Cerema

Direction territoriale Centre-Est

Rapport

Schéma Départemental des carrières de la Nièvre 2015

Evaluation environnementale - V4

15/06/2015

Rapport conçu sous système de management de la qualité certifié BCS

Schéma Départemental des carrières de la Nièvre 2015

Evaluation environnementale - V4

15/06/2015

Date	Version	Commentaires
13/06/2014	V0	Etat initial provisoire
24/10/2014	V1	Corrections XF et YMI de l'état initial + suite rapport - manque résumé non technique et numérotation carte et tableaux
7/11/2014	V2	Validations de beaucoup de corrections XF sur V1 + ajout résumé non technique, manque numérotation carte et tableaux
21/11/2014	V3	Validation corrections XF sur V2 + numérotation carte et tableaux
15/06/2015	V4	Prise en compte des remarques des consultations institutionnelles

Département Laboratoire d'Autun
1 Boulevard Bernard Giberstein
ZI de Saint Andoche - BP 141
71404 AUTUN CEDEX
Tél.: +33 (0)3 85 86 67 67 - Fax.: +33 (0)3 85 86 67 79
Courriel : dla.cete-lyon@developpement-durable.gouv.fr

Récapitulatif de l'affaire

Client :	Xavier FAYOUX DREAL BOURGOGNE19bis - 21 boulevard VoltaireBP 2780521078 DIJON Cedex
Objet de l'étude :	Schéma Départemental des carrières de la Nièvre 2015 - Evaluation environnementale - V4
Résumé de la commande :	Evaluation environnementale du schéma départemental des carrières de la Nièvre 2015
Référence dossier :	Affaire C13LA0149
Offre :	Devis N° et proposition technique et financière envoyés le
Accord client :	
Diffusion/Archivage :	Confidentiel – Documentation CEREMA – Dter CE
Chargé d'affaire :	Pascal BLIGNY –Département Laboratoire d'Autun – Tél. +33 (0)3 85 86 67 67 / Fax +33 (0)3 85 86 67 79 Courriel : pascal.bligny@cerema.fr
Constitution de l'équipe :	
Mots Clés :	Evaluation environnementale, carrières, schéma départemental, Nièvre 58
ISRN :	

Liste des destinataires

Contact	Adresse	Nombre - Type
Xavier FAYOUX	DREAL BOURGOGNE19bis - 21 boulevard VoltaireBP 2780521078 DIJON Cedex	2ex papier

Conclusion – Résumé

Evaluation environnementale dans le cadre du schéma départemental des carrières de la Nièvre 2014-2024, version provisoire de l'état initial.

Autun, le

Le Directeur du Département Laboratoire d'Autun

M. Eric JANOTDirecteur du Département

Sommaire

A. Page intercalaire....7
1 -Introduction....8
2 -Résumé non technique....8
2.1 -Compatibilité avec les plans/programmes....8
2.2 -État initial et enjeux environnementaux....9
2.2.1 -Le milieu physique....10
2.2.2 -L'eau et le milieu aquatique....10
2.2.3 -Le milieu naturel....11
2.2.4 -Milieux humains....12
2.2.5 -Le réaménagement des carrières....13
2.2.6 -Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le schéma....13
2.2.7 -Les enjeux environnementaux....13
2.3 -Les orientations stratégiques....14
2.3.1 -Description et analyse des orientations....14
2.3.2 -Synthèse de l'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma....20
2.3.3 -Analyse détaillée pour l'évaluation des incidences Natura 2000....20
2.3.4 -Conclusions sur Natura 2000....27
2.4 -Mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du schéma et en assurer le suivi....28
2.4.1 -Les mesures retenues pour éviter, réduire et compenser les impacts....28
2.4.2 -Les Indicateurs de suivi....28
2.5 -La méthode d'évaluation environnementale....28
3 -Présentation générale du Schéma des carrières....29
3.1 -Objectifs du Schéma des carrières....29
3.2 -Contenu du Schéma des carrières....29
3.3 -Articulation avec les autres plans/programmes....30
3.3.1 -Le Schéma des carrières et les démarches internationales, communautaires relatives à l'environnement....30
3.3.2 -Le Schéma des carrières et les démarches nationales et locales relatives à l'environnement....31
3.3.3 -Articulation du Schéma des carrières avec les autres plans/programmes....34
4 -ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON ÉVOLUTION....36
4.1 -Le territoire de la Nièvre....36
4.1.1 -Présentation du territoire....36
4.1.2 -Les pressions sur le territoire....37
4.2 -Le milieu physique....40
4.2.1 -Ressources en matériaux....40
4.2.2 -Les Déchets....44
4.2.3 -Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)....45
4.3 -L'eau et les milieux aquatiques....46
4.3.1 -Les eaux souterraines et eaux destinées à la consommation humaine....49
4.3.2 -Les eaux de surface....51
4.4 -Le milieu naturel....54
4.5 -Milieux humains....63
4.5.1 -Les paysages....63

4.5.2 -Les patrimoines 67
4.5.3 -Les espaces agricoles/sylvicoles 69
4.5.4 -Nuisances aux riverains 70
4.5.5 -La prévention des risques 72
4.5.6 -Le réaménagement des carrières 74
4.6 -Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées 75
4.7 -Les enjeux environnementaux 76
5 -Hypothèses et solutions de substitution raisonnables, motifs pour lesquels le projet a été retenu 77
5.1 -Méthodologie de travail de définition des orientations 77
5.2 -Les orientations stratégiques : hypothèses, avantages, et inconvénients, analyse des différents effets de leur mise en application et solution retenue 78
6 -Evaluation des incidences NATURA 2000 93
6.1 -Encadrement réglementaire et méthode 93
6.1.1 -Encadrement réglementaire 93
6.1.2 -Description de la méthode d'évaluation utilisée 94
6.2 -Cadrage préalable 94
6.3 -Présentation simplifiée du document de planification 96
6.4 -Localisation de l'espace terrestre sur lequel le schéma peut avoir des effets et sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets 97
6.4.1 -Le réseau Natura 2000 en Nièvre 97
6.4.2 -Premières conclusions et orientations associées du schéma des carrières 100
6.4.3 -Les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par les effets du schéma 101
6.5 -Raisons pour lesquelles le schéma des carrières est ou n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 103
6.5.1 -Dispositions directement liées à Natura 2000 104
6.5.2 - Orientations indirectement liées à Natura 2000 104
6.6 -Description des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, possibilité d'effets significatifs dommageables, mesures pour supprimer ou réduire ces effets 105
6.6.1 -Sites dont l'activité carrière n'est pas exclue 105
6.6.2 -Sites pouvant être affecté par un renouvellement ou une extension 167
6.6.3 -Sites pouvant être affectés par des activités hors de leur périmètre 169
6.7 -Récapitulatif des possibilités d'effets significatifs dommageables 170
6.8 -Récapitulatif des mesures qui seront prises pour éviter ou réduire les effets dommageables 173
6.9 -Conclusion Générale pour NATURA 2000 178
7 -Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement 179
7.1 -Les effets probables sur le milieu physique 181
7.2 -Les effets probables sur l'eau et le milieu aquatique 183
7.3 -Les effets probables sur le milieu naturel 185
7.4 -Les effets probables sur le milieu humain 187
7.5 -Synthèse de l'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement 189
8 -Mesures envisagées pour éviter, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du schéma et en assurer le suivi 190
8.1 -Les mesures retenues pour éviter, réduire et compenser les impacts 190
8.2 -Mesures et indicateurs de suivi 190
8.3 -Estimation des dépenses 192
9 -La méthode d'évaluation environnementale 192

Annexes 195

Annexe A - Fiches descriptives des espèces 196

Annexe B - Tableau d'analyse préliminaire.....215

Annexe C - Analyse des ressources en matériaux par site Natura 2000 susceptibles d'être affectés 223

A. Page intercalaire

1 - Introduction

Conformément aux articles L.122-4 et suivants du Code de l'Environnement, le présent document constitue le rapport d'évaluation environnementale du schéma départemental des carrières de la Nièvre (SDC).

Selon l'article L.122-4 du Code de l'Environnement, font l'objet d'une évaluation environnementale : « Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'État, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatifs à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme ou à l'aménagement du territoire qui ont pour objet de définir le cadre de mise en oeuvre les travaux et projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'étude d'impact en application de l'article L. 1221 ».

La définition du contenu de cette évaluation environnementale se trouve dans l'article L.122-6 du Code de l'Environnement : « L'évaluation environnementale comporte l'établissement d'un rapport qui identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan ou du document sur l'environnement ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du document. Ce rapport présente les mesures prévues pour réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du plan peut entraîner sur l'environnement. Il expose les autres solutions envisagées et les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, le projet a été retenu. Il définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées. »

L'article R.122-20 (modifié par le Décret du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement) précise le contenu du rapport d'évaluation environnementale. Le Schéma départemental des carrières de la Nièvre sera mis à consultation du public à l'été 2015. Les modifications induites par ce récent décret sont donc applicables à son évaluation environnementale.

2 - Résumé non technique

Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il est le document de référence pour l'exploitation des ressources minérales.

2.1 - Compatibilité avec les plans/programmes

Le département de la Nièvre est concerné par un certain nombre de plans et programmes avec lesquels le schéma des carrières doit être compatible.
Les principaux sont les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGEs Loire-Bretagne et Seine-Normandie, ce dernier intéresse environ un tiers de la surface du département).
Les dispositions réglementaires demandent également de consulter le plan régional de l'agriculture durable qui a été adopté le 27 août 2013.
A la date d'élaboration de la présente évaluation environnementale, d'autres sont en cours d'élaboration, tel les SAGEs de l'Arroux-Bourbince et Allier-Aval, les contrats de milieux ou le schéma départemental de gestion des déchets du BTP [sous l'égide du Conseil Général].
D'autres documents, tels les documents d'urbanisme (Schémas de Cohérence Territoriale [ScoT], Plans Locaux d'Urbanisme [PLU]), les Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) ne nécessitent pas une compatibilité mais peuvent contenir certaines dispositions en lien avec l'activité extractive.
Tous ces documents définissent des orientations pouvant s'appliquer aux carrières, des zones réglementées pour

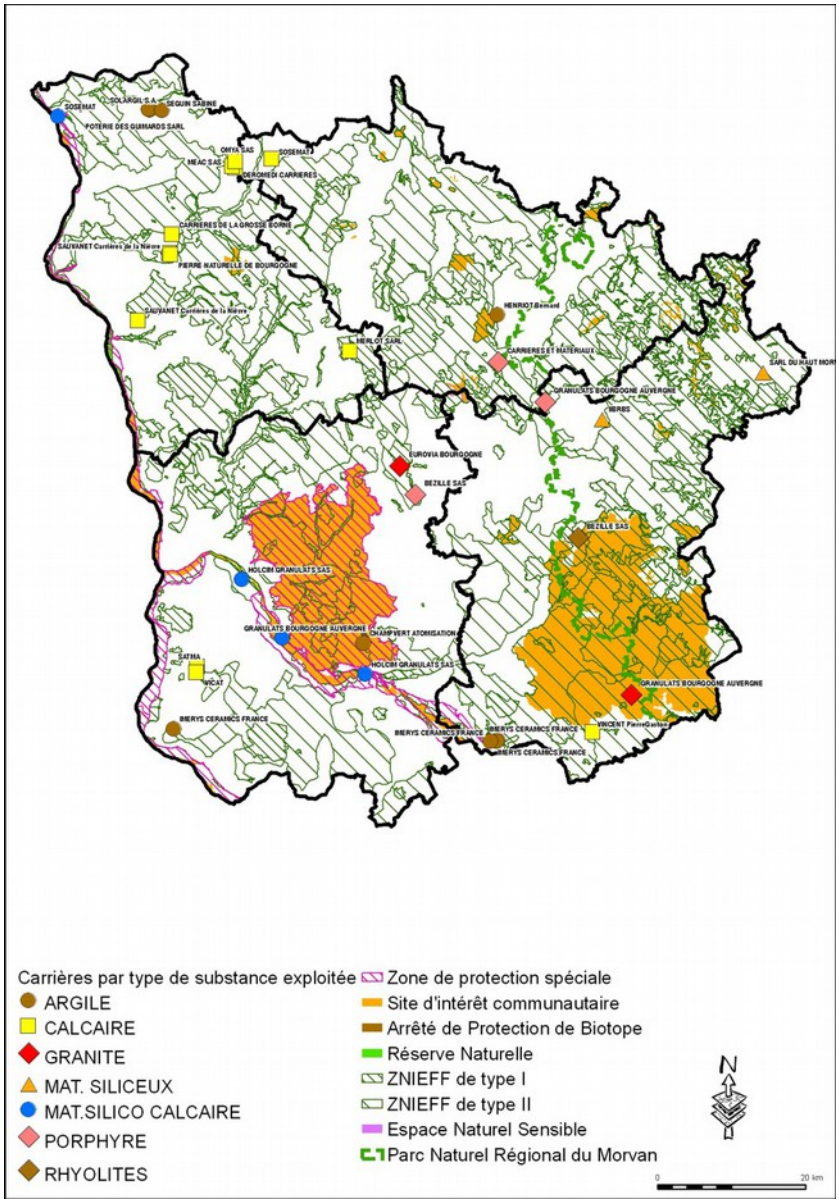
leur implantation et des éléments du contexte départemental en terme de politique publique pouvant interagir avec le schéma départemental des carrières.
Le Schéma des carrières est compatible avec ces divers documents de planification.

2.2 - État initial et enjeux environnementaux

La détermination des enjeux s'est faite au regard des caractéristiques des milieux, de l'analyse des pressions sur le territoire et de leurs perspectives d'évolution.

Le département compte ainsi **33 carrières en activité** en 2013.

La carte ci-après représente l'activité carrière sur le territoire de la Nièvre ainsi que le réseau hydrographique, les milieux naturels les plus sensibles : **sites Natura 2000, zones naturelles d'intérêt environnemental faunistique et floristique (ZNIEFF 1 et 2), les zones humides et le Parc Naturel du Morvan.**



carte 0 : carrières en activité en Nièvre et milieux sensibles

2.2.1 - Le milieu physique

Ressources en matériaux

La production du département repose à 43% sur les roches massives d'origines éruptives, 34% sur les matériaux calcaires, 21 % sur l'alluvionnaire, 1% sur les argiles et moins de 1% sur des matériaux recyclés pour un total d'environ 3 millions de tonnes.

Le département exporte 34 % de sa production et importe 420 000 tonnes de matériaux, soit 17 % de ses besoins de ses besoins.

L'accessibilité à la ressource en matériaux est très directement lié au schéma départemental des carrières. En effet, les orientations départementales proposées peuvent accentuer plus ou moins les pressions sur les extractions de matériaux.

Les Déchets

L'enjeu réside dans :
- une meilleure utilisation des déchets recyclés en lieu et place des matériaux « nobles »
- l'utilisation de matériaux inertes pour le réaménagement (remblaiement) de certaines carrières.

Une réflexion sur la synergie et non sur la concurrence entre les activités d'extraction et de recyclage est à organiser plus particulièrement, dans le but de privilégier des procédés de production responsables d'une part, et une optimisation de la valorisation des déchets du bâtiment et des travaux publics d'autre part.

Climat et émission de GES

En Nièvre, la majorité des transports de matériaux (92%) issus des carrières s'effectuent par transport routier. Cela constitue la principale cause d'émissions de CO_2 dans l'atmosphère de l'activité d'extraction. Néanmoins, les carrières du Morvan exporte le ballast par voie ferrée.

Le changement climatique est un enjeu environnemental majeur qui aura des répercussions sur l'ensemble des champs de l'environnement (ressource en eau, activités humaines, modifications des milieux naturels...). Si ce dernier dépasse très largement le cadre des extractions de matériaux, les carrières devraient néanmoins pouvoir participer de cet effort global, au même titre que les autres activités, d'autant qu'il semble possible d'influer sur les rejets de CO_2 soit en terme d'implantation (au plus proche des bassins de consommation), soit par les modes de transport adoptés.

2.2.2 - L'eau et le milieu aquatique

Les eaux souterraines et eaux destinées à la consommation humaine

Les points de captage en eau potable sont au nombre de 327 ouvrages en service en 2013 sur le département de Saône-et-Loire. Ces ouvrages sont en très grande majorité des captages d'eau souterraine (7,9 %). A noter néanmoins que les 2,1 % de captages d'eau de surface contribuent pour 5,0 % au volume global de prélèvement.

Au vu de l'état de certaines masses d'eau et de la relative pauvreté du département en ressources, et malgré un nombre assez faible de carrières concernées par les captages en eau potable, cette question reste un enjeu sensible et commun à l'ensemble des types de carrières.
Les enjeux quantitatifs liés aux écoulements et modifications des niveaux de nappes sont quant à eux

difficilement appréhendables au niveau du schéma départemental et relèvent d'études hydrogéologiques plus circonscrites.

Les eaux de surface

La qualité des masses d'eau superficielles du département peut être qualifiée globalement de moyenne. Les nombreux usages locaux des eaux superficielles sont conflictuels et la gestion fragmentée des cours d'eau ne permet pas toujours une vision globale des nombreuses pressions sur la ressource.

On dénombre, en Nièvre, 4 carrières en activité présentes dans le lit majeur des cours d'eau et de très nombreuses (quasi totalité) à proximité directe de ceux-ci. Ces chiffres sont à ajouter aux anciennes exploitations, réaménagées ou non, qui ont pu au cours des décennies passées, exercer une pression sur les cours d'eau déjà sollicités par d'autres activités (rejets agricoles, urbains et industriels; aménagements hydrauliques).

Les objectifs de bon état des masses d'eau et les pressions assez fortes pré-existantes sur ce thème conduisent à rester très vigilant.

Les différents Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) rappellent ainsi le **principe de baisse de l'extraction de granulats alluvionnaires en lit majeur** avec, pour le SDAGE Loire-Bretagne, un objectif de réduction chiffré à 4% par an du tonnage maximal autorisé. Ils prévoient également l'amélioration et la restauration de l'état des masses d'eau de surface, l'atteinte du bon état chimique et écologique de celles-ci.

La baisse de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, comme demandée dans les SDAGEs, ou la substitution par d'autres matériaux (dont les alluvions en moyennes et hautes terrasses) ressort comme étant l'enjeu majeur pour protéger ce milieu très sollicité.
Concernant les autres éléments, l'enjeu consiste à assurer la protection des milieux les plus fragiles comme notamment les frayères, les zones humides (le département compte potentiellement près de 41 570 ha de telles zones) et les zones de captage.

2.2.3 - Le milieu naturel

La Nièvre, territoire rural, possède un environnement naturel de qualité et de nombreux milieux remarquables et protégés (Réserve Naturelle Nationale, Arrêtés de Protection de Biotope, sites Natura 2000, zones naturelles d'intérêt environnemental faunistique et floristique [ZNIEFF], espaces naturels sensibles, Parc Naturel Régional du Morvan).Le territoire compte ainsi une bonne représentation des milieux à caractère humide, par ailleurs intéressants en terme de gisement alluvionnaire. Notons que certains espaces de protection conduisent à y interdire réglementairement les carrières, ou à très fortement les contraindre sur d'autres.

Le département compte ainsi près de **100 000 ha de sites Natura 2000 , 95 000 ha de ZNIEFF de type 1, 426 700 ha de ZNIEFF de type 2** (soit respectivement près de 15 %, 14% et 62 % de la superficie du département). (Remarque : les données précédentes ne se cumulent pas du fait de la superposition possible des zonages)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne, en cours d'élaboration à la date de la présente évaluation, doit identifier, à l'échelle régionale, les zones de déplacements existantes et les zones au contraire isolées et fragmentées.

Avec une localisation assez notable des carrières en milieu naturel ou agricole, les enjeux liés à ces milieux sont importants pour tous les types de carrières, même si les types de milieux touchés sont souvent distincts.

Plus particulièrement, que ce soit en terme de continuités écologiques ou d'espaces sensibles pour l'environnement, les **milieux humides** sont particulièrement sollicités par les exploitations de carrières et constituent donc un enjeu de préservation central pour la thématique milieux naturels.

En outre, au vu de l'interaction entre l'activité carrière et certains sites **Natura 2000**, la plupart des **ZNIEFF** et une grande proposition de certains corridors de la **trame verte et bleue**, ceux-ci devront être l'objet d'une attention particulière au niveau du présent schéma des carrières.

2.2.4 - Milieux humains

Les paysages

L'enjeu de protection de l'identité paysagère du territoire est important au niveau de l'intégration des carrières dans l'environnement (au sens générique du terme). Il recoupe d'autres considérations en lien avec le milieu humain tel que les nuisances (ou perçues comme telles par les riverains) générées par l'activité extractive et les transports associés. 9 carrières sont situées dans la sensibilité paysagère très forte.
Par ailleurs, cette thématique intègre très facilement la question des échelles d'analyses (territoriales ou temporelles) et la notion de cumul avec d'autres enjeux environnementaux. D'où l'attention à porter au réaménagement de la carrière.

Le patrimoine

Les enjeux de cette thématique touchant les monuments historiques, les sites classés en bordure de département comme ceux du « mont Beuvray » ou de « Vézelay » concernent, principalement, les risques de co-visibilité et dégradation paysagère des sites (risque de cumul sur certains sites), ainsi que la destruction de patrimoines non mis à jour (cas des vestiges archéologiques). La réglementation encadre cette thématique et permet la préservation pérenne des enjeux.

Les espaces agricoles/sylvicoles

Sans être une cause majeure de pression sur ces activités, les carrières participent à la consommation des espaces agricoles (5 carrières) et forestiers (1/3 des carrières).
Les enjeux de cette thématique concernent la consommation des espaces agricoles et sylvicoles. Néanmoins, si cette question peut être ponctuellement prégnante pour certaines carrières, elle ne semble pas être récurrente sur le département et ne constitue donc pas un enjeu majeur influençant le devenir de ces activités.

Nuisances aux riverains

Les nuisances liées au bruit, à la pollution de l'air, aux poussières et aux vibrations sont des volets sensibles pour l'acceptabilité des exploitations. Ils sont dès lors, très souvent, traités avec détail dans les études d'autorisation des carrières et bénéficient d'un suivi en phase exploitation. Néanmoins, les mesures les plus efficaces se situant au niveau de l'évitement ou de la réduction, afin de limiter à la source tout risque potentiel sur la santé humaine, cet enjeu reste donc très important au niveau du schéma des carrières.

La prévention des risques

Indépendamment des autres risques qui peuvent être recensés en Nièvre (mouvement de terrain, érosion, séisme, sites SEVESO ou autres établissements potentiellement source de danger pour les populations), le département est concerné par les risques d'inondation dans les vallées de la Loire et de l'Allier. La présence de 2 grands barrages, Pannecière et Chaumeçon, implique un risque submersion.
Plus particulièrement, les carrières situées dans les vallées alluviales peuvent avoir une incidence (positive ou négative) sur le risque inondation des larges vallées du département. L'évitement des zones les plus sensibles

est donc fondamentale mais est bien encadrée avec l'existence des plans de prévention des risques. Une attention particulière est à apporter au réaménagement.

2.2.5 - Le réaménagement des carrières

Aussi surprenant que cela puisse paraître, le département comporte près de 1020 exploitations fermées sur ce territoire (la plupart sont des carrières anciennes, de taille relativement modeste, qui, avec le temps, se sont « fondues » dans le paysage). Le réaménagement ou la remise en état des carrières sont donc des éléments fondamentaux dans la prise en compte des incidences cumulées, sur le long terme, de l'activité carrière sur l'environnement.
Les thématiques à enjeux au niveau de ces impacts cumulés, de grande échelle et de long terme, sont plus particulièrement le paysage, l'eau et les milieux aquatiques et les inondations (modifications d'écoulements, ...), les milieux naturels, les activités humaines (opportunité de récupérer des surfaces d'exploitation pour l'agriculture ou des services de tourisme ou de loisirs).

2.2.6 - Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le schéma

Les parties précédentes ont identifié les principaux enjeux au regard des différents thèmes environnementaux. Néanmoins, ces sujets interagissent entre eux et les différentes pressions se combinent sur le territoire. Cette interaction entre thématiques environnementales conduit ainsi à identifier des zones particulièrement susceptibles d'être touchées « plus globalement » par le schéma départemental des carrières.
Les **vallées alluviales** ressortent très clairement de cette lecture croisée.

2.2.7 - Les enjeux environnementaux

Au vu des sensibilités du territoire de la Nièvre et des interactions potentielles avec les projets encadrés par le schéma départemental des carrières, les enjeux environnementaux les plus sensibles sont les suivants :

- **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 ÉMISSIONS**

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**

2.3 - Les orientations stratégiques

2.3.1 - Description et analyse des orientations

La révision du schéma départemental des carrières de la Nièvre, lancée en novembre 2011, a abouti à 6 orientations, issues du croisement des diagnostics élaborés dans les groupes de travail. Ces orientations du schéma des carrières intègrent les enjeux environnementaux identifiés dans le diagnostic environnemental.

Cependant, les considérations environnementales sont parfois difficilement conciliables entre elles (par exemple, limitation des GES et limitation des pressions sur les milieux) et malgré la volonté d'intégrer au mieux ces éléments au sein du schéma, la mise en œuvre des orientations retenues pourra ne pas être exempte d'effets sur l'environnement.

Si l'ensemble des thématiques environnementales sont théoriquement susceptibles d'être concernées, la présente analyse synthétise les effets potentiellement « notables » c'est à dire a priori pertinents et significatifs au regard des enjeux du territoire régional, des orientations et des ouvrages prévus dans le schéma des carrières.
Ainsi, les tableaux suivants présentent l'analyse des incidences des six orientations du schéma des carrières sur les enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial.

Pour rappel, les orientations du schéma des carrières sont les suivantes :

1. RECHERCHER DES IMPLANTATIONS ET DES MODES D'EXPLOITATION RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT, INTEGRANT LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX PHYSIQUES, NATURELS ET HUMAINS
2. ASSURER LA NON DÉGRADATION DES RESSOURCES EN EAU
3. OPTIMISER L'EMPLOI DES GISEMENTS TOUT EN PROMOUVANT LE RECYCLAGE ET UNE UTILISATION RATIONNELLE DE LA RESSOURCE
4. RECHERCHER OU MAINTENIR DES IMPLANTATIONS DE NATURE À LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE
5. VEILLER À DES RÉAMÉNAGEMENTS EN ADÉQUATION AVEC LES SITES ET LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES
6. GARANTIR LA CONTINUITE DES FLUX EXISTANTS DE MATERIAUX RELATIFS A DES BESOINS NATIONAUX

Cette analyse permet de déterminer dans quelle mesure une orientation est favorable en terme d'environnement et de détecter les points de vigilance. Le code couleur retenu est le suivant : <u>en vert,</u> les effets sont dits « favorables » lorsqu'ils correspondent à une plus-value du schéma vis à vis de la réglementation et/ou à des

effets bénéfiques probables sur l'environnement; en blanc, les effets sont notés comme « neutres » lorsque le schéma suit la réglementation, préconise de manière non incitative des bonnes pratiques ou lorsqu'il n'y a pas d'effets probables significatifs; en jaune, les points de vigilance traduisent des effets possibles qui compte-tenu de leur caractère dépassent le cadre du schéma.

