

Document public

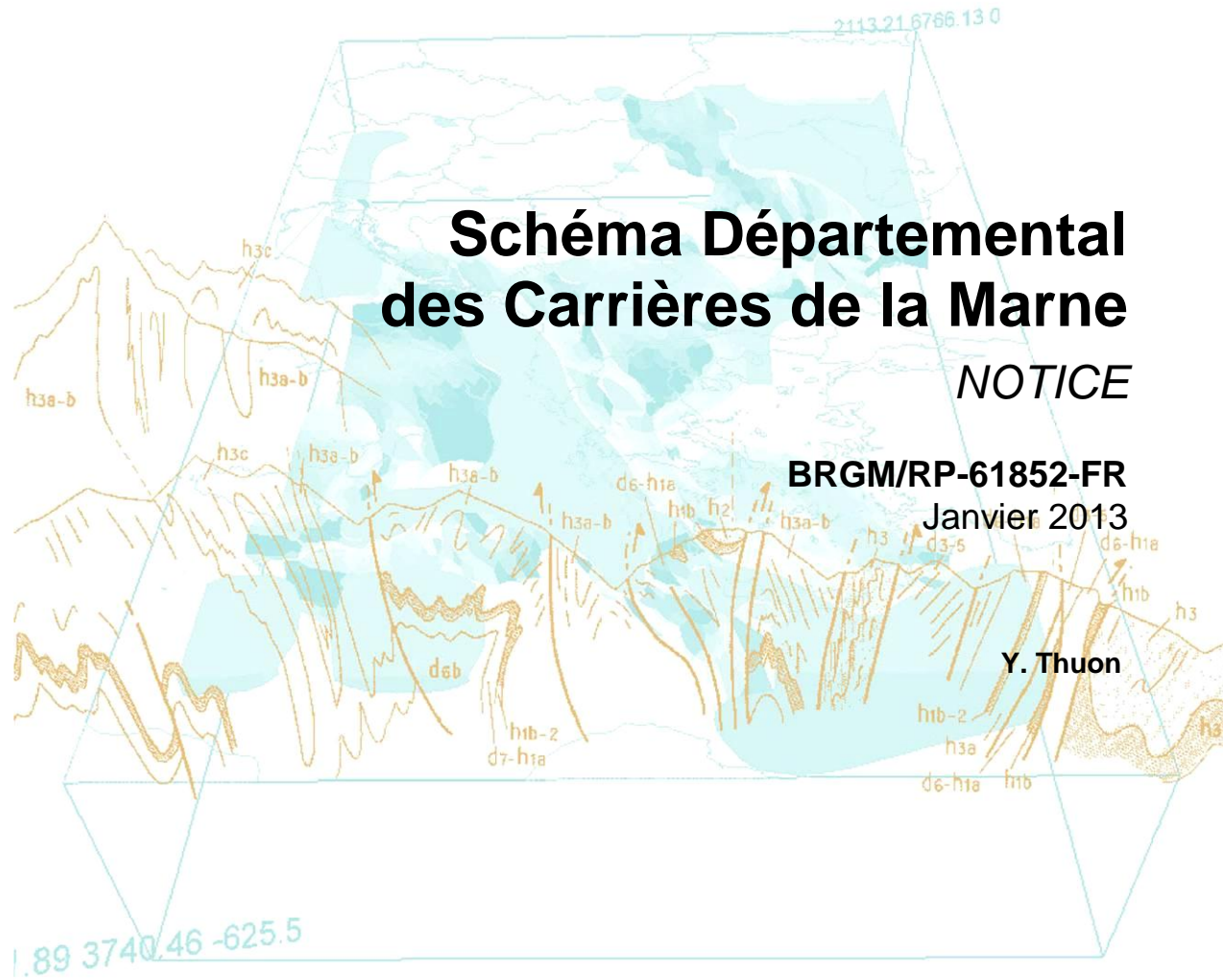


Schéma Départemental des Carrières de la Marne

NOTICE

BRGM/RP-61852-FR

Janvier 2013

Y. Thuon

Étude réalisée dans le cadre des opérations de Service public du BRGM

Ce document a été vérifié par : S.COLIN

date : 08/01/2013

Approbateur :

Nom : Nicolas Zornette

Date : 09/01/2013

Signature :



Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2008.

Préambule

Compte-tenu des caractéristiques géologiques de son sous-sol et de l'épuisement progressif des matériaux alluvionnaires des vallées marnaises, l'approvisionnement en granulats du département sera tributaire de ce schéma.

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de la Marne doit, en conséquence, veiller à permettre une juste adéquation entre la protection de la ressource minérale grâce aux matériaux de substitution et le développement des activités extractives nécessaire à l'économie du département et la préservation d'un environnement de qualité.

Le présent document constitue la notice du Schéma départemental des carrières de la Marne, conformément au décret précité. La présente notice a vocation de présenter, sous une forme résumée, les points essentiels du schéma.

Sommaire

1. Présentation du Schéma départemental des carrières de la Marne	6
1.1. OBJECTIF ET MOYENS DU SCHEMA DES CARRIERES	6
1.2. PRESENTATION DES DOCUMENTS.....	7
1.2.1. La notice du schéma départemental des carrières de la Marne.....	7
1.2.2. Les cartes des ressources et des carrières en activité.....	7
1.2.3. La carte des enjeux environnementaux.....	7
2. Carrières existantes : géologie et impact environnemental.....	8
2.1. CARRIERES FOURNISSANT LE MARCHE EN GRANULATS	8
2.2. CARRIERES FOURNISSANT LES MARCHES AUTRES QUE LES GRANULATS	8
2.3. CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION, IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....	9
3. L'activité extractive des granulats en chiffres	10
3.1. PRODUCTION	10
3.2. CONSOMMATION	10
3.3. IMPORTATION	10
3.4. EXPORTATION.....	12
4. Transport des matériaux des carrières.....	14
4.1. LES MODES DE TRANSPORT ACTUELS	14
4.2. NOTION DE FLUX COURTS, MOYENS ET LONGS	14
5. Zones environnementales à protéger	16
5.1. LES CONTRAINTES LIEES AU PATRIMOINE NATUREL ET AU PAYSAGE	16
5.2. LES ZONES NATURELLES SENSIBLES A PRESERVER AU TITRE DU PRESENT SDC.....	18
6. Politique d'approvisionnement en granulats et orientations prioritaires.....	20
6.1. ORIENTATION ET OBJECTIFS DANS LES MODES D'APPROVISIONNEMENT	20
6.1.1. Pour les granulats	20
6.1.2. Pour les substances industrielles	20
6.2. OBJECTIFS POUR UNE UTILISATION RATIONNELLE ET ECONOMOME DES MATERIAUX	20
6.3. ORIENTATION ET OBJECTIFS D'APPROVISIONNEMENT	21

6.4. ORIENTATION A PRIVILEGIER EN MATIERE DE TRANSPORT	22
6.4.1. Pour les granulats	22
6.4.2. Substances industrielles.....	22
6.5. ORIENTATION EN MATIERE DE REAMENAGEMENT DES CARRIERES	23
6.6. LES CARRIERES ALLUVIONNAIRES	23
6.7. PRESCRIPTIONS PROPRES A CERTAINS TERRITOIRES	23

