



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PREFECTURE DE L'AIN**

# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES DE L'AIN

*Mai 2004*



## TOME I : NOTICE

**Vue aérienne de la  
carrière de Saint Denis**

**(Photo Granulats  
Rhône-Alpes)**

**Carrière de Saint Denis  
Drague prise  
par les glaces  
(Photo Granulats  
Rhône-Alpes)**



**Vue aérienne de la  
carrière de Proulieu  
(Photo PERRIER TP)**

**Site de Saint Denis  
Remise en état après exploitation**

**(Photo Granulats  
Rhône-Alpes)**

# LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES DE L'AIN

## ■ Pourquoi un Schéma Départemental des Carrières ?

**Pour préparer l'avenir...  
par la gestion de la ressource et la protection de l'environnement.**

Le Schéma Départemental des Carrières doit constituer un document d'orientation pour la profession de l'industrie extractive et un instrument d'aide aux avis administratifs.

Les autorisations délivrées doivent être compatibles avec les orientations du Schéma.

## ■ Le Schéma, après analyse des thèmes suivants :

les ressources  
les besoins  
les modes d'approvisionnement  
les modalités de transport  
la protection du milieu environnemental

décline les grandes orientations pour assurer une bonne gestion des ressources tout en assurant la protection de l'environnement.

## ■ La présente notice a vocation de présenter, sous une forme résumée, les points essentiels du Schéma.



# SOMMAIRE

- **Les enjeux**
  - **Le cadre réglementaire et la démarche**
  - **Les ressources**
  - **Les besoins**
  - **Les modes d'approvisionnement et les modalités de transport**
  - **La protection du milieu environnemental**
  - **Les orientations clés du Schéma**
- 
- **Le Schéma a été élaboré par la Commission Départementale des Carrières de l'Ain, qui a constitué pour sa préparation un groupe de travail organisé en trois sous-groupes :**
    - le sous-groupe n°1 "Économie", piloté par la DRIRE Rhône-Alpes / GS de l'Ain
    - le sous-groupe n°2 "Transport", piloté par la DDE de l'Ain,
    - le sous-groupe n°3 "Environnement", piloté par la DDAF de l'Ain.

# LES ENJEUX

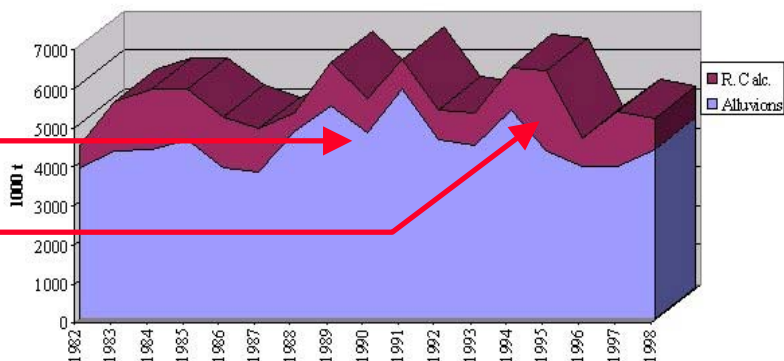
## Un rôle économique important

- 5.4 millions de tonnes de matériaux ont été extraits en moyenne entre 1996 et 1998 dans le département dont 5.15 millions de tonnes pour la production de granulats
- On comptait, en 2001, 85 carrières autorisées, 53 d'entre-elles fournissant des granulats d'origine alluvionnaire, 17 de granulats de roches calcaires, 12 de pierre ornementale, 3 d'argile.

La production de granulats d'origine alluvionnaire est prépondérante, et oscille entre 77 et 90 %

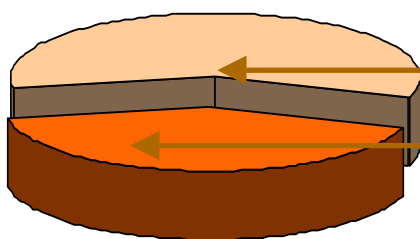
Par rapport à celle de roches massives

(données UNICEM, 1982 - 1996)



## Le département de l'Ain en quelques chiffres :

- 5 762 km<sup>2</sup>, 419 communes, dont 70 communes urbaines.  
515 270 habitants en 1999, dont 300 000 environ en communes urbaines.
- Deux zones d'activité BTP : zone Ouest (63 % de la consommation de granulats) et zone Est (37 %).



La population de l'Ain a une composante urbaine peu dominante : 58 %

et une composante rurale importante : 42 %

(données UNICEM, 1990)

Une grande richesse en matériaux alluvionnaires et en roches massives, des ressources épuisables à préserver, des besoins à maîtriser, un environnement à protéger.

L'extraction des matériaux entraîne l'amenuisement des réserves, elle modifie l'environnement et peut porter atteinte aux intérêts qui lui sont liés.

# LE CADRE REGLEMENTAIRE ET LA DEMARCHE

## Le cadre réglementaire

L'obligation du Schéma Départemental des Carrières a été introduite par la **Loi n° 93-3 du 4 janvier 1993** qui fixe les grands objectifs :

"Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites (...) Les autorisations d'exploitations de carrières délivrées au titre de la présente loi doivent être compatibles avec le schéma."

Le **décret n° 94-603 du 11 juillet 1994** précise le contenu et la procédure d'élaboration du Schéma Départemental des Carrières : le Schéma comporte une notice, un rapport, des documents graphiques.

Le rapport contient :

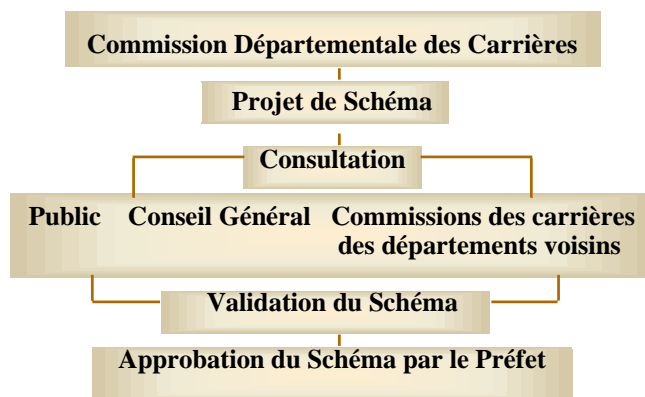
- A - Une analyse de la situation existante
- B - Un inventaire des ressources
- C - Une analyse des besoins du département
- D - Une analyse des modes d'approvisionnement
- E - Une analyse des modes de transport
- F - Un inventaire des zones à protéger
- G - Une étude sur les orientations à privilégier pour le réaménagement des carrières
- H - Une synthèse des orientations principales du Schéma

## La démarche

L'élaboration du Schéma s'appuie sur la concertation de l'ensemble des parties concernées par l'activité carrières :

*les exploitants, les utilisateurs de matériaux, les services de l'Etat et les agences d'objectif, les élus (conseillers généraux, maires), les associations de protection de l'environnement, les personnalités qualifiées*

Son approbation fait l'objet d'une procédure ainsi résumée :



Le Schéma fixe les orientations et objectifs qui doivent être cohérents avec les autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics, notamment avec les Schémas Directeurs d'Aménagement des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement des Eaux (SAGE).

