



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA NIÈVRE

Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages

Schéma départemental des carrières de la NIÈVRE 2015

RAPPORT

Partie	Chapitres
I	<i>Introduction</i>
1	<i>I Analyse de la situation existante</i>
2	<i>II Inventaire des ressources connues</i>
3	III Évaluation des besoins en matériaux de carrières dans les 10 années à venir
4	<i>IV Orientations prioritaires et objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement en matériaux</i>
5	<i>V Modalités de transports et orientations à privilégier dans ce domaine</i>
6	<i>VI Zones dont la protection doit être privilégiée</i>
7	<i>VII Orientations à privilégier dans le domaine de la remise en état/réaménagement des carrières</i>
A	<i>Annexes</i>

Sommaire de la partie 3

III.Évaluation des besoins en matériaux de carrière dans les 10 années à venir.....	3
III.1.Adéquation entre les besoins et la ressource en 2012.....	3
III.2.Analyse des besoins futurs en granulats.....	4
III.2.1.Estimations des besoins courants.....	4
III.2.1.1.Besoins du département.....	4
III.2.1.2.Besoins par bassins.....	4
III.2.2.Estimations des besoins ponctuels supplémentaires.....	5
III.2.3.Besoins à venir en autres matériaux.....	6
III.2.4.Prise en compte de besoins particuliers au niveau national.....	6
III.2.4.1.Besoins en ballasts.....	6
III.2.4.2.Besoins du Grand Paris.....	6

Index des illustrations de la partie 3

Illustration 1 : Réserves autorisées en années au regard des besoins 2012.....	3
Illustration 2 : Estimation des besoins futurs.....	5
Illustration 3: Répartition de la demande supplémentaire en granulats BPE.....	9

Index des tableaux de la partie 3

Tableau 1 : Adéquation entre la demande en matériaux et les autorisations en 2012.....	3
Tableau 2 : Besoin par bassins en 2012.....	4
Tableau 3 : Grands chantiers susceptibles d'accroître la demande en granulats en Nièvre.....	5
Tableau 4 Besoins nationaux courants en ballasts (en tonnes).....	6
Tableau 5: Répartitions des besoins supplémentaires du Grand Paris par type de matériaux :.....	7

III. Évaluation des besoins en matériaux de carrière dans les 10 années à venir

III.1. Adéquation entre les besoins et la ressource en 2012

En 2012, les besoins globaux du département de la Nièvre sont largement satisfaits par la production de la Nièvre. En effet les extractions répondent à 126% de la consommation globale du département.

Il faut toutefois noter, que la consommation du département en matériaux alluvionnaires n'est pas intégralement couverte par les extractions du département (89% du besoin couvert par les extractions du département) alors que les autorisations accordées permettraient de les satisfaire à hauteur de 147%.

Matériaux	Total extraits en 2012	Extractions autorisées	Potentiel exploités	Consommation 2012	Satisfaction	Satisfaction potentielle
Alluvionnaires	631 991	1 045 000	60%	712 000	89%	147%
Calcaires	1 025 180	2 200 865	47%	916 000	112%	240%
Éruptifs	1 317 386	3 210 000	41%	728 000	181%	441%
Argiles	29 716	84 500	35%	29 000	102%	291%
Total	2 974 557	6 455 865	46%	2 356 000	126%	274%

Tableau 1 : Adéquation entre la demande en matériaux et les autorisations en 2012

Au niveau des réserves autorisées au 01/01/2013, si aux volumes autorisés sont soustraits les besoins de 2012, cela donne une estimation en années des réserves par type de matériaux (cf. Illustration 1). Il peut être conclu que les réserves autorisées en 2012 permettent de satisfaire les besoins courants du département sur les 10 prochaines années sous réserve du renouvellement des autorisations accordées à l'exception des matériaux alluvionnaires pour lesquels de nouvelles autorisations pourront s'avérer nécessaires.