Liste des Illustrations

Illustration 1 - Bassin de production et de consommation des matériaux dans la Marne.	11
Illustration 2 - Production autorisée par bassin de consommation et substance exploitée.	12
Illustration 3 - Examen des flux internes en 2005 et entre le département de la Marne et les départements limitrophes (source étude ORT 2006).	13
Illustration 4 - Étude de la connaissance des transports de granulats en Champagne-Ardenne (ORT, 2006).	15
Illustration 5 - Carte des sites sensibles écologiquement à l'ouverture de carrières dans la Marne (source : DREAL CA/SMN).	19

Liste des Tableaux

Tableau 1 - Production en granulats dans la Marne en 2008.	10
Tableau 2 - Consommation de granulats dans la Marne en 2008.	10
Tableau 3 - Flux de matériaux de le département de la Marne (source : DREAL).	14

1. Présentation du Schéma départemental des carrières de la Marne

1.1. OBJECTIF ET MOYENS DU SCHEMA DES CARRIERES

L'élaboration du schéma départemental des carrières dans chaque département a été instituée par la loi du 4 janvier 1993 relative aux carrières, codifiée aux articles L. 515-1 à L. 515-6 du Code de l'environnement. Le décret n°94-603 du 11 juillet 1994, codifié aux articles R. 515-1 à R. 517-7 du Code de l'environnement, précise le contenu et la procédure d'élaboration de ce SDC.

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) définit les conditions générales d'implantation des carrières, prend en compte l'intérêt économique du département, les besoins en matériaux, la protection de l'environnement, en favorisant une utilisation rationnelle et économe des matières premières. Il propose les conditions de réaménagement des carrières.

La révision du schéma a bénéficié d'une large concertation grâce à la création des 3 groupes de travail, constitués autour des thèmes :

- ressources et besoins ;
- environnement ;
- approvisionnement et transports.

Le comité de Pilotage, émanation de la CDNPS de la Marne et réuni sous l'autorité du Secrétaire Général de la préfecture de la Marne, a bénéficié des contributions de ces groupes de travail auxquels ont participé :

- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;
- la Direction Départementale des Territoires (DDT) ;
- l'Agence Régionale de la Santé (ARS) ;
- la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) ;
- l'Union Nationale des Industries de Carrières et matériaux de Construction (UNICEM) ;
- l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ;
- la Chambre de l'Agriculture Départementale ;
- Voies Navigables de France (VNF) ;
- le Conseil général de la Marne ;
- le BRGM Champagne-Ardenne ;
- les Professionnels ;
- les élus professionnels.

1.2. PRESENTATION DES DOCUMENTS

1.2.1. La notice du schéma départemental des carrières de la Marne

Le présent document constitue la notice du Schéma départemental des carrières de la Marne, conformément au décret précité. La présente notice a vocation de présenter, sous une forme résumée, les points essentiels du schéma.

1.2.2. Les cartes des ressources et des carrières en activité

Une première carte (Planche hors-texte n°1), à l'échelle 1/125 000 présente les ressources géologiques disponibles en fonction de leurs utilisations potentielles (en couleurs continues ou « aplats »). Cette carte est un document de synthèse, précis à l'échelle de restitution, pour laquelle un agrandissement ne saurait améliorer la définition.

Les alluvions représentées en jaune tacheté et beige tacheté, dont l'extraction est la principale activité du département, sont situées le long des principales rivières : la Marne, la Vesle et la Seine.

On remarque également l'omniprésence de la craie sur le département dont elle, couvre près des deux tiers.

Une seconde carte (planche hors-texte n° 3), à l'échelle 1/125 000, montre les différentes carrières en activité actuellement (août 2010) représentées par des étoiles vertes. Ainsi que l'emprise des carrières sur le département.

1.2.3. La carte des enjeux environnementaux

Une troisième carte (planche hors-texte n° 2) à l'échelle 1/125 000 présente les différents enjeux environnementaux sur le département de la Marne, elle montre :

- les espaces protégés au titre de la législation en vigueur ;
- les zones naturelles sensibles à protéger au titre du présent SDC.

2. Carrières existantes : géologie et impact environnemental

Si la craie domine à l’affleurement, le département de la Marne comporte également des roches de nature très variée, en particulier dans sa partie orientale, l’Argonne, constituée de terrains marneux et gaizeux du Crétacé et dans sa partie occidentale, la cuesta tertiaire composée de terrains argilo-sableux et calcaires. Grâce à la qualité spécifique de quelques niveaux, l’exploitation des autres matériaux naturels occupe une place notable à l’échelle nationale, notamment dans le domaine des charges minérales extra-blanches.

Le Schéma Départemental des Carrières de la Marne concerne principalement le marché des granulats en tonnage (4 208 kt) et le marché de l’industrie (3 583 kt). Le marché des granulats est largement alimenté par les matériaux d’origine alluvionnaire (2 885 kt), alors que le marché de l’industrie est principalement alimenté par les carrières de craie (2 800 kt).

2.1. CARRIERES FOURNISSANT LE MARCHÉ EN GRANULATS

La Marne compte 44 carrières alluvionnaires.

Les granulats alluvionnaires ont été subdivisés en deux catégories selon leur âge et le niveau de la nappe phréatique : récents et anciens. Les granulats alluvionnaires récents de la vallée de la Marne sont constitués principalement par les calcaires durs du Jurassique, alors que dans la vallée de la Vesle est constituée par des sables siliceux et des calcaires comportant de gros éléments dont des silex abrasifs.

Les alluvions anciennes sont bien représentées et elles affleurent dans le bas-versant des vallées. Elles sont constituées de graviers calcaires ou de silex, hétérométriques et souvent grossiers. Elles présentent fréquemment une matrice limoneuse ou argileuse.

Les « Graveluches » sont des granulats périglaciaires qui ont pris naissance pendant les périodes froides du Quaternaire (Würm et Riss) par fracturation des niveaux superficiels des roches soumises au gel. Les graveluches, nommées également « grèzes » ou « groizes » selon les lieux, sont exploitées dans des carrières peu profondes.

2.2. CARRIERES FOURNISSANT LES MARCHES AUTRES QUE LES GRANULATS

Huit carrières dans le département exploitent l’argile, pour la confection du ciment, mais surtout des tuiles, briques et céramique. Au sud-ouest, les argiles à lignites et les argiles plastiques du Sparnacien sont utilisées pour les produits de céramiques et de réfractaire. Cette couche se décompose en deux ensembles, l’un quasiment argileux (Sparnacien) et l’autre argilo-sableux (Cuisien).

Huit carrières exploitent la craie du Cénomaniens au Campanien pour l’amendement des sols en agriculture, afin de réduire son acidité et le rendre plus fertile. Elle est également utilisée dans l’industrie pour alimenter divers secteurs de la consommation courante : papier, caoutchouc, verre, plastique, porcelaine, peinture, cosmétique...

Cette craie est bien connue pour son homogénéité, sa pureté chimique et la blancheur qui répondent aux exigences du marché et son épaisseur varie de 140 à 700 m.

Deux carrières au nord-ouest du département exploitent les sablons, il s'agit de sables quartzueux moins purs que les sables industriels. Ils sont alors utilisés pour la viabilisation, le remblai, la sous-couche routière... Dans cette catégorie, on retrouve : les sables, grès et conglomérats de l'Eocène (Cuisien), les sables de Châlons sur Vesle et les sables de l'Aptien/Albien.

Une carrière située à Saint-Martin-d'Ablois exploite les limons de plateaux utilisés pour la confection des tuiles, briques et céramique.

Une carrière située à Verzenay extrait de la lignite pour le marché des fertilisants agricoles.

