



PRÉFET DE NIÈVRE

Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages

SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES DE NIÈVRE 2015



SOMMAIRE

Un schéma départemental des carrières : pourquoi, comment ?.....	4
Le cadre réglementaire et la démarche.....	5
Analyse de la situation existante en Nièvre.....	6
La Nièvre, une grande diversité géologique.....	7
L'activité extractive en Nièvre.....	9
Inventaire des ressources connues.....	10
Évaluation des besoins en matériaux de carrière.....	11
Orientations prioritaires et objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement en matériaux.....	12
Modalités de transport et orientations à privilégier dans ce domaine.....	14
Les enjeux environnementaux de Nièvre.....	15
Analyse des enjeux et données environnementales.....	22
Orientations à privilégier dans le domaine de la remise en état/réaménagement des carrières.....	24

Schéma départemental des carrières de Nièvre

En France, selon l'union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (Unicem), en 2011, près de 380 millions de tonnes de granulats sont produits et utilisés annuellement, soit en moyenne 6 tonnes par habitant.

La production annuelle moyenne de Nièvre est de l'ordre de 3 000 000 tonnes : elle alimente de nombreux secteurs d'activité tels que le bâtiment, les travaux publics, la confection de bétons hydrauliques, les équipements de viabilité, la porcelaine, les céramiques. Les travaux publics (routes, bâtiments publics, ouvrages d'art) consomment actuellement 78 % de la production nationale de granulats.

D'après l'institut français de l'environnement (Ifen), « l'extraction de granulats, en particulier celle des granulats alluvionnaires, représente un des principaux enjeux de gestion d'une ressource non renouvelable en France ». Les premiers travaux menés en France pour estimer la ressource alluvionnaire exploitable ont porté sur le bassin de la Seine, qui est particulièrement sollicité ; ils laissent entrevoir un épuisement des ressources à courte échéance (une soixantaine d'années). Au caractère non renouvelable de la ressource s'ajoutent les impacts paysagers, écologiques et sur les eaux souterraines et superficielles que peut avoir l'extraction des matériaux en roche massive ou dans les sites alluviaux.

Pour répondre à ces enjeux, le code de l'environnement a ainsi rendu obligatoire, depuis 1994, l'élaboration des schémas départementaux des carrières. Ces schémas sont destinés à prendre en compte la couverture des besoins en matériaux, ainsi que la protection des paysages et des milieux naturels sensibles pour assurer une gestion équilibrée de l'espace et favoriser une utilisation économe de la matière première. Ces schémas doivent être compatibles avec les schémas (directeurs) d'aménagement et de gestion de l'eau. La gestion des carrières peut en effet influencer sur celle de l'eau, notamment dans le cas d'extraction en nappes alluviales.

Des solutions existent pour favoriser un usage économe de la ressource, mais elles restent encore insuffisamment exploitées en France. Il en est ainsi de la recherche et développement de matériaux de substitution (recyclage par valorisation des déchets de chantier...). Par ailleurs, les prescripteurs doivent être vigilants sur les spécifications demandées pour les matériaux utilisés : les matériaux alluvionnaires seront ainsi à réserver pour des usages spécifiques.

LEXIQUE DES SIGLES UTILISÉS

CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
DDT : Directions Départementales des Territoires
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique

INAO : Institut national de l'origine et de la qualité
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE : Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
SDC : Schéma Départemental des Carrières
UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrière Et Matériaux de construction
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Un schéma départemental des carrières : pourquoi, comment ?

Un cadre réglementaire exigeant

Depuis la réforme de 1993 cette activité, placée sous le régime des installations classées pour la protection de l'environnement, s'exerce selon les principes suivants :

- toute ouverture, extension ou renouvellement de carrières est soumise à autorisation préfectorale avec enquête publique,
- toute autorisation ne peut être délivrée que si le demandeur apporte la preuve que les mesures souscrites sont suffisantes pour prévenir les dangers et inconvénients potentiels,
- la remise en état d'un site, à quelque stade de l'exploitation qu'il soit, doit être garantie par une caution.

Un schéma départemental des carrières pour préserver l'avenir

Dispositif instauré en 1994, un schéma des carrières vise un développement durable du territoire par :

- une gestion économe et rationnelle de la ressource,
- la prise en compte systématique des enjeux environnementaux.

Le schéma des carrières du département de Nièvre est un outil de planification à l'usage des décideurs.

Il constitue la base d'une politique locale à long terme, en définissant les conditions générales d'implantation des carrières, tout en prenant en compte l'intérêt économique départemental, mais également régional ou national.

Il identifie :

- les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins,
- les modalités d'une utilisation économe des matériaux,
- la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles,
- la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace.

Enfin, ce schéma des carrières fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites exploités.

Un premier schéma avait été élaboré en 2001.

Une large concertation lors de son élaboration

Ce schéma a été élaboré sous la responsabilité de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du département de Nièvre, après avis du public et à partir de la réflexion de 3 groupes de travail (besoins et approvisionnements, ressources, environnement). Il est le résultat d'une large concertation entre les services de l'État, les élus, les associations de protection de l'environnement et les représentants de la profession des carriers.

Ont notamment été associés à ces travaux : les Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie, l'Association des maires, le Conseil général de Nièvre, l'ARS, la DREAL, la DDT, VNF, les associations de protection de l'environnement et l'UNICEM.

Cette plaquette (ou notice) présente sous une forme résumée le schéma départemental des carrières de Nièvre 2015 (décrit plus en détail dans le rapport) et constitue un document de vulgarisation.

Le cadre réglementaire et la démarche

Cadre Réglementaire

La loi 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières a mis en place les **schémas départementaux des carrières** dont les finalités sont précisées à l'article L 515-3, et le contenu défini à l'article R 515-1 du code de l'Environnement.

Art L515-3 : Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

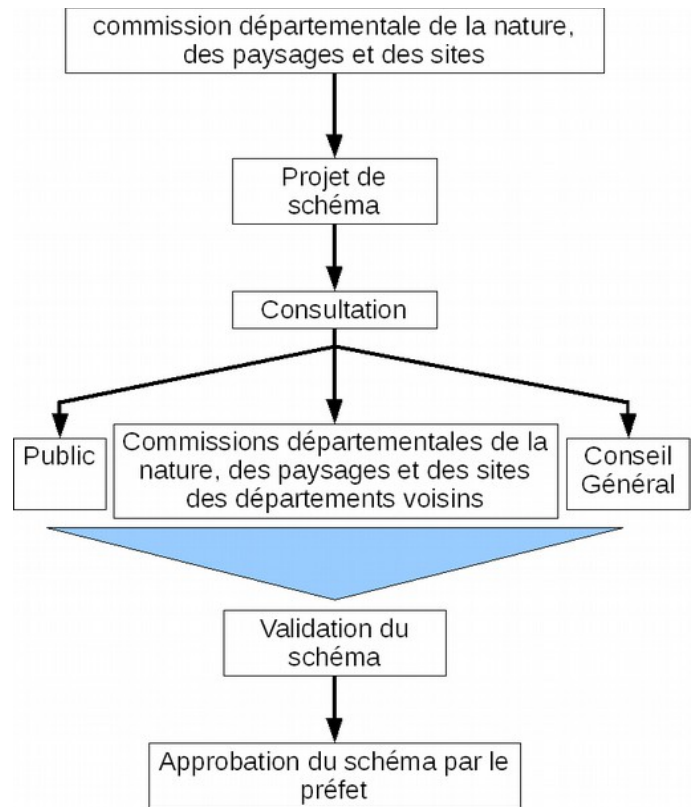
Le rapport contient :

- A- Une analyse de la situation existante
- B- Un inventaire des ressources
- C- Une analyse des besoins du département
- D- Une analyse des modes d'approvisionnement
- E- Une analyse des modes de transport
- F- Un inventaire des zones à protéger

Une démarche collégiale

L'élaboration du schéma s'appuie sur la concertation de l'ensemble des parties concernées par l'activité carrières : les exploitants, les utilisateurs de matériaux, les services de l'État et les agences d'objectifs, les élus (conseiller généraux, maires), les associations de protection de l'environnement, les personnalités qualifiées.

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



Le schéma fixe les orientations et objectifs qui doivent être cohérents avec les autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics, notamment avec les schémas directeurs d'aménagement des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement des eaux (SAGE).

La commission départementale de la nature, des paysages et des sites doit veiller à ce que les autorisations d'exploitation soient compatibles avec le schéma. Un rapport sur son application doit lui être présenté au moins tous les trois ans.

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

Analyse de la situation existante en Nièvre

Présentation succincte du département.

La Nièvre est le département le moins peuplé de Bourgogne avec 220 199 habitants en 2009 (recensement) diminuant à 220 184 habitants en 2012 (estimation INSEE), ce qui le place au 83^{ème} rang pour le nombre d'habitants. Avec 33 hab. au km² en 2010, largement inférieure à celle de la France entière (114 hab./km²) elle se situe toutefois au-dessous de la moyenne régionale (région Bourgogne : 52 hab./km²).

Le département de Nièvre comprend 312 communes réparties sur 6 817 km².

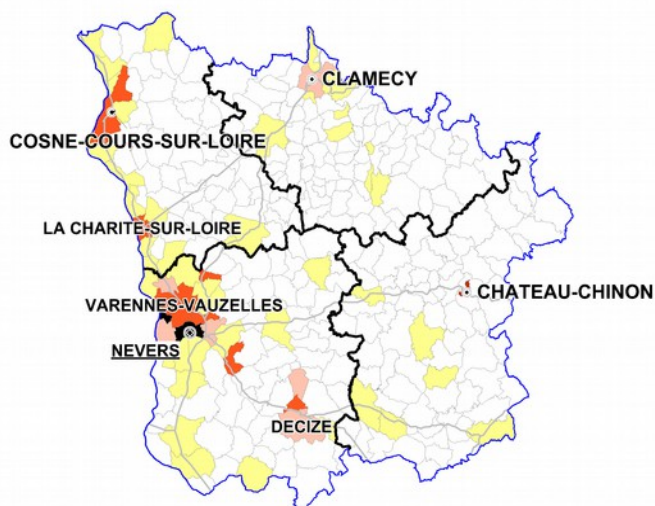


Illustration 1 : Densité de population et bassins de consommation.

