

## F) Orientations du schéma départemental des carrières

Ce chapitre correspond aux préconisations et orientations adoptées dans le cadre de ce schéma pour l'approvisionnement et le transport des matériaux et pour l'exploitation et le réaménagement des carrières. Il s'agit de favoriser l'utilisation économe des matériaux et réduire l'impact des extractions sur l'environnement.

### F) 1. ORIENTATIONS EN MATIERE D'APPROVISIONNEMENT EN MATÉRIAUX

Les orientations en matière d'approvisionnement en matériaux ont pour objectifs :

- leur utilisation rationnelle dans le cadre d'une volonté d'éviter le gaspillage des matériaux nobles,
- des approvisionnements concertés pour les grands travaux,
- le recyclage des matériaux de démolition.

**Cependant, il peut tout d'abord être préconisé de favoriser la poursuite de l'activité des carrières existantes, sous réserve d'une ressource suffisante en matériaux, ainsi que la prise en compte et le respect des préconisations d'exploitation, notamment en matière d'environnement.**

**Les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'oeuvre doivent veiller à l'utilisation de matériaux provenant soit de carrières autorisées, soit d'opérations de recyclage et de valorisation de déchets de chantiers, soit encore de l'emprise même de l'infrastructure pour un chantier linéaire.**

**Par ailleurs, il importe de prendre en compte et de souligner l'existence de certains gisements de matériaux spécifiques tels que les carbonates de calcium utilisés en charge minérale, les feldspaths, le gypse, le talc, la magnésite, ainsi que les marbres.**

#### F) 1.1. Utilisation rationnelle et économe des matériaux

Afin d'éviter le gaspillage de matériaux, notamment ceux présentant les caractéristiques géotechniques les plus intéressantes dans le cadre de ce schéma, les préconisations suivantes sont retenues :

**la réduction du pourcentage de sables et graviers devra être poursuivie.** La consommation actuelle se compose d'un tiers en alluvions et deux tiers en roches massives. Ces chiffres sont inversés par rapport à la situation des années 1970-1975. **La diminution de la proportion en sables et graviers alluvionnaires dans la production globale en granulats du département sera recherchée.** Un bilan devra être présenté périodiquement (au moins tous les trois ans) à la Commission Départementale des Carrières.

**les matériaux alluvionnaires exploités en carrières ne devront pas être utilisés en remblais, sauf exceptions limitées exclusivement aux chantiers linéaires et dans des cas parfaitement justifiés.** Ainsi, dans certaines opérations particulières et pour des raisons économiques (volonté d'assurer l'adéquation entre les déblais et les remblais sur l'emprise de la totalité de l'infrastructure), techniques (conditions géologiques des lieux) et environnementales, **l'utilisation en remblai des matériaux alluvionnaires exploités en terrasses, voire en lit majeur, peut être très exceptionnellement tolérée.** Des justificatifs précis, relatifs à l'ensemble de l'opération, devront être fournis dans l'étude d'impact concernant les chantiers en cause. Dans ces cas, qui devront rester rarissimes, **une gestion optimale des matériaux sera recherchée en visant à réserver les granulats de bonne qualité pour des besoins spécifiques,** telles que les couches techniques supérieures de remblai et les blocs techniques des ouvrages d'art.

- **Pour la réalisation de remblais, on fera appel, en priorité, aux formations issues des carrières en roches massives ou aux stériles issus des exploitations de matériaux industriels.** 15 % des produits extraits dans les carrières de calcaire blanc pour charge minérale ne sont pas commercialisés ; or ces produits peuvent correspondre à la qualité de remblai. Ainsi, actuellement, près de 150 000 tonnes de matériaux correspondant à des sous produits peuvent annuellement être utilisés en remblai.

**les maîtres d'ouvrages et maîtres d'oeuvre publics ou parapublics doivent privilégier l'utilisation de matériaux de carrières de roches massives et appliquer la circulaire du Ministère des Transports n° 84-47 du 16 juillet 1984 relative à une politique des granulats en technique routière** (pour les couches de roulement, nécessité de "recourir à des granulats en roches dures concassées et non polissables lorsque les granulats doivent assurer l'adhérence des revêtements" ; pour les assises de chaussées, nécessité "d'utiliser les matériaux résiduels des carrières existantes en fonction de leurs caractéristiques géotechniques").

**l'utilisation rationnelle et économe des matériaux devient une préoccupation majeure. En conséquence, l'exploitation de matériaux de qualité, en particulier les sables et graviers d'origine alluviale, doit être strictement limitée aux besoins liés aux usages nobles** (bétons haute performance, bétons bitumineux, bétons prêts à l'emploi, sous couches de plates-formes ferroviaires et blocs techniques pour ouvrages d'art, ainsi que matériaux constitutifs de corps de chaussée, c'est-à-dire couches anticontaminantes, couches de fondation, couches de base et couches de roulement). Au travers des procédures de marchés publics, l'Etat recommande aux maîtres d'ouvrages, notamment à ses sociétés concessionnaires d'imposer le plus possible, par l'intermédiaire du cahier des charges des appels d'offres, l'utilisation de matériaux de substitution. Les collectivités locales et les maîtres d'oeuvre seront alors sensibilisés à la protection des matériaux nobles du type alluvionnaire.