<table>
<tr><th>n° 1</th><th colspan="5">Première orientation: RECHERCHER DES IMPLANTATIONS ET DES MODES D'EXPLOITATION RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT, INTEGRANT LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX PHYSIQUES, NATURELS ET HUMAINS</th></tr>
<tr><td rowspan="2">description des sous orientations</td><td>Sous-orientation: définir des règles d'implantation minimisant les atteintes aux milieux</td><td colspan="4">• Maintien de l'interdiction pour 18 sites Natura 2000
• Implantation de carrières possible sous réserve des conclusions de l'étude d'incidence pour 7 sites Natura 2000
• Implantation de nouvelles carrières en ZNIEFF I: non recommandée et soumise à études fines
• Renouvellement ou extension de carrières existantes en ZNIEFF I: soumise à une étude détaillée</td></tr>
<tr><td>Sous-orientation: chercher à minimiser les nuisances lors du fonctionnement des exploitations</td><td colspan="4">• Proposition d'interdire l'implantation de nouvelles carrières à moins de 100m des habitations, renouvellement de carrières ou une extension de carrières tolérés dans cette zone au cas par cas.
• Définition, entre 100m et 500m des habitations, de règles précises selon la typologie de carrière et de la capacité de l'exploitation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">évaluation environnementale des orientations</td><td>synthèse des effets notables des orientations sur l'environnement</td><td>Milieu Physique:

effet neutre</td><td>Eau et milieu aquatique:

effet favorable</td><td>Milieu naturel:

effet favorable</td><td>Milieu humain:

effet favorable</td></tr>
<tr><td>points de vigilance</td><td>Limitation de l'émission des GES: Effets indirects non évoqués</td><td>/</td><td>Nécessité d'études approfondies</td><td>/</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>n° 2</th><th colspan="5">Seconde orientation: ASSURER LA NON DÉGRADATION DES RESSOURCES EN EAU</th></tr>
<tr><td rowspan="2">description des sous orientations</td><td><u>Sous-orientation:</u> veiller au respect et à l'application des dispositions des SDAGEs et SAGEs</td><td colspan="4">Implantation ou extension de carrières dans les zones humides soumises à des règles qui garantissent qu'aucune zone humide ne pourra être détruite sans autorisation et sans mesure compensatoire.</td></tr>
<tr><td><u>Sous-orientation:</u> préserver les ressources majeures en eaux souterraines</td><td colspan="4"><u>- Captage AEP</u>
Les captages d'alimentation en eau potable (AEP) sont protégés par trois périmètres définis par arrêté préfectoral (DUP)
• Implantation de carrières interdite dans le périmètre de protection immédiat
• Implantation dans le périmètre de protection rapproché: interdite pour les nouvelles carrières ou leur extension ; soumise à étude au cas par cas pour le renouvellement des carrières pré-existantes
• Implantation dans le périmètre de protection éloigné, Bassin d'alimentation de captage - Démonstration pour l'implantation des nouvelles carrières que le projet préserve de façon pérenne et efficace la ressources en quantité et qualité, tant pour la phase exploitation qu'ultérieurement et autorisation des renouvellements sous conditions
• En l'absence de tout périmètre, démonstration que le projet préserve la ressource en eau en qualité et en quantité
<u>Les ressources majeures actuelles, futures et potentielles pour l'alimentation en eau potable définies par les SDAGEs</u>
• Démonstration que le projet préserve de façon pérenne et efficace la ressources en quantité et qualité, tant pour la phase exploitation qu'ultérieurement pour l'implantation des nouvelles carrières et autorisation des renouvellements sous conditions.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">évaluation environnementale des orientations</td><td>synthèse des effets notables des orientations sur l'environnement</td><td>Milieu Physique:

sans objet</td><td>Eau et milieu aquatique:

Points de vigilance identifiés</td><td>Milieu naturel:

effet neutre</td><td>Milieu humain:

effet neutre</td></tr>
<tr><td>points de vigilance</td><td>/</td><td>Études démontrant la préservation de la ressource AEP</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

n° 3	Troisième orientation: OPTIMISER L'EMPLOI DES GISEMENTS TOUT EN PROMOUVANT LE RECYCLAGE ET UNE UTILISATION RATIONNELLE DE LA RESSOURCE				
description des sous orientations	Sous-orientation: assurer le plein emploi des gisements autorisés	- **Utilisation rationnelle des matériaux et limitation des nouvelles pressions sur le territoire** en passant, en premier lieu, par une **optimisation des sites de production.**			
	Sous-orientation: promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux	• Incitation des intervenants de la filière à faire la part entre les matériaux « nobles » non substituables et les matériaux substituables. • Limitation des pressions sur les ressources en matériaux alluvionnaires qui sont des sites sensibles • Ouverture du champ d'utilisation pour les matériaux recyclés			
	Sous-orientation: favoriser le développement du recyclage des matériaux de chantier et des déchets du BTP	• Encouragement pour la **récolte, le tri et la valorisation des matériaux de récupération** • Encouragement pour la création de plates-formes de valorisation des déchets et l'étude de leurs débouchés. NB: certains procédés utilisés pour recycler des matériaux (de la chaux par exemple) sont fortement émetteurs de GES et un bilan global est donc nécessaire pour choisir la meilleure solution.			
	Sous-orientation: réduire progressivement les extractions alluvionnaires en eau	• Objectif de diminution de **4% par an sur le tonnage maximal** sur l'emprise du SDAGE Loire-Bretagne (obligation de conformité avec ce dernier) et une diminution de **2% sur le tonnage moyen** pour l'ensemble du département.			
évaluation environnementale des orientations	synthèse des effets notables des orientations sur l'environnement	Milieu Physique: effet favorable	Eau et milieu aquatique: effet favorable	Milieu naturel: effet favorable	Milieu humain: points de vigilance identifiés
	points de vigilance	- Génération de nouvelles émissions de GES selon les processus de recyclage - Localisation des postes de recyclages non spécifiés pour réduire les transports		Pour les continuités écologiques , effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction de l'alluvionnaire	Pour le paysage, les nuisances et les espaces agricoles et sylvicoles, effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction d'alluvionnaires

n° 4	***Quatrième orientation: RECHERCHER OU MAINTENIR DES IMPLANTATIONS DE NATURE À LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE***				
description des sous orientations	***<u>Sous-orientation:</u> favoriser l'implantation de sites d'extraction à proximité des centres de consommation***	• Prise en compte de la proximité des centres de consommation dans les demandes d'extension ou de renouvellement de carrières			
	<u>Sous-orientation:</u> préserver la capacité du département à répondre à ses besoins en matériaux alluvionnaires	• Intégration de la nature et des modes d'approvisionnement du marché visé, pour les demandes d'extension ou de renouvellement de carrières NB: sous orientation non décisive pour les importations utilisant pour une grande partie la voie d'eau			
	<u>Sous-orientation:</u> prendre en compte les possibilités de desserte par voie d'eau ou fer, et favoriser la pérennité de ces dernières	• Priorité portée sur les carrières importantes (plus de 300 000 tonnes par an) pour la recherche de solutions alternatives au routier.			
évaluation environnementale des orientations	***synthèse des effets notables des orientations sur l'environnement***	Milieu Physique: effet favorable	Eau et milieu aquatique: points de vigilance	Milieu naturel: points de vigilance	Milieu humain: points de vigilance
	points de vigilance	Pour la préservation des ressources en matériaux, effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués

n° 5	***<u>Cinquième orientation:</u> VEILLER À DES RÉAMÉNAGEMENTS EN ADÉQUATION AVEC LES SITES ET LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES***				
description de l'orientation	**Incitation des acteurs à bien considérer le réaménagement de leur carrière** et pas seulement la remise en état en proposant : • des préconisations non contraignantes de réaménagement par type de carrières issues de l'étude paysagère • une recommandation d'articulation avec les orientations du schéma départemental de vocation piscicole de la Nièvre concernant les carrières en eau, et plus précisément le réaménagement dans le lit majeur • la possibilité d'actions coordonnées de réaménagements pour limiter la dégradation du milieu au sein d'un secteur déterminé (cas de plusieurs exploitations alluvionnaires proches les unes des autres)				
évaluation environnementale des orientations	***synthèse des effets notables des orientations sur l'environnement***	Milieu Physique : points de vigilance	Eau et milieu aquatique : effet favorable	Milieu naturel : effet favorable	Milieu humain : effet favorable
	points de vigilance	- Articulation avec le stockage des déchets non évoqué - Provenance et distance des matériaux pour le réaménagement non évoqué	Préservation des ressources AEP non évoquée	Effets positifs ou négatifs non évoqués pour les continuités écologiques	

n° 6	***<u>Sixème orientation:</u> GARANTIR LA CONTINUITE DES FLUX EXISTANTS DE MATERIAUX RELATIFS A DES BESOINS NATIONAUX***				
description de l'orientation	Maintenir les exploitations exportant du ballast tout en respectant les orientations et sous orientations du présent schéma des carrières, notamment : • prendre en compte les possibilités de **desserte par voie d'eau ou fer**, et favoriser la **pérennité** de ces dernières pour limiter les GES • Renouvellement ou extension **de carrières existantes en ZNIEFF I soumise à une étude détaillée** • **chercher à minimiser les nuisances lors du fonctionnement des exploitations**				
évaluation environnementale des orientations	***synthèse des effets notables des orientations sur l'environnement***	Milieu Physique : effet neutre	Eau et milieu aquatique : effet favorable	Milieu naturel : effet favorable	Milieu humain : effet favorable
	points de vigilance	Limitation de l'émission des GES: Effets indirects non évoqués	/	Nécessité d'études approfondies	/

2.3.2 - Synthèse de l'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma

Les orientations du schéma départemental des carrières de la Nièvre ont **globalement des effets favorables sur les enjeux environnementaux.**
Les critères d'évitement et de protection des enjeux majeurs proposés dans **l'orientation 1,** les objectifs de diminution des extractions d'alluvionnaires de **l'orientation 3,** ainsi que les préconisations pour le réaménagement de **l'orientation 5 constituent les mesures les plus opérationnelles** pour la prise en compte de l'environnement au sein du schéma.

L'analyse des effets indirects des différentes orientations et plus particulièrement les interactions entre elles, aurait été opportune, mais se heurte à des difficultés d'appréciation de ceux-ci, eu égard à la complexité de l'analyse à mener. Cela est relativement flagrant pour l'orientation 4**,** dédiée à la limitation des gaz à effets de serre, qui peut dans certains cas s'inscrire en opposition des autres orientations du fait d'une différence d'échelle d'analyse (mesures moins ancrées sur le territoire).

2.3.3 - Analyse détaillée pour l'évaluation des incidences Natura 2000

Le schéma départemental des carrières est soumis à évaluation des Incidences Natura 2000 en application des articles R122-20 et L.414-4 du code de l'environnement.

L'activité carrière est de manière générale susceptible d'engendrer des effets sur les sites Natura 2000. Une analyse préliminaire des sites Natura 2000, menée lors de la démarche d'évaluation environnementale, a permis d'identifier les différents enjeux de ces sites et a participé à la définition des orientations du schéma. Par rapport au précédent schéma 2001-2011, de nouveaux sites Natura 2000 ont été créés pendant les dix dernières années. **Le présent schéma maintient l'interdiction d'implantation de carrières sur 18 des 25 sites Natura 2000. Il ne propose aucune interdiction pour le renouvellement et l'extension d'exploitation quelque soit le site.**
L'évaluation des incidences Natura 2000 est faite en considérant séparément le cas des créations de carrières et les cas de renouvellement et d'extension de carrières existantes. Le schéma propose des dispositions directement liées et d'autres indirectement liées à Natura 2000.

Ainsi l'évaluation des incidences Natura 2000 du schéma départemental des carrières de la Nièvre porte :

- spécifiquement sur 7 sites (le SIC « **Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne »**, le SIC et la ZPS « **Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine »**, le SIC « **Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan »**, la ZPS « **Val d'Allier Bourbonnais »** hors SIC «Val d'Allier Bourguignon», la ZPS « **Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire »** hors SIC « Val d'Allier Bourguignon », « Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy-sur-Loire » et « Bec d'Allier », la ZPS « **Vallée de la Loire entre Imphy et Decize** » hors SIC « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize »et la ZPS « **Vallée de la Loire de Iguérande à Decize** » hors SIC « Bords de Loire de Iguerande à Decize ») en ce qui concerne la création de carrière.

- sur l'ensemble des sites Natura 2000 du département en ce qui concerne le renouvellement et/ou l'extension de carrières existantes situées dans des sites Natura 2000. Un seul site intègre à ce jour une exploitation et est donc concerné par cette évaluation des incidences.

- sur l'ensemble des sites pour les orientations non spécifiques à Natura 2000.

- sur les sites Natura 2000 pouvant être impactés de manière indirecte par des activités hors de leur périmètre.

2.3.3.a - Description des sites

Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne (SIC46 – FR 26 01012)

Le site Natura 2000 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne ›› représente une surface de 63 405 ha dont seulement 2397ha (~4%) en Nièvre.
Le site concerne des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et territoires de chasse. Il est composé de 26 entités réparties sur 140 communes et ce, sur toute la Bourgogne. La Nièvre est concernée par 4 entités : "Cessy-les-Bois", "Lys", "Chitry-les-mines" et "Brinay". Au sein du site, il a été noté la présence de 17 espèces de chauves-souris. Les objectifs de conservation visent à assurer la pérennité des espèces de chauve-souris présentes.

Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine (SIC 29 – FR2601014 & ZPS 12 – FR2612009)

Ce territoire est localisé au sein de la région dite du « Plateau nivernais » et plus précisément au sein des deux petites régions naturelles des « Amognes » et du « bassin de La Machine ».

Le périmètre des sites Natura 2000 se caractérise par un paysage de collines de 200 à 300 m d'altitude, au sein duquel le bocage est encore relativement bien préservé et où alternent de grands massifs forestiers et un ensemble de petites vallées prairiales humides. Les objectifs de conservation visent le maintien des espèces et habitats. Ce site comporte une carrière en activité.

Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan (SIC 30 – FR 26 01015)

Le site du Sud Morvan, d'une surface de 49 271 ha, se situe intégralement dans le département de la Nièvre. Il touche 5 cantons de l'arrondissement de Château-Chinon et concerne 25 communes qui font partie de 5 communautés de communes, 2 Pays et une partie du Parc naturel régional du Morvan (PNRM).
Sur les parties sud et ouest, les collines sont peu marquées et couvertes par des massifs forestiers étendus alternant avec des prés bocagers. Au nord et à l'ouest, la prairie bocagère domine le paysage et les boisements sont surtout localisés sur les sommets des buttes granitiques et les versants des vallées.
L'ensemble, parcouru d'un dense chevelu de rivières et ruisseaux alimentés par un réseau de petites zones humides (mouilles, suintements,...), offre des lieux de reproduction et d'alimentation pour un grand nombre d'espèces animales inféodées aux milieux aquatiques. Les objectifs de conservation visent le maintien des espèces (tel le sonneur à ventre jaune) et habitats.Ce site comporte actuellement une carrière en activité et une autre, en activité aussi, en bordure.

Val d'Allier Bourbonnais (ZPS 3 – FR 8310079 hors SIC 14 - 2600969)

Le Val d'Allier, site reconnu d'importance internationale pour la diversité des milieux et des espèces qu'il abrite, ainsi que comme halte migratoire pour de nombreux oiseaux, a été inventorié comme site pour la constitution du réseau Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux. Le site Natura 2000 "Val d'Allier bourbonnais" s'étend ainsi de Charmeil à Château sur Allier, sur environ 17 900 hectares. Il concerne 32 communes qui sont situées dans le département de l'Allier (29 com.) et de la Nièvre (3 com.).
Il occupe dans le lit majeur une bande large de 200 à 5 000 mètres comprenant les milieux naturels et semi-naturels riverains de l'Allier (grèves, plages sableuses, annexes hydrauliques, forêts alluviales, …) qui constituent la zone "noyau" également inventoriée au titre de la Directive habitats, mais également de vastes superficies exploitées par l'agriculture (prairies ou pâturages) ponctuées de hameaux et de fermes isolées. Les objectifs de conservation visent le maintien des espèces et habitats.

Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire : ZPS4 – FR 2610004 (hors SIC 10 - 2600965, SIC 13 - 2600968 et SIC 14 - 2600969)

Ce site Natura 2000 d'orientation nord-sud inclut les deux rives de la Loire sur un linéaire d'environ 80 km et les deux rives de l'Allier sur environ 20 kilomètres dans le département de la Nièvre et du Cher. Sa surface totale est de 13787 hectares dont 7974 hectares en région Bourgogne et 5813 hectares en région Centre. Ce site est une zone très riche sur le plan ornithologique, plus de douze espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux s'y reproduisent, il constitue aussi un axe privilégié de migrations pour des espèces variées, en particulier la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur et le Milan royal. Les objectifs de conservation visent le maintien des habitats et espèces.Ce site comporte une gravière en activité sur le département de la Nièvre.

Vallée de la Loire de Iguerande à Decize: ZPS 10 – FR 2612002 (hors SIC 12 - 2601017)

Le site se situe à cheval sur trois départements, l'Allier, la Nièvre et la Saône-et-Loire. La Loire constitue un axe de migration, d'hivernage et de reproduction privilégié. La zone montre une grande diversité d'habitats linéaires, juxtaposés ou en mosaïque particulièrement intéressants pour l'avifaune. La qualité des milieux et la diversité

des habitats constituent des atouts importants pour de nombreuses espèces d'oiseaux que ce soit lors des migrations, de l'hivernage ou de la reproduction. Les objectifs de conservation visent le maintien des habitats et des espèces.

Vallée de la Loire entre Imphy et Decize: ZPS 13 – FR 2612010 (hors SIC 11 - 2600966)

L'ensemble du site est représentatif de la diversité écologique ligérienne. Étant un fleuve encore relativement épargné par les activités humaines, la Loire a su conserver une dynamique naturelle à l'origine de la présence de nombreux milieux : pelouses, prairies, formations de landes et arbustes, forêts alluviales, grèves, bras morts constituant ainsi une vaste mosaïque de milieux naturels d'intérêt communautaire.
La flore des lits majeur et mineur de la Loire est caractérisée par un nombre très élevé d'espèces dont la rareté ou l'absence ailleurs donne son originalité à cette région. Elle constitue un axe de migration d'espèces de premier ordre. Les formations de colonisation des limons, sables et galets, ainsi que les complexes de pelouses et de prairies naturelles sont le principal support de l'originalité floristique du Val de Loire. On y rencontre par exemple l'Epervière de Lepeltier (Hieracium peleterianum) unique néo-endémique de la Loire. Les objectifs de conservation visent le maintien des habitats et des espèces. Ce site comporte actuellement deux sablières en activité sur le département.

Sites pouvant être affecté par un renouvellement ou une extension

En plus des sept sites cités précédemment pouvant être affectés par l'ouverture d'une carrière ou l'extension d'une carrière existante (cf. annexe C), le SIC « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize » peut être affecté par l'extension ou le renouvellement de la carrière de St Ouen-sur-Loire appartenant à l'entreprise Granulats Bourgogne Auvergne.
On observe la présence de milieux particulièrement remarquables en périphérie immédiate de la carrière en particulier au nord de celle-ci. Cette zone se caractérise par une mosaïque de pelouses sèches, de bocage et de boisement rivulaire. Plusieurs espèces d'intérêt communautaire se retrouvent à proximité de la carrière actuelle. A cela s'ajoute des habitats de nombreuses espèces d'oiseaux liées à la ZPS comme la Pie-grièche écorcheur, l'œdicnème criard, la Bondrée apivore, le busard saint-martin..
L'enjeu principal du site est *"le maintien de cette mosaïque d'habitats naturels est un point clé pour la conservation du patrimoine naturel d'intérêt européen du site Vallée de la Loire entre Imphy et Decize* " (source DocOb).

Vu les habitats et les espèces présentes, il est difficilement envisageable une possibilité d'extension au nord de la carrière actuelle.

Sites pouvant être affectés par des activités hors de leur périmètre

L'ensemble des sites est concerné, dont quatre sites hors département.
Selon les espèces et habitats ayant conduit à désigner ces sites, les effets du schéma seront hétérogènes.
Ceux-ci peuvent être liés au bruit, aux émissions de poussières, aux ruissellements et rejets dans le milieux aquatiques, la circulation ou la coupure de continuité écologique notamment.
Les objectifs de conservation de tous les sites sont à minima le maintien de l'état de conservation des espèces et des habitats.

2.3.3.b - Effets du schéma

En autorisant la possible implantation de nouvelles carrières sur sept sites Natura 2000 et les extensions ou renouvellement sur un (correspondant aux carrières existantes présentes dans un tel site Natura 2000), le schéma départemental des carrières est donc susceptible de porter atteinte aux espèces et habitats ayant justifié la désignation de ces sites. Ainsi outre un risque de destruction ou d'altération d'habitats prioritaires sur les différents SIC, il existe également une possibilité d'atteinte par destruction de l'espèce, ou destruction/altération/pollution d'habitats d'espèces ou de corridors pour :

- le SIC « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne » : les espèces de chiroptères présentes
- le SIC et la ZPS « Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine » : la Cigogne noire, le Sonneur à ventre jaune,le Triton crêté, les espèces des grands massifs forestiers et des espaces ouverts, ainsi que de nombreuses espèces de chauves-souris
- le SIC « Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan » : le Sonneur à ventre jaune, l'Ecrevisse à pattes blanches, la Moule épaisse, la Lamproie de planer et le Chabot, ainsi que les Chiroptères et Insectesprésents
- la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » hors SIC : les espèces d'oiseaux résidentes, migratoires, nidifiantes, migratoires hivernantes, migratoires d'étape du site
- la ZPS « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire » hors SIC : les espèces des habitats aquatiques,des prairies et bocages, des ripisylves et îlots boisés, des milieux secs sur sables et des milieux agricoles
- la ZPS « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize » hors SIC : les espèces des habitats aquatiques,des prairies et bocages, des ripisylves et îlots boisés, des milieux secs sur sables et des milieux agricoles
- la ZPS « Vallée de la Loire de Iguerande à Decize » hors SIC : les espèces d'oiseaux résidentes, migratoires, nidifiantes, migratoires hivernantes, migratoires d'étape du site

Le caractère ponctuel et hypothétique des effets du schéma sur les espèces ou les habitats d'espèces à proximité des carrières en activité permet de conclure à l'absence d'impacts significatifs du schéma au regard de la poursuite de l'activité de ces dernières au sein des zones Natura dans lesquelles elles sont implantées. Ceux ci devront être néanmoins analysés plus précisément au niveau des études d'incidences sur les sites Natura 2000 pour les projets précis d'extension ou de renouvellement des carrières existantes.

2.3.3.c - Les mesures d'évitement et de réduction

Ainsi, des mesures d'évitement et de réduction seront nécessaires au niveau des projets, et dont certains principes peuvent être énoncés au niveau du schéma pour garantir l'acceptabilité des impacts des orientations du schéma des carrières.

Les études d'incidences réalisées pour chaque dossier d'autorisation d'exploitation dans ces zones doivent ainsi permettre de définir les mesures d'évitement et de réduction appropriées.
Il peut ainsi être envisagé dans ce cadre les mesures pour éviter et réduire les effets identifiés précédemment récapitulées dans le tableau 0 suivant. Celles-ci restent génériques et leur bien-fondé devra être confirmé lors des études d'incidence des projets correspondants :

Sites	Mesures
SIC Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne	<u>Chiroptères</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères • conserver, voire restaurer (lors remise en état) les espaces de chasse et les corridors
	<u>Loutre d'Europe, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Ecrevisse à pattes blanches</u> Mesures de suppression de destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Habitats communautaires</u> Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires : • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site
SIC et ZPS des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	<u>Sonneur à ventre jaune et triton crêté</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Chiroptères</u> Mesures de suppression d'atteinte aux gîtes • Éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères.
	<u>Habitats communautaires y compris prioritaires</u> Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site.
	<u>Cigogne noire</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur les zones de gagnages ainsi que sur les secteurs les plus favorables à la nidification Mesures de réduction du dérangement • Éviter l'implantation à moins de 300 mètres d'un nid.
	<u>Cortège des espèces liées aux grands massifs forestiers et aux espaces ouverts</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Préserver une certaine mosaïque des paysages en conservant les milieux les plus favorables (pelouses sèches, vieilles parcelles forestières...)
SIC des bocages, forêts et milieux humides du sud Morvan	<u>Habitats communautaires y compris prioritaires</u> Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site.
	<u>Sonneur à ventre jaune</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Écrevisse à pattes blanches / Mulette épaisse / Lamproie de planer / Chabot</u> Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Éviter toute implantation nécessitant le recalibrage des cours d'eau présentant ces espèces ou de leurs affluants en amont hydraulique et éviter l'implantation à proximité de ces cours d'eau • Veiller à la mise en place de mesures limitant au maximum les risques de pollution notamment en termes de MES
	<u>Chiroptères</u> Mesures de suppression d'atteinte aux gîtes • Éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères. • Conserver, voire restaurer les espaces de chasse et les corridors.

Sites	Mesures
	<u>Insectes</u> Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • Préserver les feuillus morts ou dépérissant • Préserver les stations connues d'insectes patrimoniaux
ZPS du Val d'Allier Bourbonnais	<u>Cigogne blanche</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur les zones de gagnages (zones humides) ainsi que sur les secteurs les plus favorables à la nidification
	<u>Milan noir</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides et conserver les alignements d'arbres en bordure de plan d'eau
	<u>Œdicnème criard</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter le dérangement en période de reproduction • Surveiller l'implantation de nids au niveau de la carrière et si besoin mise en défend
	<u>Sternes</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter le dérangement en période de reproduction
	<u>Ardéidés</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Conserver les grands arbres • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
ZPS des vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire (hors SIC 10 - 2600965, SIC 13 - 2600968 et SIC 14 - 2600969)	<u>Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
	<u>Cortège des espèces de prairies et bocages</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur prairies permanentes et conserver les infrastructures agro-écologiques.
	<u>Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Limiter le déboisement et le proscrire sur les boisements humides
	<u>Cortège des espèces des milieux secs sur sables</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur ces milieux rares et fragiles
	<u>Cortège des espèces des milieux agricoles</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Proscrire l'implantation sur parcelles ayant bénéficiées de mesures agro-environnementales dans le cadre de la mise en œuvre du DocOb
ZPS Vallée de la Loire entre Imphy et Decize (hors SIC 2600966)	<u>Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)</u> Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques

Sites	Mesures
	Cortège des espèces de prairies et bocages Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur prairies permanentes et conserver les infrastructures agro-écologiques.
	Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Limiter le déboisement et le proscrire sur boisements humides
	Cortège des espèces des milieux secs sur sables Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur ces milieux rares et fragiles
	Cortège des espèces des milieux agricoles Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur parcelles ayant bénéficié de mesures agro-environnementales
ZPS Vallée de la Loire de Iguerande à Decize (hors SIC)	3 espèces d'oiseaux résidentes, 11 espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes, 9 espèces d'oiseaux migratoires hivernantes, 20 espèces d'oiseaux migratoires d'étape Mesures de suppression de destruction d'habitats d'espèces • Éviter l'implantation sur les habitats ayant conduit à la désignation du SIC « Bords de Loire » limitrophe.

Tableau 0 : Mesures préconisées pour éviter, réduire et compenser les incidences sur les zones Natura 2000.

Les prescriptions du schéma sur la prise en compte des ZNIEFF de type I souvent incluses dans des zones Natura 2000, complètent ces mesures.

2.3.4 - Conclusions sur Natura 2000

Au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées, cette évaluation des incidences du schéma départemental des carrières de la Nièvre sur les sites Natura 2000 du département conclut à:

- l'absence d'impacts sur les sites Natura 2000 classés comme interdits.
- l'absence d'impacts significatifs sur les sites Natura 2000 en ce qui concerne la création de carrières dans 7 des 25 sites Natura 2000. En effet, les mesures proposées doivent permettre d'assurer le respect des objectifs de conservation des différents sites en préservant les secteurs les plus sensibles.
- l'absence d'impacts significatifs sur les sites Natura 2000 en ce qui concerne le renouvellement et/ou extension de carrières existantes. Seul 1 site intègre à ce jour une exploitation. Cette exploitation, pré-existante à l'élaboration des sites, a été prise en compte lors de la désignation du site, intégrant les contraintes liées à l'existence de cette carrière.
- l'absence d'impacts significatifs sur les sites Natura 2000 par les orientations/sous-orientations et dispositions du schéma non spécifiques à Natura 2000.
- la difficulté d'appréhender au niveau du schéma les effets indirects sur des sites Natura 2000 des activités hors de leur périmètre. L'absence totale d'effets indirects sur les sites Natura 2000 par des activités hors de leur périmètre ne peut être garantie. Toutefois, les effets du schéma ne peuvent pas être considérés comme significatifs. Pour l'ensemble des sites Natura 2000 du département, les effets des projets d'exploitation devront être réexaminés plus finement au niveau des études d'incidences sur les sites Natura 2000 des projets de carrières.