La Commission Départementale des Carrières doit veiller à ce que les autorisations d'exploitation soient compatibles avec le Schéma. Un rapport sur son application doit lui être présenté au moins tous les trois ans.

**Le Schéma est révisé dans un délai maximum de dix ans à compter de son approbation.**

# LES RESSOURCES

## La géologie

Le département de l'Ain s'étend sur quatre grandes entités géologiques, qui sont d'est en ouest :

- la frange de la plaine molassique suisse située au pied du Jura,
- les montagnes du Jura,
- la plaine de la Bresse,
- l'ensemble {vallées de la Saône, de l'Ain et du Rhône}.

## La carte des ressources en matériaux du département

Du fait de sa configuration géologique, le département de l'Ain possède des réserves potentielles énormes en sables et graviers ainsi qu'en calcaire, puis par ordre décroissant d'importance en argile, tourbe et grès.

La carte des ressources en matériaux du département a été établie à l'échelle de 1/100 000 à partir des cartes géologiques à 1/50 000 et de leurs notices. Chaque matériau a été subdivisé en trois classes :

**ZEF (Zones à éléments favorables)**  
**ZPF (Zones à préjugés favorables)**  
**ZH (Zones hétérogènes)**

Cette carte, jointe au schéma (*cf.* Tome III), constitue un outil d'aide à la visualisation des ressources du département et de connaissance de la répartition des matériaux.

## Les matériaux

Matériaux alluvionnaires : la ressource la plus utilisée

Les sables et graviers affleurent largement dans la plaine de la molasse suisse, le bassin de Bellegarde (delta fluvio-glaciaire de Lancrans), la plaine de Bresse et l'ensemble {vallées de la Saône, de l'Ain et du Rhône}. Les gisements se situent dans les alluvions et les formations quaternaires (dépôts glacio-lacustres, fluvio-glaciaires et morainiques) ainsi que des terrains plus anciens (molasse oligo-miocène de la molasse suisse, Pliocène du fossé bressan).

Ce sont en général les formations les plus récentes qui offrent le plus d'intérêt pour l'exploitation car elles présentent le plus faible degré d'altération.



## ■ Calcaires : une ressource potentielle importante pour le département

Les **calcaires** affleurent largement dans les montagnes du Jura. Avec plus de 30 % des exploitations autorisées (dont des éboulis), ils constituent la deuxième ressource du département en nombre de carrières. Longtemps exploités pour la pierre à bâtir ou comme pierre à chaux, ils voient de nos jours leur utilisation évoluer vers le ciment et le concassé.

## ■ Autres matériaux

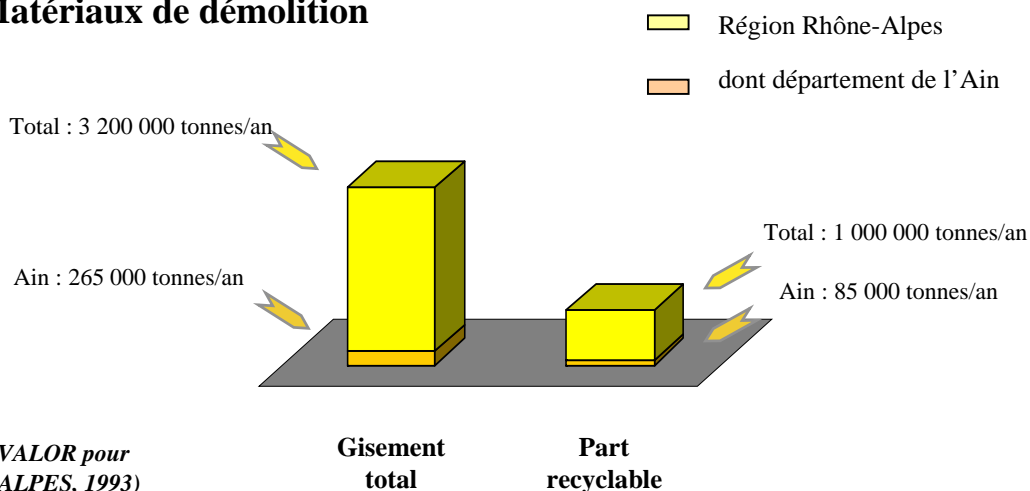
D'autres **matériaux** sont présents dans le département : des pierres ornementales et des grès.

## ■ Substances industrielles

L'**argile** est présente dans plusieurs formations géologiques (limons quaternaires, formations superficielles, moraines, Pliocène, Miocène). Autrefois florissante, l'industrie de l'argile en Bresse voit le nombre de carrières diminué.

La **tourbe** se situe dans les formations quaternaires palustres, elle n'était exploitée que sur la commune de Miribel.

## ■ Matériaux de démolition



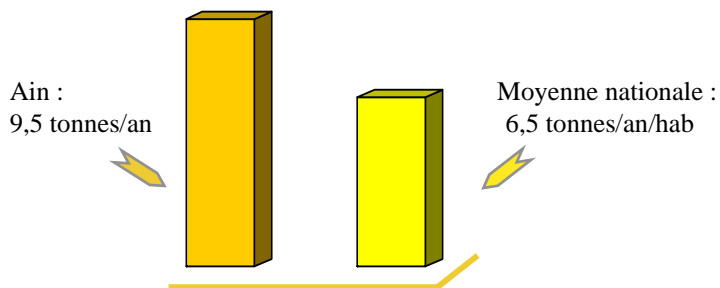
**Possibilités de substitution aux alluvionnaires** : dans certaines conditions, les roches massives (notamment calcaire) et les matériaux recyclés peuvent être substitués aux alluvionnaires.

# LES BESOINS

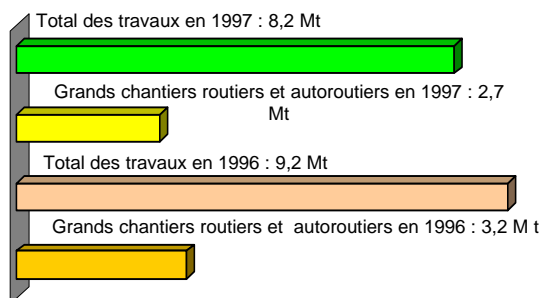
## Les besoins actuels en granulats

- La consommation départementale s'établit à 6,4 millions de tonnes pour l'année 1995, en progression de + 7 % par rapport à 1984.

La consommation annuelle de granulats par habitant du département de l'Ain est de 9,5 tonnes, valeur très supérieure à la moyenne nationale (UNICEM, 1993)



- Les besoins exceptionnels

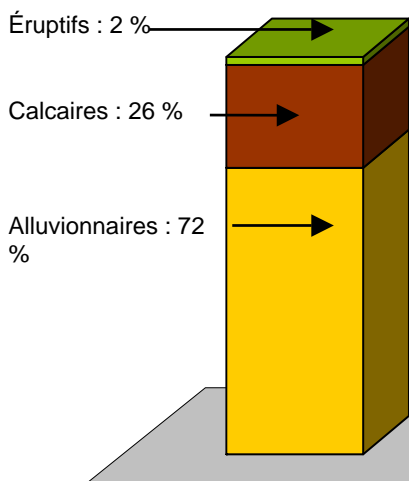


Les besoins exceptionnels en granulats pour les grands travaux ont représenté 33 à 35% de la consommation totale.