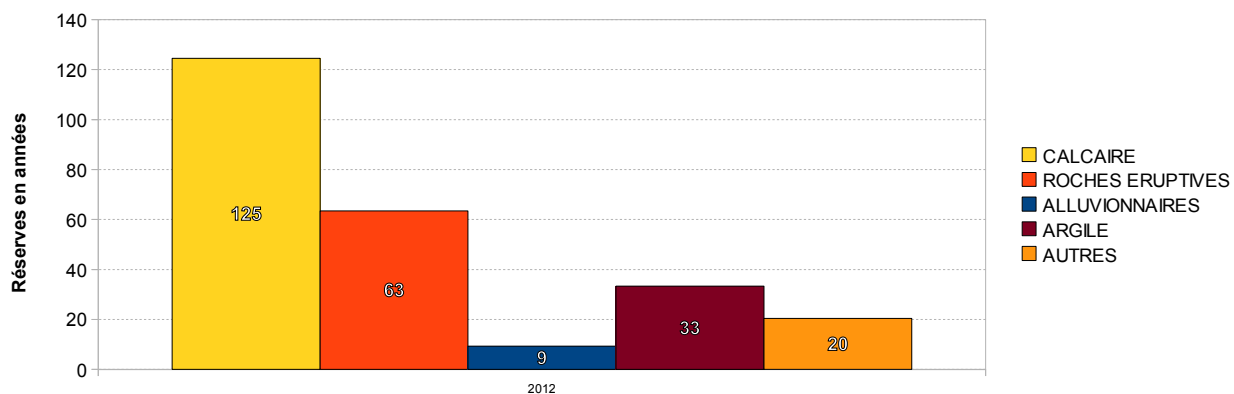


Illustration 1 : Réserves autorisées en années au regard des besoins 2012.
(Source DREAL Bourgogne)

III.2. Analyse des besoins futurs en granulats

Pour l'estimation des besoins futurs, 2 paramètres sont pris en compte ici :

- d'une part les besoins courants estimés d'après le ratio tonnes par habitant
- d'autre part les besoins ponctuels issus de grands projets pouvant sensiblement modifier les besoins d'un bassin de consommation sur 1 ou 2 années.

III.2.1. Estimations des besoins courants

III.2.1.1. Besoins du département

Sur la base du ratio national (6 t/hab/an), les besoins courants s'établissent à environ 1 320 000 tonnes par an.

L'application du ratio (10,8 t/hab/an) observé en 2012 dans la Nièvre (qui intègre des exportations de ballast TGV par exemple) conduirait à un volume de 2 380 000 tonnes par an.

III.2.1.2. Besoins par bassins

L'analyse du besoin par bassins de consommation (cf. Tableau 2) fait apparaître globalement des déficits en matériaux alluvionnaires à l'exception du bassin neversois.

Par contre ce dernier présente un besoin important en matériau éruptifs (310kt) et calcaires (80kt) qui lui font défaut.

La géologie explique les besoins à satisfaire en matériaux éruptifs sur le bassin de Cosne-Cours-sur-Loire alors que malgré des formations calcaires de bonne qualité le bassin de Clamecy présente un déficit en matériaux calcaires.

Les matériaux recyclés ont vocation à se substituer à ces matériaux naturels, et par conséquent à diminuer ces besoins.

	Besoin (extraction – demande) en tonnes				
	Alluvionnaires	Calcaires	Eruptifs	Argiles	Total
Chateau-Chinon	45 000	50	294 857	384	250 000
Clamecy	25 000	20 330	654 873	60	610 000
Cosne-Cours-sur-Loire	40 009	209 690	50 000	200	120 000
Nevers	30 000	80 230	310 344	72	360 000

Besoins

Excédents

Tableau 2 : Besoin par bassins en 2012.

(source DREAL Bourgogne d'après données du Service économique Unicem)

III.2.2. *Estimations des besoins ponctuels supplémentaires*

À la date de rédaction du présent document, aucun projet majeur n'est identifié dans la Nièvre. Les grands chantiers prévus sur la région ou à proximité immédiate de cette dernière (cf. Tableau 3), susceptible comme tel d'avoir une incidence sur la demande en granulats, sont :

	Bassin(s) concerné(s)	Échéance ¹
Extrémité A77	Nevers	???
RCEA (Saône-et-Loire)	Sud-est du département	2015-2025
Déviations d'Auxerre (Yonne)	Nord du département	2015-2020
<i>Liaison Troyes-Auxerre-Bourges</i>	<i>Nord du département</i>	<i>Projet annoncé comme abandonné</i>
<i>LGV Paris Orléans Clermont Lyon</i>	<i>Nevers</i>	<i>Projet annoncé comme abandonné 2020-2030 au mieux</i>

Tableau 3 : Grands chantiers susceptibles d'accroître la demande en granulats en Nièvre.