2.4 - Mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du schéma et en assurer le suivi

2.4.1 - Les mesures retenues pour éviter, réduire et compenser les impacts

Les orientations du schéma départemental des carrières, et leur déclinaison au regard des différents enjeux, proposent un certain nombre d'éléments permettant l'évitement ou la réduction des impacts sur l'environnement (cf tableau de synthèse figurant au chapitre VI-2 du schéma des carrières). Ces règles et objectifs sont d'autant plus opérationnels qu'ils sont directement intégrés au schéma. Leur application garantit ainsi une bonne prise en compte de l'environnement.
Des mesures de compensation sont également évoquées, en cas d'atteintes.

Néanmoins, un certain nombre d'effets potentiellement négatifs pour l'environnement sont susceptibles d'exister (points de vigilance) qui touchent principalement les effets indirects des orientations retenues (par exemple, le développement du recyclage peut avoir des effets sur les émissions de GES du fait des techniques utilisées pour l'emploi de ces matériaux) et nécessiteront le cas échéant la mise en place de mesures pour pouvoir les limiter.
En effet, celles-ci relèvent essentiellement sinon exclusivement des dispositions qui seront examinées lors de l'instruction des dossiers de carrières déposés.
Celles-ci ne peuvent être définies à ce stade, et relèvent de l'étude d'impact et de l'appréciation au cas pas cas de son contenu.

Nota : Il subsiste une difficulté non résolue dans le cadre du présent schéma, relative aux impacts cumulés de plusieurs carrières qui pourraient survenir, mais qui restent difficiles à appréhender au stade d'un schéma.

2.4.2 - Les Indicateurs de suivi

Les indicateurs proposés concernent d'une part le suivi des pressions des carrières par enjeux environnementaux et d'autre part le suivi des mesures retenues pour éviter, réduire ou compenser les impacts du schéma sur l'environnement. La source permettant de renseigner chaque indicateur ainsi que la fréquence de collecte de l'information sont définies dans ce présent rapport.

Les dispositions réglementaires (R 515-6 du Code de l'Environnement) prévoient qu'un bilan a minima triennal soit effectué auprès de la CDNPS sur l'application du schéma. Ce bilan sera l'occasion d'examiner les données récoltées portant notamment sur :

- les résultats réglementaires transmis à la DREAL par la profession dans le cadre du **suivi des ICPE**
- les données issues de l'observatoire de matériaux pour les thématiques communes **(observatoire des matériaux).**
- les indicateurs d'état de l'environnement existants par ailleurs (exemple: SDAGE) **(indicateurs d'état)**

2.5 - La méthode d'évaluation environnementale

Un groupe de travail compilateur, réunissant 3 groupes initiaux (Ressources, Besoins et Environnement), multi-partenaires a été constitué dans le cadre de la révision du schéma départemental des carrières de la Nièvre.
L'évaluation environnementale, dont la rédaction a associé CEREMA et DREAL, a été plus particulièrement attentive aux débats de la partie « Environnement ».
L'état initial s'est appuyé sur la bibliographie et une typologie des carrières selon leur nature. L'évaluation s'est

ensuite attachée à étudier et examiner les orientations et leurs effets sur l'environnement, analyser les incidences Natura 2000.
Il convient de souligner la difficulté de déterminer des mesures dédiées à l'évaluation environnementale stratégique du schéma des carrières et non aux études d'impact des carrières elles-même. A noter également que les éventuels effets cumulés de plusieurs sites d'exploitation, et les dispositions qui pourraient en découler au niveau du schéma restent mal appréhendés.

3 - Présentation générale du Schéma des carrières

Le schéma départemental des carrières a été mis en place par la loi 93-3 du 4 janvier 1993. Il donne un cadre à l'activité carrière à l'échelle du département concernant la gestion raisonnée des ressources, la prise en compte de l'environnement et la satisfaction des besoins. Ce schéma, objet de la présente évaluation, s'appliquera pour la période comprise entre 2015 et 2020. Toutefois, suite à la modification de l'article L515-3 du code de l'environnement, l'adoption d'un schéma régional des carrières, « au plus tard doit intervenir dans un délai de cinq ans à compter du 1er janvier suivant la date de publication de la même loi » (Loi ALUR) soit avant le 01/01/2020.

3.1 - Objectifs du Schéma des carrières

Les schémas départementaux des carrières continuent à être régis par l'article L515-3, dans sa rédaction antérieure à la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, Les objectifs des schémas départementaux des carrières sont définis dans l'article L.515-3 du Code de l'Environnement dans sa rédaction antérieure à la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové :

« 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. »

3.2 - Contenu du Schéma des carrières

L'article R.515-2 du Code de l'Environnement précise le contenu du schéma:
« I. - Le schéma départemental des carrières est constitué d'une notice présentant et résumant le schéma, d'un rapport et de documents graphiques.

II. - Le rapport présente :
1° Une analyse de la situation existante concernant, d'une part, les besoins du département et ses approvisionnements en matériaux de carrières et, d'autre part, l'impact des carrières existantes sur l'environnement
2° Un inventaire des ressources connues en matériaux de carrières qui souligne éventuellement l'intérêt particulier de certains gisements
3° Une évaluation des besoins locaux en matériaux de carrières dans les années à venir, qui prend en compte

éventuellement des besoins particuliers au niveau national
4° Les orientations prioritaires et les objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement de matériaux, afin de réduire l'impact des extractions sur l'environnement et de favoriser une utilisation économe des matières premières
5° Un examen des modalités de transport des matériaux de carrières et les orientations à privilégier dans ce domaine ;
6° Les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée
7° Les orientations à privilégier dans le domaine du réaménagement des carrières.

III. - Les documents graphiques présentent de façon simplifiée, mais explicite :
1° Les principaux gisements connus en matériaux de carrières ;
2° Les zones définies au 6° du II ;
3° L'implantation des carrières autorisées ».

Le schéma départemental des carrières de la Nièvre est donc accompagné du présent rapport environnemental.

3.3 - Articulation avec les autres plans/programmes

3.3.1 - Le Schéma des carrières et les démarches internationales, communautaires relatives à l'environnement

Bien qu'implicitement adoptés dans les textes de loi au niveau national, il est utile de rappeler les textes internationaux et communautaires visant la protection de l'environnement et avec lesquels le schéma départemental des carrières de la Nièvre doit être cohérent. Ces textes fixent les grands objectifs à atteindre qui sont à prendre en considération dans les réflexions.

Textes internationaux

- Convention internationale pour la protection des végétaux (1951),
- Convention RAMSAR relative aux zones humides (1971),
- Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (1979),
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (1979),
- Premier Sommet de la Terre à Rio de Janeiro (1992):
- Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement,
- Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques,
- Convention sur la diversité biologique,
- Protocole de Kyoto (1997),
- Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public et l'accès à la justice dans le domaine de l'environnement dont les procédures concernent tous les secteurs de l'environnement (1998).

Textes communautaires

- Directive « Oiseaux » (1979),

- Accord relatif à la conservation des chauves-souris en Europe (1991),
- Directive « Habitats » (1992),
- Directive Cadre sur l'Eau (2000),
- Convention européenne du paysage (2000),
- Directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (2002),
- Directive concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive (2006)
- Directive concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (2008).

3.3.2 - Le Schéma des carrières et les démarches nationales et locales relatives à l'environnement

D'après l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, le rapport environnemental doit contenir « une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, **son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification** et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ».
En effet, le Schéma des carrières s'inscrit dans une stratégie territoriale environnementale et doit pouvoir s'articuler parfaitement avec les plans qui le concernent directement. Les documents pertinents à étudier précisément sont ici les SCOT, les SDAGEs (deux SAGEs sont en cours d'élaboration, celui de l'Allier-Aval et celui d'Arroux-Bourbince), les contrats de milieux et le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du BTP (un plan interdépartemental de gestion des déchets du BTP est en projet pour 2014 en Nièvre, Saône et Loire et Yonne).
Cependant certains documents qui ont un lien plus éloigné avec le Schéma des carrières (schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), plans de gestion des risques d'inondation,...) sont aussi à prendre en considération.
Par ailleurs, le schéma des carrières doit être élaboré après consultation du **plan régional de l'agriculture durable** (en application de l'article L515-3 du code de l'environnement).

3.3.2.a - Textes nationaux

La France a adopté plusieurs documents de stratégie nationale et de plans nationaux thématiques notamment pour respecter ses engagements internationaux ou communautaires. Le respect de leurs grands principes est important dans les discutions et la mise en oeuvre de certaines orientations du schéma.

- Plan national de restauration du Râle des genêts (2005-2009),
- Loi Grenelle 1 (2009) et loi Grenelle 2 (2010),
- Plan national santé-environnement (2009),
- Stratégie Nationale de Développement Durable (2010),
- Plan national d'actions en faveur des zones humides (2010),
- Plans nationaux d'actions en faveur de la faune et de la flore sauvage,
- Stratégie nationale pour la biodiversité (2011),
- Schéma national des infrastructures de transport (2011),
- Plan national d'adaptation au changement climatique (2011),
- Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières (2012).
- Plan Particules (2010)

3.3.2.b - Articulation du Schéma des carrières avec les SDAGEs et SAGEs

D'après l'article L.515-3 du Code de l'Environnement, *"le schéma départemental des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe*". Le département de la Nièvre est concerné par deux SDAGE (Loire-Bretagne et Seine-Normandie) et deux SAGE, Arroux-Bourbince et Allier-Aval, en cours d'élaboration. Ces documents sont également opposables à l'administration. Nous ne parlerons dans ce chapitre que des SDAGEs.

SDAGE Seine-Normandie
Le SDAGE Seine Normandie, adopté le 29 octobre 2009, a fixé comme ambition d'obtenir en 2015 le "bon état écologique" de 2/3 des masses d'eau.

Il prévoit notamment les dispositions suivantes :
46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides
55 : Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs
78 : Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides – ZHIEP et ZHSGE
90 : Éviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines
92 : Zoner les contraintes liées à l'exploitation des granulats
93 : Évaluer l'incidence des projets d'exploitation de granulats dans les ZNIEFF et les zones Natura 2000
94 : Définir les zonages, les conditions d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les schémas départementaux des carrières (SDC)
95 : Évaluer l'impact de l'ouverture des carrières vis-à-vis des inondations et de l'alimentation en eau potable
96 : Élaborer un plan de réaménagement des carrières par vallée
97 : Réaménager les carrières
98 : Gérer dans le temps les carrières réaménagées
99 : Assurer la cohérence des Schéma des carrières et développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires
100 : Les SDC doivent tenir compte des ressources globales de granulats alluvionnaires a minima au niveau régional, des possibilités locales de recyclage et des disponibilités en autres matériaux
101 : Prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements
104 : Limiter la création de nouveaux plan d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants
150 : Développer la recherche sur les matériaux de substitution.

SDAGE Loire Bretagne 2010-2015
Le SDAGE Loire Bretagne, adopté le 15 octobre 2009, a pour objectif d'atteindre 61% des eaux de surface en bon état écologique en 2015 (contre 30% en 2009).
Le schéma départemental des carrières est concerné par plusieurs orientations et dispositions :

1A-3 : Eviter toute modifications morphologiques des cours d'eau (profil en long et en travers)
Orientation 1D*: limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur*

1D-1 : Contenu des dossiers de demande d'exploitation des carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur relevant de la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées.
1D-2 : Application du principe de réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur, avec **un objectif de réduction de 4% par an** des tonnages maximum autorisés.
1D-3 : Dispositions d'ordre économique, avec la mise en place d'un observatoire régional des matériaux.
1D-4 : Utilisation de matériaux de substitution, et réserver l'alluvionnaire à des utilisations nobles.
1D-5 : Restrictions à la délivrance des autorisations de carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur notamment pour les nouvelles autorisations d'exploitation dans les zones de vallées ayant subi une très forte extraction et pour l'implantation de carrières ayant des conséquences négatives sur l'écoulement des crues dans les zones de grand écoulement définies dans les PPRI ou les atlas de zones inondables.

1D-6 : Prescriptions à prendre en compte dans les arrêtés d'autorisation de carrières de granulats en lit majeur.

8B-2 : Préserver les zones humides et la biodiversité. Les mesures compensatoires au cas par cas pour ces habitats remarquables peuvent atteindre 200%.

Le Schéma des carrières doit, par ailleurs, être en accord avec la préservation des têtes de bassins versants.

3.3.2.c - Compatibilité du Schéma des carrières avec les documents d'urbanisme

Le schéma des carrières n'est pas, en l'état des textes actuellement en vigueur, opposable aux documents d'urbanisme. Cependant, il est souhaitable que ces deux types de document s'articulent harmonieusement entre eux. Ainsi, les documents d'urbanisme doivent pouvoir intégrer les orientations du schéma des carrières lors de leur élaboration ou de leur révision sur leurs territoires. Néanmoins, lorsque ceux-ci sont préexistants, il est utile de relever les orientations stratégiques relatives aux carrières. Ne seront abordés ici que les SCoT (échelle pertinente pour le schéma des carrières).

SCoT de la Communauté de Communes « Loire et Nohain »

Le SCoT de la Communauté de Communes « Loire et Nohain », approuvé depuis le 11/07/2007, présente des orientations à finalité paysagère et environnementale. La question des carrières est abordée en interdisant celles-ci dans les zones Natura 2000 et ZNIEFF type I. Parmi les orientations ont peut notamment retenir :

- Maintenir les qualités du paysage à l'échelle de l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes
- Protéger les patrimoines architecturaux et urbains
- Faire de la vitrine autoroutière et de la vitrine ferrée des vitrines du paysage
- Protéger la Biodiversité
- Protéger les ressources naturelles en eau
- Réduire les risques d'inondation et préserver les secteurs à risque du développement de l'urbanisation
- Protéger la qualité de l'air
- Bilan de la cohérence des prescriptions en matière d'environnement

SCoT du Grand Nevers

Le SCoT du Grand Nevers, approuvé depuis le 24/01/2014, présente des enjeux environnementaux structurels. La question des carrières est abordée en interdisant celles-ci dans les zones Natura 2000 et ZNIEFF type I mais aussi tout nouveau projet en lit majeur. Parmi ces enjeux on retiendra :

- Protéger et valoriser les espaces naturels (remarquables et ordinaires) et semi-naturels
- Préserver et rétablir les continuités écologiques
- Préserver et valoriser les unités paysagères identitaires ainsi que les éléments patrimoniaux et architecturaux identitaires du territoire
- Travailler les paysages urbains et les articuler avec les paysages agricoles et naturels du territoire
- Considérer l'espace comme une ressource à préserver
- Préserver la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif
- Gérer la ressource minérale de façon économe et durable

3.3.2.d - Articulation du Schéma des carrières avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du BTP de la Nièvre

Les plans de gestion des déchets du BTP font partie des plans visés par l'article R.122-17 du Code de

l'Environnement. La gestion et la valorisation des déchets de chantiers BTP concernent l'activité carrière notamment en matière de réhabilitation de carrières et de recyclage de matériaux (la stratégie de gestion des ressources nobles est intimement liée à la stratégie d'utilisation des granulats recyclés issus du BTP). Ainsi, les matériaux des plates-formes d'accueil présentes dans le département peuvent être utilisés à la fois pour des réhabilitations de carrières et pour l'aménagement ou le réaménagement d'autres sites nécessitant d'importants remblais remplaçant ainsi les matériaux en provenance de certaines carrières (notamment les matériaux alluvionnaires). La prise en compte des orientations de ce plan (notamment améliorer la gestion du potentiel départemental en matériaux recyclés, compléter le réseau de plate-forme d'accueil) ainsi que la prise en compte de la localisation des plates-formes d'accueil sur le département sont donc nécessaire dans l'élaboration d'orientations stratégiques. L'actuel plan a été approuvé le 27/07/2004 pour une durée de 10 ans, son remplacement se fera par un plan interdépartemental couvrant la Nièvre, la Saône et Loire et l'Yonne fin 2014 ou 2015.

3.3.3 - Articulation du Schéma des carrières avec les autres plans/programmes

Le tableau 1 ci-dessous présente la liste des plans/programmes pouvant avoir un lien avec le Schéma des carrières. Pour la plupart des plans cités, la compatibilité s'arrêtera à l'interdiction de carrières dans certaines zones et sera étudiée plus en détail dans l'état initial de l'environnement. Cependant il est utile à ce stade de connaître les principales orientations qui se dégagent de ces documents.

Plans / programmes du R.122-17	Autres plans / programmes
Schéma régional des infrastructures de transport • Améliorer la performance de l'offre ferroviaire • Favoriser le développement du transport de marchandises par voie d'eau	Plan régional Santé et Environnement • Garantir un air et boire une eau de bonne qualité • Réduire les émissions de particules diesel par les sources mobiles • Promouvoir les modes de déplacements alternatifs • Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle • Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses
Plans de Déplacements Urbains • A prendre en compte pour planifier le réseaux de transports de matériaux.	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie • Examiner dans les communes dites « sensibles » la problématique de la qualité de l'air • Diminuer les émissions dans l'atmosphère des polluants liés notamment au transport routier par le développement des modes de transports alternatifs.
Plans de gestion des risques d'inondation • Gérer globalement les risques à l'échelle des bassins versants • Diminuer la vulnérabilité de l'existant • Sensibiliser et responsabiliser les acteurs locaux	
Textes concernant les forêts: • Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités • Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées	

Plans / programmes du R.122-17	Autres plans / programmes
• Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	
Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée	Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée
Parc naturel régional du Morvan: charte du parc • Gérer plus activement les patrimoines naturels et préserver la biodiversité • Préserver et valoriser les paysages du Morvan • Préserver et valoriser de façon dynamique les patrimoines culturels • Favoriser la prise en compte du développement durable dans les activités économiques • Le parc n'a pas vocation à accueillir de nouvelles carrières	
Directive de protection et de mise en valeur des paysages	
Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine	

Tableau 1: Liste des plans/programmes pouvant avoir un lien avec le SDC

3.3.3.a - Le Schéma des carrières et les documents à venir sur le territoire de la Nièvre

Le Schéma des carrières a une durée de vie d'environ 10 ans. Il est donc nécessaire, dans la mesure du possible, de prévoir les articulations possibles entre le Schéma des carrières et les futurs plans en cours d'élaboration afin de ne pas aboutir à de fortes contradictions dans la démarche d'aménagement du territoire.

SAGE Allier-Aval dont la validation est prévue pour fin 2014
SAGE Arroux-Bourbince dont la mise en oeuvre est prévue pour 2016
Les schémas départementaux de carrières approuvés avant l'approbation d'un SAGE doivent être rendus compatibles dans un délai de 3 ans.

Les contrats de milieux en cours d'élaboration :
- bassin de la Nièvre et affluents (CC Nièvre et Forêt)
- Nohain-Vrille-Mazou (Pays Bourgogne Nivernaise)
- bassin du Beuvron

Les SCoT

Périmètre publié:
•SCoT de Puisaye-Forterre, périmètre arrêté le 21/12/2012

Plan Interdépartemental de Gestion des Déchets du BTP, pour la Nièvre, la Saône et Loire et l'Yonne en projet d'élaboration, prévu pour fin 2014 ou 2015

Schéma Régional de Cohérence Écologique de Bourgogne prévu pour courant 2014
Il existe actuellement des cartes représentant les continuités écologiques sur la région Bourgogne. Le Schéma des carrières doit veiller à ne pas perturber ces continuités qui représentent 63% de la région Bourgogne.

4 - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON ÉVOLUTION

4.1 - Le territoire de la Nièvre

4.1.1 - Présentation du territoire

Le département de la Nièvre, comme les autres départements de la Bourgogne, est étendu. Sa superficie (6817km^2) le classe au 22ème rang national, cependant c'est le département le moins vaste de la région.
Avec 220 000 habitants au 1er janvier 2009, la Nièvre est classée au 83ème rang national pour sa population, ce qui fait d'elle le département le moins peuplé de la région, soit seulement 13,5% de la population bourguignonne.
La densité moyenne est de 33 habitants/km², soit environ 3 fois moins que la densité nationale, la densité régionale étant de 50 habitants/km².
Le nombre d'habitants est en baisse depuis de très nombreuses années, cependant cette chute semble enrayée, puisque la population est stable entre 2009 et 2012.
Les Nivernais habitent en majorité à l'ouest et sud-ouest du département (le long de la Loire), l'est et le nord-est composent un espace peu peuplé et rural (Morvan).
L'ouest du département bénéficie d'un climat de type continental avec des vents d'ouest ou de sud-ouest dominants qui apportent des influences océaniques, tandis que dans le Morvan, à l'est, le climat est de type montagnard, avec une pluviosité abondante et un enneigement significatif.
Le nord-est de la Nièvre est rattaché au bassin de la Seine avec l'Yonne et la Cure, le reste du département alimentant le bassin de la Loire par la Loire ,l'Allier, l'Aron et la Nièvre. Deux canaux traversent le département : le canal latéral de la Loire et le canal du Nivernais qui relie le bassin de la Seine à celui de la Loire.
La carte 1 suivante représente le relief de la Nièvre, les principales agglomérations ainsi que les principaux réseaux (hydrographiques et de transport) .

carte 1 : territoire de la Nièvre

4.1.2 - Les pressions sur le territoire

L'homme et les activités humaines exercent un certain nombre de pressions sur le territoire. Dès lors, l'analyse de son état initial ne peut s'arrêter à une simple photographie de l'existant à un instant « t » mais doit intégrer l'étude de ces influences dans une vision dynamique.
Les modes d'urbanisation, le développement industriel, les réseaux de déplacements, l'agriculture, la sylviculture, etc. ont façonné, façonnent et continueront à façonner l'environnement de la Nièvre.
Les pressions les plus directes concernent :

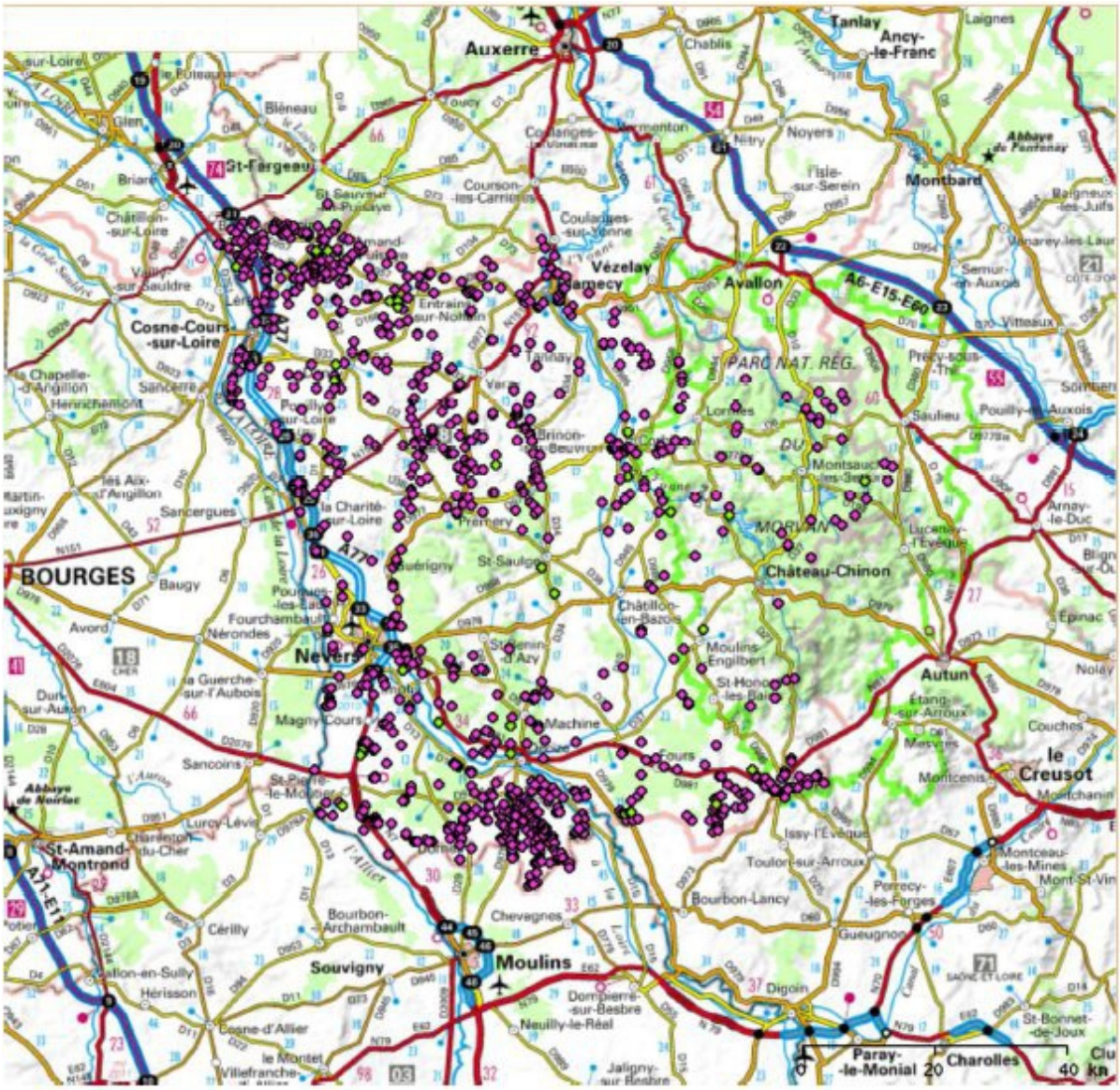
- l'utilisation des ressources
- la détérioration des ressources
- la consommation des espaces naturels.

A ce titre, les activités liées à l'extraction des matériaux participent aux différentes pressions exercées sur le milieu physique, le milieu naturel ou le milieu humain. Ces effets concernent potentiellement toutes les thématiques environnementales mais certaines paraissent plus sensibles que d'autres, et ce quel que soit le mode d'exploitation ou la nature de la roche extraite. D'autres thèmes environnementaux sont néanmoins plus particulièrement sensibles à un mode d'exploitation, ou à une localisation géographique correspondant à un type d'exploitation.

Par ailleurs, au vu des impacts potentiels spécifiques des carrières réaménagées, une attention particulière doit également être apportée au réaménagement dans l'analyse globale des pressions exercées par l'activité sur l'environnement. Ce sont en effet, les impacts les plus durables puisqu'intervenant en fin d'exploitation; ils sont très variés selon la destination finale du foncier (zone de loisir, exploitation agricole, golf, stockage de déchets, mise en place d'un milieu naturel de qualité...).

La carte 2 ci-dessous illustre la localisation des 33 carrières en activité mais aussi des 1020 exploitations fermées (source BRGM 2013). (si l'importance du nombre ainsi évoqué peut surprendre, il convient de rappeler que la plupart sont des carrières anciennes, de taille relativement modeste, qui avec le temps se sont «fondues» dans le paysage)

Ce constat montre qu'il est donc nécessaire de ne pas cantonner l'analyse des pressions liées aux carrières aux seuls sites en activités mais d'étudier le cumul des pressions avec une analyse à plus grande échelle spatiale et temporelle.



carte 2 : les carrières (fermées et en activité) de la Nièvre

Exploitations

- Exploitations en activité
- Exploitations fermées

Le présent chapitre reprend ainsi, pour l'ensemble des thématiques environnementales :

- une présentation des caractéristiques principales du territoire (cette partie est basée sur une collecte bibliographique, et sur certains éléments également présentés dans l'analyse de la situation existante abordée au chapitre I de la partie 1 du schéma des carrières)
- le bilan des principales pressions des différentes activités humaines s'exerçant sur le thème ainsi que les dynamiques d'évolution, afin de bénéficier d'une contextualisation plus générale des éléments relatifs aux carrières

- la spécificité des pressions de l'activité carrière et les dynamiques d'évolution (cette partie reprend pour partie l'impact des carrières existantes abordé au chapitre I.5 de la partie 1 et le bilan et enseignements du Schéma des carrières 2001-2011 abordés au chapitre I.4 de la partie 1 du schéma des carrières)
- une conclusion sur les principales sensibilités et enjeux.

