peintures ou l'industrie pharmaceutique ainsi que les sables siliceux pour la céramique industrielle et l'industrie verrière.

On dénombre 36 exploitations de ce type, comme par exemple :

- l'exploitation du gypse pour la fabrication des plâtres pour les matériaux de construction et ceux permettant d'ignifuger (05-06-84),
- l'exploitation des calcaires du massif de la Nerthe (13) pour la fabrication de charge minérale à destination des aciéries et de l'industrie chimique proche de l'Étang de Berre,
- l'exploitation de marnes et de calcaires des vallées du Paillon (06) pour la fabrication de ciments nécessaires à la production des bétons ou des liants hydrauliques,
- l'exploitation de l'argile pour la fabrication de tuiles et de briques (13), de produits décoratifs (83) ou pour un gisement spécifique à usage pharmaceutique du fait de ses bienfaits médicinaux (84),
- l'exploitation de la chaux (13, 84) pour la sidérurgie ou la papeterie avec des exportations vers l'Afrique du Sud et la Finlande,
- l'exploitation de sables siliceux sur les communes de Bédoin et Crillon-le-Brave (84) destinée à la production de verre et de céramique industrielle.



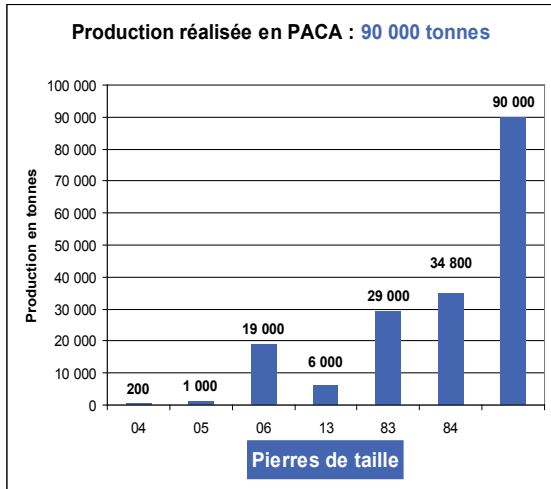
#### Les exploitations de pierres ornementales ou de produits artisanaux

Au nombre de 36, les exploitations de pierres de taille sont le plus souvent des carrières de petites superficies employant peu de personnel, qui valorisent un gisement spécifique comme les pierres ornementales (05, 13), les ocres (84), des sables spéciaux pour enduits (06).



# Gérer les ressources minérales (carrières)

## Les carrières en région PACA



Des installations artisanales de pierres de taille se sont développées dans le Vaucluse.

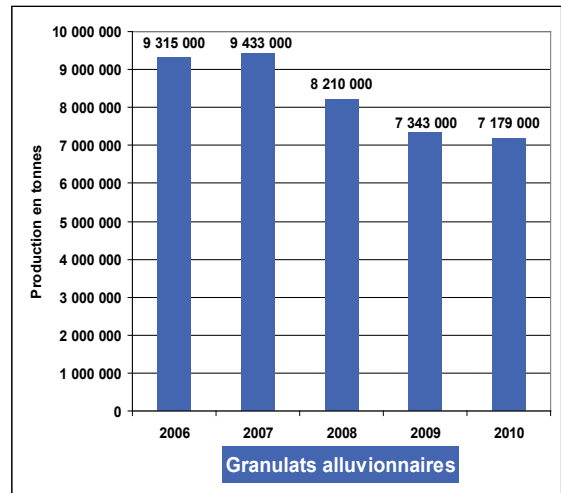
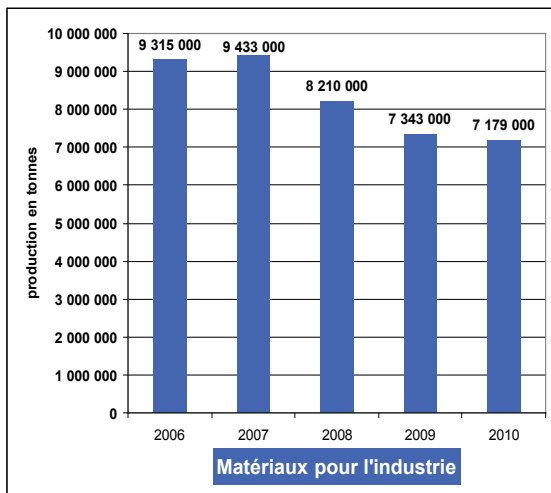
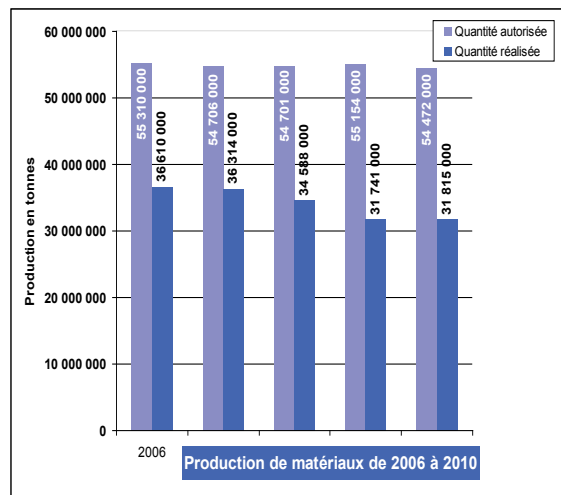
Parmi les pierres les plus connues de la région, on peut citer le calcaire des Baux-de-Provence qui est exploité dans la seule carrière souterraine de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Dans le Var, l'argile est exploitée pour la fabrication de céramiques artisanales autour de Salernes.

## Une baisse de la production

Malgré la réduction du nombre de sites d'extraction, la production totale autorisée est restée stable autour de 55 millions de tonnes. Par contre, la production réalisée a diminué de près de 37 millions de tonnes en 2006 à 32 millions de tonnes en 2010, soit une baisse de plus de 10%.