Recensement	1982	1990	1999	2006	2009	2012
Nombre d'habitants	239 635	233 278	225 191	222 217	220 199	220 184
Augmentation de la population (hab)	-6 357	-8 087	-2 974	-2 018	-15	
Taux de croissance annuel moyen	-0,33%	-0,39%	-0,19%	-0,30%	0,00%	

Tableau 1 : évolution démographique entre 1982 et 2009

Dans le cadre du présent document, les bassins de consommation retenus correspondent aux arrondissements administratifs : Château-Chinon ville, Clamecy, Cosne-Cours-sur-Loire et Nevers.

Bilan global de l'activité granulats

Les granulats restent, de très loin, la principale substance minérale exploitée et consommée dans le département. Sur les dix dernières années, la consommation paraît stabilisée entre 2,4 et 2,8 millions de tonnes.

14%	Bétons hydrauliques	Béton prêt à l'emploi	160	330
		Produits béton	60	
		Bétons de chantier	110	
11%	Produits hydrocarbonés		260	260
75%	Autres emplois	Utilisation en l'état ou avec un liant ciment ou laitier	1790	1790

Tableau 2 : Demande départementale en 2012 en milliers de tonnes par type d'utilisation (source Unicem).

	1995	2012	Bilan
Production (kT)	3480	3030	-13%
Flux sortant (kT)	800	1040	30%
Livraison sur le département (kT)	2680	1990	-26%
Flux entrant (kT)	130	420	223%
Consommation (kT)	2810	2410	-14%

Tableau 3 : évolution du bilan entre 1995 et 2012

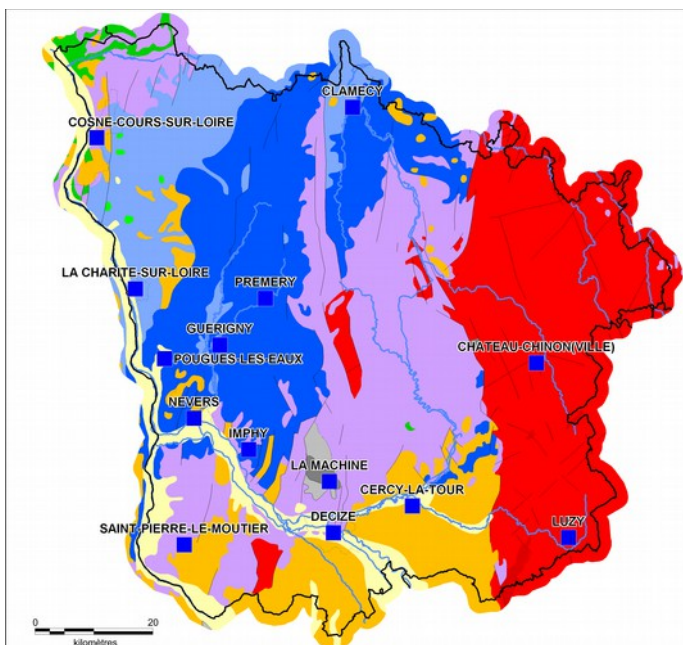
Au cours de la dernière décennie, la production du département a moins diminué (-13%) que la consommation du département (-14%).

Environ 65 % des granulats produits ont été consommés dans le département, les importations constituant près de 14% des matériaux consommés alors que les exportations correspondent à 35% de la production (source Unicem).

La Nièvre, une grande diversité géologique

Le département de la Nièvre constitue l'extrémité sud-est du Bassin Parisien. Il est bordé à l'Ouest par la Loire et l'Allier et s'appuie à l'Est, sur les premiers contreforts du Morvan.

Le département de Nièvre se compose de 5 grands secteurs géologiques :



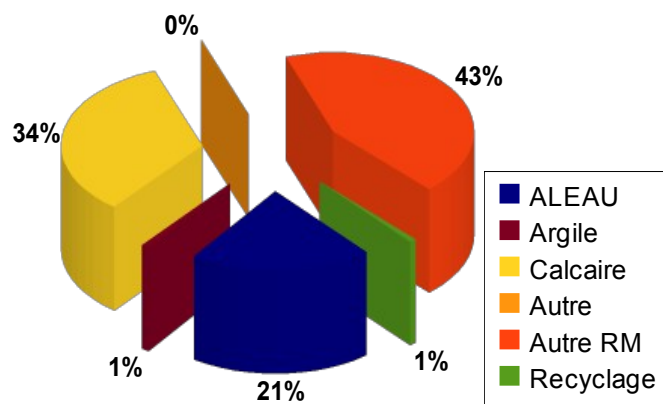
Cette diversité géologique et structurale se traduit par une grande variété des faciès constituant les ressources potentielles du département en granulats.

L'approche géologique et la carte des gisements permettent de tirer les premières conclusions pour le département de Nièvre :

- les roches cristallines couvrent un quart de la surface ;
- les calcaires sont surtout localisés sur une bande NNE-SSO partant de Clamecy vers Saint-Pierre-le-Moutier ;
- les épandages argilo-sableux tertiaires et quaternaires occupent toute la partie nord-ouest et le Sud ;
- les alluvions ne se rencontrent que dans le fond des vallées.

zone géographique

Les matériaux de roches massives représentent la majeure partie de la production de Nièvre (77%). Ils proviennent du Morvan (granulats éruptifs) et de ses pourtours (granulats calcaires). Les matériaux alluvionnaires qui représentent 21% de la production proviennent de la vallée de la Loire.



Structure de la production par

L'activité extractive en Nièvre

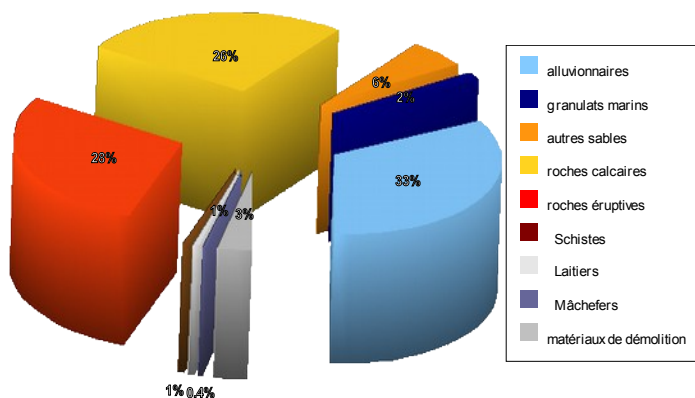
Rappel succinct du contexte national

Les matériaux de carrières peuvent être classés en 2 grandes catégories :

- **Les granulats**

La France utilise chaque année près de 380 millions de tonnes de granulats qui se répartissent en 3 grandes catégories selon leur origine : alluvionnaires, roches éruptives, roches calcaires. Les granulats sont destinés principalement au secteur du bâtiment et des travaux publics.

- **Les autres matériaux de carrières** destinés en grande partie au domaine de la construction et à l'industrie : calcaire et argile pour la fabrication de ciment, gypse pour celle du plâtre, argile pour les tuiles et briques, silice pour le verre, calcaire pour la fabrication de chaux et la sidérurgie, pierres de construction.



La consommation de matériaux de carrières est d'environ 7 tonnes par habitant et par an dont 6 tonnes sous forme de granulats.

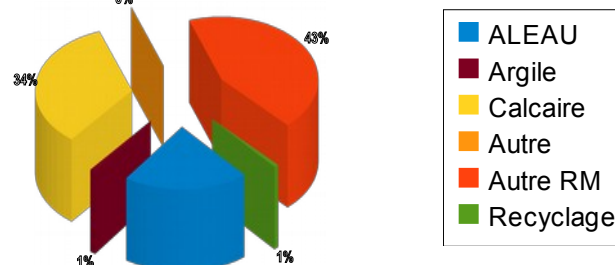
Les carrières de Nièvre

La Nièvre comptait au 1er janvier 2013, 33 carrières autorisées. Les carrières exploitent des matériaux calcaires (12), de l'argile (9), des roches massives (6), des matériaux alluvionnaires (4) et des matériaux siliceux (2).



Volumes extraits en Nièvre.

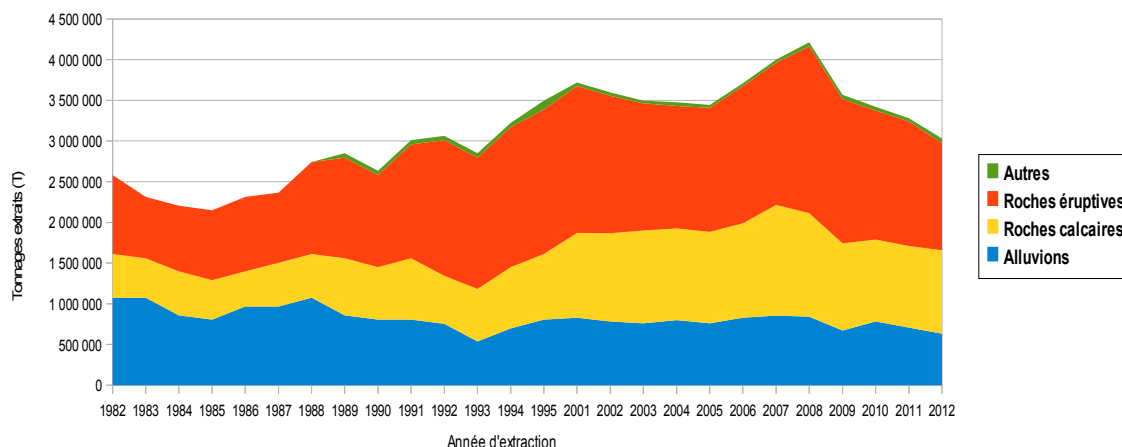
En 2012, la production annuelle a été de 3,0 millions de tonnes, réparties entre matériaux alluvionnaires, granite, porphyre et arène granitique, pierres ornementales, calcaire pour granulats, sables.



Répartition de la production de granulats par type en 2012.

Evolution des volumes des extractions en Nièvre.

Evolution des volumes extraits par type de matériaux de 1982 à 2012



Inventaire des ressources connues

Les ressources géologiques

Compte-tenu de sa forte diversité géologique et structurale, la Nièvre présente une grande variété de faciès constituant les ressources potentielles du département, à la fois en granulats, en roches concassées pour substitution aux granulats alluvionnaires, en roches ornementales, et en matériaux industriels :

- traversé par les vallées de l'Allier mais surtout de la Loire, le département possède d'importants gisements de **matériaux alluvionnaires** au Sud-Ouest et sur sa façade Ouest ;
- les formations sédimentaires du secondaire sur le tiers Ouest du département constituent des gisements de **matériaux calcaires** de bonne qualité utilisables en pierres ornementales mais aussi en granulats ; Certaines formations peuvent être utilisées dans la fabrication de chaux, de ciment voire de carbonate de calcium pour l'industrie
- le Morvan présente des **roches éruptives** de bonne qualité utilisables en granulats pour couche de chaussées voire en ballasts. Certaines roches riches en feldspaths sont exploitées en matériaux industriels.