4.2 - Le milieu physique

4.2.1 - Ressources en matériaux

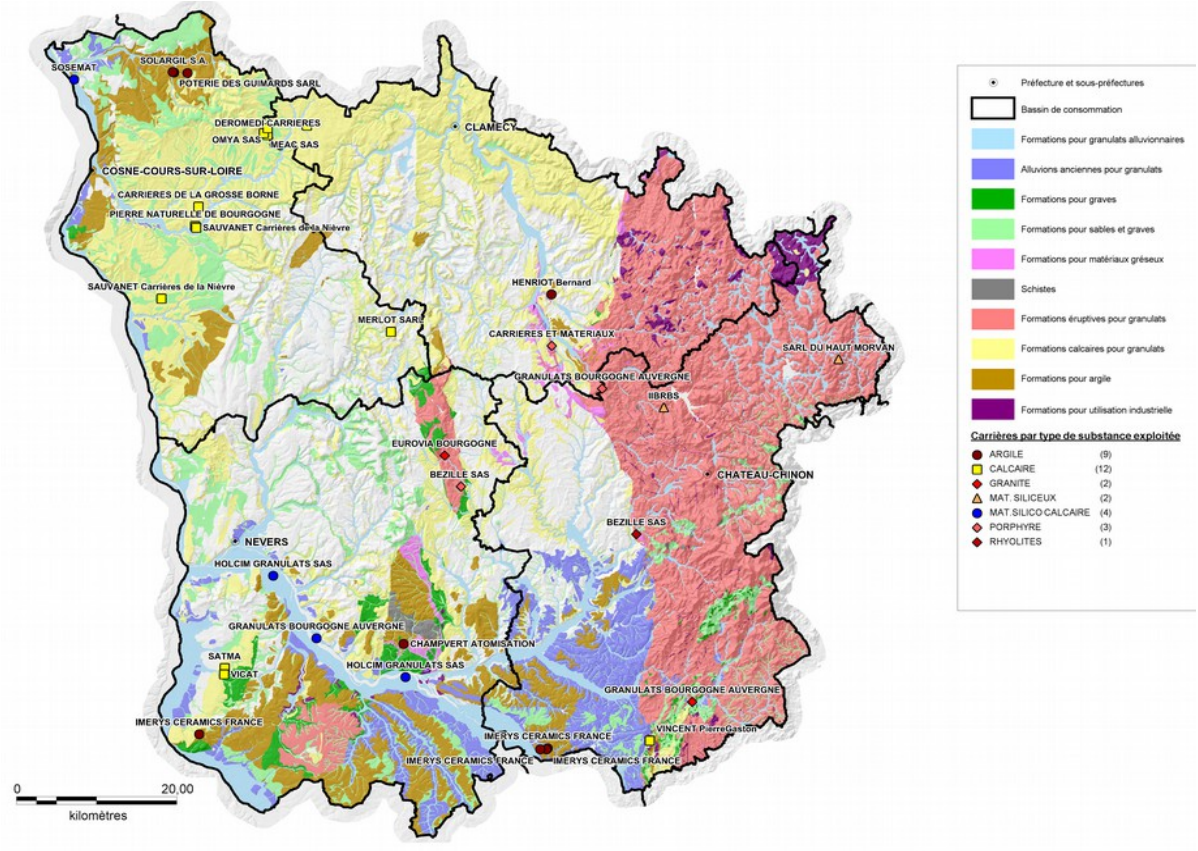
- Principales caractéristiques

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.

Il est découpé en 5 grands secteurs géologiques :

- à l'est, le massif du Morvan, comprenant les régions de Corbigny, Château-Chinon et Luzy, fournit des roches cristallines et grenues,
- une partie médiane, région du Bazois, marnocalcaire et peu exploitée, à l'exception du horst granitique de Saint-Saulge,
- à l'ouest, les plateaux calcaires du Nivernais et du Donziais,
- les vallées de la Loire et de l'Allier, situées en limite ouest et au sud-ouest du département, constituent le gisement alluvionnaire,
- deux zones argilosableuses : la Puisaye au nord et le Bourbonnais au sud.

La carte lithologique simplifiée suivante (carte 3) montre la répartition des nature géologique en fonction des exploitations.



carte 3 : gisements par type de matériaux

- <u>Bilan des pressions et dynamique d'évolution</u>

La production de granulats de la Nièvre s'est élevée à 3,00 millions de tonnes en 2012 contre 3,48 millions de tonnes en 1995. Pendant les 10 dernières années, la production de matériaux de carrières a fluctué entre 4,21 MT en 2008 et 3,00 MT en 2012. On constate une baisse globale de production qui a touché l'ensemble des matériaux (les roches meubles dans une moindre mesure) malgré certaines fluctuations (Illustration 1).

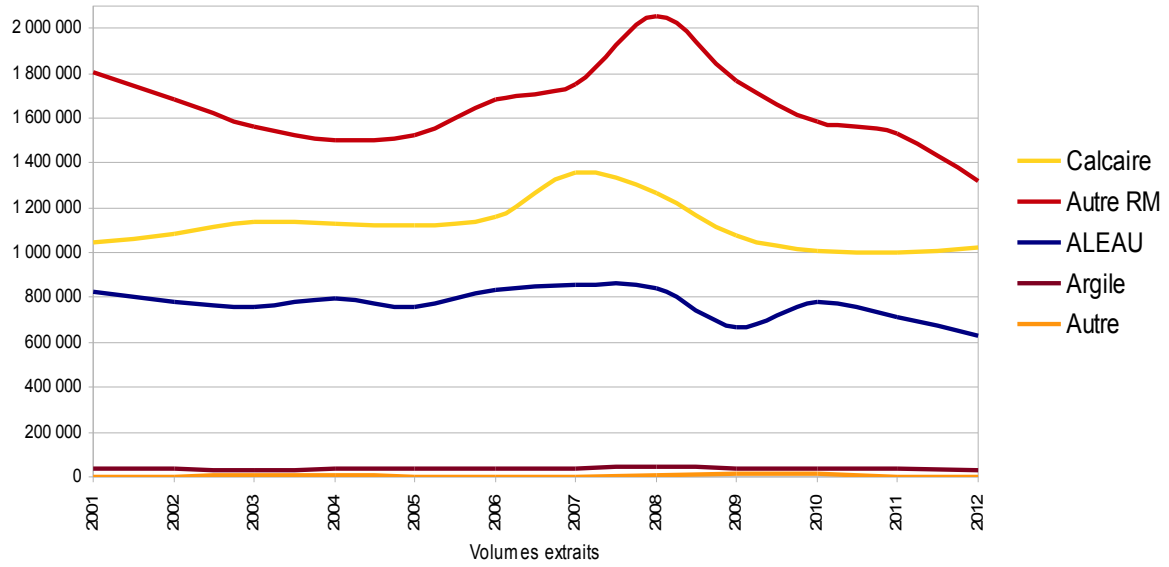


illustration 1 : extraction lors de la période 2001-2012 (source DREAL Bourggone)

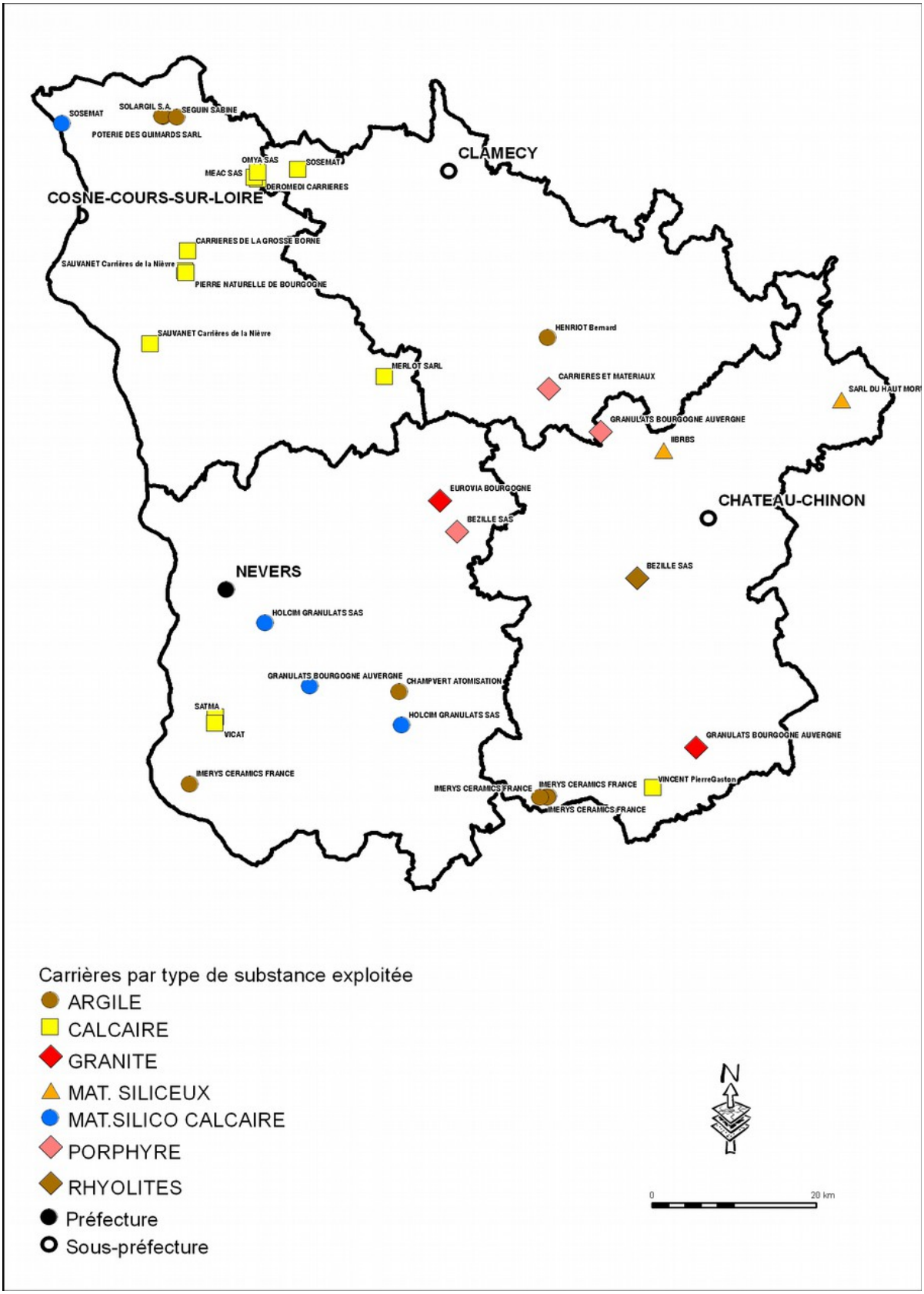
Sur la période 2001-2012, la production de matériaux de carrières en Nièvre repose en moyenne à 46% sur les roches éruptives (granite, porphyre) (en rouge sur l'illustration 1), à 31% sur les roches calcaires (en jaune sur l'illustration 1), à 22% sur les matériaux alluvionnaires (en bleu sur l'illustration 1), 1% sur les argiles (en marron sur l'illustration 1) et enfin 0,2% sur d'autres matériaux tels que les schistes (en orange sur l'illustration 1).

La baisse de la production s'est ressentie dans une moindre mesure sur le nombre de carrières du département pour toutes les typologies d'exploitation. Le nombre de carrières autorisées est ainsi passé de 38 en 2001 à 33 en 2013. Elles sont représentées sur la carte 4.

La Nièvre dénombre ainsi 33 carrières en activité en 2013, qui se répartissent ainsi :

- 18 carrières de roches massives dont 12 carrières en roches calcaires
- 4 carrières alluvionnaires, (toutes exploitent les alluvions en eau du lit majeur)
- 9 carrières d'argiles.
- 2 carrières de matériaux siliceux

On notera que 4 carrières exploitent des roches ornementales.



carte 4 - carrières existantes de la Nièvre par substances exploitées

Entre 1995 et 2012, la baisse globale de la production de matériaux de l'ordre de 13% (-450 kT) dans la Nièvre s'explique par la baisse de la consommation du département de 14% (-400 kT) mais aussi par une augmentation des importations (+223% soit +290 kT en valeur) supérieure à celle des exportations (+30% soit +240 kT en valeur). (voir tableau 2 suivant)

	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 2 - bilan de la comparaison entre 1995 et 2012

L'ensemble de ces matériaux est utilisé pour différents usages :

- des matériaux pour viabilité (enrobés, assises de chaussée, empierrement de chemins)
- des granulats pour béton et mortiers hydrauliques
- des produits pour l'industrie (terres cuites, ciments, silice pour verrerie, fonderie)
- des pierres de construction
- des produits pour l'agriculture.

Par ailleurs, la part de recyclage issue des déchets du BTP a également une incidence sur la stratégie d'approvisionnement en matériaux du département. **Le développement du recyclage** sur le département contribue certes à la limitation de la consommation de ressources non renouvelables (rythme d'exploitation limité, phasage différent...) mais peut également créer des nuisances liées aux plates-formes nécessaires pour transformer la matière (concassage, criblage..). Les sites des carrières peuvent héberger ces installations, ce qui occasionne moins de transport de matériaux entre les différentes filières mais plus de nuisances liées à l'exploitation.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

L'enjeu sur la ressource en matériaux est très directement lié au schéma départemental des carrières. En effet, les orientations départementales proposées peuvent accentuer plus ou moins les pressions sur les extractions de matériaux.
Une réflexion sur la synergie et non sur la concurrence entre les activités d'extraction et de recyclage est à organiser plus particulièrement, dans le but de privilégier des procédés de production responsables. Le plan départemental de gestion des déchets du BTP et le schéma départemental des carrières ont vocation à préciser ces orientations.

4.2.2 - Les Déchets

- Principales caractéristiques

Les différents types de déchets non dangereux sont gérés en Nièvre à travers le plan départemental d'élimination

des déchets ménager et assimilés (PDEDMA) révision adoptée le 15 octobre 2009, le plan départemental de prévention des déchets (à adopter définitivement avant octobre 2014) et le plan de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) de juillet 2004, en cours d'élaboration en interdépartemental avec l'Yonne et la Saône et Loire.
La production globale de déchets ménagers et assimilés de la Nièvre est de 493 kg/hab/an en 2012, cette valeur tend à diminuer depuis 2009. La quantité d'ordures ménagères résiduelles par habitant est de 200 kg/hab/an en 2012. Ce dernier chiffre est en diminution constante depuis 2004. (source Observatoire départemental des déchets).
En terme de production de déchets issus des activités du bâtiment et des travaux publics, les chiffres départementaux étaient estimés à 520 000 T/ an en 2012 dans l'état des lieux régional de la gestion des déchets issus des chantiers du BTP en Bourgogne effectué par l'ADEME. On note également que les installations de stockage de déchets inertes restent insuffisantes en nombre pour accueillir ce type de déchets.
Par ailleurs, les déchets industriels dangereux sont mal connus. Le plan d'élimination des déchets dangereux de Bourgogne autres que ménagers et assimilés de 2003 n'est pas mis à jour.

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Les politiques nationales et européennes sur les déchets prévoient de privilégier la prévention, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des déchets. Il est plus particulièrement prévu de diminuer significativement la part des déchets destinés à l'enfouissement.
Pour autant, les quantités de déchets produites n'ont cessé d'augmenter entre 2000 et 2008 pour les déchets ménagers et assimilés, passant de 392 à 530 kg/hab/an. Ce chiffre tend à s'abaisser depuis 2009 avec 493 kg/hab/an pour 2012.
Pour la thématique des déchets inertes issus du BTP, une meilleure utilisation des déchets recyclés en lieu et place des matériaux « nobles » permettrait de limiter les pressions sur les extractions de matériaux (et incidemment de réduire les besoins de stockage). Ce travail stratégique doit s'établir en collaboration étroite entre le schéma départemental des carrières et le plan de gestion des déchets du BTP.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

Indépendamment des possibilités de l'utilisation éventuelle des carrières pour le stockage des déchets inertes (à terme ou pour aider au réaménagement), la nécessaire synergie des stratégies à adopter pour l'emploi de matériaux recyclés en lieu et place de matériaux nobles constitue la préoccupation majeure de cette thématique.

Nota : Le stockage reste un volet nécessaire de la politique des déchets et les réaménagements des carrières existantes pourraient présenter de réelles opportunités à cet égard. Les déchets inertes constituent une source potentielle de matériaux pour remblayer certaines excavations mais une telle utilisation ne doit pas compromettre les potentialités de recyclage.
Les excavations pourraient, également, être utilisées pour stocker d'autres types de déchets. Un tel usage reste toutefois fortement conditionné aux conditions géologiques du site et à la nature de ces déchets (selon la sensibilité du site et les possibilités de confinement).

4.2.3 - Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)

- *Principales caractéristiques*

En raison de sa situation géographique, la Bourgogne subit l'influence de 3 grandes tendances climatiques :
- influence atlantique : pluviométrie assez abondante avec un temps facilement changeant,
- influence méditerranéenne : amplitude thermique importante entre l'été et l'hiver,

- influence continentale : air continental sec apporté par les vents de nord-est.

Ces influences multiples ont des conséquences importantes sur la diversité des communautés animales et végétales et sur l'activité agricole de la région.
Concernant les émissions de gaz à effet de serre, l'équivalent de 15,7 MteqCO2 ont été émises sur le territoire bourguignon en 2007 soit 9,6 t/hab (contre 8,3 t/hab en moyenne nationale).

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Le changement climatique se manifeste par un réchauffement du climat en Bourgogne (+1,5 °C depuis 20 ans), la modification du régime des pluies et l'augmentation de l'intensité et de la fréquence de phénomènes extrêmes (tempêtes, inondations).
Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont globalement augmenté en Bourgogne de + 4,2% entre 1990 et 2007 (avec correction climatique). L'utilisation des énergies fossiles représente la plus grande source d'émission de GES (63% en Bourgogne) mais les contributions des secteurs de l'agriculture et des transports sont nettement plus élevées que celles du niveau national. En regard, la contribution des combustions de l'industrie manufacturière est plus faible que la moyenne nationale.
Les activités d'extraction de matériaux peuvent modifier les conditions microclimatiques locales (effets micro-climatiques) avec une augmentation de l'amplitude thermique et une diminution de l'humidité relative (pour les grandes exploitations). Ces incidences, très circonscrites autour du site, restent néanmoins marginales.
Par ailleurs, les carrières contribuent aux émissions de CO_2 dans l'atmosphère principalement avec les transports nécessaires de matériaux. En Nièvre, une très grande majorité des matériaux utilisés dans le département est transportée par route du fait du moindre coût, en comparaison avec les autres modes de transports, et de la forte adaptabilité mais surtout faute de transport alternatif. Les carrières du Morvan fabriquant du ballast utilisent le rail pour exporter leurs produits. Les dispositions favorisant l'utilisation de la voie d'eau, prévues dans le schéma précédent, n'ont pas permis d'inflexion notable de cet état de fait. Le recours au transport par voie ferrée s'est matérialisé par la création de la Compagnie ferroviaire régionale (CFR) en 2010 sous l'impulsion de Lafarge et Eiffage. Les effets d'une politique de réduction du transport routier sont néanmoins attendus sur du moyen terme et relèvent d'une orientation continue par les différents sites.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

Le changement climatique est un enjeu environnemental majeur qui aura des répercussions sur l'ensemble des champs de l'environnement (ressource en eau, activités humaines, modifications des milieux naturels..). Si ce dernier dépasse très largement le cadre des extractions de matériaux, les carrières devraient néanmoins pouvoir participer à cet effort global, au même titre que les autres activités, d'autant qu'il semble possible d'influer sur les rejets de CO_2 en terme d'implantation (au plus proche des bassins de consommation mais difficile en Nièvre dans un cadre de réduction des extractions alluvionnaires), et surtout en fonction des modes de transport adoptés.

4.3 - L'eau et les milieux aquatiques

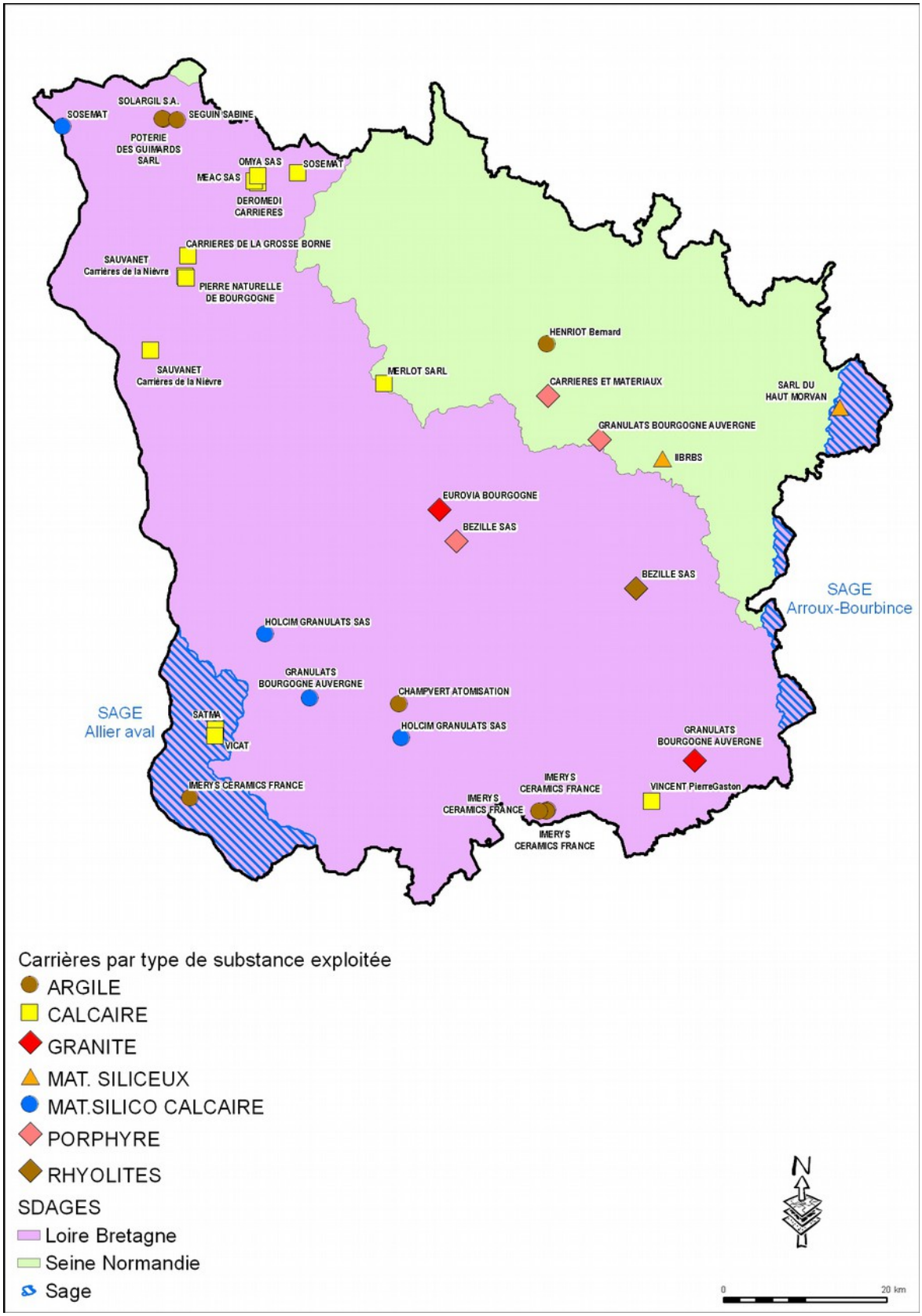
L'eau et les milieux aquatiques sont des systèmes très riches et complexes faisant intervenir de nombreux éléments interdépendants (lits, berges, nappes, zones humides, frayères, bras secondaires, bras morts, zones de captage ...) et de très nombreux paramètres pour décrire l'état quantitatif, qualitatif et biologique.
La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 a instauré une politique de protection et de gestion de cette ressource à l'échelle communautaire déclinée en France avec la création des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des schémas de gestion des eaux (SAGE). « Le schéma départemental des carrières doit être compatible[...] avec les dispositions du SDAGE et du SAGE, s'il existe » (art. L 513-3 du Code de l'Environnement).

Le territoire de la Nièvre est concerné par deux bassins hydrographiques (la Seine et la Loire) orientés à travers deux SDAGE (carte 5) :

- le SDAGE Loire-Bretagne, environ 2/3 de la surface du département,
- le SDAGE Seine-Normandie, environ 1/3 de la surface du département.

Deux SAGE couvrent aussi le territoire Nivernais :,

- le SAGE Arroux-Bourbince, sur la façade est du département, est en cours d'élaboration et est prévu pour 2016.
- le SAGE Allier Aval à l'extrême sud-ouest, dont la validation est envisagée fin 2014.



Carte 5 : SDAGEs et carrières existantes en Nièvre

4.3.1 - Les eaux souterraines et eaux destinées à la consommation humaine

- Principales caractéristiques

Le département peut être partagé en cinq entités hydrogéologiques majeures dont les principaux systèmes aquifères sont détaillés ci-après.
Les nappes des massifs anciens : limitée aux reliefs du Morvan et au horst de Saint-Saulge, l'exploitation des nappes situées dans la zone de désagrégation de la roche (arènes granitiques) se caractérise par de faibles débits largement influencés par les conditions météorologiques et la recharge des nappes. Les eaux pluviales s'infiltrent facilement au sein des matériaux superficiels et circulent par lente percolation entre les grains ; les roches imperméables sous-jacentes empêchent l'infiltration en profondeur des eaux qui vont ressortir sous formes de petites sources (mouilles).
La nappe dite du Bazois : issue de la formation sédimentaire silicifiée de la bordure ouest du massif du Morvan, elle est présente limitativement dans la zone centrale du département sous les marnes et argiles du Bazois. Cette nappe, parfois très minéralisée, se distingue de la précédente par une couverture argileuse.
La nappe des calcaires du Nivernais : située dans la zone centrale et au nord du département, cette nappe se caractérise par une forte perméabilité et par une circulation rapide due au caractère karstique (fissurations) de ce niveau géologique. Les captages sont le plus souvent réalisés au niveau des résurgences et sont donc dépendants du débit des sources.
La nappe des sables de l'Albien : exploitée à ce jour sur un seul captage dans la Nièvre, cette nappe est profonde (environ 800 m sous Paris) et bien protégée géologiquement. C'est une ressource stratégique, notamment pour la région Île de France. Elle est affleurante dans le nord de la Nièvre, sur un secteur qui fait donc partie de sa zone d'alimentation.
Les nappes alluviales : les zones d'alluvions qui bordent la Loire et l'Allier constituent des réserves importantes en quantité. Selon l'implantation, et suivant la saison et le régime des fleuves, l'eau peut avoir une origine plus ou moins fluviale.