La baisse de la production est surtout marquée dans les matériaux pour l'industrie et les granulats alluvionnaires avec une diminution respective de près de 2 millions de tonnes



## Gérer les ressources minérales (carrières)

9

### Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

#### Du Code Minier au Code de l'Environnement

##### Un contexte réglementaire en perpétuelle évolution

La distinction entre mine et carrière n'a en fait aucun lien avec le type d'exploitation, qu'il soit en souterrain ou à ciel ouvert.

Les notions de mine et carrière sont des notions juridiques définies par le Code Minier. La qualification en carrière implique de se référer à la définition qu'en fait l'article L100-2 : « *Toute substance minérale ou fossile qui n'est pas qualifiée par le livre 1<sup>er</sup> du présent code de substance de mine est considérée comme substance de carrière* ». L'article L111-1 fixe la liste des substances de mine de façon exhaustive. Cette liste n'est pas définitivement figée. Le passage dans la classe des mines peut subvenir à tout moment en fonction des impératifs liés à l'approvisionnement national.



Carrière souterraine de pierres de taille

La réglementation des mines est très spécifique. Ainsi par exemple, en droit commun, la propriété du sol emporte également la propriété du sous-sol alors que l'obtention d'un titre minier donne un droit immobilier distinct du droit de la surface.



Carrière à ciel ouvert

L'évolution de la réglementation a accompagné et traduit une évolution notable de l'activité industrielle que constituent les carrières. Les exploitations se sont mécanisées et développées avec l'augmentation de la demande en matériaux surtout à partir du milieu du 20<sup>ème</sup> siècle avec des conséquences de plus en plus importantes en matière de sécurité publique, d'effets sur le voisinage ou sur l'environnement.

#### De 1970 à 1992

Jusqu'en 1970, une simple déclaration à la mairie suffisait pour ouvrir une carrière. Ce régime conduisit au développement anarchique des exploitations et à leur abandon sans remise en état. La loi du 2 janvier 1970, modifiant le Code Minier, rendit nécessaire l'obtention d'une autorisation préfectorale. Cette mesure, qui a eu pour conséquence d'être plus attentif à l'ajustement des autorisations aux besoins, s'est également traduite par une réduction du nombre d'exploitations et souvent par une augmentation de la taille de celles qui restaient en activité. Un décret introduisit en 1971 les premières dispositions relatives à la remise en état.

Leur importance et leur influence économique se sont accrues, en même temps que leurs impacts en terme de trafic, de modification du paysage, d'hydrogéologie, de faune ou de flore. Ce qui a conduit à la dernière évolution qui a modifié le sens et l'objet des autorisations préfectorales. En 1976, la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) visa désormais les carrières mais, n'étant pas encore incluses dans la nomenclature, leur situation continuait d'être examinée au titre du code minier.

A partir de 1979, les demandes d'ouverture de carrières importantes (superficielles supérieures à 5 ha ou production annuelle supérieure à 150 000 t) nécessitèrent une étude d'impact et furent soumises, en plus de la consultation administrative, à une enquête publique.



# Gérer les ressources minérales (carrières)

## Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

### A partir du 4 janvier 1993

La loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières a changé la base juridique des autorisations d'ouverture et de l'exploitation des carrières qui deviennent alors des installations classées pour la protection de l'environnement à part entière.

Toutefois, les carrières sont soumises à des règles spécifiques qui dérogent sensiblement au droit commun et ont été depuis encore renforcées :

- l'intervention d'une commission spécifique appelée alors la commission départementale des carrières,
- la nécessité de la constitution par l'exploitant de garanties financières pour assurer la remise en état de la carrière en cas de défaillance,
- la durée limitée des autorisations,
- l'autorisation du changement d'exploitant,
- l'institution du schéma départemental des carrières.

Le décret n° 94-485 du 9 juin 1994 a inscrit les carrières dans la nomenclature des ICPE en distinguant :

- les carrières au sens de la définition du Code minier (gîtes fossiles, terre végétale, tourbe, sable, ...),
- les dragages (entretien, travaux dans les lits des cours d'eau),
- les affouillements (terrassement, aménagement de l'espace).

Dès lors, la situation des carrières est examinée au regard de la législation des ICPE.

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux carrières et aux installations de premiers traitements fixe les prescriptions générales qui leur sont applicables.

En 2006, la commission départementale des carrières a été remplacée par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). La formation spécialisée dite «des carrières» élabore le schéma départemental des carrières et se prononce sur les projets de décisions relatifs aux carrières.

### Depuis 2008

La réglementation de l'activité carrière a connu des évolutions notables depuis 2008.

#### **Avis de l'autorité environnementale**

Plusieurs textes internationaux sont venus progressivement définir et construire l'évaluation environnementale parmi lesquels deux directives communautaires, la directive 85/337/CEE du 27 juin 1985 et la directive 2001/142/CE du 27 juin 2001.

La loi du 26 octobre 2005 a complété le dispositif en introduisant la production d'un avis de l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement pour les projets soumis à étude d'impact. Dès 2006, les schémas départementaux des carrières étaient soumis à l'évaluation par l'autorité environnementale, à savoir le Préfet de département.

Le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 a désigné le Préfet de région comme autorité environnementale dans le cas des projets d'autorisation d'ICPE, donc de carrières. Depuis le 1er juillet 2009, les projets d'autorisation de carrières sont soumis à évaluation par l'autorité environnementale.

## Gérer les ressources minérales (carrières)

### 9

### Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

#### Retrait des dragages de la législation des ICPE

Le décret n° 2009-841 du 8 juillet 2009 a modifié la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, relative aux carrières. La sous-rubrique 2510-2, relative aux opérations de dragage des cours d'eau et des plans d'eau, a été supprimée afin de prendre en compte les dispositions de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Le décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 pris en application a créé la rubrique 3.2.1.0 dans la nomenclature eau qui vise l'entretien de cours d'eau ou de canaux.

Les opérations de dragage des cours d'eau sont donc désormais exclusivement soumises au régime de la police de l'eau, sous la rubrique 3.2.1.0.