Illustration 2 : Ballasts.

- Les **formations argileuses** sont exploitées au niveau des sables et argiles de la Puisaye et du Bourbonnais pour les industries (tuiles et briques) ou l'artisanat (céramique, faïence). Les sables et argiles de la Puisaye sont aussi exploités pour la production d'ocre.

Jusqu'à maintenant, les roches éruptives étaient de loin la ressource la plus exploitée pour la production de granulats en raison de leur qualité assez exceptionnelle leur permettant notamment d'être

utilisées en ballasts LGV.

La Nièvre possède aussi une riche histoire d'exploitation de ses sables et argiles pour la fabrication de porcelaines et céramiques.

Les matériaux de substitution

Le schéma départemental rappelle que les extractions alluvionnaires en lit mineur sont interdites et qu'il importe de réduire l'extraction en lit majeur. Il s'agit donc de rechercher tous matériaux de substitution provenant soit de roches massives concassées, soit de déchets du bâtiment, de déchets routiers, de ballast de chemin de fer ou de mâchefers, sables de fonderie et autres produits de l'industrie, soit de coproduits de carrières.

Les ressources alternatives

Les principales ressources alternatives susceptibles de se substituer aux gisements minéraux sont notamment :

- les matériaux de déconstruction et excédents de construction (terres de terrassements, enrobés, bétons, matériaux mélangés de démolition de construction, déchets inertes du bricolage, pneumatiques usagés) ;
- des résidus industriels (boues de traitement de matériaux de certaines carrières, coproduits de carrières, boues de décantation, moules de plâtre, rebuts de fabrication issus des fabriques de matériaux de construction, produits pour le béton et céramiques) ;
- des substances industrielles (sables de fonderie, mâchefers, déchets des entreprises de céramique et tuileries).

Les principales difficultés de cette filière sont la collecte, le tri, le traitement éventuel, le coût du matériau et l'adaptation du cahier des charges.

La Bourgogne dispose de ces ressources alternatives, mal connues ou peu utilisées, respectueuses des critères du développement durable. Le guide technique pour l'utilisation des matériaux alternatifs établi en 2012 traite plusieurs familles de matériaux, contribuant ainsi à leur promotion et à la dynamisation de l'économie locale :

<http://www.materiauxbourgogneleguide.com/guide-materiaux>

Évaluation des besoins en matériaux de carrière

Adéquation entre les besoins et la ressource

En 2012, le département de Nièvre était exportateur, puisque sa production (**3.030.000T**) dépasse d'environ 620 milliers de tonnes sa consommation (**2 410 000T**).

En 2012, l'ensemble des besoins en matériaux sont satisfaits par la production de Nièvre seuls les besoins en matériaux alluvionnaires ne sont pas complètement satisfaits : les extractions observées ne couvrent que 89% des besoins.

Il faut toutefois noter que les volumes autorisés annuellement pourraient pourtant répondre aux besoins du département si les extractions se rapprochaient des volumes annuels autorisés (cf. Illustration 3).

Besoins futurs

Il n'existe pas en l'état des connaissances de projets susceptibles d'induire sur le territoire de Nièvre de variation importante de la demande, si ce n'est les grandes infrastructures suivantes dont la réalisation est évoquée (cf. Illustration 4) :

	Bassin(s) concerné(s)	Échéance ¹
Extrémité A77	Nevers	???
RCEA (Saône-et-Loire)	Château-Chinon	2015-2025
Déviations d'Auxerre (Yonne)	Clamecy, Cosne-Cours-sur-Loire	2015-2020
Liaison Troyes-Auxerre-Bourges	Clamecy, Cosne-Cours-sur-Loire, Nevers	Projet annoncé comme abandonné
LGV Paris Orléans Clermont Lyon	Nevers	Projet annoncé comme abandonné

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%

Illustration 3 : Adéquation en 2010 entre les besoins et la ressource par matériaux.

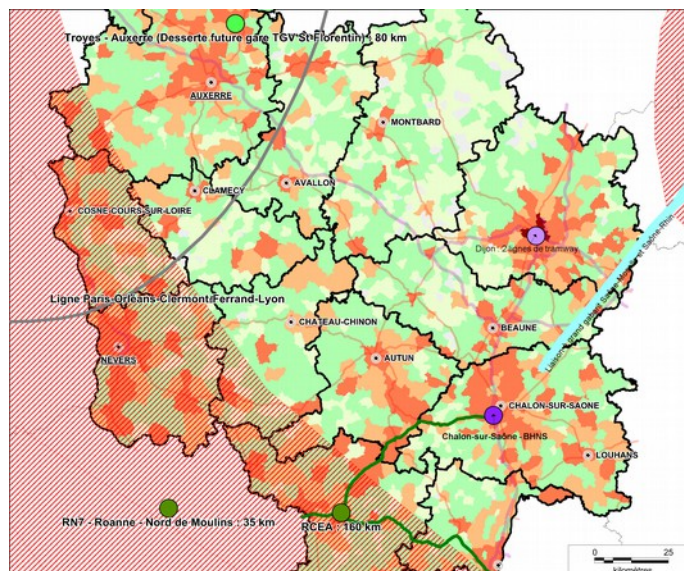
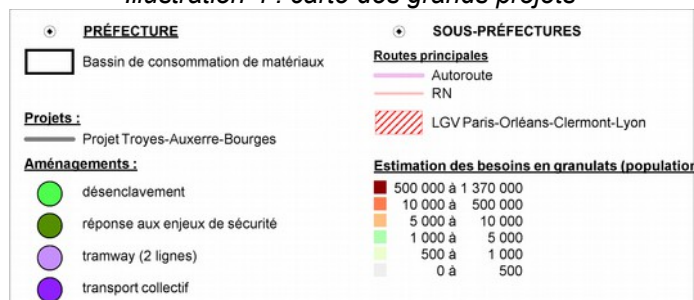


Illustration 4 : carte des grands projets



Les projets évoqués ci-dessous au niveau national pourraient aussi induire de futurs besoins en ballasts :

Projets	Échéance
LGV Sud-Ouest	2020 (?)
LGV Programme d'entretien	2015

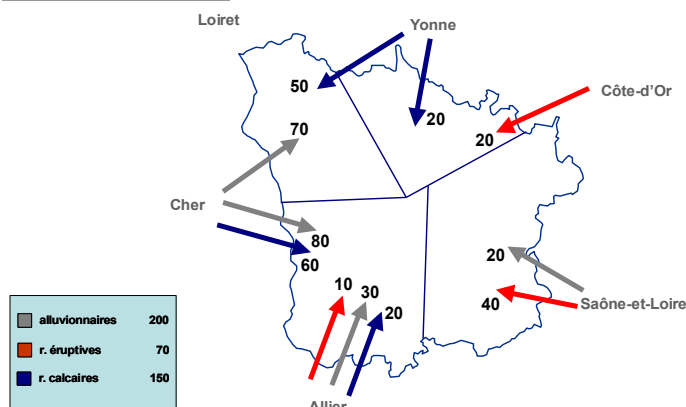
¹Estimation à la date de rédaction du présent document

Orientations prioritaires et objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement en matériaux

Les principaux flux interdépartementaux

Les flux observés sont liés à de la répartition des sites d'extraction sur le territoire mais aussi à la présence de carrières à la périphérie du département (Cher, Yonne) alimentant les bassins à proximité en matériaux alluvionnaires, mais aussi en matériaux calcaires. Le solde de production des granulats de Nièvre dégage toutefois un solde positif de 620 000 T dû à l'exportation de ballasts.

Flux entrants 420



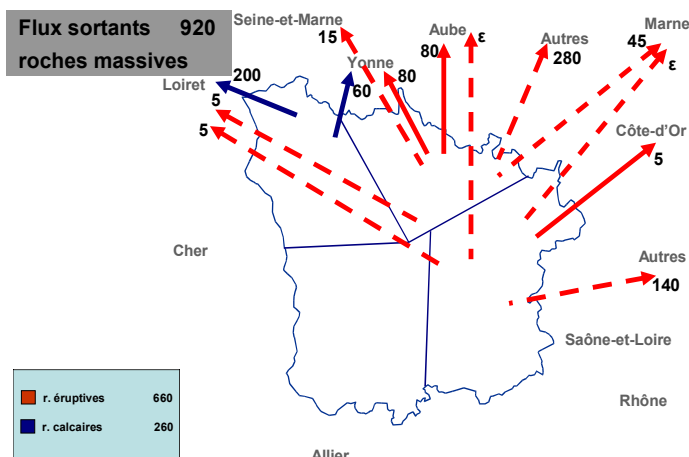
Les importations s'établissent à 420 000 T :

- 200 kT d'alluvionnaires provenant de chacun des départements voisins : 150 kT du Cher, 30kT de l'Allier, et 20 kT de Saône-et-Loire.
- 150 kT de matériaux calcaires provenant de l'Yonne (70 kT), du Cher (60kT) et de l'Allier (20 kT).
- 70 kT de matériaux éruptifs en provenance de Saône-et-Loire (40 kT), de la Côte-d'Or (20 kT) et de l'Allier (10kT).

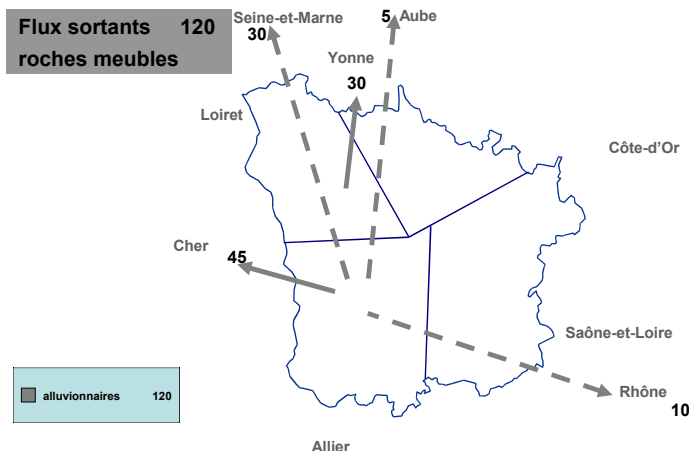
Les exportations s'élèvent à 1 040 000 T :

- 660 kT de roches éruptives avec comme principaux clients l'Aube et l'Yonne (80 kT chacun), mais une exportation assez

dispersée sur le territoire pour les ballasts (420 kt autres départements).