2.3. CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION, IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Les conditions d'exploitation sont différentes selon qu'il s'agit de matériaux meubles (avec différents types de matériels de terrassement, de concassage / criblage et de dragage) ou de roches massives (utilisation d'explosifs et de matériels de concassage puissants et plus lourds).

Les nuisances sonores, les émissions atmosphériques (installations de traitement, circulation des engins et poids lourds), mais aussi une modification du paysage et du milieu naturel, une destruction de sites archéologiques sont des impacts possibles pour tous types de carrières. Par ailleurs, les carrières de matériaux alluvionnaires peuvent être à l'origine de perturbations de la circulation des eaux souterraines (exploitation en nappe) ou de la destruction d'espèces et d'habitats protégés.

3. L'activité extractive des granulats en chiffres

3.1. PRODUCTION

Dans la Marne en 2008, on distingue deux usages principaux aux matériaux issus des carrières, tout d'abord l'usage pour le BTP sous forme de granulats (Tableau 1) avec une production de 4 208 kt, provenant essentiellement de matériaux alluvionnaires. La seconde concerne l'industrie, largement alimentée par l'extraction de craie (2 800 kt) mais aussi par l'argile (783 kt). La production n'est pas uniforme sur le territoire, on peut distinguer des bassins de production en matériaux, principalement situés dans les vallées des cours d'eau (Illustration 2).

Arrondissement	Production en 2008
Châlons-en-Champagne	786 kt
Reims	656 kt
Epernay	733 kt
Vitry-le-François	2 033 kt
Sainte-Menehould	0 kt

Tableau 1 - Production en granulats dans la Marne en 2008.

3.2. CONSOMMATION

La consommation en granulats sur le territoire de la Marne n'est pas uniforme, certaines zones, représentées sur Illustration 1, sont fortement consommatrices, cela est synthétisé dans le Tableau 2.

Arrondissement	Consommation en 2008
Châlons-en-Champagne	983 kt
Reims	2 621 kt
Epernay	1 115 kt
Vitry-le-François	365 kt
Sainte-Menehould	97 kt

Tableau 2 - Consommation de granulats dans la Marne en 2008.

3.3. IMPORTATION

En 2008, les imports ont fortement diminué, ils sont passés de 1 900 000 tonnes (1993) à 1 534 000 tonnes (déficit de 366 000 tonnes entre 2008 et 1993). Cette baisse est notable dans le secteur alluvionnaire : 1 010 000 tonnes en 1993 contre 387 000 tonnes en 2008 (- 623 000 tonnes). Ces importations sont composées de :

- 787 000 tonnes (soit 51 %) de calcaires qui viennent de la Haute-Marne (387 000 tonnes), du Nord (177 000 tonnes), des Ardennes (128 000 tonnes), de la Lorraine (55 000 tonnes) et de l'Aube (40 000 tonnes) pour répondre aux besoins locaux des travaux publics ;
- 387 000 tonnes d'alluvions (soit 25 %), en provenance de l'Aube (153 000 tonnes), de la Haute-Marne (100 000 tonnes), des Ardennes (70 000 tonnes), de l'Aisne (59 000 tonnes), autres départements (5 000 tonnes) ;

- 360 000 tonnes de granulats éruptifs (soit 24%), importés de Lorraine (212 000 tonnes), de Bourgogne (144 000 tonnes) et 1 000 tonnes d'autres départements pour les centrales d'enrobés.

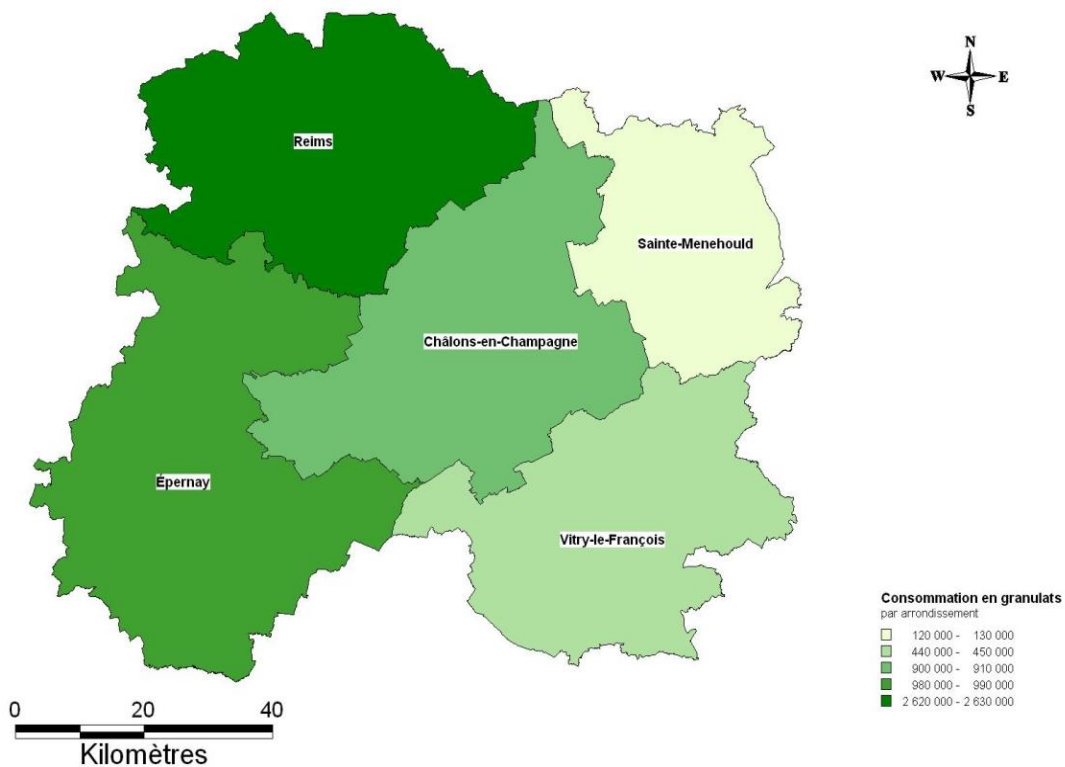
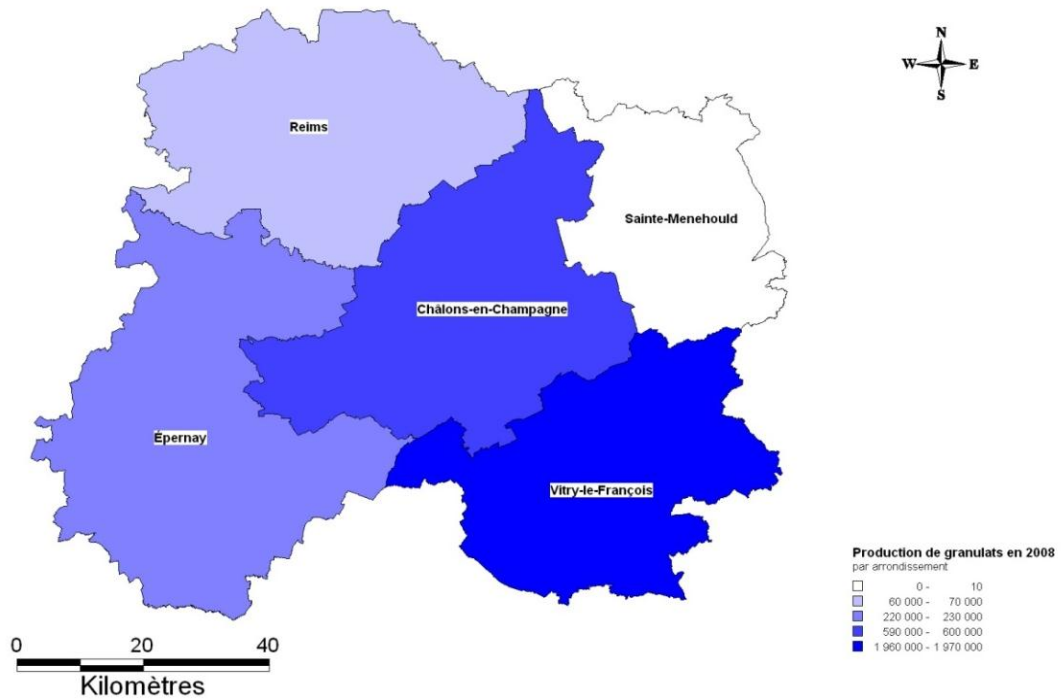


Illustration 1 - Bassin de production et de consommation des matériaux dans la Marne.