**l'accès aux gisements de matériaux de substitution aux granulats alluvionnaires sera largement favorisé** par une sensibilisation des élus locaux aux enjeux environnementaux et par une invitation, le cas échéant, à la révision des documents d'urbanisme.

**les productions issues des dragages de lits mineurs de cours d'eau seront comptabilisées précisément et ces chiffres entreront dans le bilan global des extractions de granulats du département.** Une distinction sera faite entre, d'une part, la production issue des opérations autorisées au titre de la législation sur les installations classées (commercialisation des matériaux extraits et quantité supérieure à 2 000 tonnes) et, d'autre part, la production issue des opérations de curage ou dragage des cours d'eau autorisées au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 (article 2.6.0. de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993). **La destination des matériaux issus de ces extractions devra être notée et les informations correspondantes (production et destination) seront fournies périodiquement à la Commission Départementale des Carrières.**

## **F) 1.2. Orientations en matière d'approvisionnement des grands travaux**

Pour tous les grands travaux définis dans le cadre du schéma, c'est-à-dire nécessitant plus de 10 % de la production annuelle du département, soit entre 250 000 et 300 000 tonnes, le maître d'ouvrage devra engager une démarche de consultation de l'Administration dans les conditions suivantes :

**information de l'Administration, notamment DRIRE et DDE,** dès la décision d'engager toutes études liées à la réalisation de l'ouvrage,

**consultation de l'Administration par la présentation d'une étude des besoins** en matériaux pour la construction de l'ouvrage en cause.

Le document élaboré par le maître d'ouvrage sera soumis à la Commission Départementale des Carrières. Il fera état :

des besoins (volume et type de matériaux) ;

des mouvements potentiels en matériaux (adéquation déblais-remblais) et des perspectives d'utilisation des excédents ;

des ressources existantes à partir des carrières déjà autorisées et situées dans un rayon de 25 km d'une part et 50 km d'autre part ; la nécessité de recourir à des formations exploitées à plus grande distance devra être motivée (qualité du produit en fonction de l'utilisation, mode de transport utilisé, coût, etc...) ;

des ressources géologiques dans un rayon de 25 km, 50 km et plus.

des ressources potentielles en matériaux de recyclage dans un rayon de 50 km ;

des mesures envisagées afin de valoriser les éventuels matériaux excédentaires.

Ce bilan permettra de quantifier le volume de matériaux qui ne pourrait pas être assuré par les excédents du chantier et/ou par les carrières déjà autorisées, dans des conditions techniques, environnementales et économiques acceptables.

En conclusion à ce document, les orientations seront annoncées afin d'assurer l'approvisionnement adéquat du chantier en cause.

**Ce bilan permettra d'informer très en amont la Commission Départementale des Carrières sur les mouvements de matériaux engendrés par ces grands travaux et sur la nécessité éventuelle de dépôts de dossiers de demande d'ouverture, d'extension ou de prolongation de validité de carrière.**

Pour les grands travaux, et de manière générale, la politique d'approvisionnement en matériau de carrière devra satisfaire aux orientations suivantes :

**le projet devra s'insérer au mieux dans l'économie locale des ressources et respecter l'utilisation rationnelle des matériaux ;**

**la formule déblai-remblai sera privilégiée par une optimisation du profil en long des chantiers linéaires ;**

**quand les conditions économiques techniques et environnementales le permettent, les besoins seront, tout d'abord, couverts par les carrières existantes. Si cela s'avère nécessaire, l'approvisionnement du grand chantier en cause pourra être assuré à partir de nouvelles carrières implantées à proximité de ce chantier et limitées, en production et en durée, au seul besoin du projet ;**

**en cas d'excédent, il sera souhaitable d'en orienter la partie valorisable vers les installations de carrières existantes.**

### **F) 1.3. Orientations visant à favoriser le recyclage des matériaux**

**L'utilisation de matériaux de recyclage sera favorisée notamment en incitant la déconstruction et non la démolition afin d'aboutir à la séparation des matériaux valorisables.**

Les partenariats entre les entreprises pouvant assurer le recyclage des matériaux et les pouvoirs publics seront mis en place. En particulier, des clauses spécifiques pourront être insérées dans les appels d'offres publics pour la démolition et pour la déconstruction.

**De manière générale, l'utilisation, d'une part, des matériaux recyclés issus des opérations de déconstruction et, d'autre part, des produits non commercialisables ou déchets des exploitations de substances industrielles (calcaires blancs pour charge minérale, ...) devra être favorisée au maximum afin de couvrir le plus possible les besoins en remblai.**

### **F) 2. ORIENTATIONS EN MATIERE DE TRANSPORT**

La circulation des camions entre les sites d'extraction et les lieux de consommation induit des nuisances ayant pour origine les émissions sonores et poussiéreuses, les vibrations, la dégradation des voies publiques et la gêne pour les autres usagers.