- 260 kT de roches calcaires vers le Loiret (200 kT) mais aussi vers l'Yonne (60 kT)
- 120 kT de matériaux alluvionnaires essentiellement vers le Cher (45 kT), l'Yonne (30 kT) et la Seine-et-Marne (30 kT).



Les échanges sont déficitaires avec la Côte-d'Or, Saône-et-Loire, l'Allier et le Cher mais excédentaires avec les autres départements (cf Illustration 5).

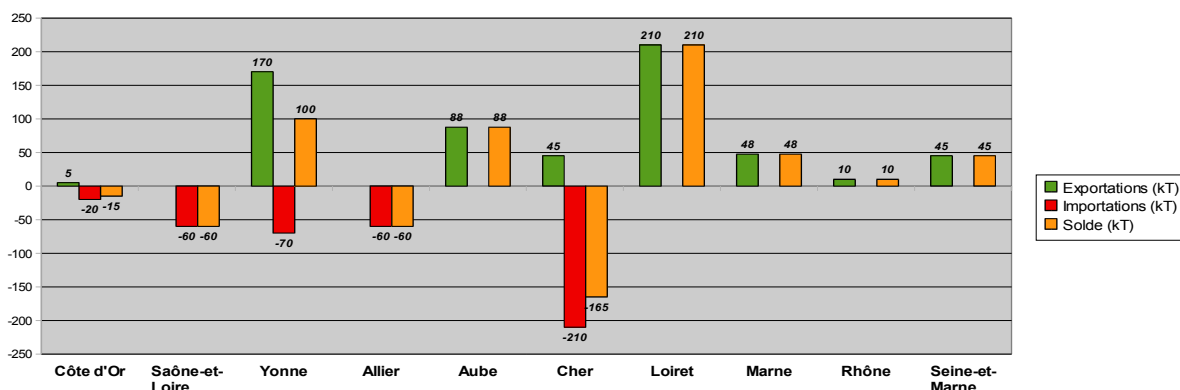


Illustration 5 : Flux de granulats avec les départements voisins en 2012 (source Unicem)

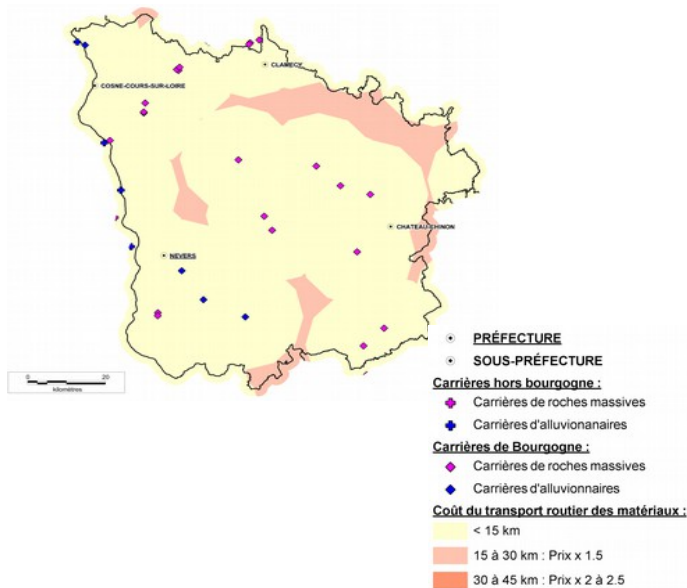
Approvisionnement

Les SDAGE Loire Bretagne et Seine-Normandie préconisent une baisse des prélèvements de granulats naturels en lit majeur.

Cet objectif conduit à poursuivre la politique globale de gestion de la ressource en matériaux reposant sur cinq grands principes, déjà initiée dans le schéma des carrières précédent :

- Réduire l'emploi de l'alluvionnaire
- Assurer le plein emploi des gisements autorisés
- Promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux
- Favoriser le développement du recyclage des matériaux de chantier et des déchets du BTP
- Réduire progressivement les extractions alluvionnaires en eau.

De manière à réduire l'impact des extractions d'alluvionnaires, tout en laissant du temps à la profession pour s'adapter (nouveaux gisements, nouvelles techniques et nouvelles formulations de béton), le schéma fixe un objectif de **réduction de 2% par an** des volumes moyens autorisés. Cette baisse est **fixée à 4% par an** des volumes maximum autorisés sur le bassin Loire-Bretagne.



L'analyse de la répartition des carrières dans le département révèle que la majorité des zones se trouvent à moins de 15 km d'une carrière de roches massives ou de matériaux alluvionnaires. Les autres zones sont entre 15 et 30 km de carrières : il s'agit du Nord-Est et de l'Est du département ainsi que des petites bandes au Sud et à l'Ouest.

Orientations prioritaires

Les orientations prioritaires fixées au présent schéma, au nombre de six, sont les suivantes :

RECHERCHER DES IMPLANTATIONS ET DES MODES D'EXPLOITATION RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT, INTEGRANT LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX PHYSIQUES, NATURELS ET HUMAINS

- Définir des règles d'implantation minimisant les atteintes aux milieux
- Préserver le fleuve Loire
- Chercher à minimiser les nuisances lors du fonctionnement des exploitations

ASSURER LA NON DÉGRADATION DES RESSOURCES EN EAUX

- Veiller au respect et à l'application des dispositions des SDAGEs et SAGES
- Préserver les ressources stratégiques en eaux souterraines

OPTIMISER L'EMPLOI DES GISEMENTS TOUT EN PROMOUVANT LE RECYCLAGE ET UNE UTILISATION RATIONNELLE DE LA RESSOURCE

- Assurer le plein emploi des gisements autorisés
- Promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux
- Favoriser le développement du recyclage des matériaux de chantier et des déchets du BTP
- Réduire progressivement les extractions alluvionnaires en eau

RECHERCHER OU MAINTENIR DES IMPLANTATIONS DE NATURE À LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

- Favoriser l'implantation de sites d'extraction à proximité des centres de consommation
- Préserver la capacité du département à répondre à ses besoins en matériaux alluvionnaires
- Prendre en compte les possibilités de desserte par voie d'eau ou fer, et favoriser la pérennité de ces dernières, ainsi que celles des carrières situées à proximité

VEILLER À DES RÉAMÉNAGEMENTS EN ADÉQUATION AVEC LES SITES ET LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES

GARANTIR LA CONTINUITÉ DES FLUX EXISTANTS DE MATERIAUX RELATIFS A DES BESOINS NATIONAUX

Modalités de transport et orientations à privilégier dans ce domaine

Les modes de transport.

Les matériaux sont en général transportés en Nièvre par route.

Plus de 92 % des granulats produits en Nièvre sont transportés par route.

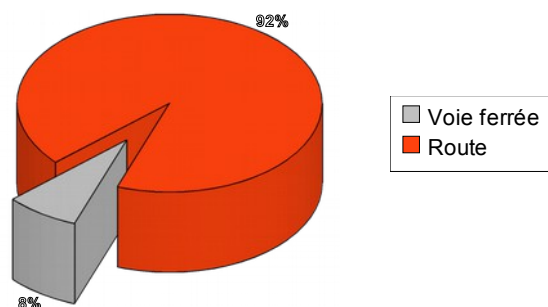


Illustration 6 : Tonnage transporté par mode de transport.

Au niveau des transports, les matériaux sont transportés à 92% par la route, le reste étant transportés par voie ferrée : il s'agit principalement des ballasts qui sont destinés à l'exportation.

Le transport fluvial n'est pas utilisé pour les matériaux produits en Nièvre bien que le canal latéral de la Loire établisse une liaison entre la Seine et la Saône permette la navigation de péniches chargées à 250 T.

Certains matériaux sont transportés par bandes transporteuses entre le site d'extraction et le site de traitement des matériaux. Ce mode de transport qui permet d'éviter le transport routier est toutefois limité à de courtes distances (généralement moins de 1 km).

Orientations à privilégier dans le domaine des transports

Pour préserver au mieux les zones habitées des nuisances occasionnées par les camions et réduire le coût d'entretien des routes, il conviendra, à coûts comparables, de promouvoir les modes de transport alternatifs à la route, notamment :

- favoriser les transports par chemin de fer en localisant, dans la mesure du possible les centrales à béton à proximité des sites SNCF,
- réduire les transports routiers de matériaux bruts en favorisant l'installation de centrale de matériaux enrobés sur les sites des carrières existants mais aussi l'implantation des carrières à proximité des bassins de consommation.
- Développer et promouvoir le transport fluvial.

Les enjeux environnementaux de Nièvre

Le département de Nièvre est un département recelant une grande diversité d'enjeux environnementaux.

Le Schéma Départemental des Carrières a identifié des espaces à enjeux environnementaux couverts par une réglementation au titre de l'environnement ou qui devraient en bénéficier. Les espaces protégés au titre de l'urbanisme susceptibles d'évolution n'ont pas été inventoriés. Il prend également en compte les grandes orientations des SDAGE.

Aspects généraux et réglementaires

Les enjeux environnementaux se fondent sur l'examen de l'activité des carrières au regard des nuisances et des risques accidentels pouvant être occasionnés lors de l'extraction, du traitement et du transport, mais aussi en raison des perturbations apportées aux sites (consommation d'espaces, modification de l'état et de la vulnérabilité de la ressource en eau, aspects paysagers, etc.).

Il est utile de rappeler que tout dossier de demande d'autorisation, de renouvellement ou d'extension implique une étude d'impact qui présente :

- l'état initial du site et de son environnement,
- une analyse de l'origine des effets directs et indirects, temporaires ou permanents, cumulés au regard du sol, de l'air, de l'eau, du bruit, des vibrations, de la circulation et des paysages,
- les raisons pour lesquelles le projet a été retenu,
- les mesures de précaution et de prévention,
- les conditions de remise en état du site.

C'est ainsi qu'ont été repérées toutes les contraintes tant en zones alluviales qu'en secteurs rocheux et qu'ont été identifiées les zones à préserver au titre :

- des enjeux Milieux Naturels / Biodiversité
- des enjeux Eaux / Milieux Aquatiques
- des enjeux Ressources Naturelles / Agriculture
- des enjeux Sites et Paysages
- des enjeux Air, bruit, vibrations

Enjeux Biodiversité et Milieux Naturels

Réserves naturelles (nationales et régionales)

Les réserves naturelles ont pour vocation de préserver un milieu naturel présentant une importance particulière (faune, flore, sol, eaux, gisement de minéraux ou de fossiles) ou de le soustraire à toute intervention susceptible de le

dégrader. Les carrières y sont interdites.