#### Déchets de l'industrie extractive

Les ruptures de digues de retenue qui se sont produites à Aznalcollar et à Baia Mare ont donné lieu à une communication de la Commission européenne, intitulée « La sécurité des activités minières » puis à des échanges entre les États membres de l'Union Européenne et l'industrie minière qui ont abouti à la publication de la directive 2006/21/CE du 15 mars 2006 concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive. Sa transposition s'est traduite par la création de la rubrique 2720 de la nomenclature des ICPE concernant les installations de stockage de déchets dangereux ou non inertes issus de l'extraction et la modification de l'arrêté du 22 septembre 1994, pour prendre en compte les installations de déchets inertes et terres non polluées issus de l'extraction.

L'arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives définit les prescriptions applicables aux installations de stockage de déchets dangereux ou non inertes ainsi qu'aux installations, dites de catégorie A, qui présentent le risque d'un accident majeur dû à une défaillance ou à une mauvaise exploitation, qui stockent plus de 50 % de déchets dangereux ou des substances ou préparations classées dangereuses.

Les installations de catégorie A sont soumises à des dispositions similaires à celles des établissements SEVESO :

- l'obligation d'une Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM),
- la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité (SGS),
- la mise au point d'un Plan d'Opération Interne (POI),
- la définition d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI),
- l'obligation de constituer des garanties financières.

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2010, chaque exploitant doit établir son plan de gestion des déchets de l'extraction et dispose d'un an pour prendre le cas échéant des mesures de prévention supplémentaires en cas de présence de déchets dangereux ou non inertes ou bien d'installations de catégorie A.

La plupart des déchets de l'industrie extractive sont inertes. Les gisements de gypse sont considérés comme non inertes. Une attention particulière doit être portée sur les marnes qui peuvent contenir de la pyrite et sur l'utilisation de flocculants.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

## Les missions de la DREAL en matière de gestion des ressources minérales

### Evolution de l'Inspection du travail

Jusqu'au 14 mai 2009, les mines et carrières étaient assujetties en matière d'hygiène et de sécurité exclusivement à des règles qui leur étaient propres et organisées au sein du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE).

Aujourd'hui, le régime général du Code du Travail a été étendu aux carrières, ce qui les soumet en matière d'hygiène et sécurité, tout à la fois, aux dispositions du RGIE et du Code du Travail. En conséquence, une révision du RGIE est engagée pour distinguer les dispositions qui complètent ou adaptent celles du Code du Travail, celles qui demeureront spécifiques à l'activité et enfin celles qui se révéleront identiques et qui, de fait, seront supprimées.

La DREAL instruit pour le compte du préfet les demandes d'autorisation d'ouverture, d'extension ou de modification de carrières et propose des prescriptions nécessaires à la protection des intérêts définis à l'article L511-1 du Code de l'Environnement, tels que le voisinage, la santé, la sécurité, la nature, l'environnement, les paysages. Elle veille non seulement au respect des mesures de prévention des risques et des nuisances environnementales jusqu'au réaménagement complet, mais elle exerce également les missions d'inspection du travail, sous l'autorité du ministre chargé du travail. A ce titre, elle applique le code du travail adapté et complété par les dispositions complémentaires ou spécifiques aux carrières définies dans le RGIE afin de s'assurer de la protection, de la sécurité des travailleurs et du respect des lois sociales.

Elle s'implique fortement dans la démarche d'élaboration des schémas départementaux des carrières établis par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites dans sa formation carrières, schémas qui devraient à l'avenir devenir régionaux.

Elle répond aux demandes d'information sur tout ce qui concerne les activités d'extraction de matériaux, conformément aux engagements internationaux de la France en la matière. Ces demandes conduisent à mettre de plus en plus d'informations en ligne sur le site Internet de la DREAL, notamment sur l'activité des exploitations de carrières, leurs contrôles et les schémas départementaux des carrières.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

## 9

### Schémas départementaux des carrières

#### Carrières, environnement et aménagement du territoire

##### L'extraction de matériaux : une industrie controversée indispensable pour l'activité humaine

Malgré des progrès constants en matière de choix de site, de méthodes d'exploitation, de limitation des nuisances, de réaménagement paysager, l'activité de carrière reste souvent mal ressentie par le voisinage et le public.

Ces matériaux demeurent pourtant nécessaires tant pour des fabrications industrielles que pour la construction ou les travaux publics. Ils constituent une ressource non renouvelable à gérer selon le principe du « bon père de famille ». L'éloignement des exploitations de carrière des centres de consommation induit des nuisances équivalentes voire plus dommageables en matière d'environnement (surconsommation d'énergie et de matériaux liées au transport et à l'entretien des routes, augmentation des trafics).

L'occupation de l'espace implique des arbitrages de plus en plus difficiles pour respecter les enjeux du développement durable en prenant en compte l'ensemble des contraintes environnementales, économiques et sociales liées à tout type d'activité humaine. Le Sud de la France est particulièrement concerné du fait de la richesse de son patrimoine naturel et de la pression foncière qui s'y exerce.

Ces aspects contradictoires nécessitent la recherche d'un juste équilibre entre l'ensemble de contraintes qui sont abordées, traitées et débattues lors de l'élaboration des schémas départementaux des carrières.

#### Les schémas départementaux des carrières :

##### Une gestion rationnelle des gisements et une prise en compte de l'environnement

La libre concurrence n'empêche pas la prévision. Dans le cadre de l'évolution réglementaire encadrant l'exploitation de carrières, le législateur a souhaité que les préfets disposent d'un document d'aide à la décision leur permettant de délivrer les autorisations en toute connaissance de cause pour permettre l'approvisionnement correct du marché, tout en assurant une utilisation rationnelle des gisements minéraux et la préservation de l'environnement. Le schéma départemental des carrières définit donc un cadre de référence bien que la réglementation ne lui ait pas donné un caractère normatif.

Il comprend :

- un inventaire des ressources,
- une analyse des besoins du département,
- une étude des modes d'approvisionnement et de transport,
- un examen de l'impact des carrières existantes,
- des orientations et des objectifs visant à réduire l'impact des extractions sur l'environnement et à privilégier une utilisation rationnelle des matériaux,
- des orientations et des objectifs pour la remise en état des carrières en fin d'exploitation.