3.4. EXPORTATION

Les exportations sont composées à 95 % d'alluvions et 5 % de sables, elles représentent 561 000 tonnes en 2008 (contre 400 000 tonnes en 1993). Pour l'alluvionnaire, les exportations se font essentiellement vers l'Île-de-France (45 %), la Picardie (20 %), la Haute-Marne (19 %) et la Lorraine (10 %). Le solde allant à l'Aube, aux Ardennes et au Nord.

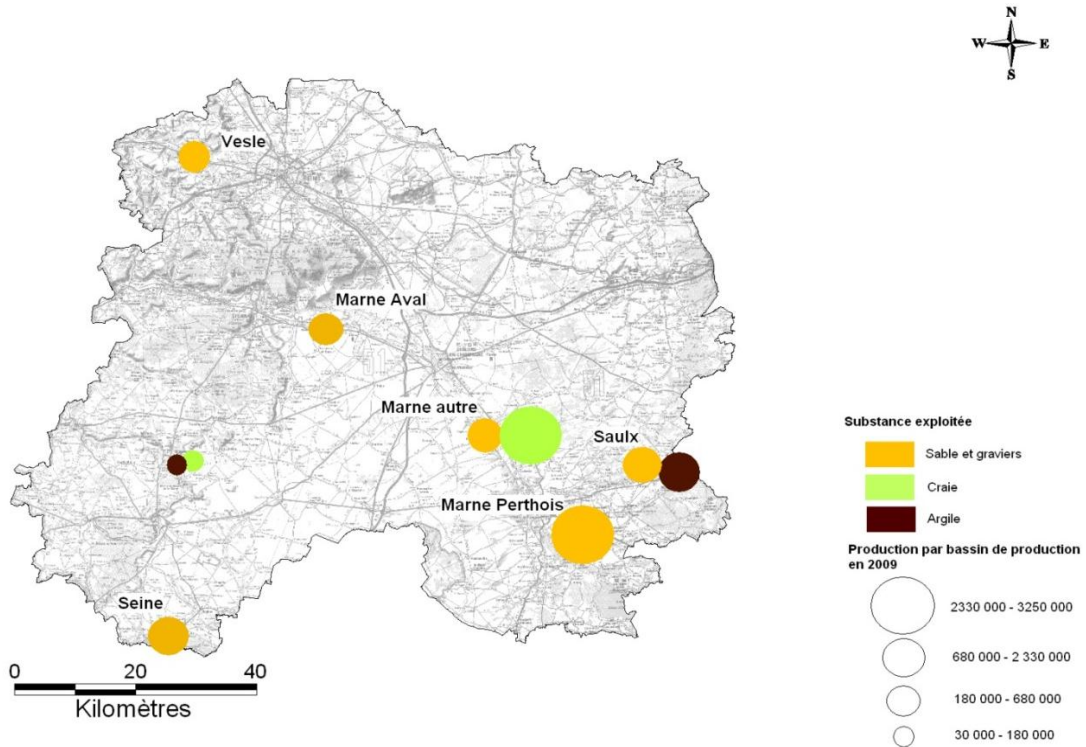


Illustration 2 - Production autorisée par bassin de consommation et substance exploitée.

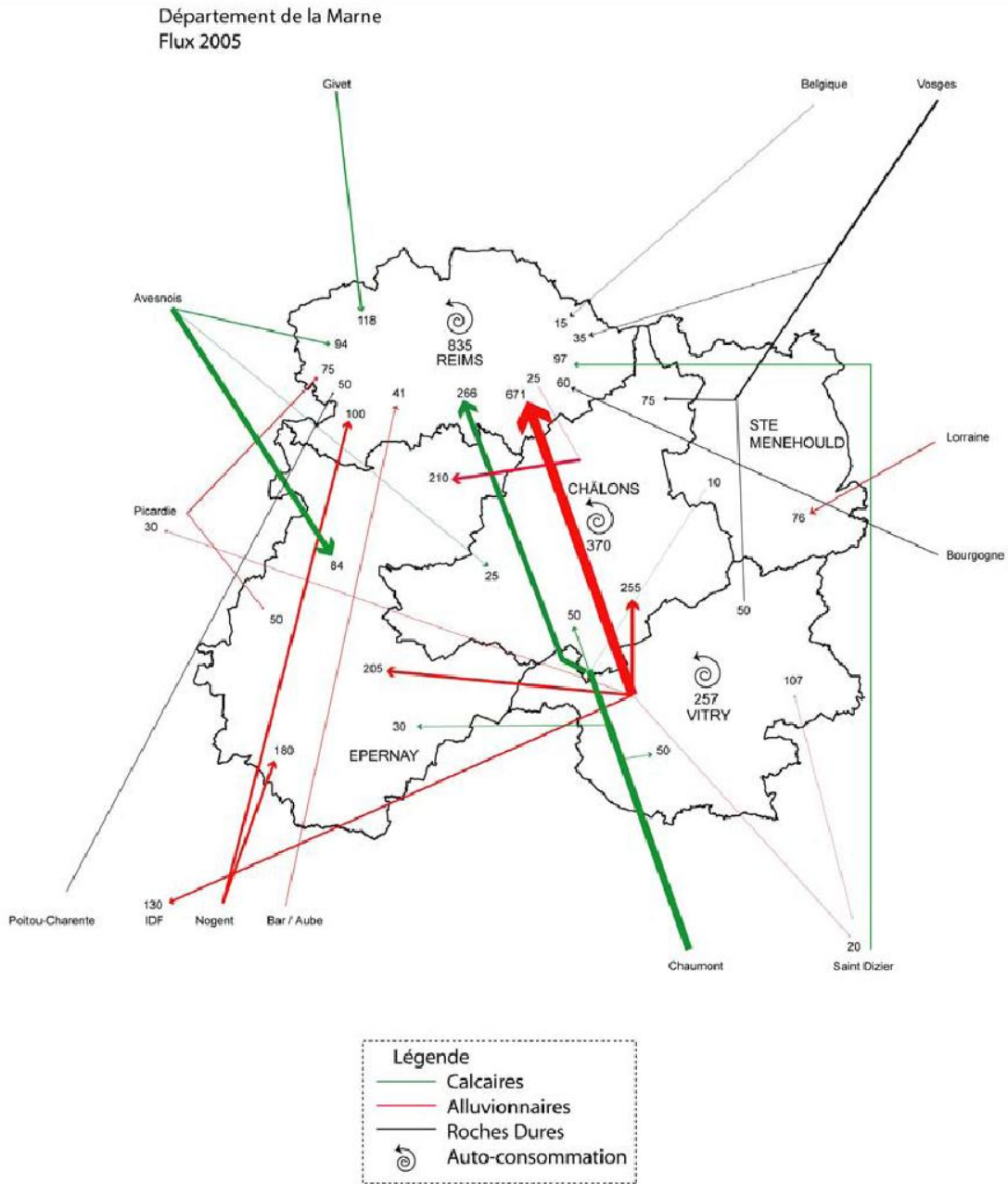


Illustration 3 - Examen des flux internes en 2005 et entre le département de la Marne et les départements limitrophes (source étude ORT 2006).