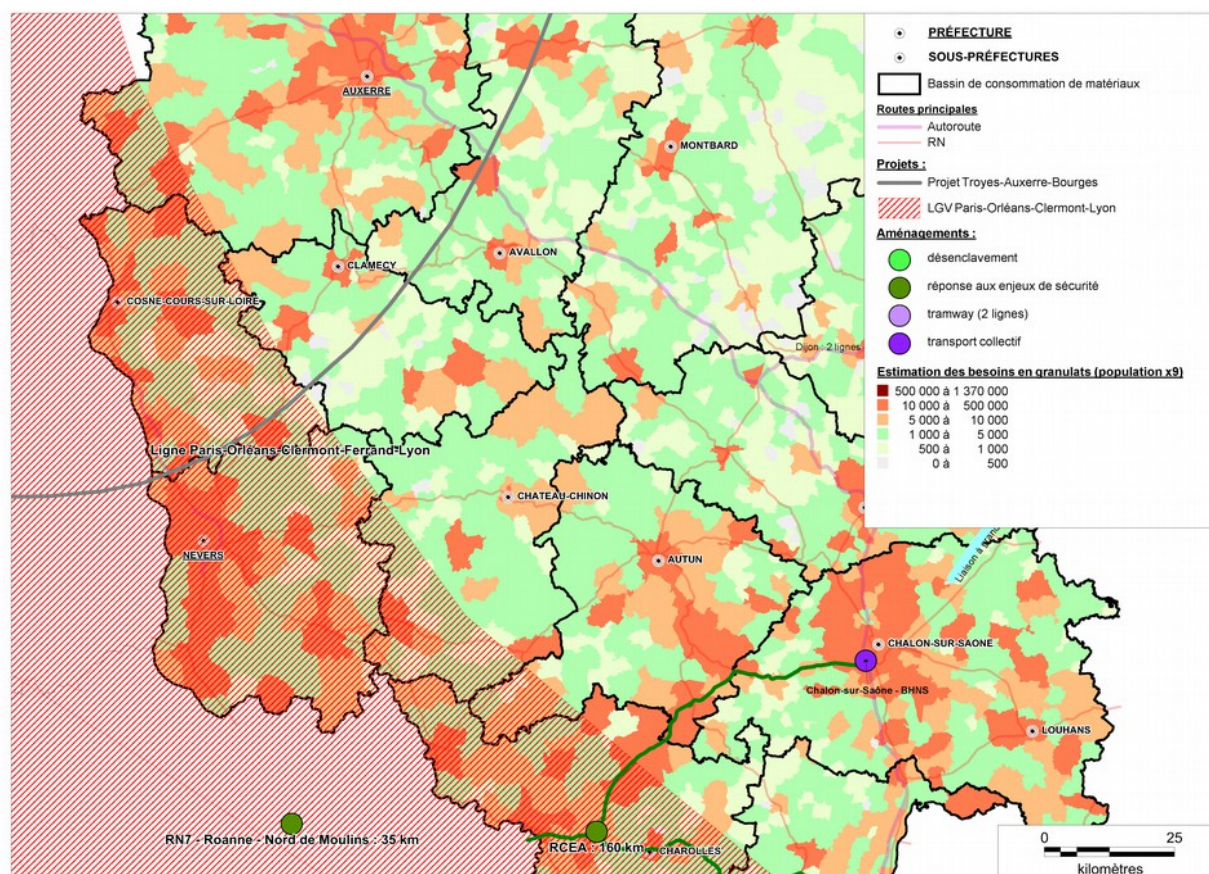


Illustration 2 : Estimation des besoins futurs

À ce stade, aucune estimation n'est disponible sur les éventuelles quantités de matériaux nécessaires pour la réalisation de ces infrastructures.

1 Estimation à la date de rédaction du présent document

Les besoins devraient ainsi concerner les matériaux nécessaires aux ouvrages d'art, et à la réalisation des structures de chaussées, ainsi que les ballasts.