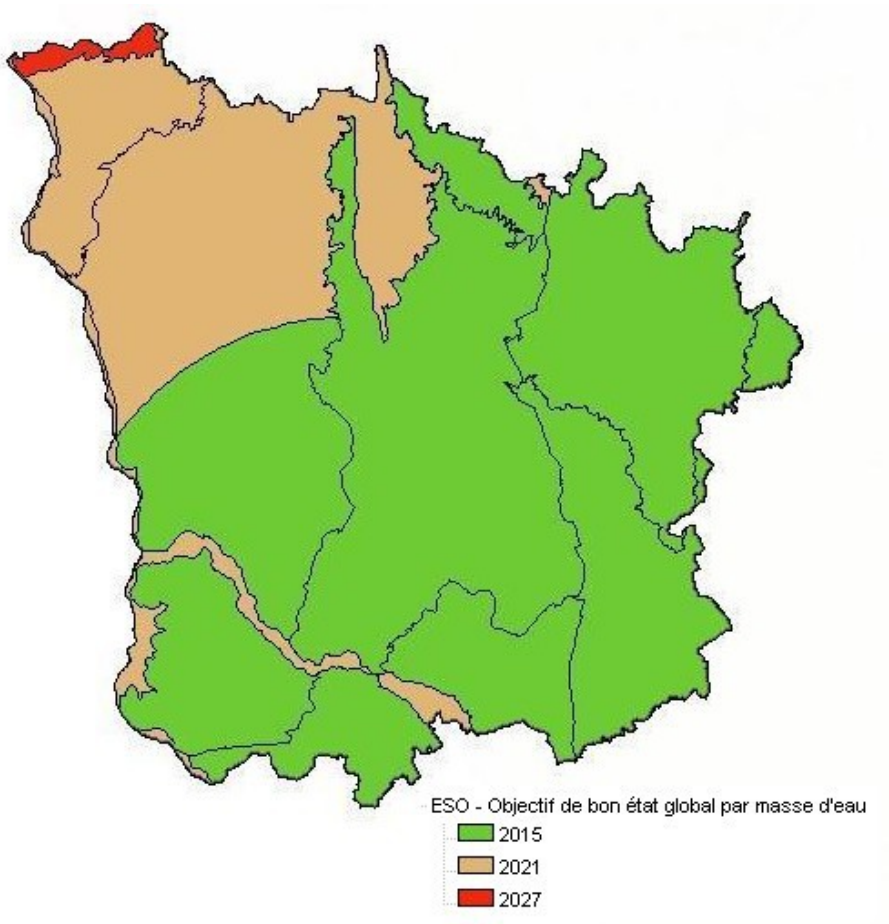
Concernant la qualité des différentes masses d'eaux souterraines, les SDAGE Loire-Bretagne et Seine Normandie font état d'une forte sensibilité , principalement aux nitrates.

A propos de l'eau destinée à la consommation humaine, les points de captage en eau potable sont au nombre de 327 ouvrages en service en 2013 sur le département de la Nièvre (contre 300 ouvrages par département en moyenne nationale). Ces ouvrages sont en très grande majorité des captages d'eaux souterraines (97,9%). A noter que les 2,1% de captages d'eau de surface contribuent pour 5,0% au volume global de prélèvement, pour l'eau potable, qui est d'à peine 12 millions de m3 en 2011. Les captages d'eau superficielle sont majoritairement situés dans le Morvan. Plusieurs communes morvandelles sont également alimentées par de multiples sources, vulnérables et très sensibles sur le plan quantitatif durant les épisodes de sécheresse.
Les nappes alluviales de la Loire et de l'Allier, avec 13 % des captages, fournissent 56 % de l'eau captée. A l'opposé, les captages des massifs anciens, qui représentent 65,8 % en nombre, ne concernent que 3,0 % de l'eau captée.

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

La moitié des prélèvements est destinée à l'eau potable (52,0% en moyenne entre 2007 et 2010) avec une diminution sensible (-20%) depuis les années 90, du fait de l'amélioration globale des consommations des appareils ménagers, du prix de l'eau et d'un effort conséquent de sensibilisation réalisé sur cette thématique. Le reste des prélèvements comptabilisables se repartit entre l'industrie (25%) et l'irrigation (23%) - source CG 58 « l'eau dans la Nièvre » 2013.
Satisfaire l'ensemble des besoins implique des conflits d'usage qui peuvent être importants durant les années sèches.

Les pressions sur la qualité des masses d'eau souterraines sont assez similaires avec les pressions sur les eaux superficielles avec une source de contamination importante par les nitrates et pesticides. Les politiques nationales et européennes prévoient une amélioration et une restauration de la qualité des eaux souterraines ainsi que l'équilibre entre leurs captages et leur renouvellement. La carte 6 présente ces objectifs pour les années à venir.



carte 6 : masses d'eaux souterraines et objectifs / SDAGE en Nièvre

- <u>Pressions spécifiques à l'exploitation des carrières</u>

Les impacts des carrières sur les eaux souterraines sont variables selon le type de ressource, selon le contexte hydrogéologique et selon le mode de fonctionnement de la carrière. Si les carrières alluvionnaires et les carrières en fosses semblent les plus directement concernées, et plus particulièrement dans ce département qui ne comporte pas de carrières alluvionnaires hors nappes ou lit majeur, les autres typologies de carrières sont aussi susceptibles d'impacts importants.
Les principaux risques d'incidences concernent, en terme qualitatifs, les pollutions chroniques, les pollutions accidentelles de la nappe ou l'augmentation de la vulnérabilité de la ressource. L'exploitation des matériaux peut également perturber l'écoulement local de la nappe ou modifier le niveau piézométrique (pour les carrières alluvionnaires).
Les relations entre l'exploitation des matériaux et les eaux souterraines sont encadrées et réglementées. L'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières précise : *« Exploitation dans la nappe phréatique : Dans le cas où l'exploitation de la carrière est conduite dans la nappe phréatique, des mesures tendant au maintien de l'hydraulique et des caractéristiques écologiques du milieu sont prescrites. Le pompage de la nappe*

phréatique pour le décapage, l'exploitation et la remise en état des gisements de matériaux alluvionnaires est interdit, sauf autorisation expresse accordée par l'arrêté d'autorisation après que l'étude d'impact en a montré la nécessité. »

Concernant les pressions sur les ressources en eau destinées à la consommation humaine, les carrières sont strictement interdites dans les périmètres de protection immédiats et par le SDC en vigueur interdites au niveau des périmètres rapprochés.

Actuellement aucune carrière du département n'est concernée par un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

Au vu de l'état de certaines masses d'eau et de la relative pauvreté du département en ressource, et malgré l'absence de carrières concernées par les captages en eau potable, cette question reste un enjeu sensible et commun à l'ensemble des types de carrières.

Les enjeux quantitatifs liés aux écoulements et modifications des niveaux de nappes sont quant à eux difficilement appréhendables au niveau du schéma départemental et relèvent d'études hydrogéologiques plus circonscrites.

4.3.2 - Les eaux de surface

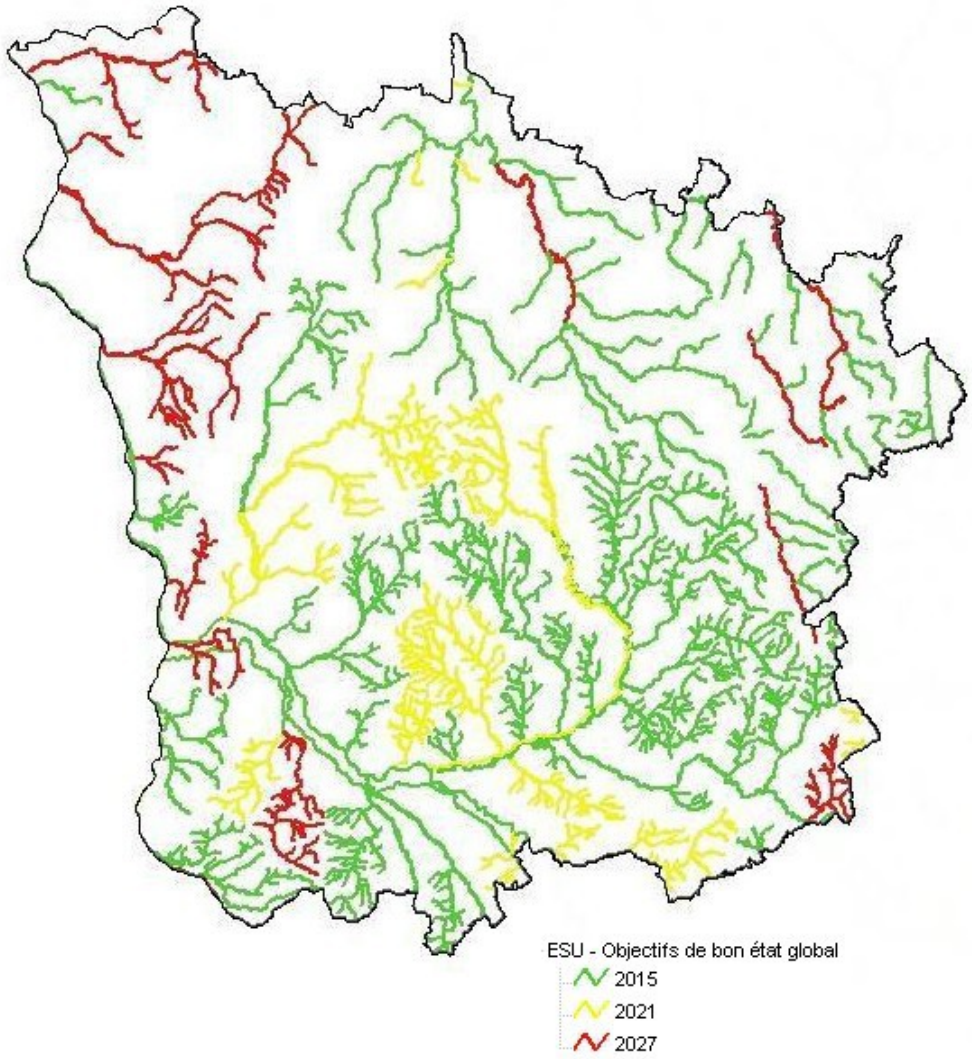
- Principales caractéristiques

3000 km de cours d'eau sillonnent le département de la Nièvre (source : CG58), dont beaucoup ont un intérêt piscicole et halieutique. Plus précisément, la plupart des cours d'eau du département en tête de bassin ont un intérêt salmonicole. L'enjeu relatif aux frayères est plus particulièrement important sur la Loire et ses affluents.

La qualité des masses d'eau superficielles du département est globalement moyenne. Cependant les SDAGE ont pour objectif une amélioration de cette qualité : par exemple, pour le bassin Loire, l'objectif est de plus de 60 % des cours d'eau en bon état écologique pour 2015. (voir carte 7 - réseau hydrographique et objectifs SDAGE)

Sur le département de la Nièvre, 45 % des communes sont classées par décret en zones vulnérables à la pollution par les nitrates, ce qui représente 43 % de la superficie du département. (source EIDER pour l'année 2007)

En 2003, 7,2 % de la population nivernaise était desservie par une eau non conforme pour la micro biologie (coliformes et streptocoques). (source EIDER)



carte 7 : cours d'eau et objectifs SDAGE

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Les politiques nationales et européennes sur l'eau prévoient l'amélioration et la restauration de l'état des masses d'eau de surface et l'atteinte du bon état chimique et écologique de celles-ci. Elles prévoient également la protection des zones sensibles telles les zones humides.
Les nombreux usages locaux des eaux superficielles sont conflictuels et la gestion fragmentée des cours d'eau ne permet pas toujours une vision globale des pressions sur la ressource.
Les rejets agricoles, urbains (assainissement, rejets pluviaux) et industriels constituent les principales altérations de la qualité physico-chimique des eaux superficielles.
Ces pressions ne sont pas réparties uniformément sur le territoire avec des zones moins touchées comme les zones forestières ou à dominante élevage (sans ôter toute possibilité d'incidence locale significative), et au contraire quelques sites urbains et industriels avec des pressions importantes (comme par exemple Imphy), ou des zones étendues dans le long de la Loire ou de l'Allier qui cumulent plusieurs sources de pressions : eau potable, irrigation, vignobles, infrastructures, loisirs...
Le bon état des cours d'eau et la diversité biologique sont également liés à la dynamique fluviale. La dégradation

de l'hydromorphologie des cours d'eau et des fonctionnements hydrauliques et biologiques sur l'ensemble du territoire régional sont donc à ajouter aux pressions citées précédemment. Les principales causes de ces détériorations sont notamment dues aux aménagements hydrauliques liés aux remembrements et au drainage des terres agricoles, les travaux de reprofilage et de rectification des cours d'eau, l'étalement urbain, la multiplication des obstacles à la continuité écologique longitudinale et latérale...

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

On dénombre, en Nièvre, 4 carrières en activité présentes dans le lit majeur des cours d'eau et beaucoup d'autres à proximité directe de ceux-ci. Ces chiffres sont à ajouter aux exploitations arrêtées, réaménagées ou non, qui ont au cours des années, exercé une pression sur les cours d'eau du département, déjà sollicités par rapport aux autres activités citées ci-dessus.
Les impacts potentiels sur les eaux superficielles sont qualitatifs et quantitatifs.
Les principaux risques d'incidences concernent, en terme qualitatifs, les pollutions chroniques (lessivage des matières en suspension, explosifs), les pollutions accidentelles (hydrocarbures,...). Ceux-ci peuvent avoir pour effet la dégradation des conditions écologiques du milieu, la modification des caractéristiques physico-chimiques des eaux par baisse de la capacité épuratoire, l'eutrophisation.
L'activité carrière peut aussi modifier physiquement le bassin versant et les écoulements des eaux de surface ou sub-surface entraînant notamment la modification du régime et de l'écoulement des eaux (en période de crue, en étiage), l'alimentation des nappes, l'augmentation du phénomène de ruissellement superficiel, le colmatage des frayères...
Il est néanmoins important de noter que ces éléments sont connus, étudiés et suivis depuis de nombreuses années dans le cadre des études d'impact des carrières.
Les relations entre l'extraction de matériaux et les différents éléments caractéristiques des eaux superficielles sont encadrées et réglementées par l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux carrières. Les extractions sont :

- **Interdites «*dans le lit mineur*** *des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau»*
- **Interdites** dans **l'espace de mobilit**é des cours d'eau
- **Soumises aux conditions** de ne «*pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations* ***dans le lit majeur****»*. Cette prescription est assortie d'une distance minimale à maintenir avec le lit mineur permettant de garantir la stabilité des berges (supérieure ou égale à 50 mètres vis à vis des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,50 mètres de largeur et supérieure ou égale à 10 mètres vis à vis des autres cours d'eau)

Par ailleurs les différents SDAGEs rappellent le principe de baisse de l'extraction de granulats alluvionnaires en lit majeur avec, pour le SDAGE Loire-Bretagne, un objectif de réduction chiffré à 4% par an des tonnages maximum autorisés.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

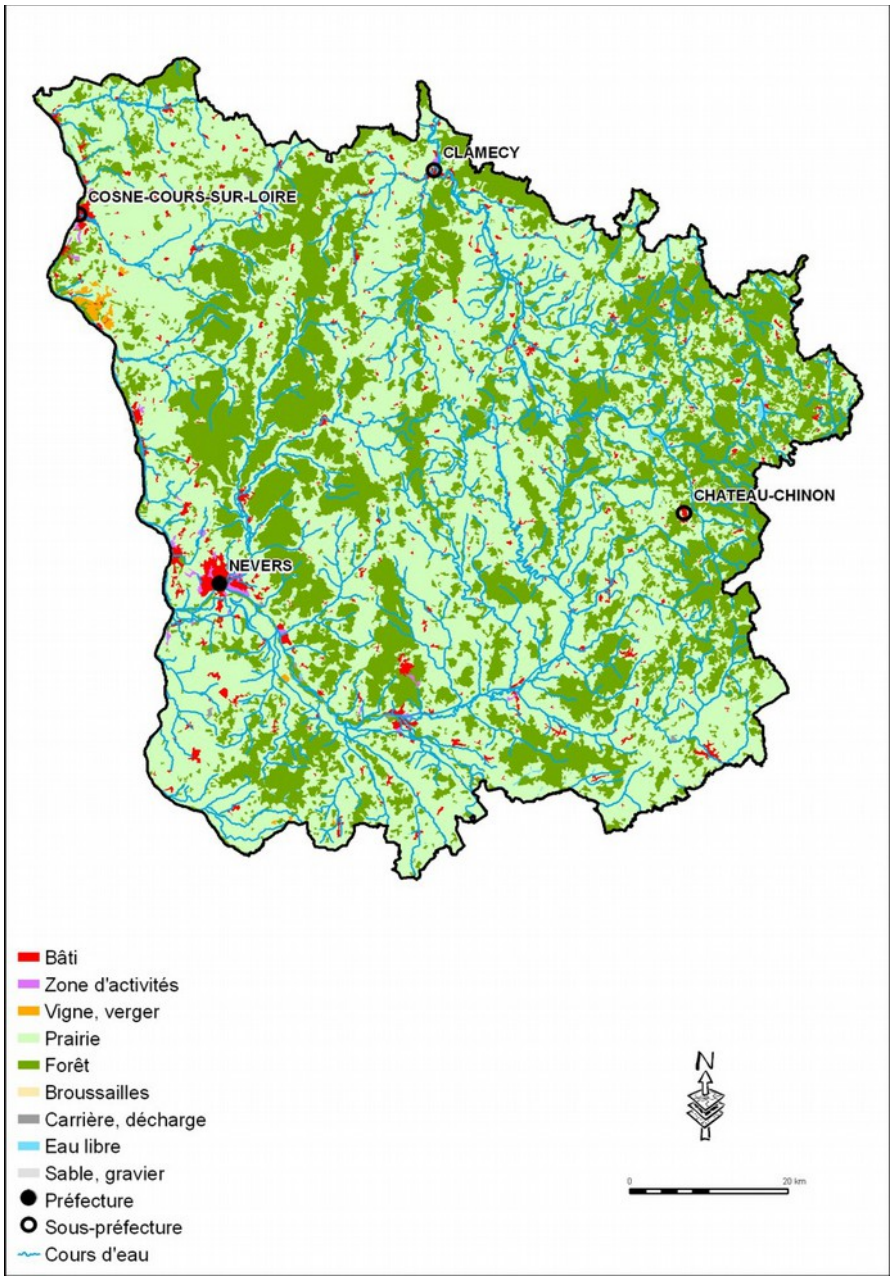
Les objectifs de bon état des masses d'eau et les pressions assez fortes pré-existantes sur ce thème conduisent à rester très vigilant.
La baisse de l'exploitation de matériaux alluvionnaires, comme demandée dans les SDAGE, ou la substitution par d'autres matériaux (dont les alluvions en moyennes et hautes terrasses) ressort comme étant l'enjeu majeur pour protéger ce milieu très sollicité.
Concernant les autres éléments, l'enjeu consiste à assurer la protection des milieux les plus fragiles comme notamment les frayères, les zones humides et les zones de captage.

4.4 - Le milieu naturel

- Principales caractéristiques des milieux naturels

Le département est climatiquement sous influence océanique à l'ouest et sous climat continental sur le Morvan à l'est. La Nièvre possède peu d'espèces endémiques mais présente une grande diversité de milieux naturels. On peut regrouper ces derniers en plusieurs catégories (carte 8) :

- les massifs forestiers,
- le réseau hydrographique et les zones humides,
- les pelouses sèches et les milieux rocheux calcaires,
- les cultures, prairies et autres milieux ouverts.



Carte 8 : occupation du sol en Nièvre

Le taux de couverture des massifs boisés est particulièrement élevé avec une surface forestière représentant 33,0% du territoire contre 26% en moyenne nationale. Les forêts sont d'une riche diversité (82% de feuillus composé à 66 % de chêne, le reste en résineux) et constituent donc des lieux de vie privilégiés pour un grand nombre d'espèces.
Le réseau hydrographique, très diversifié, contient des espèces remarquables dont les grands poissons migrateurs de Loire (Saumon, Lamproies, Aloses...) ou des espèces nécessitant une excellente qualité d'eau en tête de bassin. Les grandes prairies inondables, abritent un cortège remarquable de plantes et d'animaux. Les forêts alluviales ou les ripisylves contribuent également à cette qualité globale.
Les pelouses calcicoles sont connues pour l'abondance des orchidées et par la présence de nombreuses espèces remarquables, souvent d'affinités méditerranéennes ou montagnardes. Les côtes calcaires sont également très attractives pour les chauves-souris.
Le département possède de grandes plaines de culture au nord-ouest mais reste néanmoins marqué par le paysage de bocage. Ce paysage est plus particulièrement présent dans le sud et l'est du département dans les secteurs voués à l'élevage bovins (le Morvan en particulier). Il n'abrite pas de très nombreuses espèces rares mais contribue à la qualité de la « nature ordinaire ».
Ces grandes catégories sont les plus représentatives des enjeux du territoire mais elles ne sauraient décrire l'ensemble des milieux remarquables, dont certains sont très localisés.

Des milieux remarquables et protégés

Réserve naturelle nationale
Les missions d'une réserve naturelle nationale sont de protéger et de gérer les milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés ainsi que de sensibiliser sur ces milieux. La Nièvre compte une réserve naturelle nationale dénommée « Val de Loire ». Créée en 1995, cette zone, d'une superficie de 1454 hectares sur 19 kilomètres de linéaire fluvial, est gérée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne pour la partie nivernaise. C'est un site majeur pour l'observation de la dynamique fluviale et la conservation des différents milieux naturels (forêt alluviale, ...) et un lieu remarquable pour les oiseaux tant migrateurs que nicheurs. On y trouve la présence d'espèces remarquables et protégées comme la Pulicaire vulgaire, la Noctule de Leisler, le Lamie tisserand, le Gomphe serpentin, le crapaud calamite ou encore le Castor d'Europe.
Son décret de création interdit « toute activité industrielle et commerciale, toute ouverture de carrières, gravières, sablières, tout enlèvement de sable, toute recherche ou exploitation de substances minérales ou fossiles autres que les substances concessibles visées à l'article 2 du Code Minier."

Arrêtés Préfectoraux de protection de biotopes
Un arrêté de protection de biotopes (APB) préserve les milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées. Les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu sont précisées lors de sa création de manière adaptée à chaque situation.
Il existe en Nièvre, cinq arrêtés de protection de biotope :

- l'île aux Sternes à Nevers
- la frayère d'alose à St Léger des Vignes
- la tourbière du port des Lamberts et des sources de l'Yonne vers Glux en Glenne
- la tourbière du Vernay à St Brisson
- le ruisseau de Fontenay : site principalement dans l'Yonne (Fontenay près Vezelay) mais dont les emprises débordent dans la Nièvre.

Les carrières sont interdites sur les territoires d'arrêtés de protection de biotopes.

Les protections dédiées aux forêts
La réserve biologique forestière vise la sauvegarde des espèces présentes sur le site et la valorisation pédagogique de celui-ci. Ces espaces, rares et fragiles sont gérés par l'ONF.
La Nièvre ne compte pas de réserve biologique domaniale.
Par ailleurs, des documents d'urbanisme communaux (POS, PLU) définissent certains bois ou forêts remarquables comme « espaces boisés classés ». Ceci interdit « tout changement d'affectation ou tout mode

d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. [...] il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue aux chapitres Ier et II du titre Ier livre III du Code Forestier. » (article L.130-1 du Code de l'urbanisme). Ces espaces ne peuvent donc accueillir de carrières que de façon tout à fait exceptionnelle.
Enfin, aucune forêt n'est classée en forêt de protection en Nièvre. Cette protection est de niveau national et sa définition fait l'objet d'un décret en Conseil d'État.

Réseau Natura 2000
Le réseau Natura 2000 est l'un des pivots de la politique de conservation de la nature de l'Union Européenne. Il permet de lutter contre l'enrayement de l'érosion de la biodiversité (préserver les espèces et conserver les milieux) tout en tenant compte des préoccupations socio-économiques du territoire. Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones :

- **les Zones de Protection Spéciales (ZPS),** issues de la directive "Oiseaux" de 1979, visant la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages ainsi que des habitats nécessaires à leur survie (lieu de reproduction, d'hivernage, de mue, zones de relais des oiseaux migrateurs).
- **les Zones Spéciales de Conservation (ZSC),** issues de la directive "Habitats" de 1992 visant la conservation de types d'habitats et des espèces animales et végétales. Les propositions puis les sites d'intérêts communautaires (p-SIC, et SIC) sont des dénominations se référant à des étapes préparatoires pour la désignation de la ZSC. Ces dénominations visent donc les mêmes types de sites.

En Nièvre, le réseau comporte 25 sites Natura 2000 (carte 9 et la liste détaillée dans le chapitre 6 dédié à l'évaluation des incidences du Schéma des carrières sur les sites Natura 2000) dont 5 ZPS et 20 ZSC. La superficie totale de ce réseau est d'environ 102 000 ha soit de 15% du département (la moyenne nationale étant de 12,5%).

Les milieux les plus représentés sur le département sont les milieux humides et vallées alluviales, les pelouses sèches, les milieux bocagers et forestiers ou encore les habitats dédiés aux chauve-souris. Les espèces principalement concernées sur le territoire sont les suivantes :

- Oiseaux (Sterne pierregarin, Sterne naine, Cigogne blanche, Cigogne noire, grande Aigrette, Héron bihoreau, Grue cendrée, Balbuzard pêcheur, Martin pêcheur, OEdicnème criard, Aigrette garzette, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Milan noir, Chevalier sylvain)

- Amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté)

- Crustacés (Écrevisse à patte blanche, Mulette perlière)

- Chauve-souris (Barbastelle, grand Murin, grand et petit Rhinolophe, Verspertillion à oreilles échancrées, Vespertillion de Bechstein)

- Poissons (Lamproie marine, Lamproie de Planer, grande Alose, Saumon atlantique, Bouvière, Chabot, Lotte)

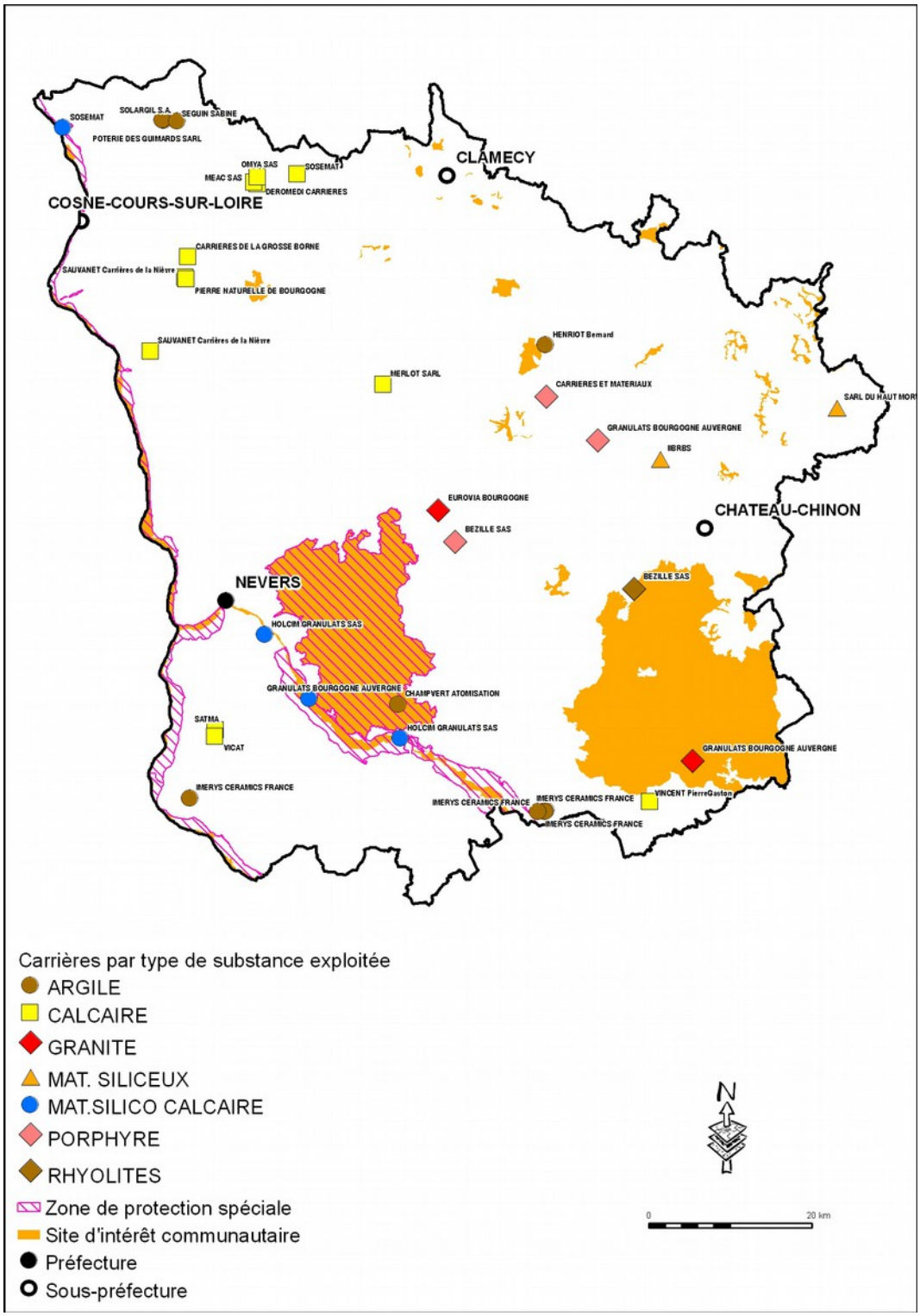
- Plantes (Flûteau nageant, Ache rampante)

- Insectes (Agrion de mercure, Gomphe serpentin, Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Damier de la succise, Rosalie des Alpes, Ecaille chinée, Grand Capricorne, Pique prune, Lucane cerf-volant)

- Mammifères (Castor, Loutre)

Actuellement, 6 carrières sont présentes sur des sites Natura 2000 :

- 2 carrières de roches massives situées sur le site ZSC « bocage, forêt et milieux humides du Sud Morvan » et 1 carrière d'argile sur le ZSC et ZPS « bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de La Machine »
- 3 carrières alluvionnaires situées sur des sites classés en ZPS dans la vallée de la Loire, 2 sur « vallée de la Loire entre Imphy et Decize » et 1 sur « vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay et Neuvy ».