**Afin de limiter au maximum ces nuisances, le schéma préconise de limiter au maximum le transport des matériaux de type granulats.** Les ressources étant bien réparties à l'échelle départementale, dans la plaine du Roussillon et à sa périphérie immédiate, voire même en Capcir-Cerdagne où des granulats peuvent être obtenus par exploitation des moraines glacières ou des gneiss et autres formations associées, **il importe de privilégier l'utilisation des ressources situées le plus près possible des lieux de consommation. Le transport par la route des granulats sur une distance supérieure à 50 km doit donc être évité.**

**L'approvisionnement de la Cerdagne et du Capcir devra notamment être assuré par les sites existants situés**

**dans cette partie du département, le recours à des matériaux provenant du Roussillon ou de sa périphérie devant être exclu.**

En conséquence, afin de limiter les nuisances liées au transport, les recommandations suivantes sont retenues :

**favoriser l'exploitation des gisements de proximité ;**

**privilégier l'utilisation de l'emprise du tracé** pour le transport des matériaux dans le cadre des travaux linéaires (chantiers routiers, TGV, ...) ;

**favoriser l'embranchement direct sur la voie ferrée**, notamment pour les carrières à production importante ;

**examiner les possibilités de transport par trains en fonction du contexte local (situation de la carrière par rapport à la voie ferrée) et aux nuisances plus importantes liées au transport par camions ;**

**lorsqu'il y a transport routier, éviter si possible la traversée de zones habitées**, bâcher les bennes transportant les matériaux secs ou de faible granulométrie ou arroser les matériaux en tant que de besoin afin de limiter les poussières et ne pas surcharger les véhicules.

Dans le cadre de chaque demande d'ouverture de carrière, l'impact lié au transport sera analysé selon les caractéristiques du trafic local et des voies de circulation existantes ou à créer avec évaluation des nuisances potentielles. **Une attention particulière sera apportée dans l'étude d'impact afin de définir les modalités précises et les solutions apportées quant aux modalités de l'accès depuis les sites en cause vers le réseau routier communal, départemental ou national.**

**Le débouché des nouvelles carrières devra donc être étudié avec les services compétents (Communes, Conseil Général, DDE). Le code de la voirie routière sera respecté.**

### **F) 3. ORIENTATIONS EN MATIERE D'EXPLOITATION DES CARRIERES**

En matière d'exploitation des carrières, les orientations à inscrire dans ce schéma ont pour objectif de réduire l'impact sur l'environnement engendré par les travaux d'extraction.

Ainsi, **la première orientation consiste à appliquer strictement la réglementation existante, notamment l'arrêté du 22 septembre 1994** relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Cet arrêté fixe les prescriptions applicables aux exploitations de carrières (rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées), à l'exception des opérations de dragage des cours d'eau et des plans d'eau et des affouillements du sol, et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières (broyage, concassage, nettoyage, etc, opérations correspondant à la rubrique 2515 de la nomenclature des installations classées) qui sont implantées dans une carrière ou en dehors et qui relèvent du régime de l'autorisation.

**La seconde préconisation consiste à prendre en compte de manière précise les prescriptions techniques des arrêtés d'autorisation de carrières et les contraintes et données environnementales** décrites au chapitre E, c'est-à-dire les interdictions réglementaires, les zones de protections à forte sensibilité, mais sans interdiction absolue vis-à-vis des carrières, les espaces faisant l'objet d'un "porter à connaissance" du fait de leur intérêt environnemental et toutes autres données relatives à l'environnement.

Ainsi le schéma recommande que la conduite des extractions respecte les dispositions suivantes :

**nécessité de réduire l'impact sur les milieux aquatiques en cohérence avec les objectifs du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée Corse ;**

**nécessité de réduire les émissions sonores et poussiéreuses, les vibrations et d'éviter les risques de projection liés aux tirs de mines ;**

**ne pas porter atteinte au patrimoine archéologique et culturel ;**

**réduire les atteintes sur les paysages en s'assurant que la carrière ne constitue pas une "verrue" dans un paysage de**

qualité.

Les dispositions envisagées avant l'ouverture de la carrière et visant à réduire l'impact sur l'environnement sont définies dans l'étude d'impact, soumises à enquête publique et doivent prendre en compte les objectifs de réduction des effets sur l'environnement.

## **F) 3.1. Réduction des impacts potentiels sur les milieux aquatiques**

### ***F) 3.1.1. Dragage dans le lit mineur ("terrain recouvert par les eaux coulant plein bords avant débordement")***

L'arrêté ministériel (article 11.2) du 22 septembre 1994 **interdit les extractions de matériaux dans le lit mineur** des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau, sauf nécessité d'entretien dûment justifiée auprès du Service chargé de la Police des Eaux. Dans ce cas, il s'agit alors d'un dragage ou curage.

Le décret n° 94.484 du 9 juin 1994 modifie la nomenclature des installations classées. Sont alors considérées comme installations classées "les opérations de dragage des cours d'eau et plans d'eau (à l'exception des opérations présentant un caractère d'urgence destinées à assurer le libre écoulement des eaux), lorsque les matériaux sont utilisés et lorsqu'elles portent sur une quantité à extraire supérieure à 2 000 tonnes".

Le SDAGE précise que "sur tous les cours d'eau nécessitant des opérations d'entretien régulières ou significatives par dragages et curages, des études générales de transport solide par bassin versant ou sous-bassin versant seront réalisées dans un délai de 5 ans après approbation du SDAGE pour les rivières alpines ou méditerranéennes ;

Ces études analyseront l'opportunité de réutiliser les produits de curage pour la rivière elle-même (recharge de zones déficitaires).