En Nièvre, c'est le cas de la réserve naturelle nationale du Val de Loire partagée avec le Cher qui couvre 1 454 ha dont 681 ha dans la Nièvre.

Arrêté préfectoral de protection de biotopes et de géotopes

Les arrêtés préfectoraux fixent, pour certains secteurs, des mesures tendant à préserver le biotope nécessaire à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie de certaines espèces protégées. Les carrières y sont interdites.

Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire. Il aboutit à la mise en place de zones de protection spéciale (ZPS) et de sites d'importance communautaire (SIC).

L'analyse des enjeux des différentes zones du réseau Natura 2000 a conduit à différencier celles, compte tenu des enjeux recensés, où l'implantation de carrière est à proscrire, et celles où l'activité d'extraction de matériaux paraît acceptable sous réserve des conclusions de l'étude d'incidence.

Les zones Natura 2000 qui viendraient à être créées devront être considérées comme des zones à enjeux environnementaux forts, a priori peu propices à l'implantation d'une carrière.

ZNIEFF

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I sont des secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel.

A priori, l'exploitation de nouvelles carrières n'y est pas souhaitable. Ainsi, l'ouverture de carrières ne pourra y être autorisée que sous réserve :

- de la justification technico-économique de l'exploitation de la ressource visée ;
- et de l'absence d'atteinte (destruction,

altération ou dérangement) significative (appréciée avant toute mesure de réduction ou de compensation) sur les habitats et les espèces déterminant la ZNIEFF.

Les **zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II** sont de grands ensembles naturels dans lesquels il importe de respecter les principaux équilibres écologiques.

Une étude détaillée des caractéristiques du site, des conséquences de l'extraction sur les habitats et espèces ayant conduit à leur désignation et des mesures compensatoires est requise pour apprécier la possibilité d'y implanter une carrière.

Parc naturel régional du Morvan

L'ouverture de nouvelles carrières n'est pas souhaitée sur l'ensemble du territoire du Parc, sauf de petite taille et pour un usage très local, par exemple pour la composition d'enduits traditionnels ou la rénovation des bandes de roulement des dessertes forestières. Les procédures d'extension et de renouvellement des carrières font l'objet d'une consultation du Parc et d'une association étroite au projet.

Espaces naturels sensibles du département

L'actuel schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles compte 38 sites. Sur 14 d'entre eux, le Conseil Général a engagé des actions. L'exploitation de carrières n'est pas compatible avec la vocation de ces espaces réservés au public et préservant la biodiversité en place.

Continuité écologique (trames vertes et bleues)

Les espèces ont besoin de se déplacer pour garantir leur survie :

- recherche de biotopes adaptés,
- rencontre d'autres individus pour la reproduction.

La notion de circulation des populations est fondamentale pour toutes les espèces vivantes (animales ou végétales), des individus isolés n'ont pas d'avenir.

Pour se déplacer, les espèces empruntent des couloirs en cours de définition dans le schéma régional de cohérence écologique :

- les corridors verts pour les espèces terrestres
- les corridors bleus pour les espèces liées à la présence de l'eau.

Les projets de carrières devront prendre en compte ce schéma régional de cohérence écologique, et préciser les mesures d'évitement intégrées lors de l'élaboration du projet ou à défaut les éventuelles atteintes ainsi que les mesures compensatoires ou

dispositions relatives à cette préoccupation.

Espèces envahissantes

La lutte contre les espèces invasives, qui n'est pas propre à l'activité des carrières, constitue une préoccupation objet de l'article 23 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Par conséquent, tout projet de carrière intégrera un plan de lutte contre les espèces envahissantes précisant les dispositions prévues en prêtant notamment une attention particulière aux phases de décapage des terres végétales et de stockage de ces dernières, mais aussi en phase de réaménagement.

Enjeux Eaux / Milieux Aquatiques

Réservoirs biologiques

Les réservoirs biologiques, définis par le SDAGE, nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau sont :

- des tronçons de cours d'eau ou annexe hydraulique qui vont jouer le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie
- des aires où les espèces peuvent y trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique (reproduction, abri-repos, croissance, alimentation).

Les communautés biologiques à considérer sont : le phytoplancton, les macrophytes et phytobenthos, la faune benthique invertébrée et l'ichtyofaune.

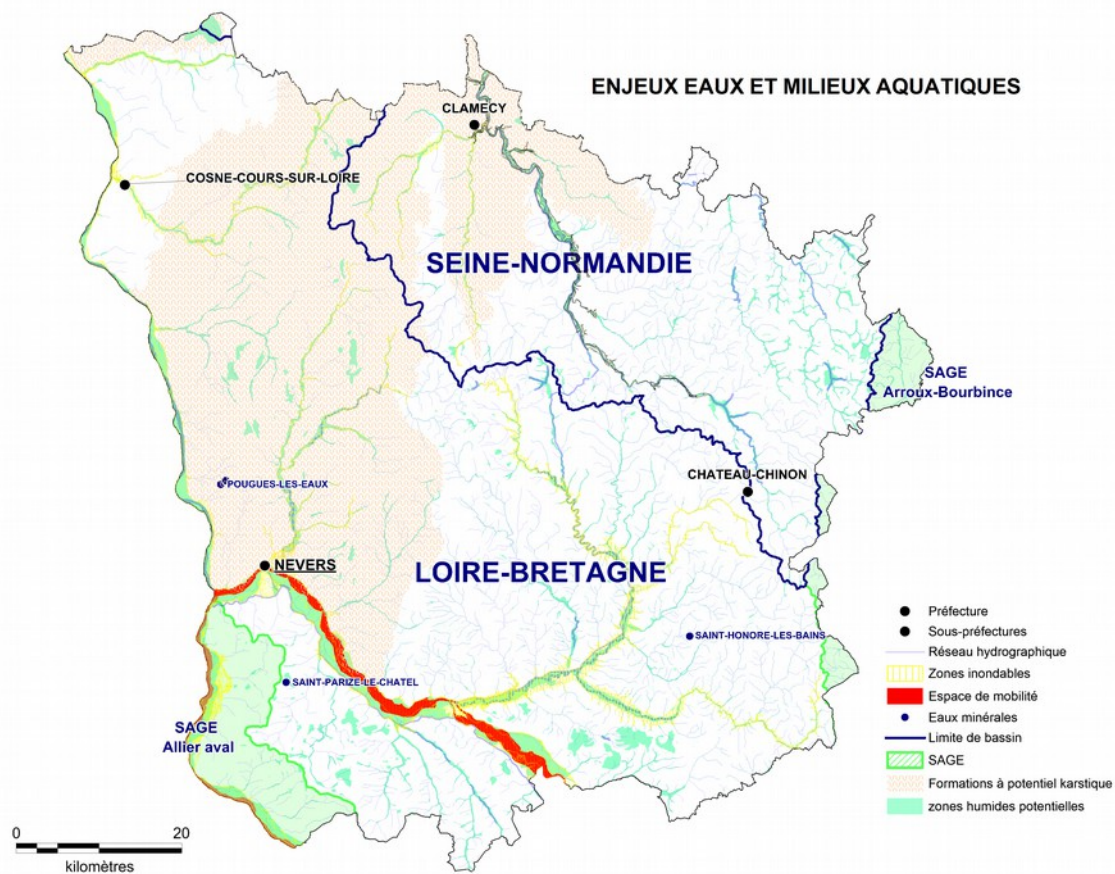
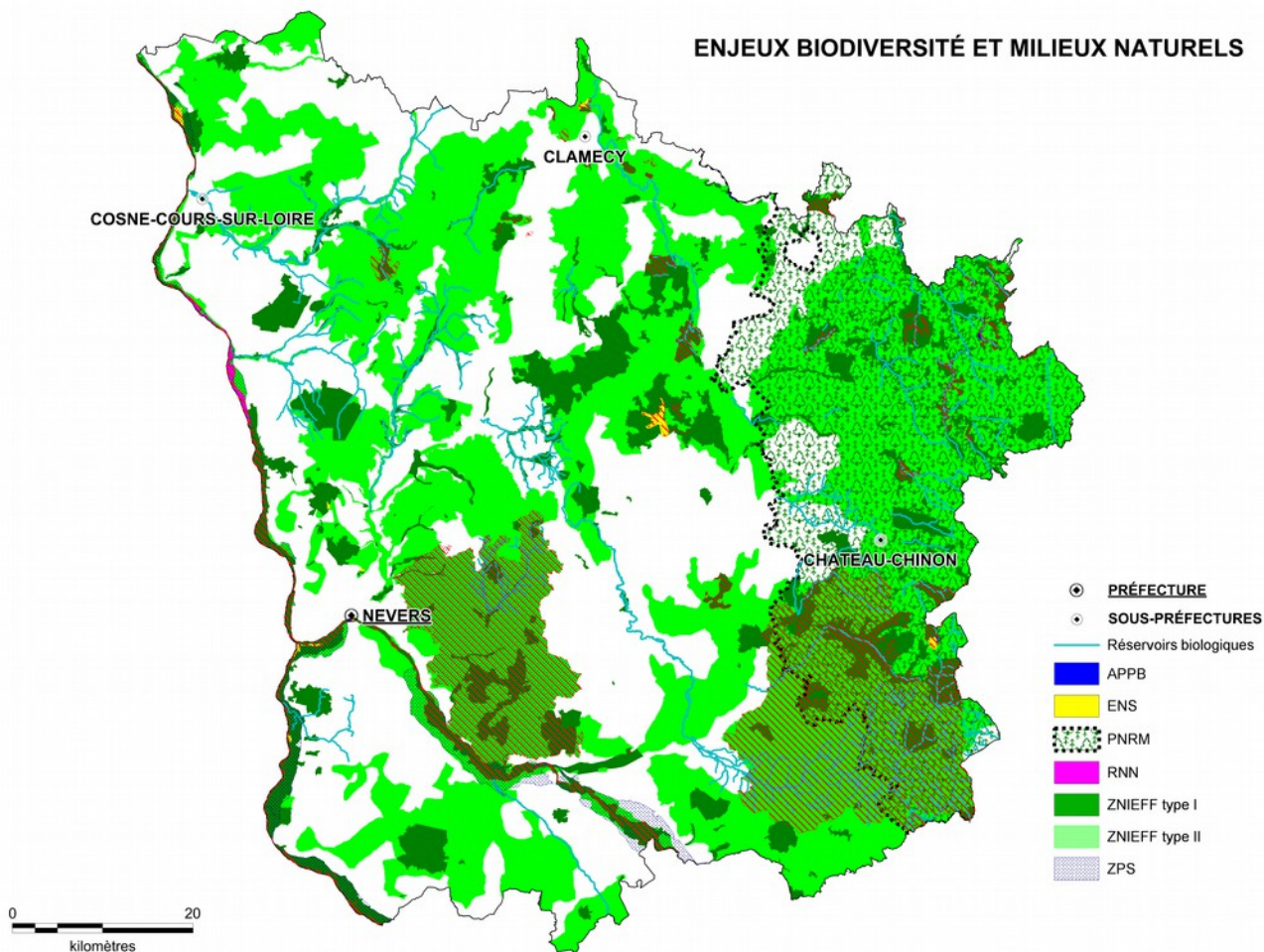
Lit mineur des rivières, bras secondaires et bras morts

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié réglementant les exploitations de carrière et les installations de premier traitement des matériaux de carrière interdit les extractions dans le lit mineur des cours d'eau et les plans d'eau traversés par des cours d'eau.