Carte 9 : ZPS, ZSC et carrières en Nièvre

ZNIEFF ou Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) sont des espaces naturels qui abritent une richesse biologique et écologique remarquable. Basées sur des inventaires, elles concourent à l'amélioration de la connaissance des systèmes naturels, et participent à la protection d'espèces animales ou végétales rares et menacées.

Deux types de zones sont définies :

- **Zones de type I** : territoires correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Ces zones abritent obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant le périmètre.
- **Zones de type II** : grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

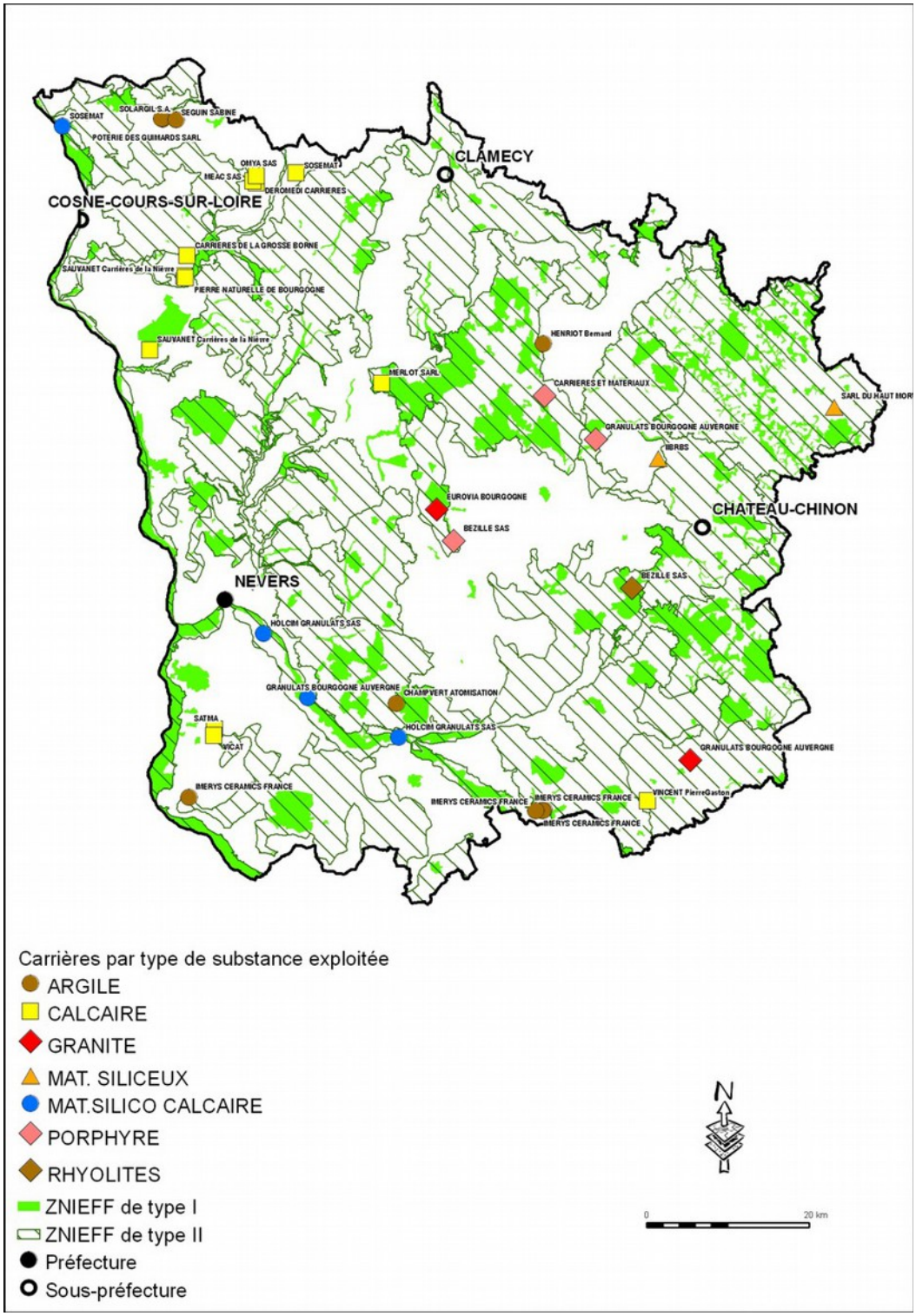
Les ZNIEFF ont fait l'objet de 2 phases d'inventaires : l'inventaire de 1ère génération est relativement ancien et celui de 2ème génération vient d'être réalisé dans la Nièvre, voir tableau suivant (source DREAL) :

	1ère génération		2ème génération	
	Surface (ha)	% du département	Surface (ha)	% du département
ZNIEFF type I	18 817	2,7 %	95 199	13,9 %
ZNIEFF type II	261 469	38,1 %	426 738	62,2 %
Surface Nièvre (ha)	686 326			

Tableau 3 : évolution des ZNIEFF en Nièvre

La surface en ZNIEFF représente presque les 2/3 du territoire, et on constate une augmentation importante entre les 2 générations d'inventaire.

Les carrières de matériaux alluvionnaires sont situées en ZNIEFF type I. D'une manière générale, la quasi totalité des carrières sont localisées en ZNIEFF (voir carte 10).



carte10 : Carrières et ZNIEFF en Nièvre

Espaces naturels sensibles du département (ENS)

Le conseil général a la possibilité de désigner des territoires ayant un intérêt écologique plus important que la

moyenne départementale comme « espace naturel sensible » (ENS). Ces actions participent à la politique de protection de la nature tout en permettant le développement d'un tourisme raisonné.

Sur les 38 espaces naturels sensibles répertoriés, le conseil général a engagé des actions sur 16 d'entre eux, et actuellement **12 ENS sont aménagés** sur le territoire de la Nièvre :

- les étangs de Baye et Vaux
- la Fontaine de Chamont
- le sentier du passeur du Bec d'Allier
- le Coteau de Chaumois
- le Domaine de la Beue
- les Brocs
- le Domaine des Grands Prés
- le sentier du Petit Lac de Pannecière
- le sentier des cigognes
- les sources de l'Yonne
- les roches de Basseville
- le saut de Gouloux

L'exploitation de carrières n'est pas compatible avec la vocation de ces espaces réservés au public et préservant la biodiversité en place.

Parc Naturel régional du Morvan

Un parc naturel régional (PNR) est un territoire pourvu d'une identité forte, avec un riche patrimoine culturel et naturel spécifique à préserver. Le parc naturel régional du Morvan créé en 1970 fait partie des plus anciens parcs régionaux de France. 117 communes y adhèrent et 6 communes en sont partenaires. La plus grande partie de l'aire du parc se situe sur le territoire de la Nièvre à l'est du département.
La charte du PNR, révisée en 2007, précise les orientations et les actions du parc pour une durée de 12 ans. Ce document ne dispose pas d'un pouvoir de contraindre mais permet cependant d'élaborer une politique équilibrée en matière de protection de l'environnement. Elle engage, pour cela, les collectivités territoriales et l'État.

Le Parc Naturel Régional du Morvan est concerné par trois exploitations de carrière, la plus important étant celle d'Epiry (carrière de Montauté). Sa charte précise que le PNR n'a pas « vocation à recevoir ou à encourager des installations de ce type ». Plus précisément, elle indique que « l'ouverture de nouvelles carrières n'est pas souhaitée sur l'ensemble du territoire du Parc, sauf de petites tailles et pour un usage très local, par exemple pour la composition d'enduits traditionnels ou la rénovation des bandes de roulement des dessertes forestières. » Enfin, toutes « procédures d'extension et de renouvellement des carrières font l'objet d'une consultation du Parc et d'une association étroite au projet. »

Trame verte et bleue

Protéger les espèces sur un territoire délimité n'est pas suffisant. La mobilité des espèces, paramètre indispensable pour satisfaire leurs besoins biologiques, doit aussi être prise en compte. La mise en valeur et la restauration de trames vertes et bleues sur le territoire français répond à cet objectif. La biodiversité dite « ordinaire » est devenue un enjeu important à prendre en compte du fait de son rôle quant aux déplacements des espèces.
Pour satisfaire cet objectif de protection, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne doit identifier, à l'échelle régionale, les zones de déplacements existantes et les zones au contraire isolées et fragmentées. Ce schéma, structuré selon une méthodologie nationale, détermine les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, présente une cartographie des principaux couloirs de migration et propose les mesures à prévoir pour certaines activités pour permettre d'atteindre ses objectifs.

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Le patrimoine naturel de la Nièvre, bien qu'en partie protégé, reste fragile face aux pressions qui s'exercent sur lui. La pression la plus directe concerne les actions de l'homme avec une artificialisation ou une modification profonde des habitats. Le Val de Loire est le principal secteur exposé.
La modification des pratiques agricoles ou forestières provoquent un changement des milieux : mise en culture des prairies, disparition des bocages, fermeture de certains paysages par déprise agricole, augmentation localisée de certaines essences (implantation de hêtres ou de résineux au dépend du chêne, de peupliers en zones humides)....
Ces éléments ont également des répercussions sur la qualité des milieux aquatiques et sur la fragmentation de l'espace, limitant ainsi les déplacements de certaines populations.
Enfin, certaines espèces sont plus directement visées par des pratiques historiques de chasse ou de cueillette.

La propagation d'espèces exotiques envahissantes est aussi une forme de pression importante sur certains écosystèmes locaux. Si certaines « colonisations » sont restées relativement équilibrées d'autres mettent véritablement en péril certains milieux. On notera, par exemple, pour les végétaux, les jussies, l'ambroisie les renouées du Japon, ou encore le robinier faux-acacia, qui se développent très rapidement au détriment des espèces locales sur des axes précis (fleuves, grandes infrastructures linéaires) ou les écrevisses américaines pour les animaux.
Enfin, le réchauffement climatique modifiera à moyen ou long terme les aires de répartition des espèces. Cette pression, moins directe, a néanmoins commence à se faire sentir sur la région avec la disparition de certaines espèces nordiques et l'apparition d'espèces méridionales.

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

L'activité carrière, de part la disparition du substrat et de matériaux, impacte le milieu naturel sur et à proximité du site. Avec une localisation privilégiée en milieu naturel ou agricole, cette thématique constitue un des enjeux importants pour tous les types de carrières, même si les types de milieux touchés sont souvent distincts.
L'activité carrière peut générer la destruction d'habitats ou d'espèces (notamment lors du décapage, du défrichement, du stockage de la terre végétale et des stériles) et constituer une barrière pour le déplacement de la faune (fragmentation des habitats, clôturage du site). Ceci peut s'accompagner de la perte de territoire de nidifications et d'abris et de chasse, de la modification des conditions écologiques et de l'appauvrissement de la biodiversité durant l'activité (qui pourra être pallié lors du réaménagement du site en fin d'exploitation), et par carrières fois de l'installation sur le site d'espèces indésirables, voire invasives.

En dehors du périmètre du site, la faune alentour peut être dérangée d'une part par l'activité (transport de matière, bruit, vibrations, poussière, lumières....) et d'autre part par la création d'habitats temporaires au sein du site (effet « puits ») nuisant à la stabilité de leurs écosystèmes. En milieu forestier, le défrichage nécessaire peut également entraîner des effets de lisières.
Plus particulièrement, on notera que la création de plans d'eau, auxquelles les carrières participent, favorise l'apparition et / ou le développement des populations de certaines espèces d'oiseaux sur le département.

Comme indiqué précédemment, les carrières sont réglementairement interdites sur certains espaces de protection (RNN, APB) et très fortement contraintes sur d'autres (EBC). Aucune carrière n'est actuellement recensée dans les espaces naturels sensibles.
Au delà de cela, bon nombre de carrières sont localisées dans d'autres zones environnementalement sensibles du département. La répartition des carrières dans les différents zones (ZNIEFF 1 et 2, PNR, Natura 2000 dont ZPS et ZSC) peuvent aboutir à des risques d'impacts cumulés sur certaines espèces et milieux.

Les espaces principalement concernés sont les ZNIEFF 1 et surtout les ZNIEFF 2 du fait de la grande surface de ces zones.
Concernant les zones Natura 2000, dans lesquelles les carrières sont localisées, si seulement 4 sites sont concernés, on constatera qu'un site est sollicité par deux carrières et que cela concerne la vallée alluviale de la

Loire. Ainsi, plus qu'un effet local, c'est la notion de cumul des pressions qu'il faut souligner ici.
De la même façon, les espèces nécessitant la désignation de sites Natura 2000, étant fréquemment des espèces protégées de façon intrinsèque, on peut, dès lors, constater un cumul de pressions assez notable des carrières sur les espèces communes aux sites Natura 2000 et aux ZNIEFF du département.
Concernant les continuités écologiques, les données pour la « sous-trame zones humides » du schéma régional de cohérence écologique (en cours d'élaboration), permettent d'illustrer les interactions des carrières avec celles-ci. On retiendra que les 2/3 des carrières se trouvent dans une zone d'importance pour cette sous-trame. Le positionnement sur certains continuums est également à noter avec un risque de fragilisation de ceux-ci. Le tableau 2 donne le nombre de carrières pour la « sous trame Zones humides ». 9 carrières ne croisent aucune de ces zones.

Présence de carrières sur :	Nombre de carrières (sur 33)
Réservoir de biodiversité	7
Natura 2000	6
Corridor	4
Continuum	22
Milieux humides	8

Tableau 4 : carrières et milieux humides

Conclusion sur le niveau d'enjeu

Le département possède des milieux naturels de qualité et une bonne représentation des milieux à caractère humide, par ailleurs intéressants en terme de gisement alluvionnaire.
Plus particulièrement, que ce soit en terme de continuités écologiques ou d'espaces sensibles pour l'environnement, les **milieux humides** sont particulièrement sollicités par les exploitations de carrières et constituent donc un enjeu de préservation central pour la thématique milieux naturels.
En outre, au vu de l'interaction entre l'activité carrière et certains sites **Natura 2000**, la plupart des **ZNIEFF** et de certains corridors de la **Trame Verte et Bleue**, les milieux humides doivent faire l'objet d'une attention particulière au niveau du présent schéma des carrières.

4.5 - Milieux humains

4.5.1 - Les paysages

- Principales caractéristiques, bilan des pressions et dynamique d'évolution

Les paysages en Nièvre sont très contrastés mais correspondent à l'image d'un territoire resté globalement rural (seul l'axe Nevers – Imphy - Decize présente un tissu industriel). Les données disponibles auprès du CAUE ainsi que l'étude réalisée dans le cadre de l'élaboration du schéma des carrières donnent des clefs de lecture du paysage départemental. Les paysages peuvent être ainsi présentés au sein des 5 grandes familles ci-dessous :

- les vallées : la vallée de la Loire (secteur le plus urbanisé du département) et les vaux d'Yonne,
- les plaines et paysages ouverts : paysages où tout se voit de très loin
- les forêts et clairières : des paysages plats et semi-fermés

- les bocages : forment la toile de fond des paysages Nivernais, fermés à semi-ouverts ils présentent une multitude de nuances
- Le Morvan et ses piémonts : sans véritable sommet, ses croupes arrondies culminent à 855m dans la Nièvre et offre de magnifiques belvédères.

Une analyse des unités paysagères du territoire est également présentée dans cette étude dédiée aux paysages et aux carrières. La carte 11 présente les 13 unités du département .
A noter que ces éléments ne sont pas statiques. Les paysages sont vivants, se façonnent, se transforment notamment avec l'évolution des modes d'urbanisation, la création de réseaux de déplacements, les modifications culturales. Par ailleurs, le développement des énergies renouvelables (parcs éoliens, fermes photovoltaïques) sont également de nature à contribuer à faire évoluer les paysages de Nièvre.

carte 11 : unités paysagères de la Nièvre

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

Les impacts sur le paysage dépendent fortement de la situation de la carrière en terme de co-visibilité, d'ouverture visuelle ou de type de couvert végétal. Certaines carrières du département, comme les carrières du val de Loire, sont visibles depuis les infrastructures et marquent ainsi le paysage local. Ainsi, les carrières à flanc de coteau caractérisées par des paysages ouverts sont généralement plus difficiles à intégrer dans l'environnement paysager que des carrières en fosse ou alluvionnaires.

L'activité carrière peut selon sa typologie et sa position modifier l'ambiance paysagère ressentie par les riverains et les personnes de passage sur un paysage donné en le dénaturant par modification de la topographie (nombreuses parois verticales pour les carrières à flanc de coteau, création de ruptures visuelles, apparition de plans d'eau, de berges), en faisant apparaître des contrastes entre l'exploitation et son proche environnement paysager (formes, textures, couleurs : mise à nu des terrains, disparition du couvert végétal, apparition de surfaces en eau), en modifiant les perspectives visuelles (peu important pour les carrières alluvionnaires et les carrières en fosse), et en créant des co-visibilités avec des sites sensibles.
Enfin, un réaménagement de carrière mal pensé peut avoir des effets négatifs à long terme sur le paysage.

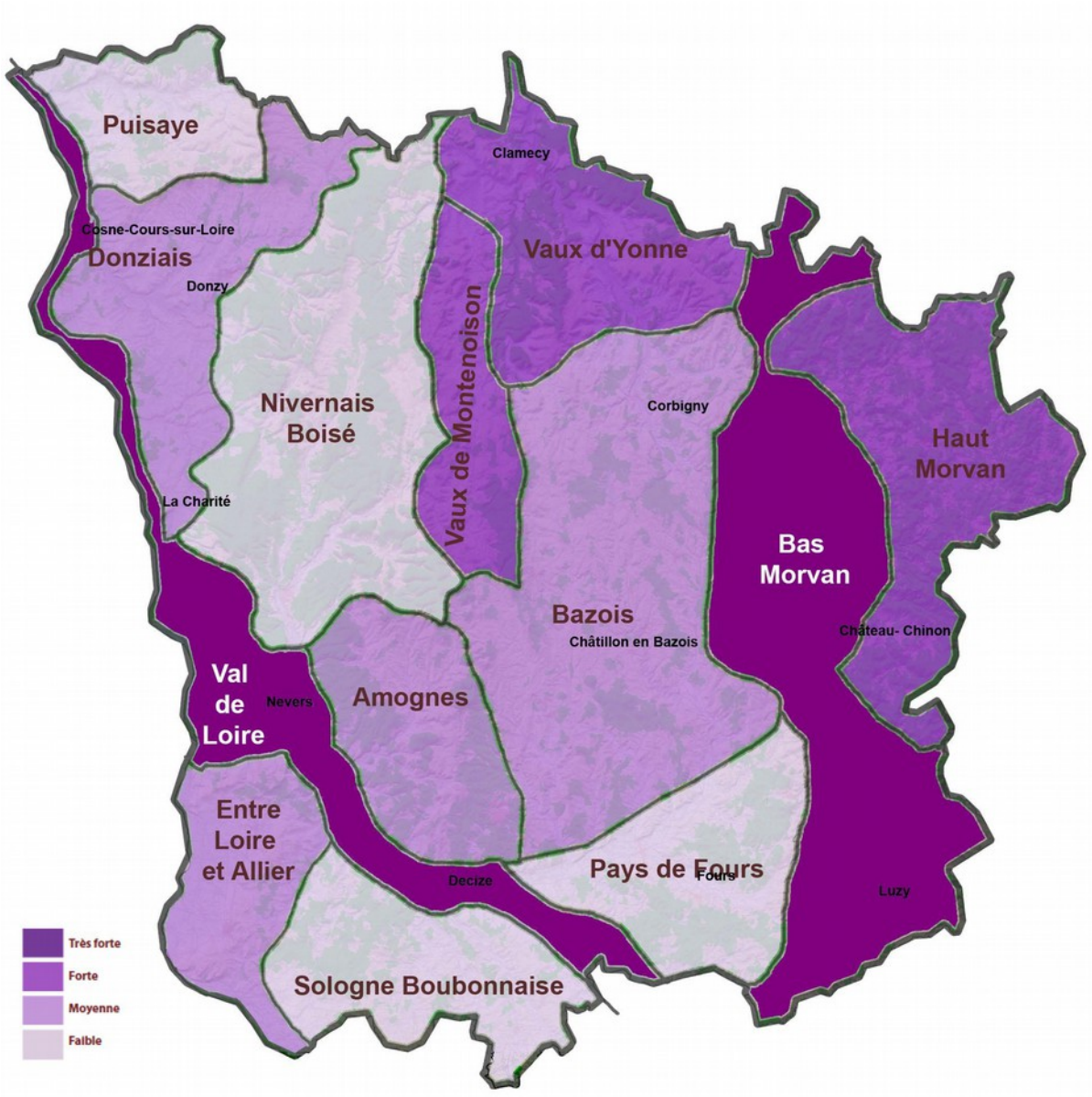
Au delà de cette entrée relative au contexte très particulier de chaque site, une analyse sur la sensibilité des unités paysagères du département au regard de l'implantation des carrières a été effectuée (carte 12). L'analyse des sensibilités conduit à la hiérarchisation suivante :

Faible : Les caractéristiques paysagères permettent d'envisager l'implantation de carrières, sous réserve de respecter des principes de bonne intégration paysagère.

Moyenne : Les caractéristiques paysagères permettent d'envisager l'implantation de carrières, sous réserve d'études fines, notamment pour respecter la covisibilité avec des secteurs sensibles, les vallées et les bourgs.

Forte : Les caractéristiques paysagères limitent les possibilités d'implantation de carrières. Celles-ci restent toutefois possibles sous réserve d'études précises évaluant leur compatibilité avec ces paysages sensibles.

Très forte : Les caractéristiques paysagères limitent fortement les possibilités d'implantation de carrières. Celles-ci restent toutefois exceptionnellement possibles en cas de présence d'une ressource non disponible ailleurs, sous réserve d'études précises évaluant leur compatibilité avec ces paysages très sensibles.



carte 12 : sensibilités paysagères au regard des carrières

Conclusion sur le niveau d'enjeu

L'enjeu de protection de l'identité paysagère du territoire d'implantation est important au niveau de l'intégration des carrières dans l'environnement (au sens générique du terme). Il recoupe d'autres considérations en lien avec le milieu humain telles que les nuisances (ou perçues comme telles par les riverains) générées par l'activité extractive et les transports associés.

Par ailleurs, cette thématique intègre très facilement la question des échelles d'analyses (territoriales ou temporelles) et la notion de cumul avec d'autres enjeux environnementaux. D'où l'attention à porter au réaménagement de la carrière.

4.5.2 - Les patrimoines

- Principales caractéristiques

Des sites de l'époque gallo-romaine à l'histoire industrielle, le département de la Nièvre est caractérisé par la présence de sites archéologiques (Mont Beuvray,...), villages, châteaux, fermes, lieux de spiritualité ou encore usines, traces d'un passé plus récent ancré dans la métallurgie, l'industrie minière, la céramique et la faïence.

Un patrimoine historique et culturel protégé

Sites classés et inscrits
Les sites inscrits et classés permettent la conservation des espaces d'intérêt patrimonial (naturel, scientifique, historique, artistique) et sont réglementés d'après les articles L.341-1 à L.341-22 et R. 341-1 à 31 du Code de l'environnement (loi du 2 mai 1930).
Le classement d'un site représente une protection forte d'un territoire, prise par décret ou par arrêté du ministre chargé de l'environnement. Il y a en Nièvre 24 sites classés. Ceux-ci représentent une superficie globale de 5618 ha.
Deux sites classés interdépartementaux (Mont Beuvray et Mont Preneley) et 1 site interrégional (Bec d'Allier dont 2000 ha en Nièvre) attirent particulièrement l'attention de part leur superficie et leur visibilité dans le paysage.

Un site inscrit bénéficie d'une protection moins contraignante vis à vis des aménagements territoriaux. L'inscription est prononcée par arrêté du ministre chargé des sites. Il y a en Nièvre 39 sites inscrits représentant une superficie de 3350 ha.

Les monuments historiques

La loi du 31 décembre 1913 instaure les procédures de classement et d'inscription des monuments historiques dans le but de protéger ce patrimoine culturel commun. Ces monuments classés ou inscrits sont délimités par un périmètre de protection initial de 500 mètres qui peut être modifié à la demande des architectes des bâtiments de France.
La Nièvre comptait, fin 2011, 105 monuments historiques classés et 225 inscrits. Nevers comptait 53 monuments historiques à cette date, La Charité 18 et Clamecy 13.

Les Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP)

Une AMVAP « a pour objet de promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces dans le respect du développement durable. Elle est fondée sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental, prenant en compte les orientations du projet d'aménagement et de développement durable du plan local d'urbanisme, afin de garantir la qualité architecturale des constructions existantes et à venir ainsi que l'aménagement des espaces. L'aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine a le caractère de servitude d'utilité publique. » (L.642-1 du Code de l'Environnement).
Les AMVAP, issues de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010, remplaceront au terme de 5 ans les ZPPAUP (Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager). C'est une démarche conjointe entre l'État et les collectivités territoriales qui permet notamment de définir une aire de protection des monuments, contenus dans l'AMVAP, à travers une servitude d'utilité publique annexée au plan local d'urbanisme.
Cinq communes, au 1er janvier 2014, sont concernées par des ZPPAUP en Nièvre. Il s'agit de Cosne-Cours-sur-Loire, Decize, Donzy, La Charité-sur-Loire et Nevers.

Périmètre du patrimoine mondial de l'UNESCO

La liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO a été instaurée en 1972 et constitue un outil de protection du patrimoine culturel et naturel de dimension internationale.
Les sites de La Charité-sur-Loire et les chemins de Saint-Jacques de Compostelle sont inscrits au patrimoine mondial de L'UNESCO, de même celui de Vézelay (dans l'Yonne mais visible de la Nièvre).
Par ailleurs, le Pays Charolais-Brionnais est également candidat pour son classement au Patrimoine Mondial de l'Unesco. Il est composé de 129 communes et a une superficie de 2 300 km2 débordant sur 5 départements: l'Allier, la Loire, la Nièvre, le Rhône, et la Saône-et-Loire.

Zones à sensibilité touristique

Certaines zones sont à protéger du fait de leur caractère touristique important. C'est le cas des itinéraires de grandes randonnées, des vignobles, du Parc naturel régional du Morvan et des paysages remarquables tel Bibracte qui fait partie du Réseau des Grands Sites de France.

Patrimoine géologique et stratotype

Des arrêtés de protection de géotopes viendront protéger le patrimoine géologique dans un futur proche. Un inventaire de ce patrimoine est en cours afin de définir les zones à protéger.