Dans le département, les opérations de dragage et de curage portent presque exclusivement sur l'Agly, la Têt et le Tech. En ce qui concerne la Têt, il s'agit essentiellement du curage du barrage de Vinça, qui fournit annuellement entre 50 000 et 100 000 tonnes de matériaux. Sur l'Agly, la présence actuelle du barrage de Caramany doit permettre d'y fixer les matériaux et en aval la nécessité de curage doit maintenant s'avérer pratiquement nulle.

Cependant, les études préconisées par le SDAGE visent à quantifier les transports solides, mais surtout à promouvoir le déplacement des matériaux de zones excédentaires vers des zones déficitaires.

L'étude sur le Tech apparaît prioritaire et notamment entre Amélie les Bains et la mer.

Les orientations du schéma en ce qui concerne l'extraction en lit mineur sont les suivantes :

**périodiquement, l'information de la MISE et de la Commission Départementale des Carrières devra être assurée en ce qui concerne les extractions dans le lit mineur des cours d'eau ;**

**les opérations de curages et dragages non urgentes (nécessités d'entretien dûment justifiées), de plus de 2 000 tonnes par an, avec utilisation commerciale des matériaux extraits doivent être autorisées au titre de la réglementation ICPE (rubrique 2510).** Ces demandes devront être, au préalable, présentées pour avis à la MISE par le service chargé de la Police des Eaux. L'étude d'impact accompagnant ces demandes devra fournir un historique des curages réalisés sur une période de 10 ans environ ainsi que les éléments montrant que ces curages n'ont pas provoqué de dégâts sur le milieu physique et l'hydrobiologie des cours d'eau. Dans ces cas, les dossiers de demande d'autorisation devront, dans l'étude d'impact, fournir les données relatives aux profils d'équilibre de la rivière et aux effets pouvant être envisagés par l'extraction des matériaux avec comparaison à la situation avant le début de l'opération de dragage. Les autorisations accordées préciseront les cotes du profil de base au-delà duquel il sera interdit de surcreuser.

Compte tenu des enjeux environnementaux, une analyse critique sera demandée à un organisme extérieur, expert et choisi en accord avec l'Administration.

**les opérations urgentes et les extractions de moins de 2 000 tonnes par an ne relèvent pas des orientations du**

### **F) 3.1.2. Exploitation en lit majeur et en nappe alluviale**

Le lit majeur correspond à l'espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.

**Le SDAGE de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse préconise une politique très restrictive d'installation des extractions des granulats dans l'espace de liberté des cours d'eau** défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimal des écosystèmes aquatiques et terrestres, dont la nappe fluviale est un constituant important.

La délimitation de l'espace de liberté relève d'une étude spécifique à chaque rivière par une analyse croisée du fonctionnement historique, du fonctionnement actuel et des contraintes nouvelles liées à l'aménagement, ainsi qu'aux occupations des abords et en tenant compte des enjeux socio-économiques.

Le SDAGE recommande une politique très restrictive d'occupation de cet espace, en demandant notamment que les études d'impact relatives aux demandes d'autorisations d'extraction et d'aménagement de toutes natures démontrent que cet espace de liberté est préservé.

Les annexes fluviales correspondent à l'ensemble des zones humides au sens de la définition de la loi sur l'eau ("terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année") en relation permanente ou temporaire avec le milieu courant par des connections soit superficielles soit souterraines : iscles, îles, brotteaux, lônes, bras morts, prairies inondables, forêts inondables, ripisylves, sources et rivières phréatiques ...

Dans les annexes fluviales, le SDAGE préconise le même type de recommandations que pour l'espace de liberté dont elles font toujours partie.

**Dans le cadre de la compatibilité avec les orientations du SDAGE, le schéma des carrières retient comme dispositions de tenir compte dans les demandes d'autorisation, par l'intermédiaire de l'étude d'impact, des espaces de liberté lorsqu'ils auront été définis.**

**En l'absence de définition des espaces de liberté, la réalisation d'une étude, par le pétitionnaire, permettant d'apprécier la position du projet d'extraction par rapport à ces espaces ne sera pas sollicitée.**

**Pour toute demande d'autorisation d'exploiter des granulats dans une vallée alluviale et en cas d'absence d'étude délimitant l'espace de liberté du cours d'eau, le pétitionnaire devra produire une étude démontrant que l'espace de liberté de ce cours d'eau est respecté.**

Dans ce schéma, **il est proposé que ces études soient réalisées en urgence** sur les tronçons des rivières suivantes :

le Tech, de Céret à la mer,

la Têt, de Vinça à la mer, à l'exception de la rive droite entre Ille sur Têt et Perpignan,  
l'Agly, entre le pont de la D9 à Latour de France jusqu'à la RN9 à Rivesaltes, l'aval du fleuve étant calibré.

**La priorité sera donnée au Tech**, eu égard à l'attrait principal sur cette vallée lié à un éloignement plus important par rapport aux ressources de substitution. Ensuite cette étude concernera la Têt et enfin l'Agly.

Les extractions dans le lit majeur ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles.

Conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, la distance minimale séparant les limites de l'extraction des limites du lit mineur des cours d'eau ne peut être inférieure à 35 m vis-à-vis d'un cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 m de largeur.