Les orientations doivent être compatibles avec celles des autres schémas départementaux ou régionaux (air, eau, Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion de l'Eau...). Les autorisations doivent respecter les orientations et objectifs du schéma départemental.



# Gérer les ressources minérales (carrières)

## Schémas départementaux des carrières

L'élaboration du schéma est avant tout l'occasion d'une réflexion entre les services de l'État, les élus locaux, la profession et les représentants de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, sur la politique d'extraction des matériaux et sur l'impact des carrières sur l'environnement.

L'élaboration des schémas a été confiée par chaque commission départementale à un comité de pilotage représentatif. Le schéma est approuvé par le préfet du département après une phase de consultation des services et des départements voisins.

Schéma départemental des carrières	Approbation initiale par le préfet
Alpes de Haute-Provence	2002
Hautes-Alpes	2002
Alpes-Maritimes	2001
Bouches-du-Rhône	1996
Var	2001
Vaucluse	1997

Les schémas présentent tous un inventaire des ressources et des substances dont le recyclage est une alternative à la consommation de granulats (déchets de chantiers du BTP, laitiers d'aciéries, cendres de la centrale électrique de Gardanne...).

Les préconisations communes à tous les schémas de la région sont les suivantes :

- utilisation rationnelle des matériaux (réserver les matériaux alluvionnaires aux usages nobles),
- recommandations en matière de remise en état des sites après exploitation,
- priorité à la poursuite d'activité sur les sites existants jusqu'à épuisement des réserves,
- remise en état coordonnée à l'extraction.

Chaque schéma présente des recommandations qui lui sont propres :

- Départements alpins : il est apparu nécessaire de définir des zones d'approvisionnement en enrochements pour faire face à des besoins spécifiques.
- Vaucluse : le schéma comporte une carte de hiérarchisation des contraintes environnementales incluant la réduction des exploitations des terrasses de la Durance et du Rhône et une reconversion vers les roches massives.
- Bouches-du-Rhône : l'examen de l'ensemble des enjeux pour pérenniser l'approvisionnement a conduit à privilégier le maintien des exploitations en roche massive.
- Alpes-Maritimes : une étude doit cerner les besoins en approvisionnement en matériaux routiers.
- Var : des sites nouveaux sont à rechercher pour l'approvisionnement à moyen terme de l'Ouest et de l'Est du département.

## Le retour d'expérience de la mise en œuvre des schémas départementaux des carrières

Les recommandations des schémas se sont traduites par les actions suivantes :

- arrêt des extractions en rivière (Durance),
- utilisation des matériaux silico-calcaire exclusivement pour des usages nobles (bétons à haute résistance, revêtements routiers),
- gestion des besoins en matériaux pour les grands travaux, dont le chantier TGV,
- amélioration notable des conditions d'exploitation (mise en place d'une charte professionnelle de bonne conduite) conduisant à limiter les impacts environnementaux (rejets aqueux, poussières, vibrations, trafic, impact visuel),
- amélioration de la concertation locale au travers des Comités Locaux de Suivi, d'Information et de Concertation créés pour les carrières les plus importantes.

## Gérer les ressources minérales (carrières)

### 9

### Schémas départementaux des carrières

Toutefois, le retour d'expérience de la mise en œuvre des schémas des carrières a mis en évidence une absence de moyens opérationnels pour rendre les orientations directement applicables à l'occasion de la réalisation des projets comme au cours de leur instruction.

La mise en place d'une gestion économe des gisements de matériaux naturels grâce au recyclage ou à la valorisation de matériaux de substitution n'a ainsi pas eu l'essor escompté.

Il est par ailleurs apparu que les besoins en granulats nécessaires aux activités de bâtiments et travaux publics (BTP) étaient à examiner en terme de bassins de production et de consommation et que les limites départementales n'étaient pas toujours les mieux adaptées :

- une seule carrière de la région située dans le Var peut fournir des matériaux pour la réalisation d'enrobés d'autoroute,
- les alluvions du Rhône, du Var, de la Durance et de la Crau fournissent toutes les centrales,
- l'aire avignonnaise s'approvisionne sur 3 départements en matériaux ordinaires, l'aire toulonnaise sur 2 départements et les besoins de consommation autour de Manosque sont fournis à partir de 4 départements.

Enfin, il devient de plus en plus nécessaire de prévoir, le plus à l'amont possible, l'usage futur des assiettes foncières après l'exploitation de la carrière.

Pour prendre en compte ces éléments, les nouvelles mesures de protection de l'environnement (Natura 2000, Plan Durance, ...) et les nouvelles connaissances (Atlas des paysages ....), l'ensemble des schémas des carrières, à l'exception de celui des Alpes Maritimes, a été mis à jour ou révisé depuis 2008.

Mise à jour ou révisions du schéma des carrières	Approbation par le préfet
Alpes de Haute-Provence	2008
Hautes-Alpes	2007
Bouches-du-Rhône	2008
Var	2011
Vaucluse	2011

Les éléments complémentaires apportés par la mise à jour visent à prendre en compte l'état initial des besoins, les évolutions en matière de protection de l'environnement pendant et après l'exploitation, afin de permettre l'élaboration de projets d'exploitation de carrières, leurs instructions et des prises de décision qui respectent l'ensemble des enjeux.

Cela a été l'occasion de réaffirmer les grandes orientations :

- renforcer encore les actions permettant de réduire les impacts environnementaux (prise en compte de toutes les caractéristiques de la faune, de la flore, des paysages, des réseaux hydrauliques, poursuite de la réduction des nuisances en cours d'exploitation, restitution des espaces remis en état en fonction d'un usage ultérieur),
- améliorer la concertation avec les riverains et les associations,
- rechercher les choix de transport en fonction de l'impact environnemental en proposant autant que possible des moyens alternatifs à la route (ferroviaires, fluviaux, ...),
- économiser la ressource actuelle (rapprochement des besoins avec les quantités autorisées, réservation des matériaux silico-calcaires à un usage noble, augmentation du recyclage et la valorisation des sous-produits, utilisation des déblais recyclables et des matériaux des carrières existantes pour les grands chantiers),

## Schémas départementaux des carrières

- préserver l'accessibilité des gisements recensés (intégration d'une notion de gisement naturel au titre des richesses locales à préserver dont on délimiterait les contours, amélioration de la concertation avec les élus et les gestionnaires de documents d'urbanisme pour bien préciser les enjeux et les risques à terme, souhait de transcription dans les SCOT de zones naturelles dédiées à la mise en valeur de la richesse minérale).