La localisation de ces grands chantiers figure sur la carte ci-dessus (cf. Illustration 2), ce qui permet d'appréhender les bassins qui seront potentiellement concernés.

III.2.3. Besoins à venir en autres matériaux

La poursuite d'installations industrielles, telles les tuileries, le kaolin ou autres, nécessite que les approvisionnements les concernant puissent être maintenus à leur niveau actuel.

III.2.4. Prise en compte de besoins particuliers au niveau national

III.2.4.1. Besoins en ballasts

Le renouvellement du réseau ferré français est de l'ordre de 2000 m de voie chaque jour² soit 730 km/an. Chaque kilomètre nécessitant environ 2 500 tonnes, cela représente un besoin national de 1 825 000 tonnes de ballasts (cf. Tableau 4).

Dans le renouvellement des réseaux figure le renouvellement des lignes LGV qui est de l'ordre de 140 km/an avec une ambition de passer à 200 km/an en 2020. Cela représente un besoin de 350 000 tonnes à répartir entre les 10 carrières agréées LGV en France dont 2 dans la Nièvre.

Nature des besoins	Besoins annuels en tonnes
Investissement : création de 800 km de LGV pour 2017 (LGV Sud-ouest)	500 000
Entretien du réseau ferré	1 825 000
<i>dont entretien LGV</i>	<i>350 000</i>
Total	2 325 000

Tableau 4 Besoins nationaux courants en ballasts (en tonnes).

III.2.4.2. Besoins du Grand Paris.

a). Contexte

Le projet du Grand Paris s'articule autour de la création d'un réseau de transport structurant et de « pôles de développement » localisés autour de ses futurs nœuds.

Le Grand Paris s'appuie sur des objectifs quantitatifs ambitieux :

- Création de 70 000 logements par an, dont 35 000 pour le renouvellement du parc, 25 000 pour l'accueil de populations nouvelles et 10 000 logements permettant de répondre aux besoins supplémentaires engendrés par la dynamique « Grand Paris » sur ces territoires. Des objectifs annuels de création de logements sont définis à l'échelle des territoires
- création de 800 000 emplois, dont 600 000 localisés dans le périmètre des contrats de développement territorial (CDT) ;
- réalisation d'ici 2025 de 205 km de lignes nouvelles de métro automatique, s'accompagnant de la construction de 72 nouvelles gares. La maîtrise d'ouvrage de ce réseau de transport express a été confiée à la Société du Grand Paris (SGP) et au

² Source RFF : <http://www.rff.fr/fr/le-reseau/le-reseau-aujourd-hui/la-maintenance-de-notre-reseau>

Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF). Le « Grand Paris Express » est un projet stratégique pour le devenir de l'Île-de-France.

La réalisation de l'ensemble de ces projets de bâtiments (logements, équipements publics, bureaux, gares, etc.) et de travaux publics (voiries, ouvrages d'arts, etc.) devra être réalisée en conformité avec les orientations de sobriété et d'efficacité énergétique (les « 3 × 20 » à échéance 2020 et le « facteur 4 » à l'horizon 2050 compte tenu de l'échelle de temps du Grand Paris), de maîtrise des impacts environnementaux et de préservation des milieux naturels. Elle nécessitera un effort accru d'approvisionnement en matériaux de construction.

Par ailleurs, la satisfaction des besoins en matériaux pour le Grand Paris, que la région Île-de-France ne sera pas en mesure de satisfaire sur la base de ses productions propres, nécessitera la contribution d'autres régions.

Le département de la Nièvre ne fait pas partie jusqu'à présent des principaux exportateurs à destination de l'Île-de-France mais avec les nouvelles contributions attendues, compte-tenu de sa proximité géographique et de ses richesses minérales, il semble en mesure de répondre partiellement à ces nouveaux besoins.

b). Besoins par type de matériaux

b.1/ Les argiles

Les impacts du Grand Paris en termes d'augmentation de la demande pourraient être absorbés par la production locale s'agissant des argiles fines utilisées dans la production de céramiques.

L'augmentation de la demande en tuiles et briques reposera sur une hausse des productions franciliennes (actuellement, deux usines dans l'Essonne, une dans les Yvelines et une en Seine-et-Marne) et des importations.

b.2/ Les granulats

Au total (logements+bureaux) l'augmentation des besoins en granulats est estimée à + 14 % par rapport à la consommation régionale 2008, soit une augmentation de 4,7 Mt/an.