Dans le lit majeur, et afin de ne pas entraver l'écoulement des crues, le schéma préconise :

**que le dossier de demande d'ouverture de carrières précise la situation du projet d'extraction par rapport aux zones inondables, notamment celles déjà approuvées dans le cadre des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles pris en application du décret n° 95.2089 du 5 octobre 1995 ;**

**lorsque le projet d'extraction se situera en zone inondable, l'étude d'impact devra appréhender les risques de modification du cours de la rivière et tous les risques qui pourraient être engendrés vis-à-vis de la sécurité publique.** L'étude d'impact abordera alors les phénomènes d'érosion régressive, les risques de captation par le cours d'eau et les modifications éventuelles du régime d'écoulement superficiel. Cette étude proposera les solutions adaptées afin de remédier au maximum à ces effets ;

que les exploitations et les activités annexes ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des crues ou à la réduction des surfaces inondables ;

d'interdire les merlons, les levées de terre, les stockages de matériaux implantés perpendiculairement au sens d'écoulement des eaux superficielles. Les stockages de matériaux devront rester limités en quantité ;

**d'interdire les endiguements**, sauf exception qui devront être dûment justifiées et montrer que cela ne constitue pas un facteur aggravant en cas de crue.

Afin de ne pas dégrader la qualité des eaux de surface, les préconisations suivantes seront adoptées :

les rejets d'eau de process des installations de traitement des matériaux à l'extérieur du site sont interdits. Ces eaux doivent être intégralement recyclées ;

les eaux issues de l'exploitation (nettoyage, pluviales) et rejetées dans le milieu naturel doivent respecter les normes fixées à l'article 18.2.2 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Notamment, les matières en suspension totales et les hydrocarbures doivent avoir une concentration inférieure respectivement à 35 mg/l et 10 mg/l.

**La préservation des ressources en eau souterraine actuellement exploitées pour l'alimentation en eau potable constitue une priorité.** Or l'extraction de matériaux alluvionnaires peut avoir un impact sur cette ressource, tant en quantité qu'en qualité, d'autant plus que, généralement, les matériaux alluvionnaires les plus intéressants pour la fourniture de granulats constituent les réservoirs les plus propices pour le captage d'eau souterraine.

La pérennité de la satisfaction des besoins en eau potable repose sur deux options essentielles :

la confortation et la protection de la ressource actuellement exploitée ;

la réservation à plus long terme de zones favorables susceptibles de satisfaire les besoins futurs des collectivités ou de se substituer aux zones actuellement exploitées, si la nécessité s'en fait sentir.

**C'est dans ce double objectif que le SDAGE préconise des mesures conservatoires vis-à-vis de l'eau souterraine dans les secteurs à fort intérêt pour l'alimentation en eau potable.** Ces secteurs à fort intérêt comprennent :

les zones d'alimentation des captages d'eau potable existants, équivalant en théorie aux périmètres de protection éloignée ;

les zones représentant un intérêt majeur en terme de réserve d'eau, identifiées en première approche par le SDAGE comme "nappes à valeur patrimoniale".

**Pour l'ensemble des nappes alluviales du département des Pyrénées Orientales, notamment en Roussillon, les dispositions suivantes sont retenues par le schéma départemental des carrières :**

**favoriser l'extraction des granulats jusqu'au substratum, avec conservation ultérieure d'un plan d'eau aménagé plutôt qu'une extraction limitée au-dessus de la surface piézométrique et remblayée, ceci afin de limiter la surface des extractions et par la suite les affleurements de la nappe ;**

le "mitage" de la nappe alluviale par les multiples plans d'eau sera proscrit. Afin d'éviter le "mitage" du paysage par des plans d'eau multiples, les projets portant sur l'extension de plans d'eau existants seront privilégiés, sous réserve de leur compatibilité avec les phénomènes hydrodynamiques et de la prise en compte du milieu naturel. Les opérations d'aménagement coordonné de l'espace devront être programmées avec les élus locaux en tenant compte de la problématique liée à l'approvisionnement en matériaux.

**l'exploitation sous la nappe par rabattement du niveau piézométrique sera interdite ;**

**l'étude d'impact devra décrire de façon précise les conséquences de l'extraction sur la nappe et les mesures prises afin d'éviter toute nuisance et pollution.** Cette étude traitera du sens d'écoulement de la nappe, à l'aide des données piézométriques existantes, en période d'étiage et de hautes eaux, des relations rivière-nappe, de la qualité des eaux souterraines évaluée à partir des analyses chimiques et bactériologiques, des caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère (épaisseur, profondeur, perméabilité) ainsi que la nature et l'épaisseur de la découverte et par conséquent la vulnérabilité des eaux souterraines.

**Dans les secteurs présentant un fort intérêt pour l'alimentation en eau potable, définis au chapitre E.3.5. et sur [carte 15](#), c'est-à-dire l'emprise des périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages alimentant en eau potable les collectivités et sollicitant l'aquifère alluvial quaternaire, la nappe du Boulès, les anciens lits fossiles du Tech dans le secteur d'Elne-St-Cyprien et de l'Agly (Coume d'Aval) au Nord-Est de Rivesaltes, la priorité sera donnée à la préservation de la ressource en eau et des restrictions très fortes pourront être retenues pour la délivrance des autorisations.**

### **F) 3.1.3. Exploitation de roches massives**

En ce qui concerne les extractions de roches massives, **on prendra bien en compte le contexte hydrogéologique dans l'étude d'impact.**

**On apportera, en outre, conformément aux recommandations générales du SDAGE, une attention particulière aux aquifères karstiques, notamment dans la partie orientale des Corbières classée comme aquifère patrimonial. Dans ce secteur, les extractions sous le plan d'eau seront proscrites.** Il en sera de même pour les calcaires du synclinal de Mérens à Villefranche de Conflent et des synclinaux perchés de Corbère-Thuir-Sainte Colombe.