Enfin, la mise à jour vise à faciliter la mise en cohérence avec d'autres plans et programmes départementaux ou régionaux et réaffirmer les critères de compatibilité pour l'ouverture ou l'extension de carrières :

- tous les gisements de roches silico-calcaires doivent être exploités exclusivement pour la production d'enrobés et de bétons haute performance en privilégiant les aires de consommation les plus proches,
- l'usage des matériaux non traditionnels tels que les sous-produits industriels et les matériaux issus du recyclage doit être favorisé, notamment pour les besoins en remblais et la preuve de l'épuisement des ressources alternatives doit être apportée avant le recours aux matériaux «neufs»,
- l'impact en termes de transport, d'émissions polluantes et de consommation d'énergie par rapport à la situation préexistante doit être analysé lors d'une nouvelle demande,
- un projet d'après-carrière accompagné d'une proposition de remise en état doit être établi dès l'élaboration du dossier de demande d'ouverture ou d'extension d'une carrière.

Des orientations spécifiques concernent les zones suivantes :

- zone Manosque-Digne : aider à la reconversion vers les gisements de roches massives,
- zone Gap-Briançon : assurer la pérennité des curages ou trouver des gisements de proximité de roche massive ou d'éboulis,
- zone littorale des Alpes-Maritimes (agglomération de Nice) : pérenniser les gisements périphériques de la zone pour ne pas aggraver l'impact de l'éloignement des bassins de production et de consommation,
- zone de Marseille (Marseille, Aix-en-Provence et Étang de Berre) : suivre attentivement les dossiers de demande de poursuite d'activité sur les exploitations qui produisent plus d'un million de tonnes par an et veiller à ce que l'approvisionnement d'Aix-en-Provence ne conduise pas à recommencer l'utilisation de matériaux de la Durance pour des valorisations non nobles,
- zone d'Avignon : réaliser une étude complémentaire pour analyser la destination de tous les gisements de matériaux silico-calcaires sur le Rhône et la Durance.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

## 9

### La remise en état

#### L'après exploitation

Depuis une trentaine d'années, la réglementation oblige les exploitants à remettre en état les sites après exploitation (articles et R512-39-1 à R512-39-6 du Code de l'Environnement). Selon les articles R516-1 et R512-35 du Code de l'Environnement, le dossier de demande d'autorisation doit prévoir les conditions de remise en état, par des garanties financières permettant au préfet de disposer si besoin de la somme nécessaire pour la réalisation des travaux. Les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation reprennent ces obligations réglementaires.

L'exploitant carrier est un utilisateur passager d'un espace qui avait un «avant» et qui doit retrouver un usage et une vocation par la suite. Il faut donc que la remise en état soit étudiée et présentée par l'ensemble des acteurs concernés par cet «après exploitation» et non pas comme le projet du carrier. Ces opérations doivent se préparer avec les élus, les riverains, les associations, les administrations et les propriétaires.

Les exploitations de carrières modifient le paysage, mais n'interdisent aucune utilisation ultérieure des sites. Les remises en état peuvent conduire à un retour à des espaces renaturés mais également à des espaces de loisirs qu'il faut entretenir, que ce soit des espaces verts, des parcs de stationnement, ou encore à des aires urbanisables en bordure d'agglomération, ...

Une brochure éditée par le Ministère de l'environnement en 1999 «Remise en état des carrières : principes généraux, recommandations techniques et exemples par type d'exploitation», de B. Odent et M. Lansiaert donne des techniques pour mieux intégrer les sites dans l'environnement. Sa conclusion est la suivante : « *la qualité de la remise en état d'une carrière peut s'apprécier au délai que met l'ensemble des êtres vivants (plantes, animaux, humains) à la repeupler* ».

Pour améliorer l'intégration paysagère des carrières, un guide des bonnes pratiques d'aide à la prise en compte du paysage dans les études d'impact et du milieu naturel a été élaboré en 2006 par la DIREN PACA en collaboration avec la DRIRE PACA, services aujourd'hui réunis dans la DREAL PACA. Il est disponible sur le site internet de la DREAL PACA dans la rubrique Carrières de la thématique Prévention des Risques/Sous Sol.

La revégétalisation des anciennes carrières dépend essentiellement de facteurs techniques :

- apport de terre végétale en quantité suffisante et d'engrais appropriés,
- bonne répartition spatiale des espèces végétales,
- priorités à donner aux espèces autochtones,
- réalisation d'éboulis au lieu de falaises pour favoriser la repousse de la végétation,
- gestion de l'écoulement des eaux afin de créer des espaces humides,
- respect de la dynamique naturelle de reconstitution des milieux,
- modelage des berges avec création de fonds en pente douce ou abrupte favorables à différents types de colonisation végétale, ...

L'introduction de la faune dans les plans d'eau par alevinage est possible, mais c'est la création d'un nouveau biotope correspondant à leurs besoins biologiques qui doit conduire les animaux sauvages à l'occupation de l'espace.

Quant à l'homme, son appropriation de l'ancien espace industriel dépend de nombreux facteurs qui ne résultent pas exclusivement de critères techniques de remise en état.



## La remise en état

Outre la lutte contre les nuisances de voisinages engendrées par la proximité de résidents, l'activité industrielle exercée et le charroi induit, les évolutions survenues dans le monde des carrières (industrialisation de cette activité) et la mise en place des garanties financières permettent aujourd'hui de réaliser des opérations de réaménagement intéressantes.

La plus grande difficulté réside dans la fixation d'une vocation des espaces en fin d'exploitation plus que dans la réalisation technique et physique de la remise en état définie.

Dorénavant, les élus et leurs administrés ainsi que les propriétaires des terrains veulent connaître la vocation future du site dès le début de l'extraction et l'exploitant doit se montrer attentif à cette demande pour proposer des solutions à la fois assez précises et assez ouvertes pour répondre à ces attentes.