Sur 10 ans, la consommation globale de granulats a progressé de 4%. Les parts des matériaux alluvionnaires et éruptifs ont augmenté (+3 points chacun) dans la production des granulats, au détriment des calcaires (-6 points) (source UNICEM).

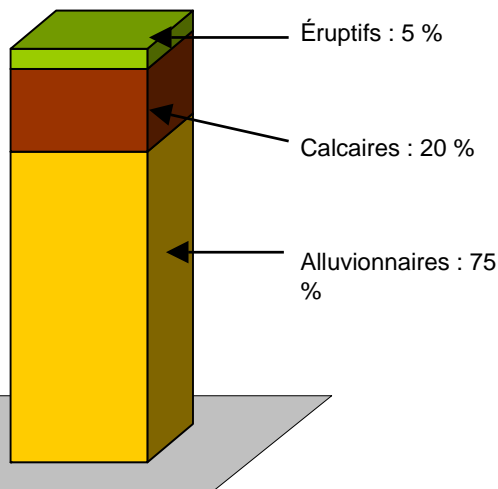
■ La part des matériaux alluvionnaires dans la consommation des granulats en 1984 :

Total des granulats : 4.8 millions de tonnes



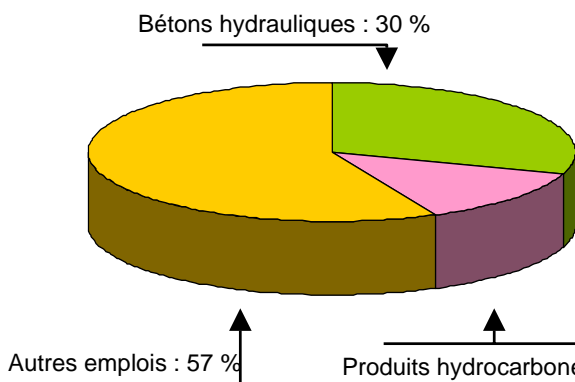
■ La part des matériaux alluvionnaires dans la consommation des granulats entre 1996 et 1998 :

Total des granulats : 5 millions de tonnes

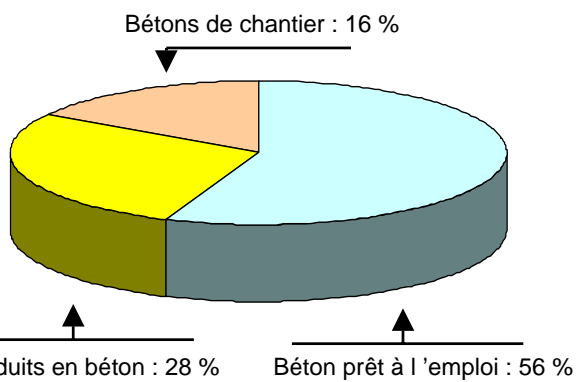


La part importante en matériaux alluvionnaires dans la consommation globale de granulats trouve sa justification dans les contraintes de fabrication imposées par la fabrication des bétons, des produits hydrocarbonés ou la réalisation de certains ouvrages drainants, qui privilégient les qualités intrinsèques propres à ces matériaux.

■ La répartition des granulats par produits (UNICEM, 1995) :



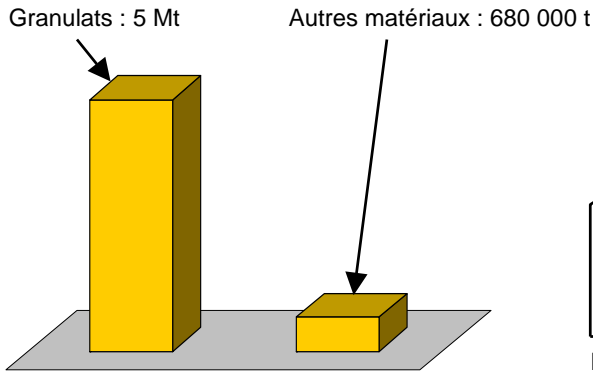
■ L'utilisation des granulats dans la composition des bétons (UNICEM, 1995) :



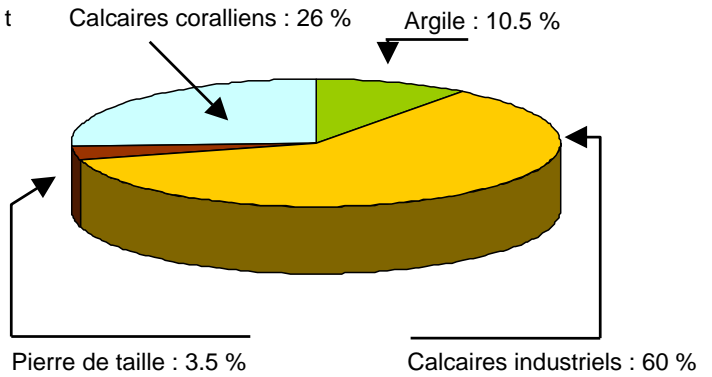
# Les besoins actuels en autres matériaux

## Ils sont peu importants et concernent principalement l'industrie :

Les besoins annuels de calcaire industriel sont de 350 000 tonnes par an. Les besoins pour la pierre de taille avoisinent 20 000 tonnes par an. Les besoins en argile sont d'environ 60 000 tonnes par an.



Les besoins en matériaux autres que les granulats sont peu importants



Les autres matériaux : les besoins en calcaires industriels sont prédominants

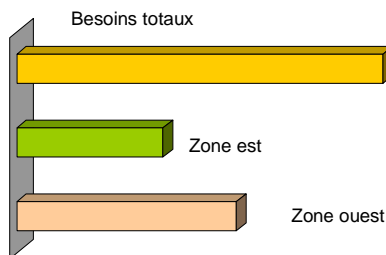
# Les besoins à venir

## Les granulats :

Les besoins courants en granulats pour les 10 ans à venir sont estimés à environ 5 Millions de tonnes par an.