Le lit mineur est l'espace d'écoulement des eaux formé d'un chenal unique ou de plusieurs bras et de bancs de sable ou galets, recouvert par les eaux à pleins bords avant débordement. Il inclut par conséquent les bras secondaires et les bras morts.

Espaces de mobilité

Les exploitations de carrière de granulats sont interdites dans l'espace de mobilité du cours d'eau. (arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié). L'espace de mobilité du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le



lit mineur peut se déplacer.

Zones humides

Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre 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. Ce sont des biotopes rares d'une grande fragilité.

Ainsi, après étude des impacts environnementaux, lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leur biodiversité, les mesures compensatoires prévoient dans le même bassin versant, soit la *création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité*, soit la *remise en état d'une surface de zones humides existantes, et ce à hauteur d'une valeur guide fixée par le SDAGE concerné*.

Aucune zone humide ne pourra être détruite sans autorisation et sans mesure compensatoire.

- **Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)**

Elles forment une catégorie particulière des zones humides à l'intérieur desquelles seront menés des programmes d'actions visant à restaurer, gérer et mettre en valeur les zones humides (L211-3 du Code de l'Environnement). Certaines pratiques peuvent y être rendues obligatoires.

- **Zone humide stratégique pour la gestion en eau (ZHSGE)**

Définies à l'article L 211-12 du Code de l'Environnement, elles constituent une sous-catégorie pouvant être englobée dans une ZHIEP. Il s'agit d'une servitude ayant pour objet la préservation ou la restauration des zones humides. Cette servitude, instituée dans le cadre d'un SAGE, obéit pour l'essentiel au régime instauré pour les servitudes sur les inondations par la loi « Prévention des risques » : – création par arrêté préfectoral après enquête publique et déclaration d'utilité publique, obligations à la charge des propriétaires ou exploitants (interdiction de remblayer, de drainer...), possibilité pour la collectivité publique propriétaire de terrains situés dans ces zones, lors de l'instauration ou du renouvellement des baux, de prescrire au preneur les modes d'utilisation du sol.

Zones de ressources en eau utilisées pour l'alimentation en eau potable

La situation de l'alimentation en eau du département de Nièvre est fragile tant sur le plan qualitatif du fait de la vulnérabilité des ressources captées que sur le plan quantitatif du fait de la faible importance des ressources, ainsi :

- toute ouverture de carrière est interdite dans

le périmètre de protection immédiate ou le périmètre de protection rapprochée d'un captage ;

- dans les périmètres de protection éloignés et les bassins d'alimentation des captages mais aussi les zones de ressources stratégiques actuelles et futures pour l'alimentation en eau potable, une exploitation peut être autorisée, sous réserve que : le dossier de demande démontre que le projet et les dispositions adoptées garantissent de façon pérenne et efficace la préservation de la ressource en eau concernée, que ce soit pendant la phase d'exploitation ou ultérieurement au réaménagement..

PPR inondations/atlas des zones inondables

Les exploitations conduites dans le lit majeur des cours d'eau ne doivent pas aggraver les risques, notamment constituer un obstacle à l'écoulement des crues ou réduire les surfaces des zones inondables.

Par conséquent, toute implantation dans les zones de grands écoulements est conditionnée d'une part au règlement du Plan de Prévention de Risques d'Inondation (PPRI) s'il existe, et d'autre part à la prise de mesures destinées à prévenir les risques éventuels ou les inconvénients de l'extraction, et de nature à remédier aux dangers.

Frayères

En application des articles L432-3 et R 432-1 et suivants du code de l'environnement, un inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole a été réalisé au niveau départemental. Un arrêté préfectoral, révisable périodiquement, dresse la liste des tronçons de rivières concernés.

Dans tous les cas, l'ouverture de carrière ou le renouvellement des arrêtés d'exploitation dans des zones de frayères ne pourront être acceptés qu'au regard des conclusions de l'étude d'impact relative aux incidences de l'exploitation sur ces frayères, et des mesures compensatoires proposées.

Rivières de 1ère catégorie piscicole

Le classement des cours d'eau, canaux et plans d'eau est fixé par arrêté du préfet ou par arrêté conjoint des préfets concernés lorsque le classement porte sur un cours d'eau, un canal ou un plan d'eau mitoyen ou commun à plusieurs départements.

Ces vallées sont classées comme ayant une grande richesse écologique ; ainsi, l'ouverture de carrières ou le renouvellement des arrêtés d'autorisation d'exploiter ne doivent être acceptés qu'au regard

des conclusions de l'étude d'impact relative à l'incidence de l'exploitation sur les milieux naturels.

Enjeux Ressources Naturelles / Agriculture

Massifs Forestiers

Il n'existe, à la date de publication du présent ouvrage, aucune **forêt de protection** classée en Nièvre. Toutefois pour toute exploitation de carrière en forêt, une demande de défrichement doit être adressée au ministère de l'Agriculture.

Le classement en **Espaces Boisés Classés** (EBC) en application de l'article L130-1 du Code de l'Urbanisme interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Les carrières y sont donc interdites.

Matériaux alluvionnaires

Il importe de réduire les extractions de matériaux alluvionnaires en lit majeur. Les exploitations de matériaux alluvionnaires en lit majeur devront donc respecter les objectifs de réduction. De plus, le dossier de demande d'autorisation doit justifier l'utilisation des matériaux et présenter les actions de substitution mises en place par l'exploitant.

Terres de bonnes potentialités agricoles

La préservation des terres agricoles, notamment de celles offrant de bonnes potentialités, dont la disparition reste une préoccupation constante au regard des besoins alimentaires présents ou futurs à satisfaire, doit être intégrée dans l'examen des demandes de carrières.

En cas de projet se développant en terres agricoles, l'étude d'impact devra caractériser les qualités agronomiques des sols concernés.

Dans ces zones, aucune restriction à l'ouverture de carrière n'y est appliquée, cependant le réaménagement devra privilégier la remise en culture.

Secteur AOC

En application de l'article L515-1, dans les vignobles classés « appellation d'origine contrôlée », vin délimité de qualité supérieure, et dans les aires de production de vins de pays, toute ouverture de carrière est soumise aux avis de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité et de l'établissement national des produits de l'agriculture et de la mer (France Agrimer)



Enjeux Sites et Paysage

Sites classés

La loi du 2 mai 1930 protège les monuments naturels et sites qui peuvent présenter un intérêt du point de vue historique, scientifique, légendaire, pittoresque ou artistique.

Dans le département de la Nièvre, à la date de publication du présent ouvrage, 24 sites sont référencés dont notamment :

- le Bec d'Allier (3 947 ha)
- le Mont Beuvray (1 484 ha)



Dans les sites classés, la conservation est la règle, la modification, l'exception. La mise en exploitation de carrières est soumise à autorisation spéciale relevant du ministre chargé des sites. L'extraction de matériaux n'y est pas juridiquement formellement interdite, mais il y a généralement incompatibilité de fait entre site classé et carrières.

Sites inscrits et monuments inscrits ou classés

Les sites inscrits font l'objet d'une surveillance plus légère, sous forme d'avis de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris. Dans le département de Nièvre, à la date de publication du présent ouvrage, 39 sites inscrits et leurs zones de servitude sont référencés. L'examen des co-visibilités conditionne l'acceptabilité d'une carrière.

AVAP/ZPPAUP

Une Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) est, en droit de l'urbanisme français, une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ». Les AMVAP ont été instituées par la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 et ont vocation à remplacer à l'horizon de 5 ans les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Sites archéologiques

Ils sont soit, connus et répertoriés, soit révélés lors de travaux. Dans ce cas, ils doivent être immédiatement signalés à la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