Les sites les plus faciles à réaménager sont ceux de roches meubles en eau ou à sec qui ont les durées d'exploitation les plus faibles (15 ans en moyenne). Par contre, les sites d'exploitation de roches massives sont plus difficiles à réaffecter à cause de leur durée de vie (supérieure à 30 ans dans la région).

Faute d'expérience et de recul, les sites d'exploitation doivent faire l'objet d'efforts particuliers et nécessitent une véritable réflexion sur leur affectation future en concertation avec les élus et les riverains et ne doivent pas conduire à considérer que les zones d'exploitation et leur périphérie sont des zones sacrifiées pour un usage futur.

### Principes à respecter

Les projets de réaménagement doivent prendre en compte les principes suivants :

- atténuer les impacts en cours d'exploitation (exploitation en dent creuse à privilégier, réaménagement coordonné à l'exploitation, prise en compte de l'hydrologie, l'hydrogéologie, le voisinage, etc...),
- atténuer les impacts en stade final en prévoyant un réaménagement adapté au contexte local (carrière en eau ou à sec, zone rurale ou urbaine, ...),
- pérenniser les réaménagements en identifiant le plus en amont possible le gestionnaire futur de l'espace créé par l'exploitation et en précisant les conditions techniques et financières de gestion (environnementale et d'accès) au travers d'une convention. Ce gestionnaire pourra être un propriétaire privé, une collectivité locale, un syndicat d'aménagement, etc...
- mettre le site en sécurité vis-à-vis notamment des risques de chute de pierre, de noyade, de chutes et d'instabilité des remblais.

L'ensemble de ces principes doit être évoqué lors des réunions du comité local de suivi et de concertation s'il existe, afin de maintenir les options ouvertes et faire évoluer si nécessaire les idées émises à l'origine. Une carrière ne constitue qu'une phase de la vie d'un site mais peut être relativement longue dans le cas des carrières de roches massives (le demi-siècle voire plus). Le choix du site et les conditions d'exploitation doivent donc conduire à limiter les impacts en particulier paysagers, pendant toute cette période.

La fin d'un site de carrière devrait ouvrir des perspectives nouvelles d'aménagement de l'espace ainsi créé. Bien qu'il soit parfois difficile de faire adhérer la collectivité à un projet prévu plus de 50 ans plus tard, rien n'interdit d'envisager des solutions différentes alliant réutilisation (urbanisation, agriculture, loisir) et réinsertion dans le paysage.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

9

## La remise en état

Les tableaux ci-après récapitulent les réaménagements possibles.

### La remise en état de sites en espace rural

En espace rural, les aménagements d'espaces naturels ou à vocation agricole sont, bien entendu, privilégiés. Le tableau suivant permet de faire un inventaire des principales remises en état possibles par type d'extraction constatées en France.

Type et caractéristiques		Possibilités d'aménagement
Exploitation de roche meuble en eau	Faible profondeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réserve d'eau</li> <li>- Réserve ornithologique ou zone de chasse au gibier d'eau</li> <li>- Remblaiement et utilisation en espace agricole ou de sylviculture</li> </ul>
	Profondeur moyenne et importante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réserve Piscicole et ornithologique</li> <li>- Création de plan d'eau de pêche de loisir</li> <li>- Pisciculture</li> <li>- Zone de loisirs d'eau, baignade ou sports d'eau, plaisance, barque et canotage</li> <li>- Aménagement hydraulique pour la gestion des crues ou inondations</li> <li>- Réservoir d'eau à vocation eau potable ou irrigation</li> <li>- Bassin d'infiltration ...</li> </ul>
Exploitation de roche meuble à sec		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaces naturels ou agricoles</li> <li>- Remblaiement et reconstitution de sols pour les cultures</li> <li>- Zones d'épandage de boues ou autres</li> </ul>
Exploitation de roches massives	A flanc de colline ou en fosse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaces naturels ou agricoles</li> <li>- Espaces de promenades en crête avec protection des fronts</li> <li>- Boisement</li> </ul>

### La remise en état de sites en espace urbain

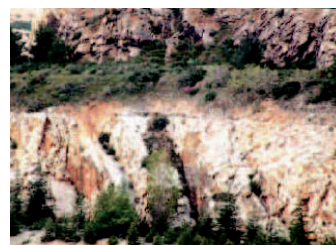
Type et caractéristiques		Possibilités d'aménagement
Exploitation de roche meuble en eau	Faible profondeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupures urbaines et zones vertes après remblaiement et végétalisation</li> <li>- Espaces constructibles à usage d'habitation</li> <li>- Espaces verts urbains avec remblaiement partiel</li> </ul>
	Profondeur moyenne et importante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base de loisirs d'eau, baignade ou sports d'eau, plaisance, barque et canotage</li> <li>- Port industriel</li> <li>- Espaces verts urbains construits autour du plan d'eau</li> </ul>
Exploitation de roche meuble à sec		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaces naturels en coupure d'urbanisation</li> <li>- Espaces constructibles à usage d'habitation</li> <li>- Espaces verts urbains avec remblaiement partiel</li> <li>- Création de zones industrielles, artisanales</li> <li>- Comblement par des inertes, mâchefers, ...</li> </ul>
Exploitation de roches massives	A flanc de colline ou en fosse	<p>Sur le carreau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parc de stationnement</li> <li>• Zone industrielle, artisanale ou commerciale</li> <li>• Terrains de sport</li> <li>• Zone d'habitation</li> <li>• Espace naturel</li> <li>• Installations de services publics, clinique, salle polyvalente,</li> <li>• Comblement par des inertes, mâchefers, ...</li> </ul> <p>Sur les banquettes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones de constructions étagées</li> <li>• Base de loisirs utilisant le carreau et les banquettes</li> <li>• Espace naturel</li> </ul>

## La remise en état

### Exemples de réaménagements

#### Carrières de roches massives

Pour les exploitations en roche massive, les écueils à éviter sont principalement les réaménagements trop typés (caractère linéaire des gradins et banquettes), l'impact visuel important, la trop grande profondeur de l'excavation, la présence de stocks aériens de stériles et d'anciens bâtiments d'exploitation.