## Substances industrielles

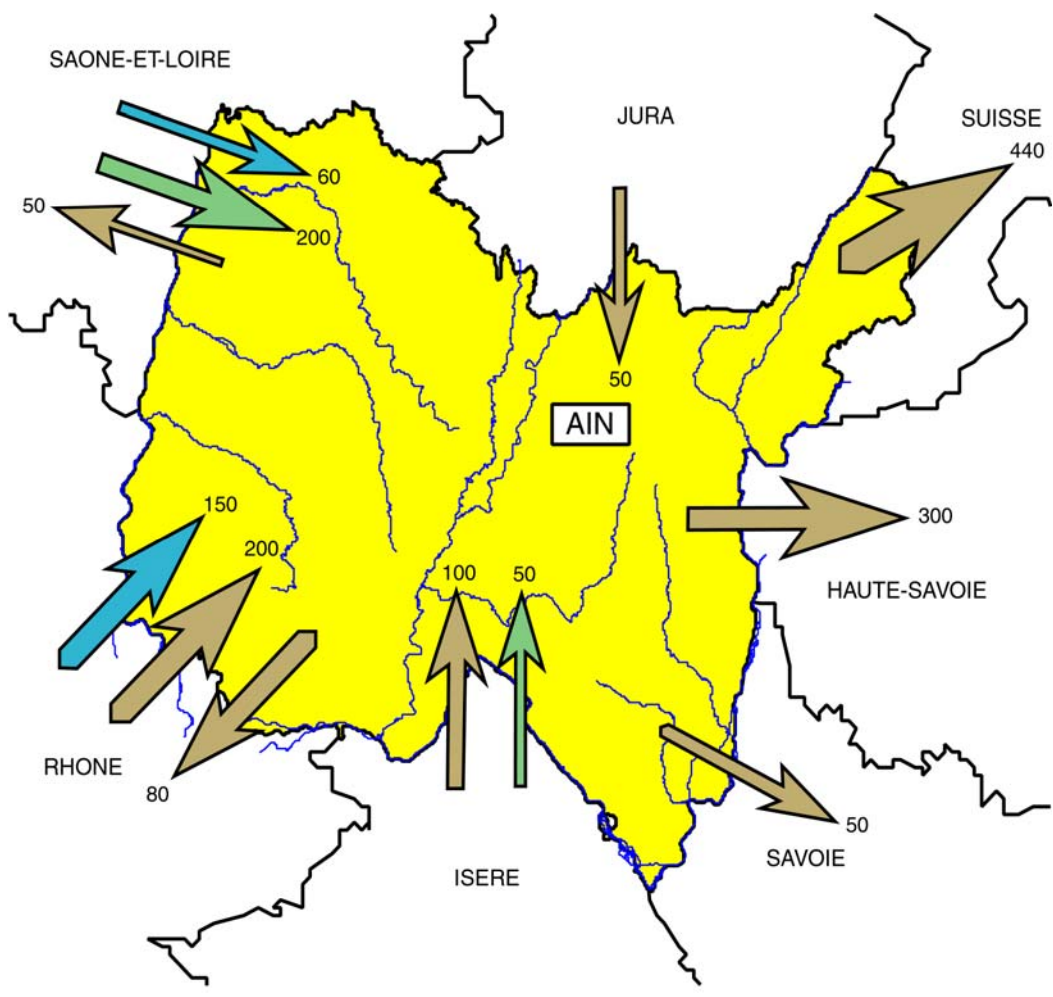
Le besoin devrait rester stable.



Les besoins courants de granulats sur les grandes zones de consommation (UNICEM 1995)

# LES MODES D'APPROVISIONNEMENT ET LES MODALITES DE TRANSPORT

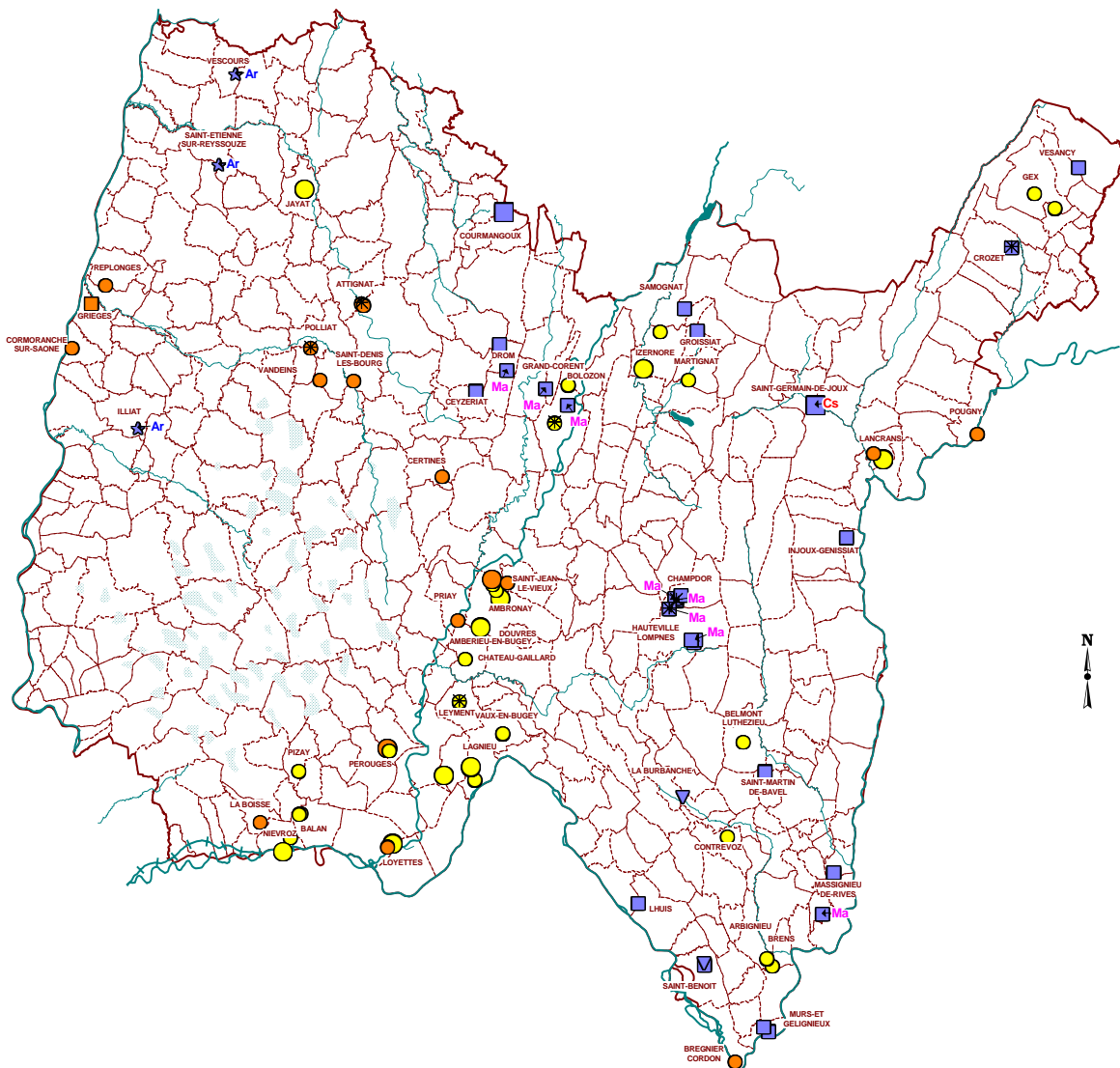
Les principaux flux de granulats avec les départements limitrophes en 1996 (en milliers de tonnes/an)



- EN 1000t
- Alluvionnaires
  - Roches Calcaires
  - Roches Eruptives

Source: UNPG/SE

Le département de l'Ain est exportateur de granulats :  
 l'excédent s'établissait à 170 000 tonnes en 1996.  
 Zone Ouest : déficitaire de 1Mt / Zone Est excédentaire de 1.2 Mt