4. Transport des matériaux des carrières

4.1. LES MODES DE TRANSPORT ACTUELS

Les principaux bassins sont traversés par les réseaux ferrés, routiers et fluviaux. Le principal utilisé est le réseau routier malgré la bonne innervation des réseaux alternatifs.

Le réseau ferroviaire est principalement utilisé pour les produits industriels de carrières et la voie fluviale est utilisée à hauteur de 1 %.

4.2. NOTION DE FLUX COURTS, MOYENS ET LONGS

Les flux de transport jusqu'aux zones sont quantifiés en tonnages ; il est possible de les affecter d'une distance, compte-tenu des zones d'origine (Tableau 3). Les flux courts représentent une distance inférieure ou égale à 40 km, les flux moyen, une distance comprise entre 40 km et 80km. Enfin les flux longs représentent une distance allant jusqu'à 250 km.

En tonnes	Flux court	Flux moyen	Flux lointain	Total
Arrondissement de Reims	715 000	1 019 000	591 500	2 325 500
% de Reims par type de flux	32,00%	66,00%	58,00%	48,46%
Arrondissement de Chalons	776 104	385 000	206 000	1 367 104
% de de Chalons par type de flux	35,00%	25,00%	20,00%	28,49%
Arrondissement d'Eprenay	733 000	150 000	223 000	1 106 000
% d'Eprenay par type de flux	33,00%	10,00%	22,00%	23,05%
TOTAL	2 224 104	1 554 000	1 020 500	4 798 604
% par type de flux	46,35%	32,38%	21,27%	100,00%

En tonnes.kilomètre	Flux court	Flux moyen	Flux lointain	Total
Arrondissement de Reims	28 600 000	81 520 000	147 875 000	257 995 000
% de Reims par type de flux	11,09%	31,60%	57,32%	55,08%
Arrondissement de Chalons	31 044 160	30 800 000	51 500 000	113 344 160
% de de Chalons par type de flux	27,39%	27,17%	45,44%	24,20%
Arrondissement d'Eprenay	29 320 000	12 000 000	55 750 000	97 070 000
% d'Eprenay par type de flux	30,21%	12,36%	57,43%	20,72%
TOTAL	88 964 160	124 320 000	255 125 000	468 409 160
% par type de flux	18,99%	26,54%	54,47%	100,00%

Tableau 3 - Flux de matériaux de le département de la Marne (source : DREAL).

Exprimés en tonnes-kilomètre, ces flux se répartissent entre « flux courts », « flux moyens » et « flux lointains » dans les proportions suivantes : 19 %, 26 %, 54 %. L'arrondissement de Reims représente 55 % des tonnes-kilomètre consommées dans les trois zones.

Pour les exportations, 561 000 tonnes de granulats sont exportées dont 45 % vers l'Île-de-France (< 80 km pour les distances les plus proches), 19 % en Haute-Marne, 10 % en Lorraine et 2 % dans l'Aube. Plus de 20 % de ces exportations se font sur de plus longues distances, notamment vers la Picardie, les Ardennes et le Nord.

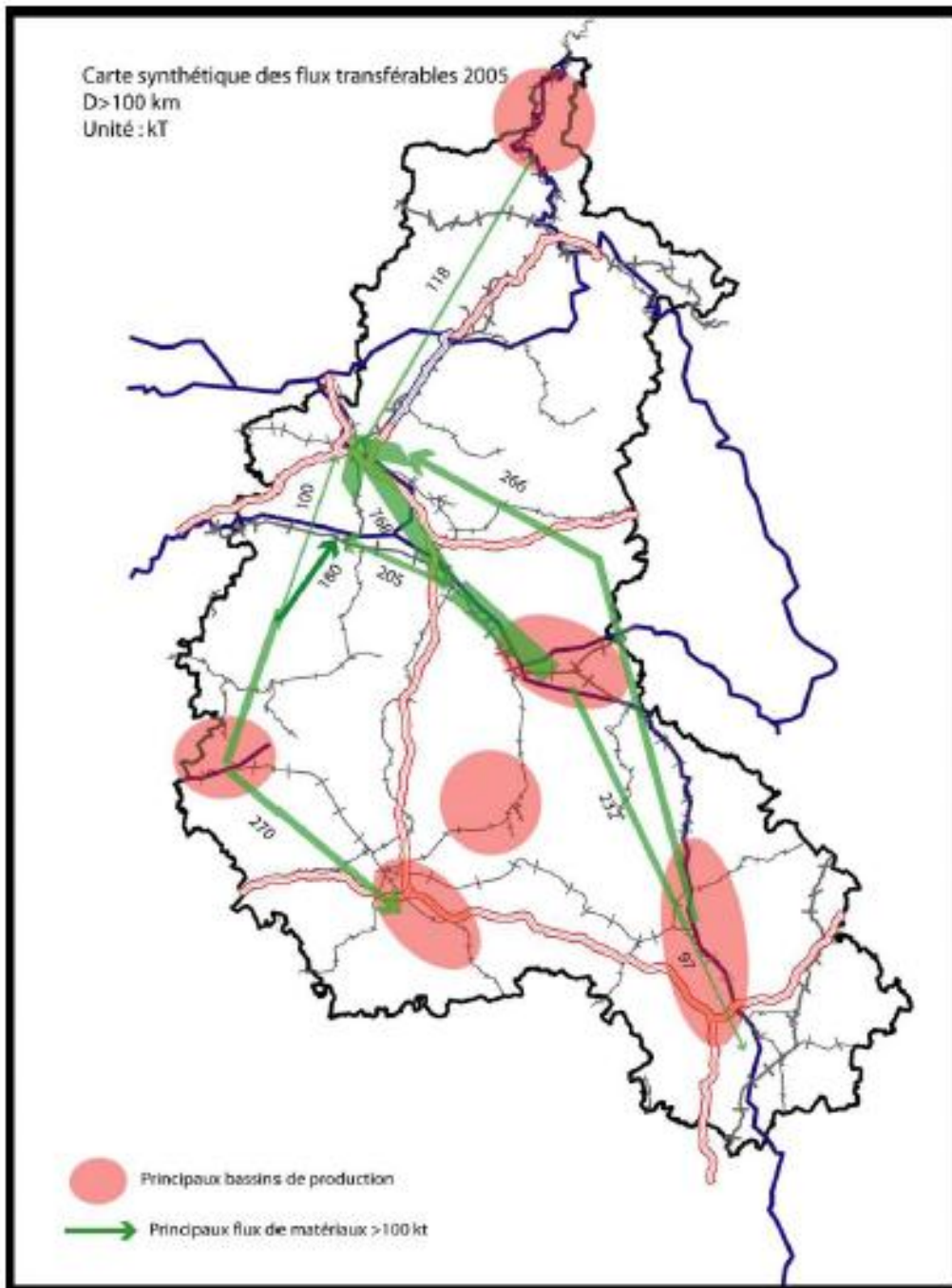


Illustration 4 - Étude de la connaissance des transports de granulats en Champagne-Ardenne (ORT, 2006).