#### Carrières alluvionnaires à sec

Il convient, pour ce type de carrière, d'éviter le mitage d'exploitation, de prendre garde à la qualité des éventuels matériaux de remblaiement, de veiller à garder une épaisseur minimale de matériaux au-dessus des plus hautes eaux de la nappe (justifiée par une étude hydrogéologique), et d'être attentif sur l'activité agricole éventuelle future qui doit exclure l'utilisation abusive d'engrais et de pesticides. La nappe étant plus vulnérable du fait de l'extraction d'une partie du matériaux qui la recouvrait).



#### Carrières alluvionnaires en eau

Il convient également d'éviter le mitage de plans d'eau et de veiller à éviter la juxtaposition de petit plans d'eau clôturés par des haies de résineux.



### Conclusion

La richesse des possibilités de réemplois des sites quel que soit le type d'exploitation considéré montre que tous les sites d'anciennes carrières peuvent trouver une vocation après l'exploitation. Il faut pour cela que l'étude et le montage d'un dossier de demande d'autorisation soient mis à profit par l'exploitant, le propriétaire et les collectivités pour définir une vocation ultérieure au site et que le phasage d'exploitation prenne en compte cet usage ultérieur afin de libérer au plus tôt les espaces remis en état.

Il n'existe pas ou peu de contraintes techniques à la réalisation des travaux destinés à redonner un usage à une ancienne exploitation.

Par contre, la vocation de l'espace et sa gestion ultérieure ne peuvent être que le résultat d'une concertation qui associe l'exploitant à d'autres partenaires (maires, associations,...).

Lors des remises en état en site naturel, les suivis opérés montrent que des réaménagements bien conçus peuvent contribuer au développement de la biodiversité et offrir des habitats originaux colonisés par des espèces pionnières adaptées ainsi que des zones de refuge pour des animaux ou plantes dont certaines en régression.

Pour la remise en état d'un site à proximité d'une agglomération, l'exploitant de carrière, devient un acteur incontournable de l'aménagement du territoire urbain.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

## 9

### L'inspection

#### Un objectif double : la protection de l'environnement et celle des travailleurs

Depuis la loi du 4 janvier 1993 et le décret du 9 juin 1994, les carrières sont des installations classées pour la protection de l'environnement. A ce titre, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, service déconcentré du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie, après avoir instruit les dossiers de demande d'exploiter, vérifie l'application des prescriptions qui ont été édictées dans l'arrêté d'autorisation ou les arrêtés complémentaires pour limiter les risques sur l'environnement. Cette mission est réalisée sous l'autorité du préfet.

Dans le cas des carrières, la DREAL exerce également les missions d'inspection du travail comme le précise l'article R 8111-8 du Code du Travail : « les missions d'inspection du travail sont exercées par les fonctionnaires habilités à cet effet par les directeurs régionaux de l'environnement, de l'aménagement et du logement parmi les agents placés sous leur autorité. Ces missions sont exercées sous l'autorité du ministre chargé du « travail »

En raison de leurs conditions d'activité, les carrières ont été très tôt assujetties en matière d'hygiène et de sécurité à des règles qui leur étaient propres et organisées au sein du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE). Depuis 2009, les règles d'hygiène et de sécurité définies dans le Code du Travail sont applicables aux carrières qui gardent néanmoins certaines spécificités puisque il est prévu que le Code de Travail puisse être complété et adapté pour les carrières.

Les agents de la DREAL, inspecteurs carrières, réalisent donc l'inspection au titre à la fois de la protection de l'environnement et de la protection des travailleurs.

#### Inspections au titre de la protection de l'environnement

Dans le cadre du Plan Pluriannuel de contrôle des ICPE, les carrières sont classées suivant leur taille et les nuisances qu'elles génèrent. Les carrières dites « prioritaires » sont inspectées tous les ans, les carrières dites « à enjeux » tous les trois ans et les autres carrières tous les sept ans. Sur les 173 carrières de la région, une trentaine d'entre elles sont considérées comme prioritaires et une quarantaine à enjeux. Environ 80 inspections sont réalisées chaque année.

Les impacts environnementaux des carrières concernent essentiellement les points suivants :

- rejets aqueux : les rejets d'eau de procédé des installations de traitement des matériaux à l'extérieur du site sont interdits, par contre, les eaux d'exhaure, les eaux pluviales et les eaux de nettoyage peuvent être amenées à être rejetées dans le milieu,
- émissions de poussières : la circulation des véhicules sur les pistes, l'érosion éolienne des stockages et la manipulation des tas de stockage sont les sources principales d'émissions de poussières diffuses,
- vibrations : les tirs de mines engendrent des vibrations qui peuvent être à l'origine de plaintes du voisinage du fait du ressenti qu'elles procurent,
- bruit : des mesures d'émergence sont réalisées au niveau des habitations les plus proches et le respect des seuils autorisés limite les nuisances,
- trafic : la traversée de zones habitées est source de bruit et la circulation des camions peut générer de la poussière si les matériaux fins ne sont pas bâchés,



## L'inspection

- impact visuel : les exploitations en dents creuses sont privilégiées, la mise en place de merlons paysagers est parfois envisagée pour réduire l'impact sur le paysage et la remise en état coordonnée permet également de limiter les nuisances.

Le risque accidentel sur l'environnement extérieur peut provenir d'un incendie ou d'une projection lors d'un tir de mine.