Données : DRIRE  
Fonds administratifs : © IGN Paris, 1993

Données juillet 2003  
Version juillet 2003

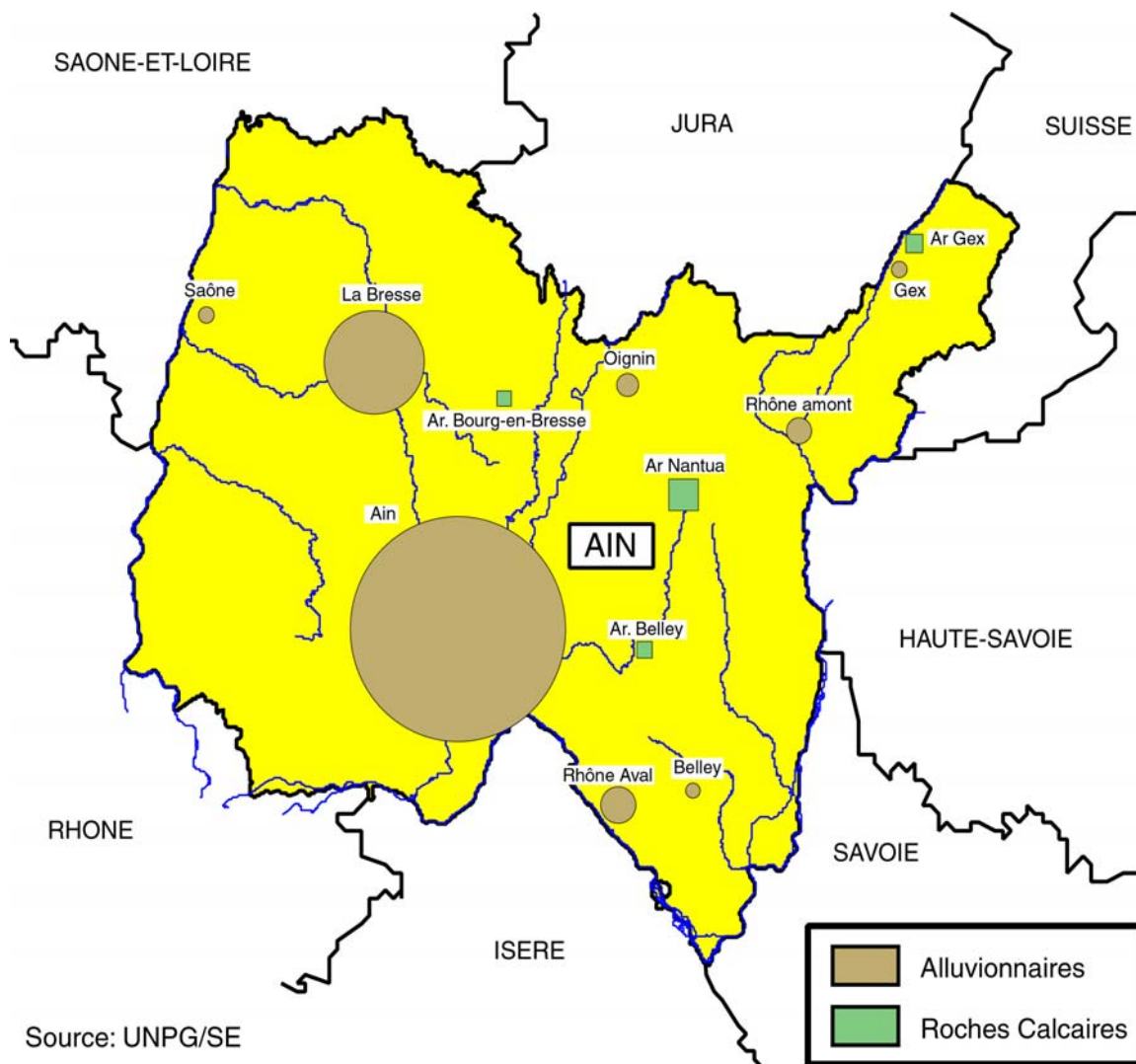


### LEGENDE

TYPES DE MATERIAUX	NATURE DES MATERIAUX	GISEMENTS SPECIFIQUES
< > 100.000 tonnes/an	<i>Roches d'origine sédimentaire</i>	<span style="color: blue;">■</span> Ar Argiles
○ Roche tendre ou meuble (granulat)	<span style="color: blue;">■</span> Calcaires, calcaires dolomitiques, marbre	<span style="color: magenta;">■</span> Ma Marbres
□ Roche dure	<span style="color: orange;">■</span> Sables et graviers exploités en eau	<span style="color: red;">■</span> CS Carrière souterraine
▽ Eboulis	<span style="color: yellow;">■</span> Sables et graviers exploités hors d'eau (lit majeur ou terrasses)	
☆ Roche à usage industriel		<b>ETAT DE L'ACTIVITE</b>
		✱ Autorisation à échéance dépassée

# La provenance des granulats

Les matériaux alluvionnaires sont principalement produits dans trois secteurs : la vallée de l'Ain (46%), la Bresse (22%) et la vallée du Rhône (16%).



## Les modalités de transport

### La route représente, de loin, le mode de transport dominant

Le transport par route concerne 100 % de la production livrée sur le département, tous matériaux confondus, et plus de 50% pour l'exportation, le reste étant transporté par voie ferrée ou fluviale.



# LA PROTECTION DU MILIEU ENVIRONNEMENTAL

**Le Schéma Départemental des Carrières doit tenir compte des espaces protégés au titre de l'environnement. Suite à la réflexion conduite par la Commission Départementale des Carrières, les contraintes d'environnement ont été regroupées en trois grandes catégories :**

## ■ **Classe 1 : interdiction réglementaire directe ou indirecte**

Cette classe comprend les espaces bénéficiant d'une protection juridique forte, au sein desquels l'exploitation des carrières est interdite. Cette interdiction pourra être explicite dans le texte juridique portant protection (interdiction réglementaire à caractère national ou interdiction découlant de règlements particuliers), ou se déduire de celui-ci (interdiction indirecte).

## ■ **Classe 2 : espaces d'intérêt majeur**

Cette classe comprend les espaces présentant un intérêt et une fragilité environnementale majeurs, concernés par des mesures de protection, des inventaires scientifiques, ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Des ouvertures de carrières ne peuvent y être autorisées que sous réserve que l'étude d'impact démontre que le projet n'obère en rien l'intérêt patrimonial du site : en particulier, des prescriptions particulières très strictes pourront y être demandées.

## ■ **Classe 3 : espaces sensibles inventoriés ou à étudier**

Cette classe comprend des espaces de grande sensibilité environnementale, les autorisations de carrières dans ces zones devront être accompagnées de prescriptions particulières adaptées au niveau d'intérêt et de fragilité du site.

**Le tableau qui suit récapitule l'ensemble des contraintes prises en compte en les classant selon les catégories définies ci-dessus.** Chaque contrainte cartographiée est repérée par le numéro de carte correspondante, celle-ci constituant l'un des documents de l'annexe cartographique (cf. tome III). Dix cartes représentant les différents inventaires sont fournies au format A3 dans cette annexe.