5. Zones environnementales à protéger

Le schéma départemental des carrières doit prendre en compte les zones à protéger en raison de leur patrimoine naturel. Il convient de distinguer :

- les réglementations et zonages en vigueur au titre de diverses législations protégeant le patrimoine naturel, l'environnement au sens plus large, le patrimoine culturel, ou encore d'autres intérêts ;
- les autres espaces sensibles du point de vue de l'écologie et du patrimoine naturel, identifiés dans le cadre du présent SDC, et qui méritent une protection à l'égard de l'ouverture de nouvelles carrières, pour la durée du présent SDC.

Les contraintes fortes sont des zones dans lesquelles l'exploitation de carrières :

- est réglementairement interdite ;
- ou nécessite une étude particulière levant cette (ces) contrainte(s). Cette étude particulière devra démontrer que l'éventuelle exploitation n'aura pas d'incidence sur le milieu ou le patrimoine concerné.

Les contraintes moyennes sont des zones dans lesquelles une demande d'autorisation d'exploitation de carrière doit être agréementée par une étude approfondie au regard des contraintes rencontrées.

5.1. LES CONTRAINTES LIEES AU PATRIMOINE NATUREL ET AU PAYSAGE

- **Les Parcs Naturels Régionaux** : dans la Marne il en existe un : le parc naturel régional de la Montagne de Reims. Il s'agit d'une zone de contraintes moyennes.
- **Réserve Naturelle Régionale et Réserve Naturelle Nationale** : Il existe deux Réserves Naturelles Régionales (les étangs de Belval en Argonne et le Marais de Reuves) et une Réserve Naturelle Nationale (Le Pâtis d'Oger et du Mesnil sur Oger). Leurs statuts prévoient l'interdiction d'ouverture de carrières.
- **Les Arrêtés de Protection du Biotope (APPB)** : Leur objectif est d'assurer la protection des biotopes indispensables à la survie d'espèces protégées et la réglementation des activités qui portent atteinte à leur équilibre biologique. De ce fait, les carrières y sont interdites. Il en existe trois dans le département de la Marne.
- **La Réserve Naturelle de Chasse et de Faune Sauvage du Der** : Dans la Marne, une Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage est répertoriée. Elle se situe au Lac du Der-Chantecocq en limite des départements de l'Aube et de la Haute-Marne sous le nom « Le lac du Der-Chantecocq et les étangs d'Outines et d'Arrigny » (FR5100001). Sans s'opposer juridiquement à l'ouverture d'une carrière, le statut de ce territoire est de fait incompatible avec une carrière.
- **Les Espaces Naturels sensibles** : Toute zone naturelle peut faire l'objet d'un droit de préemption par le Département. Les carrières ne peuvent être

autorisées dans ces espaces réservés au public. A ce jour, un seul espace de ce type a été acquis dans la Marne sur les communes d'Arrigny, Châtillon-sur-Broué, Giffaumont-Champaubert et Outines.

- **L'inventaire floristique du conservatoire botanique national du Bassin Parisien** : Il existe en Champagne Ardenne 1669 espèces dont 372 sont protégées. Un programme d'inventaire est également en cours sur la vallée de la Marne. Les informations et cet inventaire sont disponibles sur le site du CBNBP (<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>).
- **Urbanisme** : Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), remplacés progressivement par les PLU (plans Locaux d'Urbanisme), sont des documents d'urbanisme qui fixent les règles générales d'utilisation des sols. Ils identifient notamment les zones naturelles à protéger où toute extraction peut-être interdite.
- **Loi littorale** : La loi littorale demande notamment de protéger les espaces littoraux remarquables, caractéristiques ou nécessaires au maintien des équilibres biologiques (article L146.6 du code de l'urbanisme). Les communes riveraines du Lac du Der sont concernées par les dispositions de la loi Littoral.
- **Les sites classés (37) et les sites inscrits (19)**, sont classés en « contrainte forte ».
- **Les monuments historiques** (45 sites dans la Marne) sont classés en contrainte réglementaire moyenne.
- **La zone RAMSAR** : La zone RAMSAR de Champagne humide est la plus vaste du territoire métropolitain (235 000 ha). Elle regroupe 191 communes réparties sur les Ardennes, la Marne et l'Aube. Le label Ramsar n'engendre aucune contrainte réglementaire. L'Etat s'est engagé à assurer la conservation et l'utilisation rationnelle de ce site. C'est pourquoi ce territoire est en zone de contraintes moyennes.
- **Les ZNIEFF de type 1 (144) et de type 2 (62)** : Ce sont des zones de fortes sensibilités vis-à-vis de l'extraction de matériaux et l'étude d'impact devra impérativement démontrer qu'aucune espèce protégée ne sera détruite ou dérangée du fait du projet. Ces zones sont donc placées en zones de contraintes moyennes, certaines ZNIEFF de type 1 pourront faire l'objet d'une interdiction totale d'exploitation.
- **Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux sauvages (ZICO)** : Elles sont au nombre de 4 dans la Marne. Elles ont pour objet la protection des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire des Etats membres, en particulier des espèces migratrices. C'est pourquoi elles ont été placées en zone de contraintes moyennes ;
- **Les Zones Natura 2000** : La particularité de ce réseau est de protéger les habitats d'espèces plutôt que les seules espèces tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre. Ces zones sont placées en contraintes moyennes.

- **Les contraintes en matière de paysage :** Les qualités paysagères du département de la Marne se rencontrent essentiellement dans les secteurs à relief marqué (Montagne de Reims – Côtes des Blancs) et où l'occupation du sol est diversifiée (Argonne, Vallée de la Marne, Bassée, Tardenois, Brie champenoise). Aussi pour tous ces secteurs sensibles, l'exploitation des granulats devra être développée de façon limitée et soumise à des études d'intégration paysagère beaucoup plus élaborées que dans le cas d'une exploitation « classique ».
- **Des milieux aquatiques remarquables définis par le SDAGE Seine-Normandie :** il s'agit par exemple de : Zones de frayères, Forêts alluviales Zones inondables, Vallées des cours d'eau, Nappe d'accompagnement, Masse d'eau souterraine.
- **Les zones de protections du patrimoine architectural, Urbain et Paysager (ZPAUP),** pour lesquelles l'interdiction d'exploiter ou les prescriptions spéciales sont dans l'arrêté préfectoral.

Les eaux souterraines, qui contribuent dans une large mesure à l'alimentation en eau potable, et les eaux minérales connues et réputées bien au-delà des frontières nationales, représentent sans doute le plus important des biens à sauvegarder. Actuellement, dans la Marne on compte 239 **points de captages en eau potable** protégés par un périmètre de protection immédiat dont 174 sont déclarés d'utilité publique (données 2010 de l'Agence Régionale de Santé).

Les exploitations de carrières en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations. L'Atlas des Zones Inondables et fuseaux de mobilité des cours d'eau ont été classés en zone de contraintes moyennes.

Parmi les éléments limitatifs purement factuels et non réglementaires, on retrouve :

- les réseaux de transport ;
- les réseaux oléoducs et gazoducs ;
- les zones construites ;
- les grands projets...