L'augmentation des besoins en granulats représente un volume de 4,7 Mt/an par rapport à la consommation de l'année 2008, soit au total 37,9 Mt/an.

En supposant un maintien du taux de dépendance à 45 %, l'augmentation des besoins supplémentaires pourrait se distribuer de la manière suivante :

Tableau 5: Répartitions des besoins supplémentaires du Grand Paris par type de matériaux :

Matériau	Production IDF	Apports extérieurs
Alluvionnaires et chailles	2 000 000 t	1 500 000 t
Sablons	250 000 t	-
Roches calcaires	85 000 t	615 000 t
Granulats alternatifs « recyclage »	250 000 t	-
Total	2 585 000 t	2 115 000 t

Ces augmentations qui conduisent à une consommation totale de 37,9 Mt/an peuvent paraître raisonnables en regard de la consommation effective de granulats (33,2 Mt en 2008).

En 2008, la région Île-de-France a consommé 33,2 Mt de granulats et en a produit 19,06 Mt, le solde étant constitué par les importations des régions voisines. Seule une partie de ces granulats est utilisée pour la production de béton prêt à l'emploi : pour l'année 2008, cela représente une consommation de 16,21 Mt (centrales à béton, bétons de chantier et bétons industriels) pour une production francilienne de 9,7 Mt de granulat « qualité béton ». La production de béton, qui consomme 48 % des besoins en granulats, est une spécificité de la région. Le reste, et notamment la quasi-totalité des granulats issus du recyclage (5,3 Mt en 2008), est principalement utilisé pour un usage routier.

Les besoins pourraient ainsi porter sur des matériaux alluvionnaires, qui correspondent à des flux nouveaux par rapport à ceux observés la décennie passée. La satisfaction de tels besoins, qui ne peut s'apprécier que de façon globale, ne devra pas se faire au détriment des besoins propres du département. En effet, si la production de matériaux en roches massives ne pose intrinsèquement pas de problème et peut être augmentée sans difficulté, il n'en est pas de même pour les granulats alluvionnaires qui s'inscrivent dans un cadre contraint.

Besoin en granulats pour BPE

Suivant les hypothèses de calculs réalisés ³, la construction de 29 000 logements supplémentaires par rapport à 2008 générerait une augmentation de 38 % des besoins en béton prêt à l'emploi (BPE) par rapport à la production totale 2008, soit 2,14 Mm³ de béton supplémentaire et **3,85 Mt de granulats qualité béton** à produire annuellement.

Cette croissance de la demande de BPE pour la construction de logements serait plus importante sur la petite couronne (pour 63 % de la demande supplémentaire, soit 2,41 Mt/an de granulats ou 1,340 Mm³ /an de BPE supplémentaires) et serait répartie de manière relativement homogène sur les trois départements de la petite couronne, avec toutefois une légère prédominance sur la Seine-Saint-Denis alors que Paris devrait être « peu demandeur ».

Sur la grande couronne, les besoins les plus importants sont prévus sur l'Ouest, particulièrement sur les départements des Yvelines et de l'Essonne.

Au total en intégrant les demandes pour les logements, les gares et les bureaux, il est estimé une augmentation de 54 % de la demande en béton prêt à l'emploi soit 2,6 Mm³ /an de BPE et 4,7 Mt/an de granulats pour béton supplémentaires.

On peut découper l'Île-de-France en trois grands secteurs (cf. Illustration 3) correspondant à une zone d'approvisionnement : la zone Ouest (granulats provenant de la Seine aval, de Haute-Normandie et du Centre), la zone Nord (granulats provenant de Picardie, du Nord-Pas-de-Calais voire de Belgique) et la zone Sud-Est (granulats de Seine-et-Marne, de Bourgogne et de Champagne-Ardenne). On observe que pour les besoins, les zones Ouest et Nord sont prépondérantes, représentant chacune 36 % de la demande contre 28 % pour la zone Sud-Est.

