

## 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.



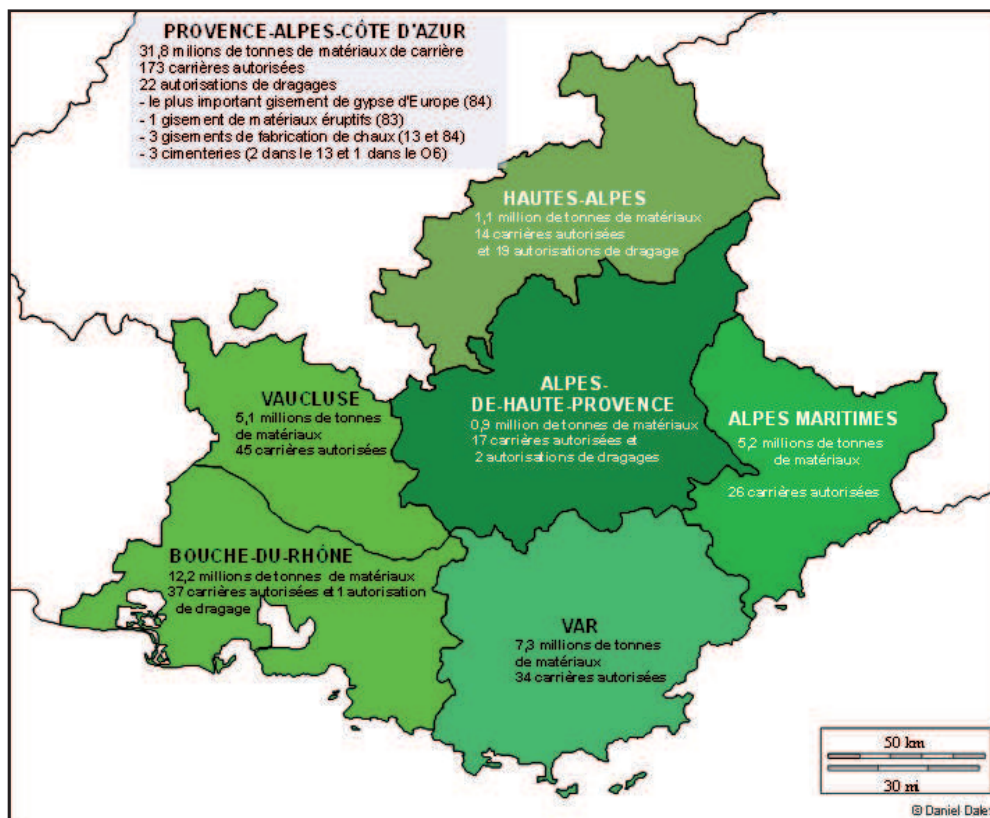
# Gérer les ressources minérales (carrières)

## 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).

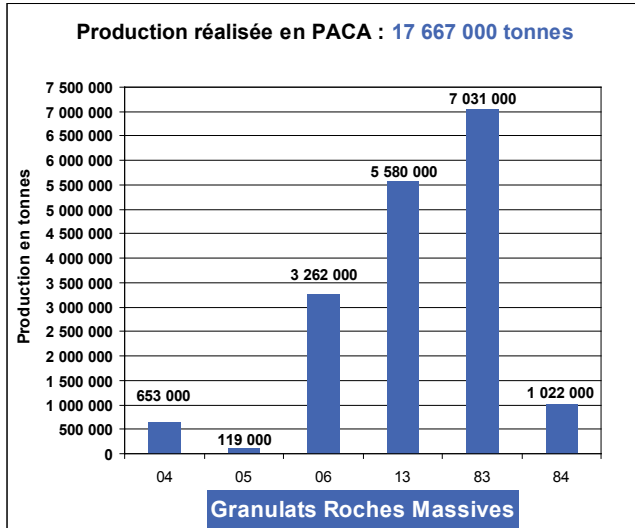
Les granulats servent à la fabrication du béton et de ses dérivés (agglomérés, poutrelles,...), à la construction de bâtiments, et également à la réalisation, au confortement ou à l'entretien des routes.



# Gérer les ressources minérales (carrières)

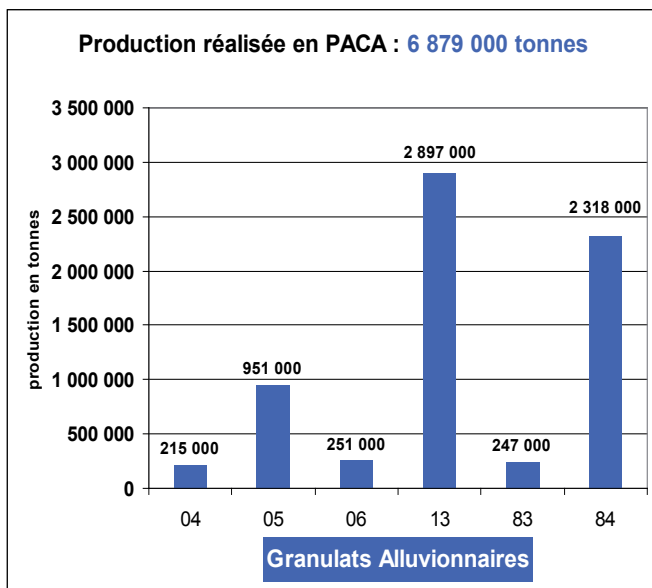
## Les carrières en région PACA

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

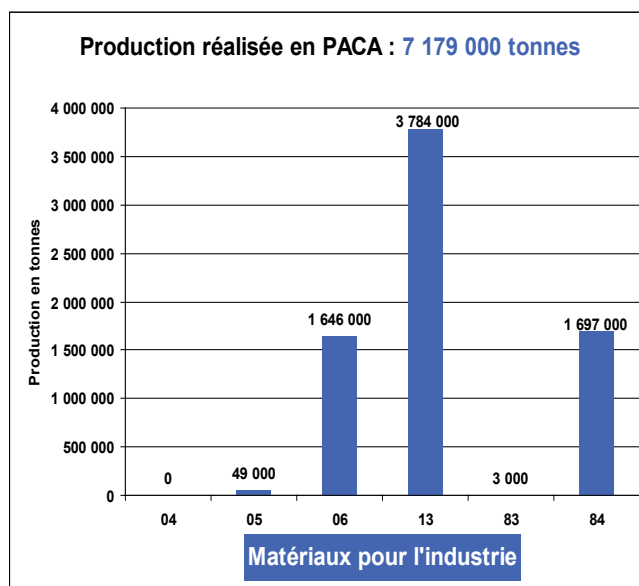
### Les carrières en région PACA

#### 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.



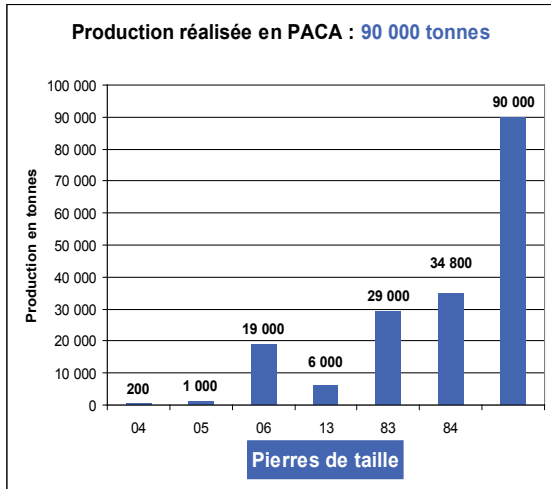
#### Les exploitations de pierres ornementales ou de produits artisanaux

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