Deux cartes de synthèse des contraintes environnementales sont également fournies (cf. tome III) :

- l'une, à petite échelle, dans laquelle les contraintes sont regroupées selon les classes auxquelles elles appartiennent (carte n°10),
- l'autre, à plus grande échelle (1/150 000), sur laquelle toutes les contraintes cartographiées figurent individuellement.



## Classement des enjeux environnementaux

<b>Classe 1</b> <b>Espaces à</b> <b>interdiction réglementaire</b>	<b>Classe 2</b> <b>Espaces d'intérêt</b> <b>majeur</b>	<b>Classe 3</b> <b>Espaces sensibles</b> <b>inventoriés ou étudiés</b>
<p>Lits mineurs des cours d'eau *.</p> <p>Périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau potable destinée à la consommation humaine [Cf. carte n°7].</p> <p>Forêts de protection [Cf. carte n°1].</p> <p>Arrêtés de biotope hors APPB 20 du 04/12/2002 [Cf. carte n°1].</p> <p>Réserves naturelles [Cf. carte n°1].</p> <p>Réserves naturelles volontaires [Cf. carte n°1].</p> <p>ZPPAUP. (si le règlement le prévoit) [Cf. carte n°1].</p> <p>Réserves de chasse et de faune sauvage (si le règlement le prévoit) *.</p> <p>Sites classés et sites dont la procédure de classement est engagée [Cf. carte n°1].</p> <p>Zone de protection loi de 1930 de Pérourges (décret du 23/09/1950) *</p>	<p>ZNIEFF. de type 1 [Cf. carte n°3].</p> <p>Sites proposés au titre de la directive Européenne " Habitats " (Natura 2000) [Cf. carte n°2].</p> <p>Périmètres de protection éloignée des captages d'eau potable destinée à la consommation humaine *.</p> <p>APPB 20 du 04/12/2002 de protection des oiseaux rupestres [Cf. carte n°1]</p> <p>Parc naturel régional du Haut Jura : pour ses espaces classés de grand intérêt biologique qui figurent au plan du parc [Cf. carte n°1].</p> <p>Espaces de liberté restreints des cours d'eau et leurs annexes fluviales identifiées par le SDAGE et selon la définition du S.A.G.E. [Cf. carte n°6].</p> <p>Abords des monuments historiques (rayon de 500 m) [Cf. carte n°1].</p> <p>Sites géologiques et fossilifères d'intérêt majeur [Cf. carte n°3].</p> <p>Paysages exceptionnels [Cf. carte n°3].</p> <p>Milieux aquatiques et annexes : couverts par un projet d'arrêté de biotope figurant au Schéma Départemental à Vocation Piscicole [Cf. carte n°1].</p> <p>Zones de protection spéciale concernant les oiseaux sauvages (ZPS) [Cf. carte n°2].</p> <p>Nappes d'eau souterraine à préserver prioritairement pour une exploitation future (définition groupe de travail " MISE ") [Cf. carte n°7].</p> <p>Zones humides remarquables du projet de SAGE de la Basse - Vallée de l'Ain [Cf. carte n°6].</p> <p>Faune flore et écosystèmes remarquables identifiés par le SDAGE [Cf. carte n°4]</p>	<p>ZNIEFF de type 2 [Cf. carte n°3].</p> <p>Zones inondables *.</p> <p>Sites inscrits [Cf. carte n°1].</p> <p>Espaces de liberté potentielle *.</p> <p>Nappes à valeur patrimoniale identifiées par le SDAGE et la MISE [Cf. carte n°5].</p> <p>Zones susceptibles d'être proposées à la Communauté Européenne au titre de la directive Européenne " Habitats " (Natura 2000) [Cf. carte n°2].</p> <p>Zones humides du SDAGE (hors zones humides relevant des Espaces d'Intérêt Majeur) [Cf. carte n°4].</p> <p>ZICO [Cf. carte n°2].</p> <p>Paysages remarquables [Cf. carte n°3].</p> <p>Sites archéologiques d'intérêt majeur [Cf. carte n°8].</p> <p>Parc naturel régional du Haut Jura : hors espaces biologiques de grand intérêt [Cf. carte n°1].</p> <p>AOC [Cf. carte n°9].</p> <p>Réserves de chasse et de faune sauvage*.</p>

(\*) contrainte non cartographiée    (\*\*) contrainte non prise en compte dans la cartographie de synthèse  
 [x] : Carte des contraintes environnementales concernées du tome 3

# LES ORIENTATIONS CLES DU SCHEMA

## Promouvoir une utilisation économe des matériaux

### 1- ADEQUATION RESSOURCES / BESOINS EN MATERIAUX

Les réserves globales, administrativement autorisées, assurent environ 10 années des besoins (60 millions de tonnes). Cette situation globale cache néanmoins des disparités :

- Par secteur géographique : manque potentiel au niveau d'Oyonnax-Nantua (calcaires) ou du pays de Gex (calcaires et alluvionnaires)
- Selon le type de matériaux : les réserves autorisées couvrent 8 ans de production d'alluvionnaires et 12 ans de productions autres (roches massives et productions industrielles).

### 2- ORIENTATIONS

- L'État, le Conseil Général et les maîtres d'ouvrage, d'une part, les autorités compétentes en matière d'urbanisme (PLU) d'autre part, devront, dans leurs décisions, favoriser l'utilisation économe des matières premières et notamment réserver à des usages nobles les matériaux alluvionnaires afin d'avoir l'objectif d'une réduction de la consommation de matériaux alluvionnaires en tenant compte d'une gestion équilibrée des territoires et des enjeux environnementaux;
- les Maîtres d'Ouvrage et Maîtres d'Oeuvre publics et parapublics seront invités à choisir les matériaux en fonction des besoins en réservant l'utilisation des matériaux alluvionnaires à des usages nobles, privilégier l'utilisation de matériaux de carrières de roches massives, privilégier l'utilisation du "co-produit" (produits excédentaires liés à la production de matériaux nobles) des carrières de toutes natures géologiques confondues, favoriser l'usage des matériaux recyclés, appliquer la circulaire du Ministre des Transports n° 84-47 du 16 juillet 1984, relative à une politique des granulats en technique routière et assurer ces orientations par des appels d'offres adaptés, chaque fois que les conditions techniques et économiques le permettront ;
- les cahiers des charges des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre, notamment publics, veilleront à promouvoir l'utilisation d'autres matériaux que les matériaux alluvionnaires. En application du code des marchés publics, ces cahiers des charges pourront exiger du soumissionnaire qu'il précise la nature et la provenance des matériaux qu'il propose au marché ;
- un bilan annuel des commandes publiques permettant d'appréhender la prise en compte de ces orientations sera réalisé. Ce bilan devra être présenté devant la Commission Départementale des Carrières au titre des principaux donneurs d'ordres publics par la Direction Départementale de l'Équipement ;
- des partenariats entre les entreprises assurant le recyclage de matériaux et les pouvoirs publics pourront être établis. En particulier, des clauses spécifiques pourront être insérées dans les appels d'offres publics pour la démolition et pour la construction ;
- les services concernés seront sensibilisés par le respect de ces dispositions, par des formes adaptées (réunions de formation, diffusion de documents écrits, ou autres), dans le délai de 6 mois à compter de la publication du Schéma ;
- l'Exploitant devra, dans son projet, préciser ses objectifs quant à l'utilisation des matériaux extraits ;
- les Services ayant en charge la police des eaux et ceux assurant la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre des opérations de dragages (entretien ou aménagement des cours d'eau) s'efforceront d'assurer la bonne utilisation des matériaux en y associant la profession de l'industrie extractive, dans les limites permises par la réglementation en vigueur. En particulier, ces matériaux seront utilisés prioritairement pour la rivière elle-même (recharge de zones déficitaires), si cela est techniquement réalisable. L'étude d'impact devra indiquer les conditions d'utilisation des produits de dragage et le souci sera de préserver la ressource pour l'utilisation la plus noble compatible avec la qualité des matériaux extraits ;