Les études d'impact accompagnant les demandes d'autorisation d'exploiter en milieu karstique devront faire état des circulations connues ou supposées des eaux souterraines, de la qualité physico-chimique (état initial sur les captages exploités et les résurgences naturelles).

Des recommandations strictes seront dictées quant aux stockages des hydrocarbures nécessaires aux engins de chantier ainsi qu'aux aires de ravitaillement et d'entretien de ces engins.

### **F) 3.2. Réduction des impacts potentiels sur l'activité agricole, la flore et les forêts**

En raison de l'importance économique de l'activité agricole dans le département des Pyrénées Orientales, activité qui génère 2,5 milliards de francs de chiffre d'affaire, hors transformation et expédition, une attention particulière devra être portée aux cultures et toutes occupations des sols, y compris les bois et forêts, dans l'environnement des sites concernés par des carrières en exploitation.

Pour tout projet d'implantation de carrières, les données précises seront fournies dans l'étude d'impact quant à l'occupation des sols, avant le début des travaux, sur l'emprise même des sites en cause et sur la périphérie, en tenant compte des facteurs climatiques, notamment les vents favorisant le transport des poussières et les facteurs topographiques.

Durant l'exploitation, les préconisations à appliquer afin de protéger l'activité agricole sont dictées dans le chapitre suivant.

### **F) 3.3. Orientations pour les travaux d'exploitation**

En matière d'exploitation des matériaux, les orientations inscrites dans ce schéma visent à réduire l'impact sur

l'atmosphère, les paysages, les milieux aquatiques.

**Il apparaît donc nécessaire d'appliquer strictement l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Cependant, les dispositions suivantes doivent être intégrées :**

#### **réduire les bruits :**

Afin de diminuer les émissions sonores provoquées par l'abattage et le transport des matériaux qui sont susceptibles de constituer une gêne pour les riverains, on prendra les mesures suivantes :

profiter, pour l'orientation du front de taille, de la topographie naturelle (creux et buttes) ou réaliser des aménagements devant jouer un rôle d'écran (merlons de terre végétalisée, stocks de matériaux ...),  
réduire le roulage à l'intérieur de la carrière (utilisation de convoyeurs),  
en cas de besoin de substances explosives, utiliser des détonateurs à micro-retards,  
enfermer les matériels bruyants dans des bâtiments ou les capoter.

#### **réduire les vibrations**

Pour atténuer les effets des vibrations provoquées par l'utilisation d'explosifs, on retiendra des mesures simples :

orienter les fronts d'abattage de manière adaptée à la fissuration et au pendage des couches,  
réduire la charge unitaire en utilisant des détonateurs électriques à micro-retard, qui engendrent des vibrations perçues séparément, sans accroissement de l'amplitude maximale,  
gérer, au mieux, les journées de tirs.

#### **réduire les projections**

Pour réduire les risques de projections dus aux tirs de mines, les dispositions suivantes seront mises en oeuvre :

choisir judicieusement l'explosif et le localiser en mettant à profit les plans de discontinuité,  
tenir compte des fractures naturelles et du pendage des plans de stratification pour orienter les fronts d'abattage,  
le cas échéant, répartir la charge explosive afin d'éviter les projections dues aux zones de moindre résistance.

#### **réduire les poussières**

Pour réduire les émissions poussiéreuses au niveau de l'extraction, on prendra les mesures suivantes, selon les circonstances :

installer des dispositifs de captage ou d'abattage des poussières au niveau des installations,  
mettre en place des écrans naturels ou artificiels (front de taille concave, écrans végétaux, levées de terre, ...)  
intégrer les données météorologiques (direction et force des vents dominants) dans le plan d'exploitation de la carrière,  
aménager les stocks de matériaux (limitation en hauteur),  
utiliser des convoyeurs,  
limiter la vitesse de roulage,  
arroser les pistes de circulation et les stocks par temps sec,  
utiliser des outils de foration équipés de dépoussiérage autonome.

### **F) 3.4. Réduction des impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel**

Afin de réduire les impacts potentiels sur les paysages et le patrimoine culturel, on veillera à la bonne intégration des exploitations dans leur environnement. Il est recommandé d'implanter des sites d'extraction en fonction des conditions topographiques locales en visant à réduire le plus possible l'impact visuel à partir des points stratégiques (monuments historiques, sites, axes de communication, ...). Par ailleurs, en tenant compte des autres paramètres liés à la ressource en matériaux et aux différentes contraintes, il est préconisé, dans la mesure du possible, d'implanter les nouveaux sites d'extraction dans les secteurs ayant déjà fait l'objet d'une atteinte aux paysages.