5.2. LES ZONES NATURELLES SENSIBLES A PRESERVER AU TITRE DU PRESENT SDC

Dans le présent SDC, deux mesures de protection spéciales sont adoptées concernant :

- les zones naturelles particulièrement sensibles, qui ne sont pas déjà protégées par le statut d'une réserve naturelle ou d'un site Natura 2000. Certains sites naturels, présents dans le département de la Marne, abritent un certain nombre d'habitats rares, extrêmement vulnérables et menacés, qui ne doivent donc faire l'objet d'aucune destruction. La connaissance de la répartition de ces habitats sur le département de la Marne dépend de l'avancement et de la mise à jour des différents inventaires naturalistes et botaniques, et autres études, qui sont plus approfondis sur certains territoires. En fonction des

données existantes à ce jour, ces habitats ont été répertoriés dans 51 sites du département de la Marne (Illustration 5). Ils sont numérotés de S1 à S51. Pour les sites S45 à S47 en vallée alluviale de la Marne, ainsi que pour les sites S48 à S51, en côte d'Ile-de-France dont le sous-sol abrite des gisements rares d'argiles du Sparnacien. Il n'y a pas d'interdiction de principe dans ces zones mais, pour chaque dossier de demande d'ouverture, l'étude d'impact devra être approfondie en ce qui concerne les milieux naturels ; elle devra comporter une motivation expresse du choix d'exploiter la partie du gisement située dans ce site plutôt que d'autres secteurs du même gisement ; le dossier devra comporter des mesures compensatoires rigoureuses en cas de destruction d'habitats présents sur ces sites.

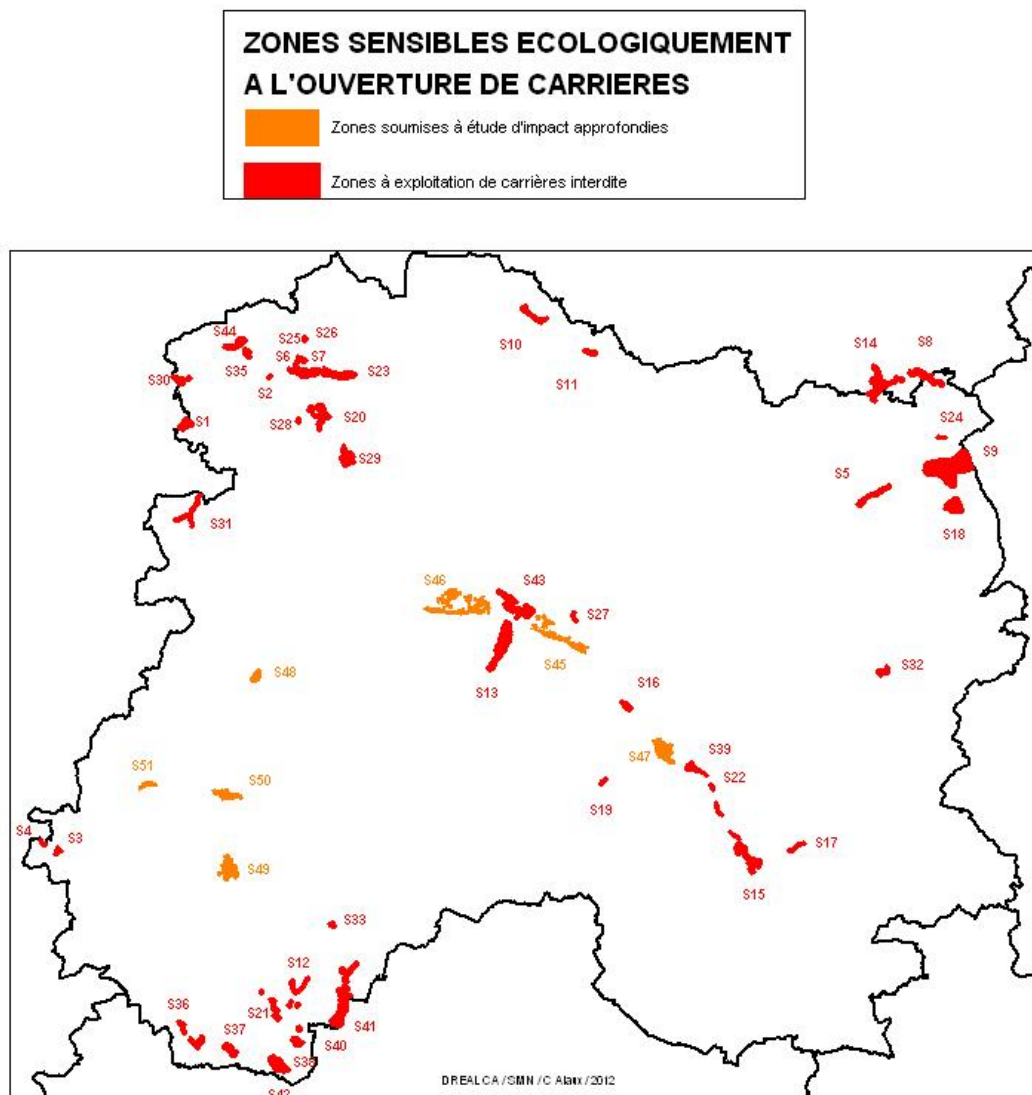


Illustration 5 - Carte des sites sensibles écologiquement à l'ouverture de carrières dans la Marne (source : DREAL CA/SMN).

- Les paysages du Perthois sont à préserver selon les recommandations et dispositions approuvées le 1er août 2001 dans le schéma directeur paysager du Perthois marnais et haut-marnais.

6. Politique d'approvisionnement en granulats et orientations prioritaires

6.1. ORIENTATION ET OBJECTIFS DANS LES MODES D'APPROVISIONNEMENT

6.1.1. Pour les granulats

L'exportation actuelle de la Marne est de l'ordre 250 000 t/an, la demande pourrait être de 500 000 t/an pour prendre en compte les besoins introduits par la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris.

Au regard de la consommation des granulats en 2008, il convient d'envisager, à consommation égale, un besoin de 51 millions de tonnes pour couvrir la durée du SDC (10 ans).

Considérant la production de granulats de la Marne et le recours aux moyens de substitution, ce sont 42 millions de tonnes de granulats qui devront être produites sur le département pour couvrir la durée du SDC. Outre, les matériaux propres au département, il est nécessaire de recourir aux importations de matériaux dont le département est dépourvu. Ainsi, le recours à 7,87 millions de tonnes de matériaux calcaires et 3,6 millions de tonnes de matériaux éruptifs est nécessaire.

La région Île-de-France, pour ses besoins en granulats, s'appuie sur des apports d'autres régions à hauteur de 45 %. Le principal facteur d'accroissement des besoins découle des objectifs introduits par la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris. Même si l'estimation restera à affiner et à actualiser au regard de l'avancement des contrats de développement territorial, les besoins annuels en granulats de l'Île-de-France ont été évalués à plus de 35 millions de tonnes par an à l'horizon 2020.

6.1.2. Pour les substances industrielles

Pour les autres matériaux, il faut s'assurer de la pérennité des établissements industriels existants. Il faudra extraire globalement 26,5 millions de tonnes de craie, d'argiles et de gaize sur les 10 ans du SDC, sans oublier que pour les matériaux industriels, les besoins doivent être calculés sur quelques dizaines d'années et que l'accès à la ressource doit être rendu possible pour au moins 20 à 30 ans de réserves autorisées avec des renouvellements envisageables.

6.2. OBJECTIFS POUR UNE UTILISATION RATIONNELLE ET ECONOMIQUE DES MATERIAUX

(Objectif 1) : Privilégier une utilisation noble des granulats alluvionnaires

L'axe fort privilégié dans le cadre de ce schéma départemental des carrières est la poursuite de la réorientation des usages, notamment de favoriser une utilisation « noble » des granulats alluvionnaires. Cette action doit, à besoin constant, conduire à une **réduction de la production** de granulats alluvionnaires.