L'alimentation en matériaux du Grand Paris est susceptible de concerner la Nièvre en matériaux alluvionnaires mais compte tenu des contraintes sur cette ressource, la valorisation des gisements calcaires et éruptifs semblent préférables. D'autant plus, que les gisements de matériaux calcaires et éruptifs de la Nièvre s'avèrent être parmi les proches géographiquement de la région parisienne. Toutefois le maintien et le développement d'infrastructures de transport est un paramètre important afin que les matériaux de la Nièvre soit compétitifs vis-à-vis des autres départements.

³ L'approvisionnement en matériaux du Grand Paris Note de problématique – DRIEE.

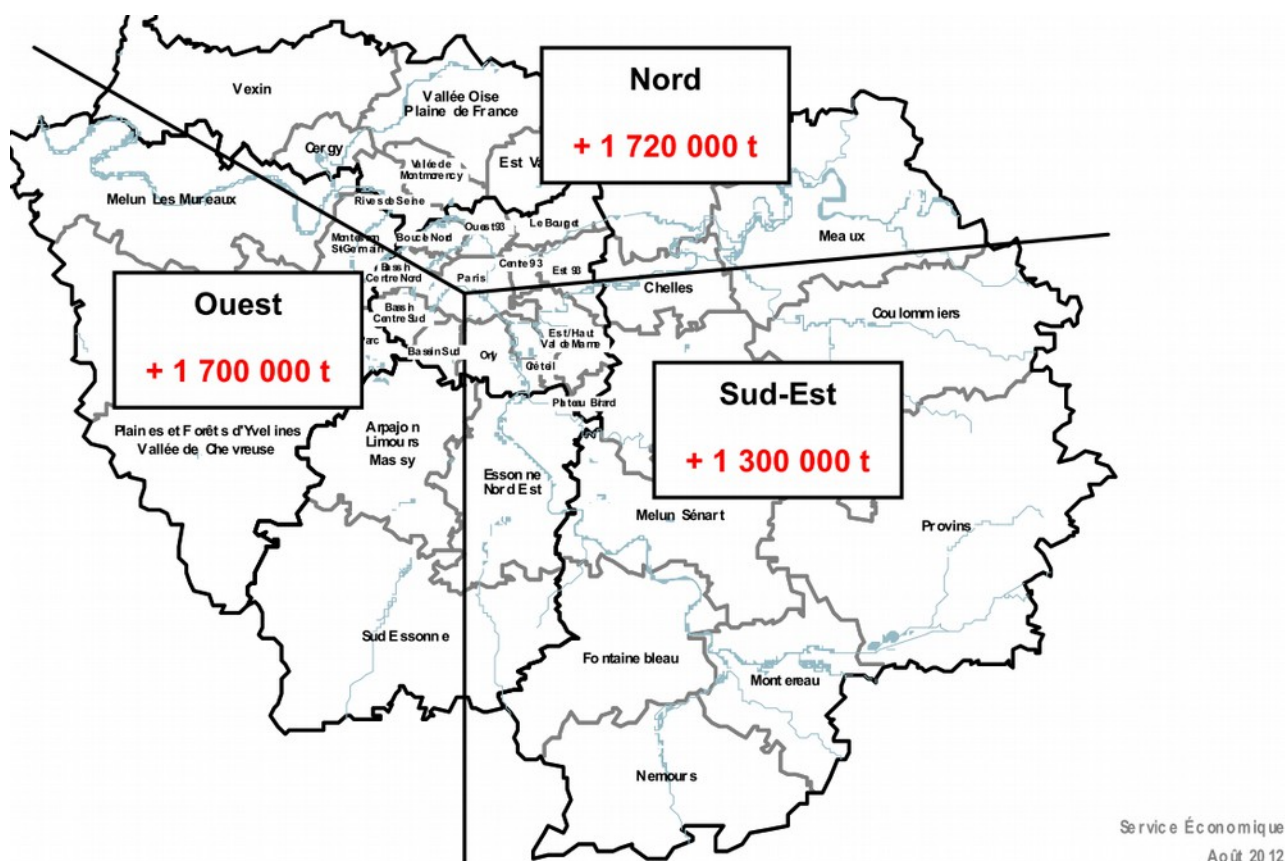


Illustration 3: Répartition de la demande supplémentaire en granulats BPE
(Source : service économique Unicem)