Les mesures suivantes seront, en outre, mises en oeuvre, selon les circonstances :

réaliser le décapage et le déboisement selon les besoins de l'exploitation, remettre en état les lieux, si possible, de manière coordonnée avec l'extraction, créer des écrans boisés ou conserver et renforcer les écrans existants ;

dans l'étude d'impact, analyser le patrimoine culturel et l'incidence du projet de carrière sur celui-ci à partir de toutes les données et informations archéologiques disponibles ;

conserver des zones de protection en bordure de certains bâtiments, monuments ou installations diverses.

**Lorsque les conditions d'intégration dans l'environnement du projet de carrière s'avèrent délicates, il est préconisé que la Commission Départementale des Carrières examine sur le site même l'impact visuel de ce projet et les effets sur les paysages, les cultures et tout écosystème.**

## **F) 4 - ORIENTATIONS A PRIVILEGIER POUR LE REAMENAGEMENT DES CARRIERES**

L'exploitation d'une carrière constitue une occupation temporaire du sol. A son issue, cet espace doit retrouver sa vocation d'origine ou une utilisation précisée dans le projet.

Afin de fixer les idées, les définitions suivantes peuvent être fournies :

**remise en état** : ensemble des travaux destinés à effacer, ou limiter, les traces de l'exploitation et à favoriser la réinsertion des terrains dans le site, ou plus généralement, dans le milieu environnant. **Seule la remise en état est à la charge de l'exploitant ;**

**réaménagement** : opération qui suppose la mise en place d'un processus complémentaire à la remise en état, dépassant le cadre de l'exploitation de la carrière et relevant de la seule volonté du propriétaire ou du futur gestionnaire du foncier. Il apporte à la zone exploitée une vocation nouvelle créatrice d'avantages d'ordre économique ou écologique ;

**réhabilitation** : opération de remise en état et, éventuellement, de réaménagement concernant certaines carrières anciennes qui, n'ayant pas, ou mal, été remises en état, constituent des sites dégradés et présentent des risques potentiels.

### **F) 4.1. Remise en état des lieux**

**L'arrêté du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, fournit les principes de la remise en état.**

En outre, les prescriptions et recommandations spécifiques suivantes sont notamment retenues :

**toute artificialisation du paysage doit être proscrite ;**

**dans la mesure du possible, la remise en état doit être coordonnée avec l'exploitation du gisement, ces travaux devant être réalisés au fur et à mesure de l'extraction ;**

**la remise en état par remblayage n'est pas à favoriser, notamment lorsqu'il s'agit de gravières, afin d'éviter l'apport de matériaux non totalement inertes pouvant alors constituer un risque pour la qualité des eaux souterraines et afin de ne pas perturber définitivement la relation entre la rivière et la nappe phréatique .**

**en fin d'exploitation, le site sera totalement dépourvu des vestiges liés aux travaux;**

A noter que, selon l'article 16.4 de la loi du 4 janvier 1993, l'autorisation d'exploiter peut être refusée à un exploitant responsable d'une autre carrière et qui n'aurait pas pris les mesures nécessaires de remise en état.

De même, les autorisations d'extractions des matériaux sont subordonnées à la constitution de garanties financières destinées en particulier à assurer la remise en état en cas de défaillance technique ou financière de l'exploitant (article 42 de la loi du 4 janvier 1993). Le décret du 5 janvier 1996 en fixe la nature et le montant. Les capacités techniques et financières s'avèrent exigibles actuellement pour toute nouvelle demande d'exploiter. Ce régime sera étendu à toutes les carrières à compter du 14 juin 1999. Un arrêté ministériel en date du 10 février 1998 fixe les règles de calcul du montant des garanties financières à constituer par les exploitants de carrières.

## **F) 4.2. Réaménagement**

La remise en état, qui n'avait eu longtemps que pour seul objectif le nettoyage des lieux et la mise en sécurité, se prolonge actuellement par des réaménagements qui s'avèrent très variables en fonction, tout d'abord, du matériau extrait.

**Pour les sites alluvionnaires en eau, il s'agit de réaménagement en plan d'eau de loisirs (pêche, promenade, activités nautiques), en réaménagement écologique, en bassin tampon de crues, en réserve en eau, en réaménagement forestier, ...**

Le réaménagement écologique peut restaurer le patrimoine naturel grâce à la colonisation du site par diverses espèces animales et végétales. L'ancienne gravière devient alors un site privilégié pour l'installation d'une faune et d'une flore particulière. Il est aussi possible de concilier le réaménagement en zone de détente et loisirs avec un intérêt écologique.

Pour les carrières hors d'eau, les réaménagements concernent essentiellement les mises en valeur agricole.

Dans le département, on peut citer de nombreux sites d'extraction de granulats à proximité des cours d'eau qui ont été remblayés et remis en culture. Cependant, cette pratique ne se conçoit que lorsque les matériaux de remblai s'avèrent parfaitement inertes.

**De manière générale, il est nécessaire qu'une réflexion approfondie soit élaborée très en amont par rapport à l'ouverture de la carrière, voire au dépôt du dossier. Cette réflexion doit engager les collectivités locales, l'exploitant, les administrations. Ainsi, la problématique liée à l'approvisionnement en matériaux doit être intégrée dans les réflexions liées à l'aménagement global du territoire.**

Pour les carrières alluvionnaires, les orientations suivantes sont retenues :

en cas de réaménagement en plan d'eau, la profondeur devra être déterminée en fonction des conditions hydrogéologiques, de telle sorte qu'il subsiste une hauteur minimale d'un mètre d'eau à l'époque des plus basses eaux. Les berges, dans le sens d'écoulement des eaux souterraines, seront aménagées en pente douce (1/3 maximum) et non colmatées. Elles feront l'objet de plantations.