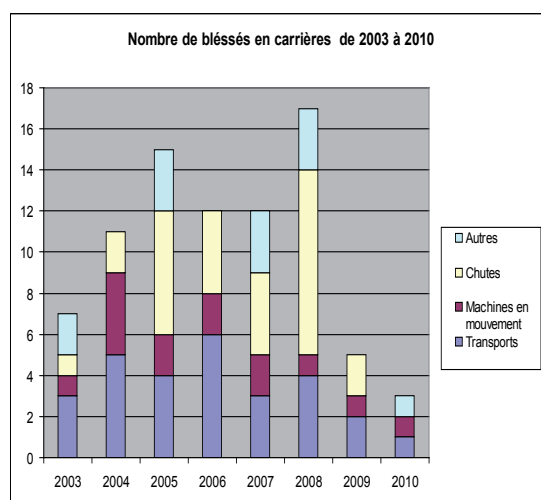
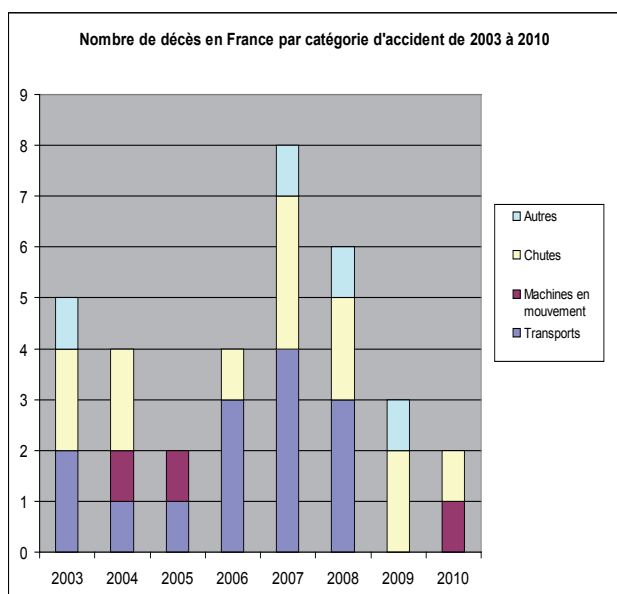
### Inspections au titre du code du travail

Dans le cadre de l'inspection du travail, les carrières sont classées par dangerosité. Le classement coïncide avec celui des ICPE. Les carrières dites « prioritaires » sont inspectées tous les ans, les carrières dites « à enjeux » tous les 3 ans et les autres tous les 5 ans au lieu de 7, pour se caler sur la période de renouvellement des garanties financières.

### Bilan des inspections du travail

Avec le Bâtiment et les Travaux Publics, les carrières sont le secteur d'activité où les taux de fréquence (nombre d'accidents par millions d'heures travaillées) et le taux de gravité (nombre de jours d'arrêt de travail par millier d'heures travaillées) d'accidents du travail sont les plus élevés.

L'objectif premier de l'inspection du travail est de s'assurer que tout est mis en œuvre par l'exploitant pour protéger la sécurité des travailleurs. En 2008, a été lancée une action nationale sur l'utilisation des véhicules sur pistes qui est responsable de nombreux accidents. L'opération s'est poursuivie en 2009 par la vérification de la conformité des équipements de travail mobiles, ce qui a permis de faire baisser sensiblement le nombre de blessés et de décès en 2010.



Suite à la nouvelle application des réglementations « Bruit et Vibrations mécaniques au poste de travail » issues du Code du Travail, des forums de discussion avec les exploitants de carrières ont été organisés en 2010, en collaboration avec les Organismes Extérieurs de Prévention, pour présenter les nouvelles dispositions et une campagne de contrôles de la bonne mise en œuvre a été menée ensuite.

# Gérer les ressources minérales (carrières)

## 9

### L'inspection

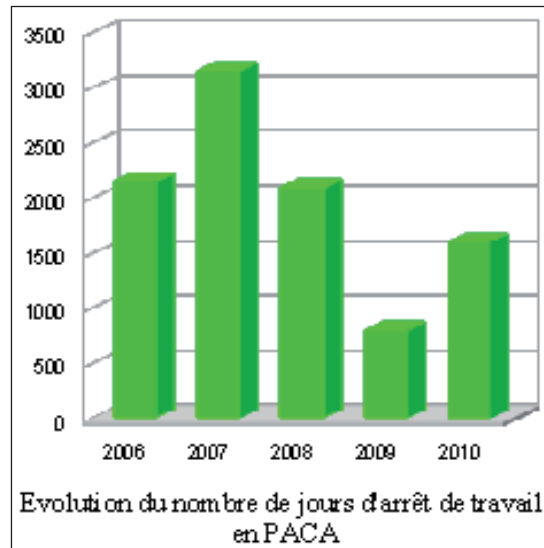
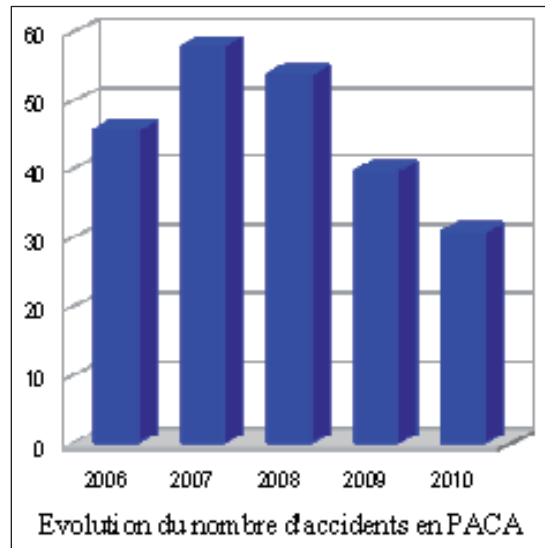
#### Accidentologie

Chaque année, le Service Prévention des Risques de la DREAL PACA réalise une enquête auprès des exploitants de carrières pour connaître le nombre d'accidents qui ont provoqué un arrêt de travail de plus de 3 jours ainsi que le nombre de jours d'arrêt de travail.

Un accident est considéré comme grave lorsqu'il a donné lieu à un arrêt de travail initial supérieur à 56 jours.

On dénombre :

- un accident grave dans les Hautes Alpes en 2009 lié à la collision d'un piéton et un véhicule,
- un accident grave dans le Vaucluse en 2010, dû à une projection de matériau lors d'un tir de mine,
- un accident grave en 2011, concernant la chute d'un engin d'un talus de plus de 10 m, dont la victime est décédée des suites de ses blessures.



Le nombre d'accidents de travail est en diminution constante depuis 2007. Par contre, le nombre de jours d'arrêt de travail qui avait baissé très sensiblement de 2007 à 2009 est remonté en 2010.