Le présent schéma fixe comme double objectif :

- une réduction à 45 % de la part de la consommation en matériaux alluvionnaires dans la consommation totale de granulats ;
- une réduction de 9 % de la production de matériaux alluvionnaires à échéance 2022 par rapport à la moyenne de production calculée sur les années 2005-2010 (production de référence 2 656 000 tonnes), avec une baisse immédiate de 5% dès la première année.

(Objectif 2) : Encadrer les motivations et choix des nouvelles demandes d'autorisation, d'extension ou de renouvellement de carrières

Dans le but d'éviter une consommation précipitée d'un gisement alluvionnaire et de mieux encadrer les nouvelles demandes d'ouverture de carrière, cet objectif se décline en deux parties et vise à :

- éviter le phénomène de mitage en imposant une surface minimale exploitable pour l'ensemble des carrières alluvionnaires du département ;
- rationaliser les demandes d'autorisation d'exploiter, de renouvellement ou d'extension de carrières.

(Objectif 3) : Promouvoir l'introduction de gravillons de roches massives dans la fabrication des bétons

L'objectif formulé vise à promouvoir l'intégration de gravillons de roches massives dans les formulations « béton ».

Le moyen mis en œuvre pour le suivi de cet objectif est d'intégrer, dans les attributions de l'observatoire départemental des matériaux prévu dans le SDC, le suivi de l'introduction de granulats concassés calcaires dans les bétons et de la recherche sur les bétons ainsi que sur leurs performances. Sur cette thématique, les missions de l'observatoire seront complétées par les actions spécifiques suivantes :

- le développement d'actions de sensibilisation et de promotion des bétons de granulats concassés auprès des utilisateurs ;
- la promotion de la diffusion d'information sur les caractéristiques des bétons élaborés à l'aide de granulats concassés.

6.3. ORIENTATION ET OBJECTIFS D'APPROVISIONNEMENT

Il est possible de réduire sensiblement les livraisons de granulats alluvionnaires vers les départements voisins, si ceux-ci adoptent également, dans leur SDC une politique d'économie de ce type de matériaux et en favorisant le recours aux moyens de substitution.

Les orientations retenues seront de réserver l'export à des matériaux ayant une forte valeur ajoutée, en interdisant la consommation d'alluvions brutes en destination finale.

Le scénario retenu par le groupe de travail est une consommation égale aux dix dernières années soit un besoin de 51 millions de tonnes.

Il est envisageable que le département de la Marne approvisionne la région Île-de-France sur une base évaluée à 500 000 t/an à partir du démarrage des travaux liés au « Grand Paris ».

Pour le Grand Paris et les Ardennes, les orientations et objectifs du présent SDC tiennent au fait que les besoins ne sont pas encore connus. Une modification de ces besoins entraînerait une actualisation nécessaire du SDC.

6.4. ORIENTATION A PRIVILEGIER EN MATIERE DE TRANSPORT

6.4.1. Pour les granulats

Les orientations retenues prennent acte d'une situation difficile à modifier. L'objectif minimal consiste à ne pas accroître les distances de transport internes au département.

Pour les carrières nouvelles et/ou nouvelles installations de traitement, les carriers présenteront les solutions alternatives à la route, lorsqu'il en existe, pouvant desservir leurs projets, en identifiant les difficultés techniques, économiques ou juridiques qui ne permettraient pas leur mise en œuvre à court terme.

Plus particulièrement dans le Perthois, où les nuisances générées par le transport ont été identifiées et où, notamment, des réflexions sont engagées pour utiliser le mode de transport fluvial :

Une réunion périodique de concertation sous l'égide du sous-préfet de Vitry-le-François avec les communes, l'UNICEM et les autres acteurs concernés est à organiser. Il paraît indispensable de réaliser un point d'étape sur les problèmes de transport tous les 2 ans afin d'accompagner au mieux les orientations du SDC (notamment le conseil général, les mairies, les services de l'état, VNF, RFF...).

S'agissant du report sur le transport fluvial, il n'est possible que si VNF réalise les travaux nécessaires en termes de profondeur (2,20 m pour une péniche de 350 tonnes). La réalisation de ces travaux lèverait la difficulté majeure au report modal. Cet objectif du Grenelle de l'environnement n'est envisageable que s'il est soutenu et partagé par l'ensemble des acteurs publics.

6.4.2. Substances industrielles

Pour les substances industrielles, on retiendra de poursuivre les orientations du précédent SDC, à savoir :

- pour toute nouvelle autorisation, la partie « pourquoi le projet a été retenu » de l'étude d'impact devra intégrer l'aspect transport et justifier le choix du mode de transport ;
- si la voie routière est retenue pour les carrières d'une certaine importance, des aménagements routiers seront proposés en fonction de la distance à parcourir et des nuisances susceptibles d'être générées.

6.5. ORIENTATION EN MATIERE DE REAMENAGEMENT DES CARRIERES

Conformément à l'article 12.2 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994, la remise en état d'une exploitation de carrière doit comporter, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant, les dispositions suivantes :

- la mise en sécurité des fronts de taille ;
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site ;
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

Lors de la définition du plan de réaménagement de la carrière, il faudra apporter la plus grande attention aux enjeux écologiques et à la diversité des choix de réaménagement.

Pour ce faire, il convient de définir des objectifs de gestion écologique et de fixer les orientations de réaménagement en conséquence. De façon générale, il est nécessaire d'affecter une vocation au site après exploitation et que sa remise en état soit compatible avec l'usage pour lequel on le destine.

6.6. LES CARRIERES ALLUVIONNAIRES

Les exigences en matière d'implantation, d'exploitation et de réaménagement des carrières alluvionnaires, doivent satisfaire à des ambitions nouvelles édictées par le SDAGE Seine-Normandie approuvé en décembre 2009. L'ensemble des dispositions pertinentes du SDAGE sont reproduites dans l'annexe III paragraphe 3 du schéma départemental des carrières.

La principale orientation nouvelle est la protection des zones humides et, dans le cas d'impacts, la reconstitution ou même la création de zones humides en vallée alluviale.

Le choix d'un réaménagement de type écologique doit dans tous les cas être prioritaire. La surface minimale exploitable est de 3 ha sur l'ensemble du département, sauf dans la Bassée Marnaise où elle est de 10 ha, et dans le Perthois où elle est de 5 ha.

6.7. PRESCRIPTIONS PROPRES A CERTAINS TERRITOIRES

Dans la Marne, les deux principaux secteurs à enjeux environnementaux forts sont la Bassée marnaise et le Perthois :

- dans le Perthois, il convient plus particulièrement de veiller au maintien des conditions d'écoulement de la nappe en suivant le schéma directeur paysager. (en annexe 5 ; voir aussi au chapitre 6 le § 6.2.2 du schéma) ;
- dans la Bassée marnaise, l'enjeu sera la restauration de tout ou partie des milieux naturels humides.

Des prescriptions particulières supplémentaires en matière de réaménagement des carrières alluvionnaires, sont détaillées dans le « Cahier des charges pour le réaménagement écologique des carrières alluvionnaires » situé en annexe 7 du schéma, et s'appliquent à ces deux secteurs en plus des prescriptions générales.



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique

3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009

45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

Direction régionale Champagne-Ardenne

12, Rue Clément Ader
CS 10003

51685 – Reims Cedex 2 - France
Tél. : 03 26 84 47 70