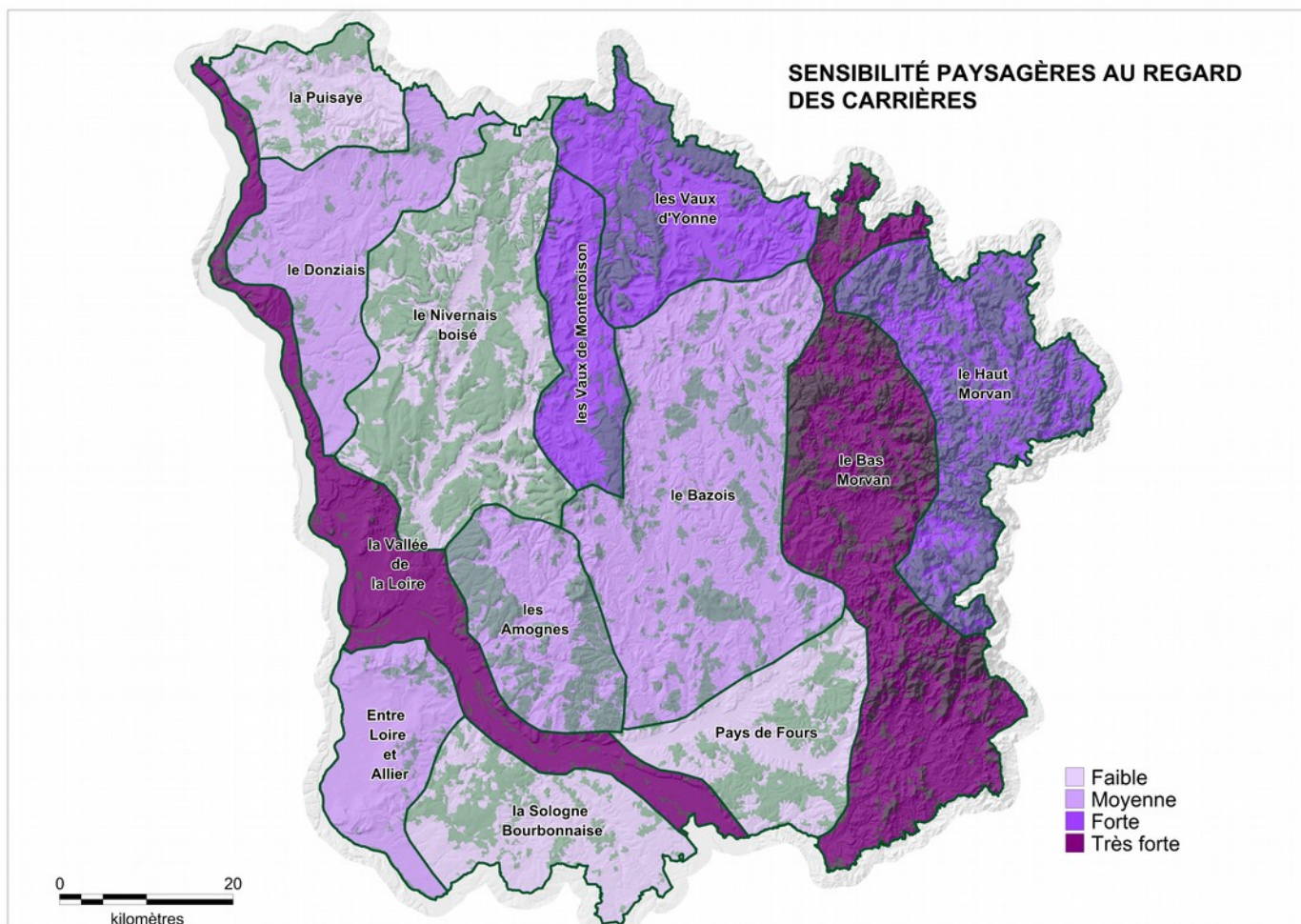
L'ouverture de carrière n'y est pas interdite, mais la présence de vestiges archéologiques peut induire des retards dans l'exploitation de la carrière du fait des fouilles éventuelles.

Patrimoine géologique

La réalisation d'un inventaire du patrimoine géologique pourra amener à définir des zones à protéger (utilisation des mesures réglementaires comme réserve naturelle, arrêté de protection de géotope, ...). Il n'existe pas à la date de publication du présent document, de site protégé dans le cadre du patrimoine géologique.

Paysage

La Nièvre possède une grande diversité de paysages. L'insertion des carrières dans ces derniers a fait l'objet d'une étude spécifique croisant la compatibilité paysagère des différentes unités paysagères recensées avec les différents types de carrières.



Enjeux Air, Bruit, Vibration

Bien que la prise en compte de l'enjeu humain ne puisse pas se faire uniquement sur un critère de proximité, les gènes susceptibles d'être engendrées auprès de la population voient généralement leur probabilité augmenter avec la proximité de l'exploitation ou son importance. Les zones situées à moins de 500 m de l'habitat constituent ainsi des zones présentant une sensibilité – plus ou moins importante selon les situations rencontrées – qui doit être examinée (cf Illustration 7).

Thématiques	Type de carrière	Capacité de l'exploitation (production annuelle moyenne autorisée)	Habitation(s) À plus de 500 m	Habitations À moins de 500 m	Habitations À moins de 350 m	Habitations à moins de 250 m	Habitations À moins de 100m
Implantation	Tous	Toutes					Pas de nouvelle implantation sauf accord enregistré des propriétaires
Air (poussières)	Tous	Toutes	Estimation chiffrée des émissions de poussières (PM2,5 et PM10) et détermination d'un réseau de mesures approprié dans étude d'impact				
	Roches massives	> 150 000 tonnes/an	Mesures de de Poussières			Mesure des retombées de poussières par plaquettes (NF X43-007) + Mesures ponctuelles par prélèvements atmosphériques (norme NF X43-017 ou équivalente)	
	Tous	> 100 000 tonnes/an					
		> 60 000 tonnes/an	par plaquettes				
		> 20 000 tonnes/an				(NF X 43-007)	
Bruit	Tous	Toutes	Respect des normes d'urgences en dehors des tirs de mines				
	Tous	> 20 000 tonnes/an		Examem de l'incidence de l'activité après 19h	Examem de l'incidence de l'activité le week-end et jours fériés Examem de l'incidence de l'activité après 19h		
Vibrations	Tous	Toutes	Vérification de l'absence d'effet de propagation des vibrations au de-là d' 1km (effet de site)				
	Tous	Toutes	Vitesses particulières pondérées des vibrations issue des tir de mine limitée à 10 mm/s		abaissement des seuils maximum à 6mm/s + mesures à chaque tir de mines		
	Avec tirs de mines	Toutes	Pression acoustique de crête limitée à 125 décibels linéaires				
				L'étude d'impact du projet démontre les avantages de ce mode d'extraction au regard de la minimisation des nuisances à l'égard des riverains. Le dossier devra présenter la localisation des points de mesures de vitesse au droit des plus proches habitations.			
trafic	Tous	Toutes	mesures propres à réduire la gêne occasionnée par le trafic induit par la carrière				
	Tous	> 100 000 tonnes/an	Étudier la possibilité de relier l'exploitation (y compris les extensions et les renouvellements) par des voies spécifiques aux voies de circulation, afin d'éviter la traversée de zones habitées				
	Tous	Toutes	mise en œuvre de revêtements sur les voies de circulation des transporteurs (internes, accès de l'exploitation).				
Concertation locale	Tous	> 60 000 tonnes/an		Mise en place d'une instance de Concertation			
Recommandations			Préconisations à respecter				

Recommandations

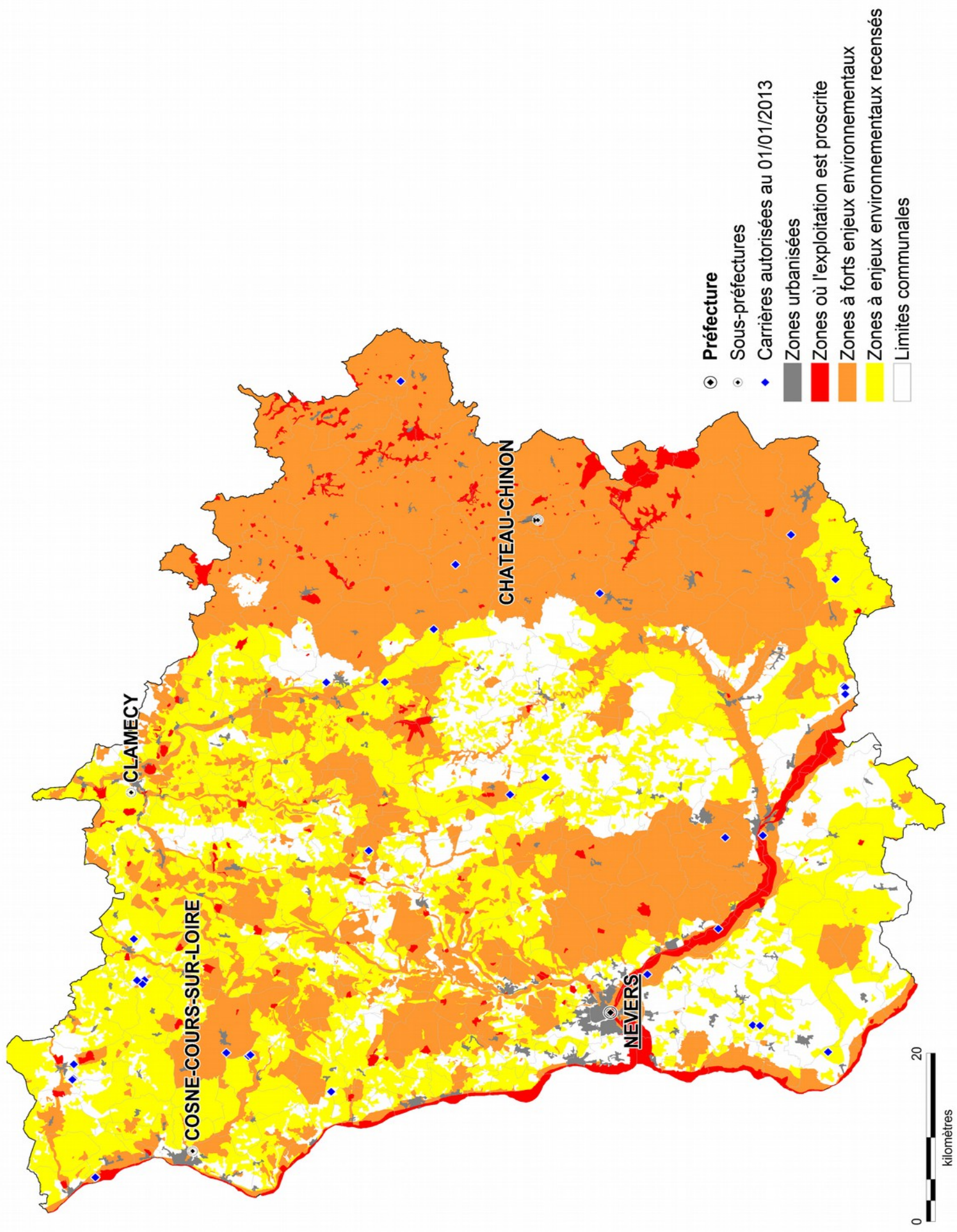
Préconisations à respecter

Illustration 7 : éléments à prendre en compte dans les zones au voisinage de l'habitat