- les Exploitants autorisés dans les milieux les plus sensibles devront garantir la bonne gestion de la ressource. En particulier, dans les milieux alluvionnaires, la valorisation des matériaux extraits dans les carrières, avec notamment leur transformation dans des unités de traitement, sera recommandée. Le même objectif sera recherché pour les matériaux issus des affouillements ou des dragages d'entretien et non réutilisables pour le confortement des cours d'eau ;
- les carrières en eau ne sont pas remblayées. Exceptionnellement, si l'intérêt du remblayage est établi, il pourra y être procédé sous réserve de l'innocuité qualitative des remblais et d'un impact faible sur les écoulements souterrains;
- sur la base des éléments de production 2001, les objectifs de substitution des matériaux alluvionnaires sont fixés à 700 000 tonnes pour les résultats de la 10<sup>ème</sup> année après publication du schéma. Cette substitution pourra être assurée:
  - pour 320 000 tonnes par le développement des filières de recyclage des déchets inertes du Bâtiment et des Travaux Publics conformément au plan d'élimination de ces déchets,
  - pour 380 000 tonnes par le développement de l'exploitation des roches massives.

Afin d'assurer un suivi de la mise en œuvre du schéma départemental des carrières, les objectifs intermédiaires sont précisés comme suit :

- 250 000 tonnes pour les résultats de la quatrième année après publication du schéma, dont environ 200 000 tonnes au titre du développement de la filière de recyclage des déchets inertes du Bâtiment et des Travaux Publics,
- 480 000 tonnes pour les résultats de la septième année après publication du schéma dont environ 260 000 tonnes au titre du développement de la filière de recyclage des déchets inertes du Bâtiment et des Travaux Publics.

Les productions issues des dragages d'entretien et des affouillements valorisés seront comptabilisés sous la rubrique "production totale afin d'être neutre par rapport à l'objectif de substitution.

La comparaison de la réalisation aux objectifs intermédiaires alimentera la réflexion de la Commission des Carrière et constituera un élément de suivi de la mise en place de la nouvelle politique d'utilisation des matériaux dans le département.

L'objectif sera apprécié en fonction de l'incidence forte que peut avoir l'ouverture de carrières associées à de grands travaux, en fonction de l'évolution des flux interdépartementaux, ainsi qu'en fonction de la répartition des extractions alluvionnaires en eau (en nappe) et à sec (en terrasse).

Pour contribuer à la satisfaction de cet objectif et au nom de l'intérêt général, sur la base d'un document élaboré par la profession, les services de l'État attireront l'attention des Collectivités Locales et rechercheront dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLU) la prise en compte de la possibilité d'exploitation de gisement de matériaux massifs connus (zones à préjugés favorables mises en évidence par le schéma des carrières) sans contraintes environnementales fortes. Cette pratique ne préjuge pas des décisions des collectivités ou du droit des tiers et des décisions préfectorales nécessaires pour chaque demande.

Entre autres orientations plus spécifiques, il faut rechercher la réutilisation – sur place et moyennant traitement – des matériaux extraits des travaux routiers, la mise en place structurée de stations de traitement des résidus de BTP, la réutilisation de mâchefers et l'utilisation des matériaux recyclés du BTP, le traitement de résidus de mines et carrières (résidus de pierre de taille, résidus de schistes de la mine d'Orbagnoux) et la possibilité, en phase préliminaire d'une opération plus vaste dans la perspective d'aménagement du territoire, de valoriser par affouillement les ressources exploitables dans les limites de l'emprise de projets structurants et la compatibilité avec la destination finale des projets;

## ➔ Privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement

- **préserver les espaces protégés, hiérarchisés et regroupés en trois grandes classes :**
  - classe 1 : interdiction réglementaire directe ou indirecte,
  - classe 2 : espaces d'intérêt majeur,
  - classe 3 : espaces sensibles inventoriés ou à étudiés.
- **protéger les cours d'eau et les ressources en eau souterraine :**

\* **en lit mineur** : recommander la réglementation des dragages pour l'entretien du lit au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et privilégier le réemploi des matériaux pour la rivière elle-même (recharge des zones déficitaires).

\* **en lit majeur :**

- démontrer que les espaces de liberté et les annexes fluviales seront préservés ou restaurés,
- ne pas entraver l'écoulement des crues,
- ne pas nuire à la potentialité des nappes et à la qualité des eaux de surface.

\* **pour l'ensemble des nappes alluviales:**

- Le contexte hydrogéologique sera bien pris en compte par l'étude d'impact,
- Deux nappes voisines, mais distinctes ne seront pas mises en communication,
- Les exploitations ne seront comblées, lorsque cela est nécessaire, que par des matériaux dont l'inertie est contrôlée, afin d'éviter tout risque de pollution.

\* **dans les secteurs de nappes alluviales présentant un fort intérêt pour l'eau potable:**

- l'autorisation d'exploiter des matériaux ne pourra être accordée que si elle garantit la préservation des gisements d'eau souterraine en quantité et en qualité,
- un dispositif de surveillance du niveau et de la qualité de la nappe, adapté à la configuration locale, sera mis en place et suivi pendant toute la phase d'exploitation et si possible préalablement à la demande, pendant au moins une année hydrologique afin d'acquérir des informations précises sur le comportement de la nappe,
- ces dispositifs de contrôle seront maintenus aux frais de l'exploitant pendant toute la durée de l'exploitation. L'arrêté préfectoral d'autorisation précisera la nature et la fréquence des mesures à réaliser. Lors de la cessation de l'activité extractive, ces dispositifs seront laissés équipés et en bon état de fonctionnement pour permettre d'éventuels contrôles ultérieurs, à la demande du service chargé de la police des eaux. En l'absence de cette demande, ces dispositifs feront l'objet d'une remise en état initial, avec rebouchage dans les règles de l'art,
- des précautions strictes seront prises pendant toute la durée de l'exploitation afin de préserver la nappe de tous risques de pollution accidentelle (par exemple : aménagement d'aires étanches avec cuvettes de rétention au niveau des zones de stationnement ou d'entretien des engins et sous les stockages de produits potentiellement polluants),
- des dispositions rigoureuses et précises en matière de réaménagement devront être développées dans l'étude d'impact.