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Les différents niveaux de protection du patrimoine culturel connu permettent de limiter les impacts directs sur celui-ci. Néanmoins, l'urbanisation et certains grands projets comme les infrastructures linéaires de transport ou encore les parcs éoliens exercent des pressions sur leurs emprises, modifient leur environnement immédiat ou créent des co-visiblités.
Les pressions existent également pour les patrimoines non mis à jour et plus particulièrement les patrimoines archéologiques et géologiques. Ces patrimoines, protégés, peuvent être, eux aussi, impactés par l'urbanisation ou les projets nécessitant un large remodelage du terrain. C'est pourquoi des fouilles doivent être entreprises au préalable à toute possible destruction (loi du 27 septembre 1941). Certaines zones qualifiées de « zones à risque archéologiques », particulièrement en milieu alluvial, présentent une densité élevée en sites archéologiques.

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

Comme indiqué dans la partie précédente, les différents niveaux de protection du patrimoine culturel connu permettent de limiter les impacts directs des carrières sur celui-ci (UNESCO, monuments historiques, sites classés, AMVAP).
Par ailleurs, les grandes densités de monuments étant concentrées au niveau des villes et des bourgs, il y a de ce fait assez peu d'interaction avec les sites d'exploitation de granulats.
Les plus grandes sensibilités sont notées au niveau des sites inscrits qui peuvent concerner des territoires beaucoup plus larges et qui intègrent la qualité paysagère du lieu. De plus, au delà de l'impact visuel d'une exploitation, le phénomène de cumul peut venir accentuer la dépréciation d'un site inscrit.

Concernant le patrimoine archéologique ou géologique, les risques d'impacts existent pour toutes les typologies de carrière et peuvent être relativement dévastateurs avec une possible destruction de vestiges. Néanmoins, ces

risques sont encadrés par la réglementation avec la réalisation de « diagnostics archéologiques », suivis de « fouilles préventives » en cas de risques importants. Les « découvertes fortuites » seront à déclarer au maire de la commune ou directement aux services régionaux du Ministère de la culture (article L.531-14 du Code du Patrimoine) et provoquera l'arrêt des travaux.
A l'inverse, les carrières peuvent notamment lors de leur réaménagement mettre en valeur le patrimoine historique, culturel, archéologique, géologique sous réserve de non dégradation de celui-ci.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

Les enjeux de ces thématiques touchant les monuments historiques, les sites classés comme ceux du « Mont Beuvray », du « Mont Préneley », du »Bec d'Allier » ou de « Vézelay » concernent principalement les risques de co-visibilité et de dégradation paysagère de sites (risque de cumul sur certains sites), ainsi que la destruction de patrimoines non mis à jour (vestiges archéologiques). La réglementation encadre ces thématiques et permet la préservation pérenne des enjeux.

4.5.3 - Les espaces agricoles/sylvicoles

- Principales caractéristiques

La Nièvre est un département rural dont 55% de la surface est utilisée pour l'agriculture. Les pratiques agricoles y sont diversifiées mais deux activités dominent, l'élevage bovin et les grandes cultures :

- la polyculture et l'élevage bovin (race Charolaise) dans le sud
- les grandes cultures céréalières dans le nord rappelant le Bassin Parisien méridional

La région Bourgogne, de tradition forestière, se place au premier rang national pour la superficie, le volume sur pied et la récolte de chêne et au deuxième rang pour la superficie des peuplements de feuillus, toutes essences confondues. Elle abrite les plus grosses pépinières forestières françaises et produit également près du cinquième des besoins français en « sapins de Noël ». La surface de bois et forêts en Nièvre représente 34 % du territoire.
Le peuplier est principalement localisé dans les plaines alluviales. Bien que toujours minoritaires dans l'ensemble des régions forestières, la proportion de conifères (ou résineux) atteint 40% dans le Morvan

Contrairement à d'autres départements de la région, l'activité vinicole ne couvre que 0,2 % du territoire et se concentre dans la région de Pouilly sur Loire.

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Les activités agricoles et sylvicoles sont en constante évolution. Les changements de pratiques tels la mécanisation, la modernisation des équipements, l'irrigation dans les plaines alluviales et le drainage ont modifié le paysage agricole (mise en culture de prairies, disparition d'une partie du bocage, intégration de nouvelles essences) et une partie des activités.
Concernant la sylviculture, la superficie boisée de la région s'est accrue de 30 000 ha au cours des 20 dernières années. Au delà de cette progression du taux de boisement, on constate des changements importants avec une progression du hêtre et des conifères au détriment du chêne.
La pression la plus directe concerne la perte des surfaces agricoles ou sylvicoles au profit de l'urbanisation, du développement des infrastructures de transport ou d'activités.

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

Sans être une cause majeure de pression sur ces activités, les carrières participent à cette consommation des espaces agricoles et forestiers. Plus de la moitié des carrières existantes est localisée dans ces milieux.

Environ un tiers des carrières du département sont situées en espace forestier.
Dans une moindre mesure, les carrières peuvent être à l'origine de déstructuration de parcellaire, de coupures de chemins d'exploitation et des réseaux (irrigation, drainage), et de délaissés agricoles.
Par ailleurs, l'activité d'exploitation de matériaux peut générer des poussières pouvant entraîner des nuisances sur les activités agricoles et sylvicoles proches du site et plus particulièrement sur les cultures sensibles (vignes, vergers, maraîchage, agriculture biologique).
Enfin, la réhabilitation d'un site après exploitation peut être l'opportunité de développer de nouvelles surfaces agricoles et/ou sylvicoles.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

Les enjeux de cette thématique concernent la consommation des espaces agricoles et sylvicoles. Néanmoins, si cette question peut être ponctuellement prégnante pour certaines carrières, elle ne semble pas être récurrente sur le département et ne constitue donc pas un enjeu majeur influençant le devenir de ces activités.

4.5.4 - Nuisances aux riverains

- Caractéristiques, bilan des pressions et dynamique d'évolution

Pollution atmosphérique
En Bourgogne, les sources principales de pollution atmosphérique sont passées, depuis 30 ans, de l'industrie à la circulation routière et au développement du tertiaire (chauffage, chantiers de construction, climatisation...). Elle est fortement dépendante de la climatologie et de la topographie du territoire. La surveillance de la qualité de l'air en Bourgogne est assurée par l'association ATMOSF'air et 1 seul site de mesure urbain existe en Nièvre (site de Nevers).
Le bilan de l'étude des polluants atmosphériques (source Bourgogne Nature) sur les 10 dernières années en Bourgogne révèle que :

- les concentrations moyennes annuelles en oxyde d'azote tendent généralement à baisser
- les concentrations moyennes annuelles en ozone stagnent voire augmentent (malgré la baisse des pics aigus de concentration)
- les concentrations moyennes annuelles des particules en suspension et des particules fines se stabilisent
- l'Ambroisie, dont le pollen est très allergisant, se développe considérablement surtout dans les terrains vagues, les bords des routes et chemins de fer, les terres agricoles et les espaces publics.

Bruit

Le bruit est la nuisance la plus ressentie par les Français et peut avoir à terme des effets néfastes sur la santé humaine. Les principales sources de bruit ressenties par la population (54% des personnes) mais aussi les sources les mieux connues et appréhendées par la réglementation sont les transports routiers et ferroviaires.
Pour la Nièvre, située sur un axe de passage à l'ouest, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) pour les infrastructures routières et ferroviaires majeures (trafic supérieur à 16 000 véhicules par jour, voies ferrées de plus de 164 passages par jour) publié en avril 2010 permet d'avoir un état des lieux de ces nuisances et un plan d'action de traitement. Un observatoire départemental sur le bruit des infrastructures recense les points noirs du bruit sur le territoire (zones à traiter) et le classement des différentes voies bruyantes (actions préventives).
En Nièvre, seul l'axe A77-RN7 est concerné par le bruit routier, et aussi l'agglomération de Nevers et la ville de Decize dans une moindre mesure. Le bruit du trafic ferroviaire ne concerne pas le département.
Par contre, des données manquent encore concernant les bruits générés par les activités. Plus généralement, un pôle de compétence bruit accompagne les collectivités notamment dans les politiques de prévention. Le Plan Régional de Santé Environnement (PRSE) de Bourgogne a pour objectif de diminuer les impacts sanitaires liés au bruit et préconise la mise en place d'un partenariat au niveau local pour mieux identifier cet enjeu. Il prévoit notamment des actions de réhabilitation de certains locaux et des actions de sensibilisation.

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

Au delà des sources déjà identifiées (infrastructures routières, etc) dans le paragraphe précédent, les carrières participent localement à ces nuisances. Plus précisément, ces dernières sont liées aux méthodes d'extraction, aux traitements effectués sur site et au transport routier. Elles sont également dépendantes de la climatologie et de la topographie du site (en fosse ou à flanc de coteau par exemple).
Certains modes d'exploitation sont plus générateurs de nuisances. Les tirs de mines ou autres type de déroctage puissants sont sources de bruits ponctuellement importants, de vibrations et produisent des poussières. A l'inverse, le caractère humide des extractions en milieu alluvionnaire limite l'envol des poussières.
Certains traitements sur site comme le criblage et le concassage génèrent également du bruit et de la poussière.
Enfin, le transport routier lié à l'exploitation génère des pollutions atmosphériques, du bruit, des vibrations, et de potentielles poussières malgré les obligations de bâchage des camions.
L'émission de ces poussières peut altérer la végétation riveraine , les sols et les cultures, dégrader les bâtiments et voies de circulation aux alentours et gêner les riverains avec un risque potentiel pour la santé des populations exposées et des employés (irritation des yeux, effets sur le système respiratoire).
Ces impacts sont encadrés par des seuils et des normes réglementaires mais cela n'évite pas toute gêne ressentie par les riverains ou les dérangements de la faune sauvage.
Les pressions concernant les nuisances aux riverains (bruit, vibration, poussières) étant principalement circonscrites aux abords du site, un état des lieux de la distance entre les exploitations et les premières constructions est instructive. Le Tableau 5 et l'illustration 2 suivants présentent le nombre de bâtiments (hors bâtiments industriels) en fonction de la distance aux carrières en Nièvre (source BD Topo IGN) :

distance à une carrière (m)	Nombre de bâti
100	67
200	152
300	321
400	646
500	970
750	2031
1000	3606

tableau 5 : bâti / distance d'une carrière

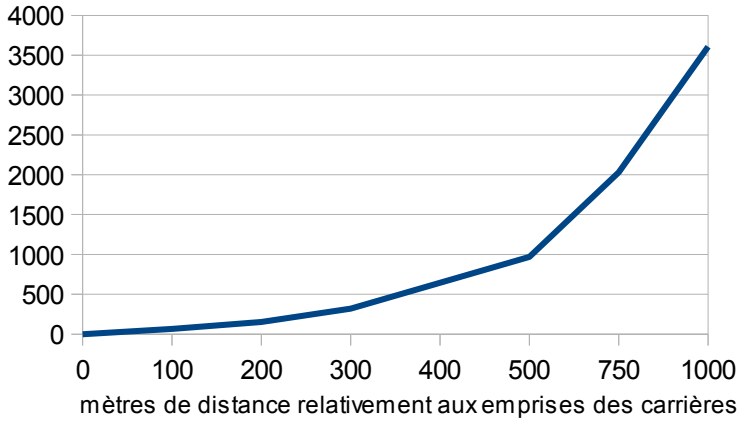


illustration 2 : courbe bâti / distance carrière

Un petit nombre de bâtiments (67) se trouve à moins de 100m d'une carrière. Ce sont les plus exposés aux nuisances que peuvent générer les carrières. Ce nombre augmente ensuite mais pas de façon régulière : on note que la pente de la courbe s'accentue à partir de 500m, signe d'une augmentation plus marquée du nombre de bâtiments à cette distance.
Cela peut illustrer le degré de nuisances ressenties par les riverains avec une gêne importante rédhibitoire à moins de 100m, et une gêne qui paraît plus généralement acceptable à partir de 500m avec une augmentation du nombre de bâtiments autour de l'exploitation à partir de cette distance. La zone comprise entre 100m et 500m est une zone particulièrement sensible aux nuisances (poussière, bruit) occasionnées par les carrières mais reste très dépendante du contexte local et plus précisément de la topographie du site.

Conclusion sur le niveau des enjeux air/poussières et bruit/vibrations

Les nuisances liées au bruit, à la pollution de l'air, aux poussières et aux vibrations sont des volets sensibles pour l'acceptabilité des exploitations. Ils sont dès lors, très souvent, traités avec détail dans les études d'autorisation des carrières et bénéficient d'un suivi en phase exploitation. Néanmoins, les mesures les plus efficaces se situent au niveau de l'évitement ou de la réduction, afin de limiter à la source tout risque potentiel sur la santé humaine, cet enjeu reste donc très important au niveau du schéma des carrières.

4.5.5 - La prévention des risques

- Principales caractéristiques

La notion de risque est définie par le croisement d'un aléa (cause naturelle ou technologique) et d'un enjeu (habitat, activités économiques, voies de transport, zones naturelles vulnérables, etc.). On parle de risque majeur lorsqu'il est caractérisé par une fréquence faible et une gravité importante.

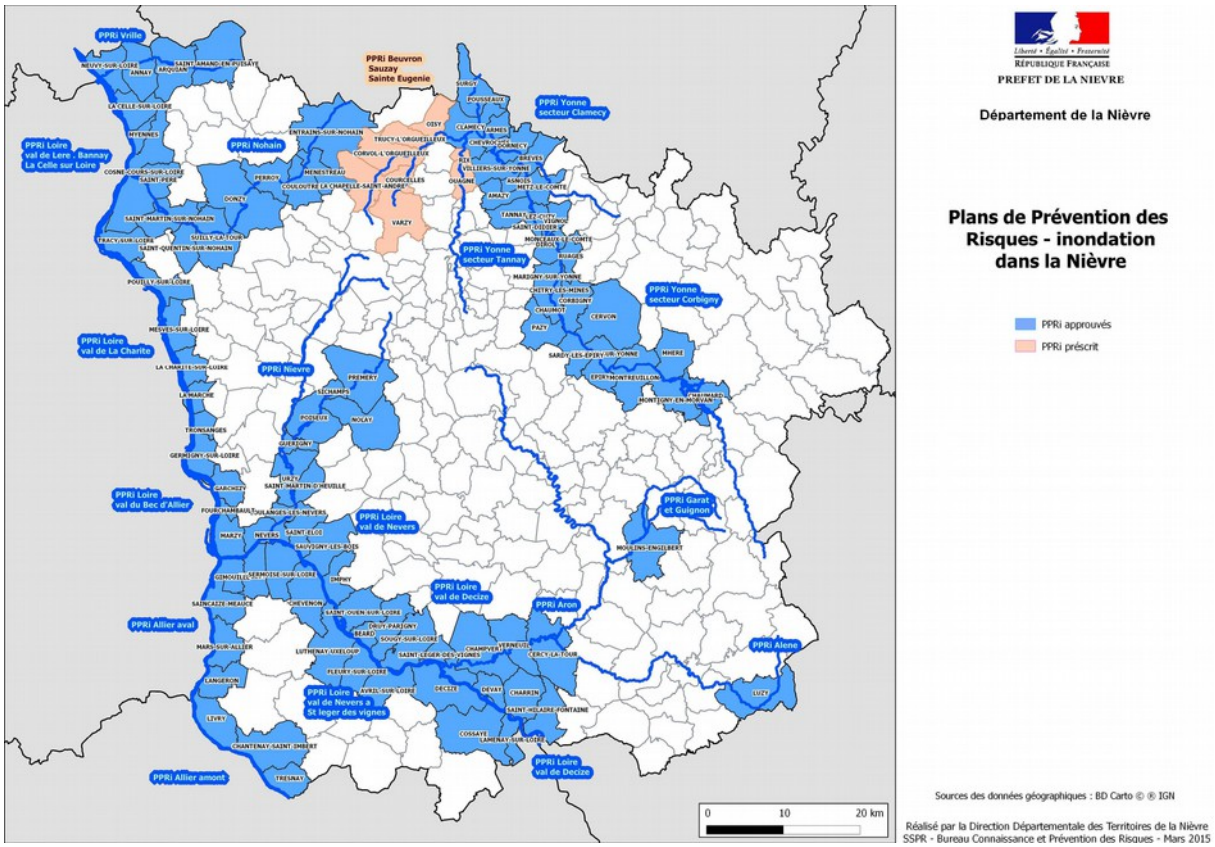
La Nièvre est concernée plus particulièrement par les risques d'inondation mais aussi dans une moindre mesure par les risques de mouvement de terrain/cavités naturelles ou de séisme.

Le département comporte également des sites SEVESO, quatre au total (seuil haut et bas).

Le risque transport de matières dangereuses concernent 158 communes de la Nièvre.
Avec 2 grands barrages (Pannecière et Chaumeçon), le risque rupture de barrage n'est pas à négliger, ces barrages sont concernés par un plan de prévention particulier d'intervention (PPI). De ce fait, 37 communes nivernaises sont concernées par les ondes de submersion.
Enfin, 8 communes du département sont concernées par le PPI Belleville vis à vis du risque nucléaire, car situées dans un rayon de 10 km de la centrale de Belleville, implantée dans le Cher.

- Bilan des pressions et dynamique d'évolution

Le risque inondation se divise en trois catégories: les inondations de plaines, les inondations rapides, les crues à caractère torrentiel.
La première, relative à la Loire, l'Allier ou l'Yonne, est caractérisée par des débordements lents, prévisibles mais concerne des territoires importants. Elle constitue donc une menace majeure pour les biens et les activités humaines. Les autres catégories impactent également éventuellement des secteurs urbanisés. 19 PPRI ont été prescrits ou approuvés, couvrant 107 communes au total.



carte 13 : Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) dans la Nièvre

Dès lors, le contrôle de l'urbanisation, la réduction de la vulnérabilité des enjeux existants et la préservation, voire la restauration des champs d'expansion des crues sont des actions majeures pour limiter le niveau du risque inondation.
Les actions de prévention sur le territoire impliquent un suivi régulier par les services de l'État de l'hydrométrie des cours d'eau, la réalisation de plans de prévention des risques (PPR) qui s'imposent aux documents d'urbanisme, et l'élaboration de documents d'information (schéma départemental des risques naturels majeurs, cartes de vulnérabilité, atlas des zones inondables présentant les zones à risques et les zones d'expansion des crues à préserver).
Les autres types de risques, mouvement de terrain / cavités souterraines, séisme disposent de dispositifs comparables afin de prévenir, de limiter et encadrer les niveaux de risques sur le territoire.

- Pressions spécifiques dues à l'exploitation des carrières

L'activité carrière peut avoir une incidence sur les risques naturels (inondations, glissements de terrains, chutes de blocs) ou technologiques. Les exploitations de carrières en lit majeur ou en nappes alluviales peuvent modifier l'écoulement des crues (obstacle à leur propagation). Elles peuvent aussi accentuer les variations de circulation des eaux souterraines pouvant provoquer des mouvements de terrains. De la même façon, les vibrations générées doivent être anticipées en cas de proximité d'une activité SEVESO ou à risque.
Cependant, les exploitations de carrières peuvent également permettre de récupérer des volumes de stockage d'eau bénéfiques en cas d'inondation, et bénéficient d'études géologiques permettant d'identifier les risques liées aux cavités et autres instabilités du terrain.
La question des risques naturels est également fondamentale dans le cadre des réaménagements.

Conclusion sur le niveau d'enjeu

La thématique risque concerne largement le département de la Nièvre. Plus particulièrement, les carrières situées dans les vallées alluviales peuvent avoir une incidence (positive ou négative) sur le risque inondation des larges vallées du département. L'évitement des zones les plus sensibles est donc fondamentale mais est bien encadrée avec l'existence de plans de prévention des risques. Une attention particulière est à apporter au réaménagement.

4.5.6 - Le réaménagement des carrières

Le réaménagement d'une carrière peut être une opportunité pour le territoire (par exemple création d'un plan d'eau de loisir, reconquête de zones humides, etc.). Un réaménagement utilisant le génie écologique, peut aussi être l'occasion de créer de nouveaux habitats et de développer une biodiversité de qualité au droit de l'ancienne carrière.

Les réaménagements de carrières fermées s'orientent généralement vers vers quatre types d'utilisation :

- la réalisation de plans d'eau avec soit une vocation écologique, soit un usage de pêche, pour les carrières alluvionnaires
- la mise en sécurité des fronts de taille (talutage) et la mise en place de plantations arbustives pour la majorité des cas pour les carrières de roches massives
- Le retour à un usage agricole avec ou sans remblaiement dans le cas d'exploitation peu profonde comme une carrière d'argile.
- l'implantation d'une nouvelle activité industrielle, en lien direct ou indirect avec l'ancienne exploitation.

La nouvelle affectation du site n'est pas sans avoir elle-même des impacts sur l'environnement, et souvent tout autres que ne l'étaient ceux de l'exploitation. Par ailleurs, elle n'intervient qu'en fin d'activité, soit après une période longue (20-30 ans) ce qui limite les relations entre l'impact de l'exploitation et la mise en œuvre du réaménagement. C'est pourquoi, le réaménagement de la carrière doit être intégré au projet global de l'exploitation et être étudié dans son étude d'impact pour anticiper :

- ses impacts directs, indirects, temporaires et permanents
- son mode de réalisation : progressif en lien avec l'avancement de l'exploitation, ou in fine
- son mode de suivi ou de gestion adapté.

On constate néanmoins une difficulté pour suivre ensuite les impacts et les mesures des sites réaménagés.

En outre, comme indiqué dans la partie introductive du présent état initial, si le département comporte 33 carrières en activité en 2013, on recense 1020 exploitations fermées sur le territoire de la Nièvre. Le réaménagement ou la remise en état des carrières sont donc des éléments fondamentaux dans la prise en compte des incidences cumulées, sur le long terme, de l'activité carrière sur l'environnement. Ils doivent permettre de faire disparaître, autant que faire se peut, les traces liés à l'activité d'exploitation à travers une éventuelle reconversion d'usage.
Les thématiques à enjeux au niveau de ces impacts cumulés, de grande échelle et de long terme, sont plus particulièrement :

- le paysage avec une possible modification profonde des faciès des coteaux et des problématiques de co-visibilité, plus particulièrement pour les carrières à flan de coteaux
- l'eau et les milieux aquatiques, et les inondations avec une possible modification des écoulements et de l'hydromorphologie des cours d'eau, plus particulièrement pour les carrières alluvionnaires (risque mais également opportunité pour la politique de gestion des risques)
- les milieux naturels avec une possible modification des équilibres écologiques pour certaines espèces avec l'arrivée de nouvelles espèces ou la multiplication des plans d'eau (risque mais également opportunité pour la gestion des milieux)
- les activités humaines avec l'opportunité de récupérer des surfaces d'exploitation pour l'agriculture ou des services de tourisme ou de loisirs.

4.6 - Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées

Les parties précédentes du présent chapitre, dédiées à l'analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives d'évolutions, ont identifié les enjeux majeurs pour chaque type de milieu et les zones susceptibles d'être touchées par le schéma au regard d'une thématique en particulier.
Néanmoins cette entrée purement sectorielle, ne permet pas la vision systémique et cumulée des pressions sur un territoire.
L'interaction des différentes thématiques environnementales entre elles permet une autre lecture du département et l'identification des zones les plus susceptibles d'être touchées « plus globalement » par l'activité d'exploitation des matériaux et par le schéma départemental des carrières.

En premier lieu, les ***vallées alluviales*** ressortent très clairement de cette lecture croisée. Elles subissent des pressions multiples et anciennes (exploitation des lits mineurs) et sont des zones de gisement intéressant touchant de très près :

- l'eau et les milieux aquatiques avec des enjeux qualitatifs (captages AEP), quantitatifs et morphologiques (dynamique sédimentaire) de l'état des cours d'eau
- les milieux naturels avec des forêts et plaines alluviales généralement très sensibles (sites Natura 2000, zones humides très riches écologiquement, corridors de déplacements privilégiés)
- la gestion des risques naturels avec les enjeux liés aux inondations
- les activités humaines avec la consommation de terres de bonne potentialité agricole
- le paysage avec des enjeux de dégradation de l'identité de ces zones, et des questions de co-visbilité des coteaux.

Si cette dernière préoccupation semble concerner les carrières alluvionnaires et peut facilement s'illustrer par l'exemple des carrières actuelles ou passées de la vallée de la Loire, les autres types d'extractions peuvent également être concernés par la problématique « vallée »
En effet, on peut citer l'exemple de carrières présentes sur les coteaux, visibles depuis des routes à grande circulation ou depuis un canal à vocation touristique, marquant ainsi très fortement le paysage des zones.

Par ailleurs, avec des objectifs de limitation des extractions alluvionnaires et des importations, certains **sites de gisement de roches massives calcaires ou éruptives** se trouveront éventuellement plus fortement sollicités. Selon les modes d'exploitation (à flanc de coteaux ou fosse) les enjeux sont alors principalement :

- le paysage avec des risques probables de dégradation des ambiances et des co-visibilités (installation à flanc de coteau)
- les nuisances aux riverains avec une topographie très ouverte et donc très favorable à la propagation (installation à flanc de coteau)
- les milieux naturels avec des forêts et des espèces inféodées sensibles et également les sites Natura 2000 susceptibles d'accueillir des carrières ou être dans leur périmètre d'influence.

4.7 - Les enjeux environnementaux

Au vu des sensibilités du territoire de la Nièvre et des interactions potentielles avec les projets encadrés par le schéma départemental des carrières (cf. les éléments développés dans l'ensemble de la partie 4 dédiée à l'état initial de l'environnement), les enjeux environnementaux les plus sensibles sont les suivants :

A) Les enjeux environnementaux concernant **les milieux naturels susceptibles d'accueillir des carrières :**

- Préservation des habitats, des espèces et des écosystèmes
- Préservation des continuités écologiques (trame verte et bleue)
- Préservation du réseau Natura 2000,

B) Les enjeux environnementaux concernant **l'eau et les milieux aquatiques susceptibles d'accueillir des carrières afin de satisfaire la compatibilité du Schéma des carrières avec les SDAGEs et SAGEs en présence** :

- Préservation qualitative (et quantitative) de la ressource en eau superficielle et souterraine
- Préservation des habitats aquatiques dont les zones humides
- Préservation de la ressource en AEP
- Maintien des écoulements en crue et de l'absence de perturbation sur l'hydrogéomoprhologie.

C) Les enjeux environnementaux concernant **les milieux physiques susceptibles d'accueillir des carrières**

- Préservation des ressources en matériaux
- Développement de l'accès aux ressources alternatives de moindres impacts passant par l'identification de ces zones, en lien avec une évolution possible des pratiques (baisse des extractions alluvionnaires)
- Développement du recyclage favorisant une baisse des besoins d'extraction
- Limitation de l'émission des GES (flux interne , flux entrant et sortant).

D) Les enjeux environnementaux concernant **les milieux humains** susceptibles d'accueillir des carrières :

- Protection/insertion paysagère, mise en valeur des paysages
- Limitation des nuisances occasionnées aux riverains (bruit, air, vibrations)
- Prévention des risques naturels ou industriels
- Préservation des espaces à fort potentiel agricole et sylvicole

E) Les enjeux environnementaux concernant le **réaménagement**

- Préservation/intégration paysagère
- Détermination de la vocation et de l'usage ultérieur du site

5 - Hypothèses et solutions de substitution raisonnables, motifs pour lesquels le projet a été retenu

5.1 - Méthodologie de travail de définition des orientations

La révision du schéma départemental des carrières de la Nièvre, lancée en novembre 2011, a fait intervenir un grand nombre d'acteurs répartis initialement en trois groupes de travail représentant les trois principaux axes de l'étude:

- Le Groupe de travail 1 « Inventaires Ressources » a étudié l'état de la ressource disponible,
- Le Groupe de travail 2 « Besoins existants et à venir, modes d'approvisionnement et transports » a analysé les besoins existants et à venir en matériaux sur le territoire, les modes d'approvisionnement existants, les alternatives envisageables, etc...
- Le Groupe de travail 3 "Impact environnemental, réaménagement et zones à protéger" a analysé les impacts des carrières existantes sur l'environnement, a hiérarchisé les zones devant être protégées compte tenu de la qualité et de la fragilité de leur environnement, et a étudié le cas des réaménagements des carrières.