**le réaménagement en plan d'eau de loisirs n'est pas à privilégier** eu égard aux risques vis-à-vis des eaux souterraines, aux problèmes d'eutrophisation et au mitage du paysage. Une programmation concertée très en amont est préconisée, d'autant plus que les gisements alluvionnaires du Roussillon se situent généralement à moins de 30 km de la mer, l'intérêt halieutique pouvant alors s'avérer limité.

**avant le début des travaux, la gestion de "l'après carrière", donc du site, doit être étudiée**, notamment avec le futur gestionnaire lorsqu'il y a réaménagement en plan d'eau de loisirs.

**le réaménagement écologique dont les objectifs sont variables** (protection des espèces, reconstitution d'un milieu tendant à disparaître, superposition de plusieurs types de milieux, constitution en refuge pour la vie sauvage) **doit être envisagé**. En fonction des caractéristiques du milieu, il sera nécessaire de prendre en compte les facteurs favorables, en particulier l'habitat et les éléments défavorables à la présence d'espèces végétales ou animales raréfiées et qui pourraient être réinstallées sur le site de la carrière. Les perspectives de peuplement végétal et animal devront être adaptées aux conditions locales (climat, qualité de l'eau, proximité d'itinéraires d'oiseaux migrants, ...).

**en cas de carrière alluvionnaire, hors d'eau, le réaménagement agricole doit être privilégié**. Dans ce cas, une

gestion précise de la terre végétale de découverte et des éléments fins constituant la matrice du gisement permettra la reconstitution des sols après l'extraction des matériaux.

Si le type de réaménagement d'une carrière de sables et graviers peut être envisagé dès le début du projet, il n'en est pas toujours de même pour les carrières de roches massives eu égard à leur plus longue durée d'existence.

**Le réaménagement des carrières en roches massives devra permettre de concilier la sécurité et l'intégration paysagère, ceci sans attendre la fin de l'exploitation.** Cela nécessite d'assurer la stabilité des fronts sur le long terme avec purge des éléments instables, de limiter la hauteur de front en créant éventuellement des gradins intermédiaires et de casser la monotonie des gradins horizontaux. La revégétalisation des banquettes sera effectuée avec des espèces locales et adaptées. Au démarrage, l'arrosage de ces plantations doit être envisagée.

#### **F) 4.3. Réhabilitation des sites abandonnés**

Certaines anciennes carrières, dont la remise en état ou le réaménagement des lieux s'est avéré sommaire ou nul, existent et peuvent constituer des sites particulièrement dégradés et présentant des risques potentiels pour la sécurité et l'environnement. La dégradation du milieu ne provient pas uniquement de l'activité carrière, mais peut souvent être la conséquence de pratiques illicites telles que les rejets et dépôts de déchets et ordures. De tels faits sont signalés notamment en bordure des rivières la Têt et le Tech. Cependant, le plus souvent, les traces de ces pratiques ne sont plus identifiables, eu égard au développement rapide de la végétation.

Dans les cours d'eau, la réhabilitation passe par l'interdiction d'extraction dans le lit mineur à l'exception des secteurs nécessitant des curages. Il peut même être envisagé comme le préconise le SDAGE de réutiliser les produits de curage afin de recharger les zones déficitaires. De telles opérations pourraient être engagées après la réalisation des études de transport solide permettant alors de préciser les tronçons de rivière à réalimenter.

Lorsque les sites présentant des risques vis-à-vis de la sécurité publique ou de l'environnement sont abandonnés, les travaux de réhabilitation doivent être mis en oeuvre ; ils seront à la charge de l'ancien exploitant lorsque celui-ci existe encore et si le site n'a pas fait l'objet de la procédure administrative d'abandon.

**Une réunion annuelle de la Commission des Carrières sera consacrée à l'examen d'un bilan relatif au réaménagement des sites d'extraction.**

Un recensement de ces anciennes carrières a été réalisé en collaboration DRIRE-BRGM en 1996 après interrogation des maires. En fonction des éléments obtenus par cette enquête et par des visites de contrôle afin de hiérarchiser les risques, les sites abandonnés ne semblent pas présenter de grosses difficultés dans le département en ce qui concerne la sécurité publique ou les risques de vulnérabilité du milieu aquatique.

Cette analyse affiche les coefficients les plus forts pour les anciennes exploitations suivantes:

- l'ancienne et importante carrière de Salses le Château, au lieu dit « Camp Carol », en raison des aspects liés essentiellement aux paysages. Ce site est nettement visible depuis l'autoroute A9, la RN 9, la voie ferrée et plusieurs villages implantés dans la plaine du Roussillon;
- l'ancienne carrière de feldspath située à Fosse, en raison de vestiges notables liés à l'exploitation, à la présence d'un plan d'eau partiellement remblayé par des déchets de la carrière et à l'accessibilité relativement aisée (piste carrossable).

La réhabilitation de ces sites devrait être envisagée.