\* **pour les secteurs de nappe alluviales identifiés comme prioritaires pour le développement potentiel de l'AEP:**

- l'exploitation des alluvions sous le niveau de la nappe est interdite,
- une épaisseur minimale de 2 mètres sera conservée entre la côte la plus basse des exploitations et le niveau des plus hautes eaux de la nappe (situation décennale),
- après la remise en état en fin de l'exploitation, il sera proposé une vocation au site de l'après carrière compatible avec la protection de la ressource en eau pour l'usage eau potable.

En ce qui concerne les carrières autorisées en activité, le renouvellement et l'extension de ces carrières aux conditions initiales d'exploitation est possible sous réserve que l'étude d'impact démontre la compatibilité avec la préservation de la ressource en eau.

\* **pour les zones à protection forte (zones de captages existantes ou en projet):**

- les créations de nouvelles carrières sont interdites,
- à titre exceptionnel il pourra être admis le renouvellement et l'extension de carrières existantes, sous réserve que l'étude d'impact du projet démontre sa compatibilité avec la préservation de la ressource en eau et sous réserve de l'avis de l'hydrogéologue agréé pour les projets situés à l'intérieur des périmètres de protection éloignée des captages d'eau destinée à la consommation humaine.

## ➔ Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés

L'orientation principale du schéma, vis-à-vis des modes de transport, vise à réduire les nuisances qu'engendre la circulation des camions. Elle se traduit par le fait de privilégier, pour les exploitations de grande taille (> 500 000 t/an), le raccordement direct aux lieux de grande consommation par des transports en site propre, et éviter que le transport routier ne soit la seule solution.

Lorsque le transport routier ne pourra être évité, on recommandera de favoriser l'exploitation de gisements susceptibles de générer le moins de nuisances, de relier les carrières nouvelles importantes (y compris les extensions et les renouvellements) par des voies spécifiques aux voies de circulation importantes afin d'éviter la traversée de zones habitées, de bâcher les bennes transportant des matériaux fins et secs (filler ou sable) ou d'humidifier ces produits, afin de limiter les envols de poussières.

## ➔ Réduire l'impact des extractions sur l'environnement, améliorer la réhabilitation et le devenir des sites

### ■ Diminuer les nuisances occasionnées par le fonctionnement des carrières :

#### \* réduire les bruits et vibrations en :

- orientant le front de taille en fonction de la topographie naturelle,
  - réduisant le roulage dans la carrière (convoyeurs),
  - exécutant les tirs à jours et heures fixes avec des détonateurs à micro-retards,
  - adaptant les fonctions ou horaires de travail avec les plages horaires déterminées par l'arrêté du 22 septembre 1994,
- Pour les installations de traitement, on pourra réduire le bruit, selon les circonstances en s'éloignant du récepteur, en interposant un écran entre la source et le récepteur, en agissant sur la conception même des machines (mise en place de toiles de caoutchouc sur les surfaces métalliques soumises à des projections de pierres) et en enfermant totalement les matériels bruyants dans des bâtiments ou des capotages.

#### \* réduire les risques de projections par :

- le choix judicieux de l'explosif et de sa localisation en mettant à profit les plans de discontinuité,
- la prise en compte des fractures naturelles et du pendage des plans de stratification pour orienter les fronts d'abattage,
- le cas échéant, la répartition de la charge explosive afin d'éviter les projections dues aux zones de moindre résistance.

#### \* réduire les émissions de poussières par :

- la mise en place des écrans naturels ou artificiels (front de taille concave, écrans végétaux, levées de terre,...),
- l'aménagement des stockages de matériaux (limitation en hauteur, éventuellement pulvérisation d'eau aux points de jeté, stockage des matériaux fins abrité),
- l'utilisation des convoyeurs et limitation de la vitesse de roulage,
- l'arrosage des pistes de circulation et des stocks par temps sec,
- le revêtement des pistes de circulation pérennes,
- l'utilisation d'outils de foration équipés de dépoussiérage autonome,
- l'intégration des données météorologiques (direction et force des vents dominants) dans le plan d'exploitation de la carrière .

#### \* réduire les impacts sur le paysage et sur le patrimoine culturel :

- limiter la production de poussière pénalisant la végétation,
- reconstituer, en tant que de besoin, des écrans végétaux composés d'espèces indigènes en limite d'exploitation,
- pour tenir compte des dates de reproduction, de floraison et éviter la destruction du patrimoine naturel, les phases de décapage auront lieu hors des périodes de mars à juillet, dans la mesure du possible,
- réaliser le décapage et le défrichage au fur et à mesure des besoins de l'exploitation, remettre en état les lieux de manière coordonnée avec l'extraction,
- veiller à une stricte application des dispositions légales et réglementaires relatives à l'archéologie préventive définie par la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 et le décret n°2002-89 du 16 janvier 2002.
- conserver des zones de protection en bordure de certains bâtiments, monuments ou installations diverses,
- réduire l'impact des extractions sur le patrimoine bâti en mettant en œuvre les recommandations ci-dessus concernant les vibrations et les poussières,
- créer des écrans boisés ou conserver et renforcer les écrans existants,
- favoriser les exploitations en dent creuse,
- disposer les stocks et les installations de traitement le plus bas possible,
- prévoir des modalités de réaménagement.

## ■ Améliorer la réhabilitation et le devenir des sites :

- anticiper sur le mode de remise en état dès le projet et privilégier l'option qui offre les meilleures garanties de gestion après remise en état et réaménagement éventuel,
- prendre en compte les capacités de l'exploitant en matière de réhabilitation lors de la délivrance de l'autorisation,
- redonner une utilisation au sol après son exploitation,
- favoriser une remise en état coordonnée à l'exploitation,
- adopter une pente maximale de 1/3 (1 verticalement, 3 horizontalement), au minimum sur 20 mètres (en tenant compte de la zone de batillage), puis de 3/2 ensuite, pour toutes les carrières alluvionnaires réaménagées en eau,
- en toutes circonstances, ne remblayer qu'avec des matériaux inertes,
- en cas de réaménagement agricole, se conformer au cahier des charges spécifique inclus dans le Schéma, qui prévoit notamment : la programmation des tranches de réaménagement, l'établissement d'un état des lieux initial et d'un plan de récolement accompagné d'un nouvel état des lieux au terme de l'exploitation, la restitution des fonds de fouille sous-solés (avec une bonne planéité) avant l'apport des terres, la restitution des talus avec une pente de un pour un s'ils sont taillés et de 2 pour 3 s'ils sont remblayés et le rétablissement de tous les chemins avec des rampes d'accès d'une pente inférieure à 10 %.

## Rédaction, mise en forme et cartographie :

DRIRE et BRGM, avec la contribution de la DIREN, de l'Agence de l'Eau, de l'UNPG et des différents groupes de travail.

## Animation et coordination du Schéma :

DRIRE, avec l'appui du BRGM.

## Financement :

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie - Secrétariat d'Etat à l'Industrie (programme de Service public du BRGM), Conseil Général de l'Ain, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, UNPG, Ministère de l'Environnement.







Carrière de Saint Denis les Bourg  
Remise en état des berges de la presqu'île Nord  
(Photo Granulats Rhône-Alpes)