Analyse des enjeux et données environnementales

Tableau de synthèse des enjeux environnementaux

Enjeux	Secteurs où l'exploitation est proscrite	Secteurs où l'exploitation peut être envisagée sous conditions	
		Secteurs	Conditions
Réserves naturelles (nationales et régionales)	X		
Arrêté préfectoral de protection de biotopes	X		
Espaces Boisés Classés (EBC)	X		
Espaces naturels sensibles du département	X		
Réseau Natura 2000	Cf. § VI.1.2.4. du rapport	Cf. § VI.1.2.4. du rapport	Conclusions de l'étude d'incidence
ZNIEFF de type 1		X	Hors habitats et espèces ayant déterminés la ZNIEFF
Sites du Conservatoire des Espaces Naturels de Bourgogne		X	Exploitation contraire à la vocation de ces sites et généralement proscrite par les autres protections dont ils font généralement l'objet. Aucun exploitation envisageable sans l'accord du Conservatoire
Trames vertes et bleues		X	Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique notamment des dispositions relatives aux atteintes, mesures d'évitement et mesures compensatoires
Parc naturel régional du Morvan	Zones d'intérêt écologique	X Zones paysagères sensibles	Élaboration du projet en association avec le PNRM - Examen approfondi vis à vis des enjeux du paysage
ZNIEFF de type 2		X	Prise en compte des habitats et espèces ayant déterminés la ZNIEFF
Lit mineur des rivières, bras secondaires et bras morts	X		
Espaces de mobilité des cours d'eau	X		
Zones humides à forts enjeux écologiques (ZHIEP et ZHSGE)	Zones définies par un SAGE après information de la CDNPS		
Périmètre de protection de captage AEP	Périmètres immédiat et rapproché	Périmètres de protection éloignés, Aires d'alimentation de Captage	Démonstration que le projet et les dispositions adoptées garantissent de façon pérenne et efficace la préservation de la ressource en eau
Zones de ressources majeures pour l'AEP		zones cartographiées sur la carte Enjeux Eaux-Milieux aquatiques	L'autorisation d'exploiter les matériaux ne pourra être accordée que si elle garantit la préservation des gisements d'eau souterraine en qualité et en quantité
Bandes de 100m de large le long des rivières et des coteaux		X	Une étude hydrogéologique devra mettre en évidence l'absence d'impact sur la nappe, l'étude d'impact devra en outre démontrer la persistance du pouvoir filtrant des alluvions vis-à-vis des eaux du cours d'eau
Réservoirs biologiques		X	Prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la mobilité et la protection des poissons migrateurs
Cours d'eau en très bon état écologique		X	Sous réserve des conclusions de l'étude d'impact et des mesures compensatoires envisagées
Zones humides		X	Sous réserve des conclusions de l'étude d'impact du projet sur la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides et / ou sur le lit mineur, les berges et le fuseau de mobilité, pendant et après travaux.
Milieux aquatiques continentaux et humides, berges, fuseau de mobilité		X	Conclusions de l'étude d'impact (incidences sur les milieux naturels)
Vallées des rivières de têtes de bassin		X	Respect des préconisations du VI.1.3.8.
Vallée alluviale		X	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues ; Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations, qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval ; Règlement des PPR
PPR inondations/atlas des zones inondables		X	Sous réserve des conclusions de l'étude d'impact
Rivières de 1ère catégorie piscicole		X	Sous réserve des conclusions de l'étude d'impact et des mesures compensatoires envisagées, et prise en compte de l'avis de la fédération de pêche
Frayères		X	
Matériaux alluvionnaires en lit majeur		X	Respect de l'objectif de réduction des extractions d'alluvionnaires en eau du schéma des carrières.
Forêts publiques		X	
Vignobles AOC		X	Prise en compte de l'avis de l'INAOQ et de France Agrimer (vin)
Terres de bonne potentialité agricole		Aucune restriction à l'ouverture de carrière.	Le réaménagement devra privilégier la remise en culture.
Sites classés	X (sauf dérogations précisées au paragraphe VI.1.5.1)		
Arrêté préfectoral de protection de géotopes	X		
Sites inscrits et monuments inscrits ou classés		X	Avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France
AVAP/ZPPAUP		X	L'extraction de matériaux en tant que telle n'y est pas interdite mais il y a généralement incompatibilité de fait entre AVAP et carrière. Le règlement de l'AVAP devra être respecté. Pour tous travaux en AVAP un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France est obligatoire (art 642-6 du Code du patrimoine).
Site archéologique		X	consultation réglementaire préalable de la DRAC-SRA et déclaration des découvertes fortuites
Stratotypes géologiques		X	Préservation desaffleurements du stratotype de l'Autunien
Patrimoine géologique		X	Recensement et présentation
Paysage		X	Compatibilité avec les recommandations figurant au § VI.1.5.6.
Habitations	D<100 m sauf accord des propriétaires	D<500 m	Prise en compte des préconisations de la partie VI.1.6.
Qualité de l'air		X	Réglementation en vigueur et Prise en compte des préconisations de la partie VI.1.6.
Bruit		X	Réglementation en vigueur et Prise en compte des préconisations de la partie VI.1.6.
Vibration		X	Réglementation en vigueur et Prise en compte des préconisations de la partie VI.1.6.



- Préfecture
- Sous-préfectures
- ◆ Carrières autorisées au 01/01/2013
- Zones urbanisées
- Zones où l'exploitation est proscrite
- Zones à forts enjeux environnementaux
- Zones à enjeux environnementaux recensés
- Limites communales

Orientations à privilégier dans le domaine de la remise en état/réaménagement des carrières

L'exploitation d'une carrière constitue une occupation temporaire du sol. L'exploitant est donc légalement tenu de remettre le site en état avant échéance de l'autorisation. L'étude d'impact prévoit une remise en état en fonction de la nature de la carrière, de sa localisation et de la destination finale du site.

Le tableau ci-dessous expose les orientations de remises en état à suivre selon les contraintes du site.

On distinguera l'opération de **remise en état** stricto sensu de celle de **réaménagement** ou d'aménagement.

Remise en état

Ce type d'opération seul est **imposé par les textes** et couvre au minimum trois tâches :

- mise en sécurité des fronts de taille,
- nettoyage et suppression de toutes les structures sans utilité,
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.



Illustration 8: Reprofilage partiel des gradins atténuant leur ordonnancement régulier (F. Bonneaud)

Réaménagement

Il est lié à un projet mené par un propriétaire, maître d'ouvrage, aménageur, promoteur, et débouche sur une gestion post-exploitation de l'aménagement.

Il est désormais nécessaire d'aménager l'espace après son exploitation, afin de parachever sa

réinsertion dans le site, voire dans le milieu environnant.



Illustration 9: Gravière réaménagée - Espace Naturel Sensible des Brocs à La Celle-sur-Loire (F. Bonneaud)

Les réaménagements doivent être réalisés en cohérence avec les sites voisins, et plus particulièrement dans le cas des gravières pour lesquelles le mitage des plaines alluviales doit être proscrit.

Objectifs

Ils dépendent des caractéristiques du site et des attentes du propriétaire ou autres usagers de la carrière et visent à :

— dans tous les cas de figure, mettre en sécurité le site (risques de chutes de blocs, d'éboulements, de noyades, ...);

— redonner une nouvelle vie au site qui doit correspondre aux attentes exprimées et être réaffecté à un autre usage :

► préservation de la faune, de la flore, du patrimoine géologique, du paysage ;

► production agricole ou forestière (les réaménagements agricoles étant à privilégier)

► mise en valeur touristique, pédagogique et patrimoniale vocation de loisirs, nautisme, pêche, ...

► utilisation industrielle (champ photovoltaïque, ...)

► assurer un environnement satisfaisant en créant un cadre de vie adapté au milieu et cohérent avec l'aménagement du secteur.

PRENDRE EN COMPTE LA DIMENSION PAYSAGÈRE DU PROJET FINAL ET ÉVITER TOUT PHÉNOMÈNE DE « MITAGE » DU PAYSAGE

Il est préconisé d'éviter de créer des multitudes de petits sous-ensembles paysagers, comme des plans d'eau par exemple, et s'orienter vers une superficie suffisamment importante ;

ASSURER L'INSERTION DE LA CARRIÈRE DANS SON ENVIRONNEMENT

L'insertion de la carrière dans son environnement devra être recherchée sans attendre la fin de l'exploitation. Il s'agit donc de :

- réaliser un réaménagement progressif sans altérer ou détruire les zones précédemment traitées ;
- définir d'éventuelles phases du réaménagement en rapport avec la progression de l'exploitation,
- préconiser toutes les fois que possible une réhabilitation proche du milieu naturel environnant (tous les espaces non bâtis : zones humides, prairies, bois, cultures, ...) ; préconiser une diversité du milieu et utiliser des espèces locales pour la réhabilitation ;

TENIR COMPTE DES CONDITIONS LOCALES ET DES ATTENTES DES PARTENAIRES

Le réaménagement doit se faire en associant les partenaires concernés dans la définition du devenir du site afin d'en assurer la pérennité (propriétaire, futurs gestionnaires, collectivités locales...).

FAVORISER UNE VOCATION COHÉRENTE ET ÉVITER L'INCOMPATIBILITÉ ENTRE CERTAINES ACTIVITÉS ;

CHERCHER DES RÉAMÉNAGEMENTS POUVANT PERMETTRE UN RETOUR À UNE VOCATION AGRICOLE

Le maintien des surfaces agricoles est un enjeu important dans la Nièvre puisque l'agriculture représente fin 2008, 6,3% des emplois du département². Dans cette optique, il convient de favoriser le retour à une vocation agricole quand c'était la vocation existante.

Pour des raisons de faisabilité technique, seules les carrières hors d'eau sont concernées par un

²Sources : INSEE, Estimations d'emploi localisé (résultats définitifs pour l'emploi salarié et provisoires pour l'emploi total) – CLAP ; Agreste, Statistiques agricoles.

réaménagement agricole (alluvionnaires ou de roches massives)

Le réaménagement agricole est le parti à rechercher. Cette solution est, en effet, intéressante en raison de :

- la durabilité de l'activité agricole,
- la dominante rurale d'une grande partie du département et la vocation initialement agricole des zones exploitées,
- l'importance de maintenir les équilibres agricoles actuels du département,
- son intérêt économique,
- la réaffectation rapide des sols,
- la maîtrise et l'entretien du site,
- l'intégration paysagère.



Illustration 10: Réaménagement agricole

RÉALISER DES DIAGNOSTICS ENVIRONNEMENTAUX EN COURS ET EN FIN D'EXPLOITATION AFIN D'OPTIMISER LE RÉAMÉNAGEMENT.

Dans cette perspective, la réalisation de diagnostics environnementaux sur les sites de carrières en partenariat avec des associations de protection de l'environnement en cours et en fin d'exploitation sont préconisés afin de :

- valoriser au mieux le potentiel écologique et géologique en présence (prise en compte des espèces faunistiques et floristiques susceptibles de se développer sur le site en cours d'exploitation, intérêt géologique des fronts de taille) ;
- réorienter au besoin les opérations de remise en état en conséquence ;
- guider l'exploitant dans la mise en œuvre des travaux de remise en état.