Après la phase de collecte de données, ces trois groupes se sont transformés en un seul groupe de travail compilateur (GTC) qui a réalisé les diagnostics et a défini des orientations représentant la stratégie en termes d'extraction des matériaux à venir sur le territoire de la Nièvre. Ces six orientations prioritaires avec leurs sous-orientations, intégrant toutes les dimensions environnementales, 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 ÉMISSIONS 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**

5.2 - Les orientations stratégiques : hypothèses, avantages, et inconvénients, analyse des différents effets de leur mise en application et solution retenue

Au-delà des diagnostics thématiques et dans l'optique d'ancrer les réflexions sur les orientations du schéma dans le territoire, un premier recensement des enjeux environnementaux a été réalisé.
Ce travail amont permet de visualiser, avant toute élaboration de stratégie, les différentes zones d'enjeux environnementaux. Ces zones sont définies avec les codes couleurs utilisés pour tout le reste du document selon les tableaux ci-dessous. Ce qui aboutit à la carte 13.

La hiérarchisation suivante des enjeux a été retenue :

Type de zones	*Enjeux environnementaux*
zones rouges	Secteurs d'interdiction Cette classe comprend les espaces bénéficiant d'une protection juridique forte, au sein desquels **l'exploitation des carrières est interdite**. Cette interdiction pourra être explicite dans le texte juridique portant protection (interdiction réglementaire à caractère national ou interdiction découlant de règlements particuliers), ou résulter d'un choix local.
zones oranges	Secteurs présentant une forte sensibilité environnementale les projets doivent chercher à éviter une implantation dans ces secteurs, dans le cas contraire l'impossibilité de l'évitement devra être justifiée. L'étude d'impact du dossier de demande d'ouverture ou d'extension d'une carrière dans ces zones devra suivre des prescriptions strictes pour ne pas obérer l'intérêt du site, avec notamment la réalisation d'**investigations préalables approfondies**. Si l'exploitation présente des risques sur la sauvegarde de l'enjeu considéré, l'ouverture ou l'extension d'une carrière sera refusée.
zones jaunes	Secteurs présentant une sensibilité environnementale L'étude d'impact du dossier de demande d'ouverture ou d'extension d'une carrière dans ces zones devra suivre les prescriptions usuelles pour ne pas obérer l'intérêt du site, avec notamment la réalisation des **investigations préalables adaptées aux enjeux recensés**. Si l'exploitation présente des risques sur la sauvegarde de l'enjeu considéré, l'ouverture ou l'extension d'une carrière peut être refusée.
zones blanches	Secteurs sans enjeux environnementaux et patrimoniaux recensés Elle concerne les zones qui ne présentent a priori aucun enjeu environnemental particulier identifié à la date d'élaboration du présent schéma. L'étude d'impact doit répondre aux prescriptions réglementaires courantes et prendre en compte les points particuliers mentionnés dans les autres orientations du présent schéma. **L'étude d'impact devra démontrer la compatibilité du projet avec les enjeux identifiés dans l'état initial.**

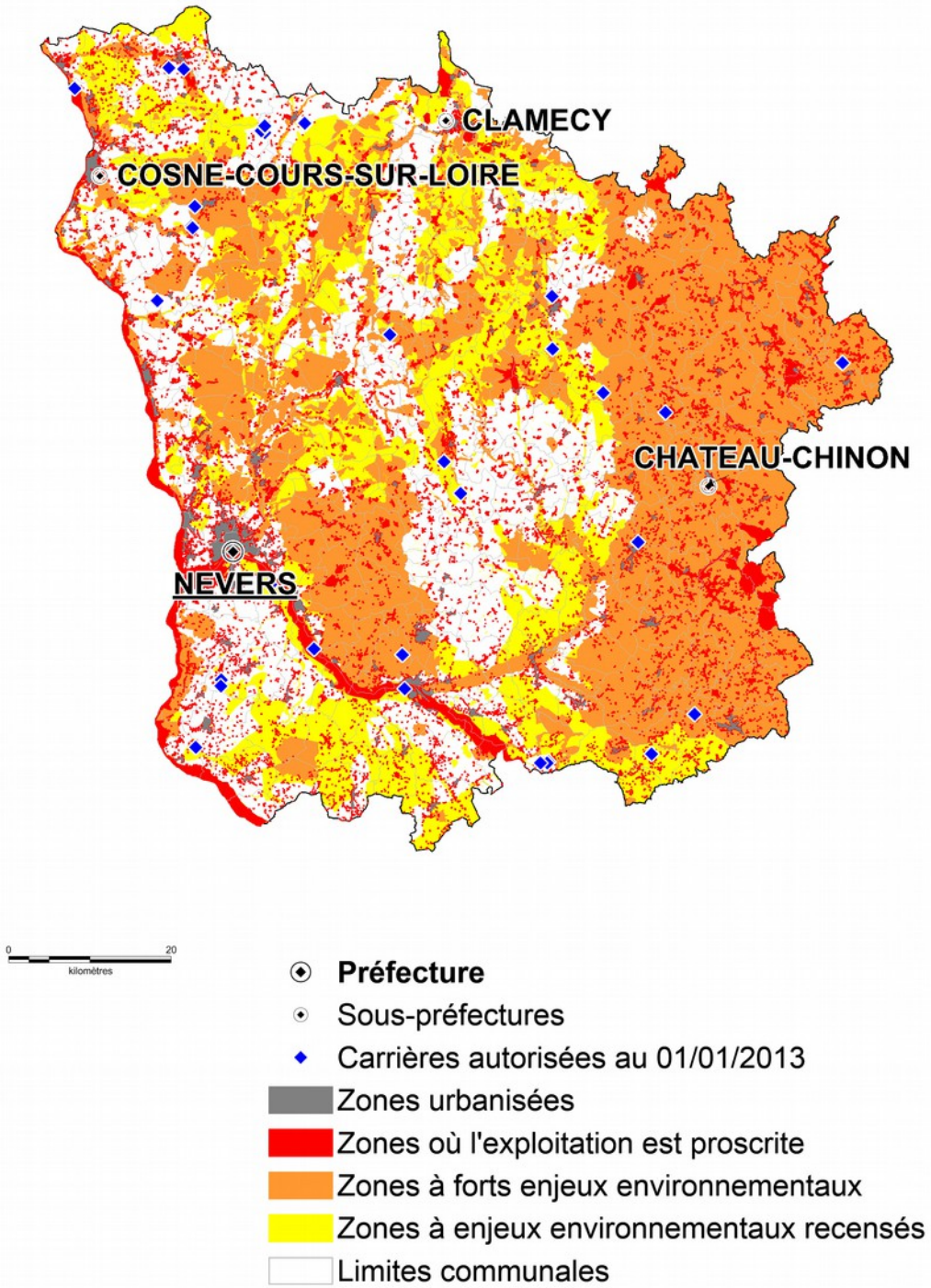
tableau 6 : hiérarchisation des enjeux environnementaux

Le classement des enjeux suivant a été adopté :

Enjeux		Classement
Milieu naturel / biodiversité	Réserves naturelles (nationales et régionales)	Zone rouge
	Arrêté préfectoral de protection de biotopes	
	Espaces Boisés Classés (EBC)	
	Espaces naturels sensibles du département	
	Réseau Natura 2000 (Cf Liste au VI.1.2.4. du rapport)	
	Réseau Natura 2000 (Cf Liste au VI.1.2.4. du rapport)	Zone orange
	Parc naturel régional du Morvan	
	ZNIEFF de type 1	
	ZNIEFF de type2	Zone jaune
Eaux / milieux aquatiques : (voir SDAGE et SAGE)	Lit mineur des rivières, bras secondaires et bras morts	Zone rouge
	Espaces de mobilité des cours d'eau	
	Périmètre immédiat et rapproché de protection de captage AEP	
	Réservoirs biologiques Cours d'eau en très bon état écologique	Zone orange
	Bandes le long des rivières et des coteaux	
	Zones humides	
	Zones humides à forts enjeux écologiques	
	Ressources stratégiques AEP	
	Périmètre de Protection éloignée de captage AEP, Aire d'alimentation de captage, proximité de captage sans DUP	
	Milieux aquatiques continentaux et humides, berges, fuseau de mobilité	
	PPR inondations/atlas des zones inondables	
	Rivières de 1ère catégorie piscicole	
	Frayères	Zone jaune
	Zones de répartition des usages des eaux	
Ressources naturelles / Agriculture	Matériaux alluvionnaires	Zone orange
	Forêt publiques	
	Vignobles AOC	
	Terres de bonne potentialité agricole	Zone jaune
Sites et paysages :	Sites classés	Zone rouge
	AMVAP/ZPPAUP	
	Arrêté préfectoral de protection de géotopes	
	Sites inscrits et monuments inscrits ou classés	Zone orange
	Site archéologique	
	Stratotypes géologiques	
	Patrimoine géologique	Zone jaune
	Paysage	
Air, bruit, vibration	d<100m / Habitations	Zone rouge
	500>d>100m / Habitations	Zone orange
	Qualité de l'air	
	Bruit	
	Vibration	

tableau 7 : classement des enjeux environnementaux

La superposition des couches conduit à la carte suivante :



carte 14 : synthèse des enjeux environnementaux

Les zones en orange sur la carte sont dues au PRNM, aux ZNIEFF type 1,à Natura 2000. La distance par rapport

au bâti n'a pas été représentée, car la couche bâti intègre tout bâtiment (habité ou non) et n'est donc pas représentative de la réalité. En effet si on utilise cette couche en considérant en orange la distance d'un bâti indifférencié entre 100 et 500 m, l'habitat étant très morcelé en Nièvre, la carte précédente est alors quasiment toute en orange !

C'est donc la recherche d'un équilibre entre les enjeux environnementaux, les ressources disponibles et les besoins du département, ainsi que la prise en compte de considérations technico- économiques (en terme d'exploitabilité d'un gisement, de proximité à la demande ou de la qualité des dessertes en transport) qui ont permis d'aboutir aux six orientations décrites ci-dessous.

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

Orientation analogue de l'ancien Schéma des carrières et bilan de l'application de celle-ci:
L'ancien schéma départemental des carrières de la Nièvre a proposé une hiérarchisation des contraintes environnementales par la prise en compte du classement opéré dans l'analyse des enjeux. Cela conduisait à classer le territoire du département de la Nièvre en trois secteurs : ceux où l'exploitation doit être proscrite ; ceux où elle peut être envisagée sous conditions ; enfin ceux libres de contraintes géographiques.
Au vu de l'évolution de la typologie de certaines zones (surfaces, niveaux d'enjeux environnementaux), il est proposé, lors du présent travail, de modifier cet encadrement de la localisation des projets ou extensions de carrières.

Sous-orientation : Définir des règles d'implantation minimisant les atteintes aux milieux

Le territoire de la Nièvre est concerné par plusieurs outils de protection définissant des espaces qui ont des objectifs de préservation de l'environnement, pour certains incompatibles avec l'activité carrière. Ces zones à enjeux environnementaux doivent être prises en compte pour toutes nouvelles autorisations et extensions de carrières. Pour cela, quatre niveaux de sensibilité environnementale sont ressortis vis-à-vis de l'activité carrière (tableau 4), permettant ainsi d'orienter les choix quant à l'implantation ou l'extension de carrières sur le territoire. Le choix des zonages est volontairement homogène avec celui retenu pour les schémas des carrières de l'Yonne et de la Saône-et-Loire, ceci afin de faciliter à l'avenir l'intégration des schémas départementaux des carrières en un seul schéma régional des carrières de Bourgogne

Les hypothèses et solutions retenues:
Le classement des mesures de protection du territoire en fonction des niveaux de sensibilité s'est fait selon le niveau de protection réglementaire et la sensibilité de ces zones vis-à-vis des impacts potentiels des carrières. L'objet de cette démarche est d'éviter un maximum d'impacts. Les nombreuses possibilités ont été étudiées et ont fait l'objet de discussions dont le résultat est présenté à l'annexe B (« hiérarchisation des enjeux »).
Certains secteurs, du fait de leurs enjeux importants, ont nécessité d'être particulièrement étudiés par le groupe de travail environnement dans le cadre de l'ouverture ou de l'extension de carrières. C'est le cas des zones Natura 2000 et des ZNIEFF de type I.

Natura 2000
L'ancien schéma préconisait l'interdiction de l'implantation ou de l'extension des carrières en zone Natura 2000. Au vu des caractéristiques des dernières zones désignées et de l'augmentation du réseau sur le département, il est apparu opportun d'étudier plus précisément la sensibilité des différentes zones Natura 2000 à l'activité carrière.

Le détail de l'analyse réalisée est présenté dans l'annexe C. L'examen des différents sites s'est basé sur leurs grandes caractéristiques et sur les espèces et habitats les plus représentatifs du site sans rechercher l'exhaustivité.
Pour chacun des 25 sites du département, plusieurs paramètres environnementaux ont été étudiés tels la vulnérabilité des espèces et des habitats, l'importance du site pour l'espèce, la couverture par des habitats communautaires. D'autres considérations ont également été utilisées afin de mettre en perspective le rôle du site en termes de protection des enjeux environnementaux (prise en considération des autres protections environnementales existantes sur la zone) ou en termes de ressource en matériaux (taille du site, type de matériaux concernés,...).
Cette première analyse a conclu à la grande sensibilité de la majorité des sites Natura 2000 pour l'activité carrière. Elle préconisait donc le maintien de l'interdiction pour 18 sites.

Néanmoins, pour les sept sites suivants, les carrières apparaissaient possibles dès ce stade de l'analyse :

- le SIC « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne »,
- le SIC et la ZPS « Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine »,
- le SIC « Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan »,
- la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » hors SIC «Val d'Allier Bourguignon»,
- la ZPS «Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire» hors SIC « Val d'Allier Bourguignon », « Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy-sur-Loire » et « Bec d'Allier »
- la ZPS «Vallée de la Loire entre Imphy et Decize» hors SIC « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize »,
- la ZPS «Vallée de la Loire de Iguérande à Decize» hors SIC « Bords de Loire de Iguerande à Decize ».

Le schéma prévoit que cette répartition des sites puisse être revue à l'occasion du bilan triennal du schéma.

L'étude d'incidence Natura 2000, présentée dans le chapitre 6, précise les susceptibilités d'incidences sur l'ensemble des sites Natura 2000 du territoire et plus particulièrement sur ceux-ci. Elle indique les mesures d'évitement nécessaires à mettre en œuvre, par le schéma, pour garantir un impact non significatif sur les espèces et habitats ayant nécessités leur désignation.

Nota: tous projets de carrières doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 (articles R.414-19 et suivants du Code de l'Environnement), qu'ils soient à l'intérieur ou à proximité d'un site Natura 2000.

Les ZNIEFF de type I

L'ancien schéma préconisait l'interdiction de nouvelles carrières en ZNIEFF de type 1, ce qui n'était pas le cas pour les carrières pré-existantes.
Les ZNIEFF de type 1, ont augmenté très significativement en nombre et en surface, au cours des 10 dernières années, représentant désormais 13,9% du territoire de la Nièvre (contre 2,7% avant).
Par ailleurs, ces zones d'inventaires abritent des espèces et habitats remarquables pour la grande majorité protégés au regard du droit national. En France, il n'est pas possible de porter atteinte de façon significative à ces espèces et/ou habitats protégés sans présenter trois conditions de dérogations fortes :

- la démonstration de l'absence de solution alternative de moindre impact
- l'intérêt public majeur du projet
- des mesures permettant de compenser les impacts résiduels du projet.

Ces éléments sont à reprendre dans le dossier de demande de dérogation à la protection stricte des espèces

protégées, sur la base d'études approfondies et donnent lieu à une autorisation par arrêté préfectoral ou ministériel.
Au vu de ces deux arguments, l'interdiction stricte de nouvelles carrières sur l'ensemble des ZNIEFF 1 ne paraît pas nécessaire. L'illustration 3 détaille plus particulièrement la logique pour l'implantation de nouvelles carrières en ZNIEFF 1 et l'extension des carrières existantes.

Cas d'implantation de nouvelles carrières en ZNIEFF I : L'ouverture de carrières doit y être une exception. Elles devront être accompagnées systématiquement d'une étude sur les milieux naturels et donner lieu, le cas échéant, à une demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées de la zone. Une attention toute particulière sera accordée au réaménagement prévu de la carrière.

Cas de renouvellement ou d'extension de carrières existantes en ZNIEFF I : selon les effets observés sur les espèces et habitats de la ZNIEFF sur la base d'une étude détaillée, celle-ci pourra plus ou moins facilement donner lieu à une extension. En cas d'impacts sur des espèces ou habitats protégés, une demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées de la zone sera demandée.

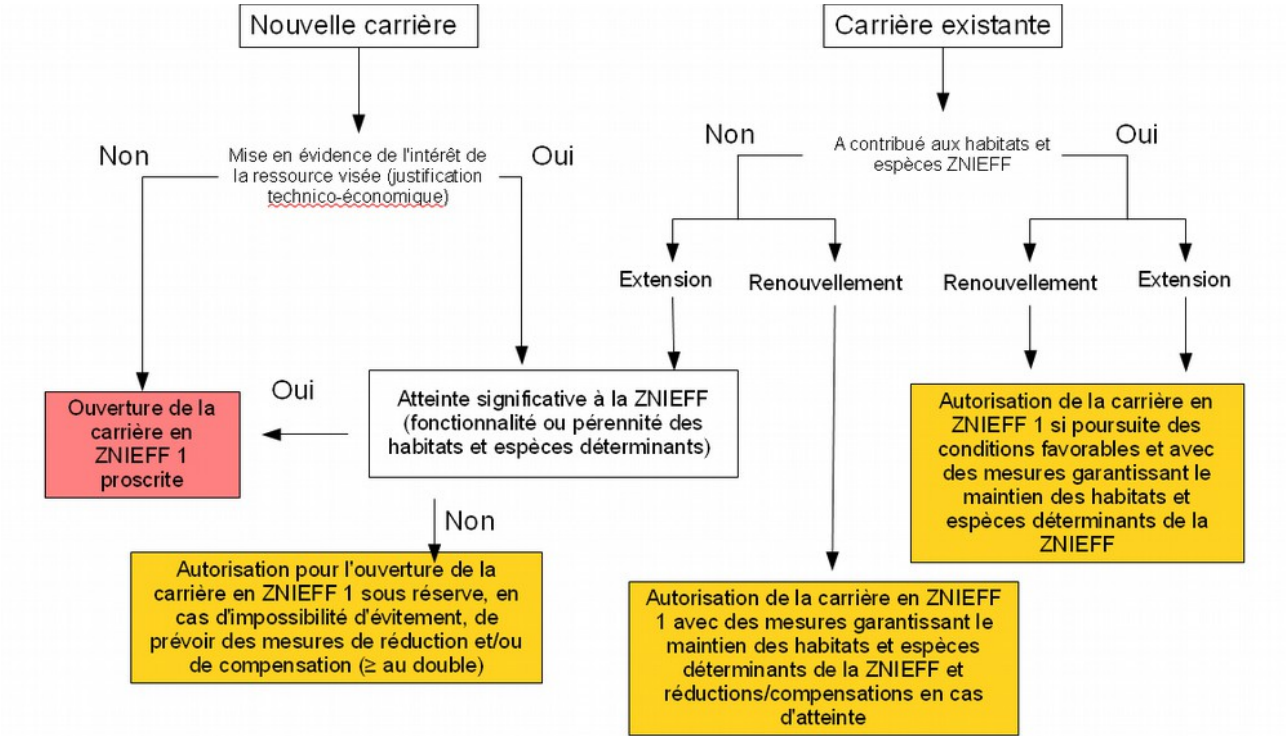


illustration 3 : procédure en ZNIEFF de type I

Il s'agit donc, pour les deux cas de figure, d'effectuer des études plus fines, au niveau de chaque projet, concernant l'atteinte aux habitats et aux espèces.

Nota sur l'emboîtement des dispositions en cas de superposition : Un même territoire peut être concerné par plusieurs enjeux (Natura, ZNIEFF,...). C'est la disposition la plus contraignante qui s'applique. Ainsi, si l'interdiction de carrières (renouvellement et extension) est préconisée pour un site Natura 2000, il sera de même dans la ZNIEFF I incluse dans cette zone.

Sous-orientation : Préserver le fleuve Loire

La Loire constitue un des derniers fleuves « sauvages » d'Europe, et il importe de préserver son caractère. A cet égard, la dynamique de ce fleuve doit être sauvegardée, ainsi que les milieux et les paysages associés.
Cette orientation vise à insister dans le présent schéma des carrières sur la nécessité de préserver les continuités écologiques, et de maintenir l'espace de mobilité de la Loire.
Il est impératif que tout projet situé en lit majeur de la Loire intègre parfaitement ces 2 préoccupations.

Sous-orientation : Chercher à minimiser les nuisances lors du fonctionnement des exploitations

Les nuisances liées aux carrières, ressenties par les riverains, sont dues aux émissions de poussières dans l'air, aux bruits (notamment lié au trafic induit par l'activité) et vibrations (notamment lors de tirs de mines), mais également leur ressenti sur l'intégration paysagère.
Au-delà du traitement de ces thématiques projet par projet dans le cadre des études d'impact, le principe de précaution a conduit, dans le présent travail, à déterminer **des distances minimales aux habitations**.
On notera la sensibilité particulière de cette sous-orientation pour les carrières en roches massives dont l'activité entraîne des nuisances liées aux tirs de mines très sonores et générateurs de vibrations.

Les préconisations de distances proposées dans cette sous-orientation sont basées sur l'étude du positionnement de l'urbanisation actuelle par rapport aux carrières exploitées présentée dans l'état initial. Celle-ci montre que la zone de 0 à 500m de l'exploitation est une zone particulièrement sensible aux gènes occasionnées par la carrière, avec très peu de bâtiments à moins de 100 m.

L'implantation des carrières devra s'efforcer de s'écarter au maximum des habitations, et respecter si possible un éloignement souhaitable minimum de 250 m.

Dans tous les cas, aucune nouvelle carrière ne pourra s'implanter à moins de 100 m d'une habitation, sauf dans le cas où cette dernière :

- appartient à l'exploitant de la carrière, ou
- a fait l'objet d'un accord enregistré[1] entre l'exploitant et le propriétaire.

En cas de renouvellement ou d'extension de carrières existantes, une distance moindre pourra être tolérée. L'examen des différents enjeux (bruit, poussières, trafic, vibration...) et leur évolution au regard de la situation existante permettra d'appréhender l'acceptabilité du projet présenté au cas par cas.
Dans tous les cas, le respect des exigences réglementaires liées au bruit s'imposera.

A contrario, le développement de l'urbanisme doit être cohérent vis à vis de l'activité carrière. Pour cela, il est souhaitable d'éviter toute création de nouvelles zones d'habitats à moins de 500m d'un site d'exploitation. Ceci peut faire l'objet de dispositions incluses dans les documents d'urbanisme mais sera bien évidemment non généralisable.

Seconde orientation : ASSURER LA NON DÉGRADATION DES RESSOURCES EN EAUX

Orientation analogue de l'ancien Schéma des carrières et bilan de l'application de celle-ci :
L'ancien schéma départemental des carrières de la Nièvre a proposé une hiérarchisation des contraintes au titre des principes établis par la loi sur l'eau, en protégeant les zones de divagation de la Loire et les périmètres de protection des captages. Les objectifs portés par la réglementation européenne et sa déclinaison nationale nécessitent néanmoins d'être particulièrement attentif sur ce point avec une marge d'amélioration à prévoir par rapport aux pratiques antérieures.

Sous-orientation : Veiller au respect et à l'application des dispositions des SDAGEs et SAGEs

1 Au sens légal du terme

Le schéma départemental des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'ils existent (article L.515-3 du Code de l'Environnement). Les nombreuses dispositions relatives aux carrières des SDAGEs Loire-Bretagne et Seine-Normandie, des SAGEs Arroux-Bourbince et Allier-Aval à venir, des contrats de milieux Nièvre et Bourgogne-Nivernaise à venir et enfin des contrats Sud-morvan et Cure-Cousin-Yonne amont déjà en place, doivent donc être appliquées (ces dispositions sont listées dans la partie « articulations avec les autres plans/programmes »). Les carrières alluvionnaires, du fait de leurs nombreux effets potentiels sur l'eau et les milieux aquatiques, sont potentiellement les plus concernées par ces dispositions. Le cas des zones humides a tout particulièrement été étudié.

Les zones humides

Les SDAGE mettent l'accent sur la protection de ces zones qui sont des milieux spécifiques et remarquables de par leur richesse écologique. Leur fragilité face aux pressions humaines (urbanisation, pratiques agricoles, aménagement paysager) fait que ces milieux régressent. L'implantation ou l'extension de carrières, notamment celle des alluvionnaires, dans ces milieux, doit donc être encadrée.

Ces milieux ont des caractéristiques assez diverses (taille, morphologie, etc.) et sont très nombreux. Les inventaires cartographiques des zones humides ne sont pas exhaustifs en Nièvre à ce jour. Dès lors, l'absence de données ne signifie pas l'absence de zones humides. La protection de ces milieux doit être la règle et l'implantation ou l'extension de carrières une exception devant satisfaire des conditions. Les zones humides patrimoniales ne pourront a priori pas recevoir de carrières mais, pour toutes, il s'agira d'un point de vigilance ne conditionnant pas l'implantation des carrières.

C'est pourquoi, le schéma des carrières évoque les zones humides recensées et les secteurs susceptibles d'accueillir des zones humides, charge au pétitionnaire d'établir la présence ou non d'une telle zone à l'emplacement de son projet.

Les règles suivantes pour ces zones ont été établies:

- Si le site est dans une zone humide recensée : l'étude d'impact devra prouver que le projet concoure à la préservation de la zone. Le projet pourra être refusé, si, malgré les mesures compensatoires, il y a atteinte au bon fonctionnement écologique des zones humides concernées (lecture « en négatif » des dispositions figurant au schéma). C'est plus particulièrement le cas pour les zones humides situées en ZNIEFF I ou en Natura 2000 (zones considérées comme patrimoniales), ZHIEP et ZHSGE.
- Si le site est dans une zone susceptible d'accueillir des zones humides : l'étude d'impact devra montrer que le projet ne se situe pas en zones humides. Si le projet est dans une zone humide, l'étude d'impact devra prouver que le projet concoure à la préservation de la zone. Le projet pourra être refusé, si, malgré les mesures compensatoires, il y a atteinte au bon fonctionnement écologique des zones humides concernées (lecture « en négatif » des dispositions figurant au schéma).

Ces règles, encadrant les études d'impact, garantissent qu'aucune zone humide ne pourra être détruite sans autorisation et sans mesure compensatoire.

Sous-orientation : préserver les ressources stratégiques en eaux souterraines

Les cibles suivantes concernant les ressources majeures en eaux souterraines sont des enjeux majeurs à protéger et ont donc fait l'objet d'une attention toute particulière :

- les captages d'alimentation en eau potable (AEP)
- les ressources majeures actuelles, futures et potentielles pour l'alimentation en eau potable.

Les captages d'alimentation en eau potable (AEP)

L'activité carrière est interdite dans tous les périmètres de protection immédiat. Concernant les périmètres rapprochés, l'ancien schéma préconisait une interdiction de carrières (création, extension), une exploitation étant envisageable en périmètre de protection éloigné, sous réserve d'une étude d'impact. Des règles plus précises

pour les périmètres de protection rapprochée et éloignée ainsi que pour les aires d'alimentation de captage ont été étudiées.

Les hypothèses et solutions retenues :
Compte-tenu de la vulnérabilité de la ressource en eau en Nièvre, la même proposition qu'en Saône et Loire a été faite. Le choix est donc de faire reposer la préservation de la ressource au niveau des captages d'alimentation en eau potable sur des études devant démontrer que le projet et les dispositions adoptées garantissent de façon pérenne et efficace, l'absence de travaux quels qu'ils soient (appréciés au regard de l'ensemble des dispositions prévues) pouvant soit vulnérabiliser soit porter atteinte à la formation aquifère de façon directe ou indirecte, temporaire ou non, tant sur les plans qualitatif que quantitatif.

Les règles, représentées par le schéma qui suit ont donc été choisies pour le cas de nouvelles carrières et le cas de carrières pré-existantes:

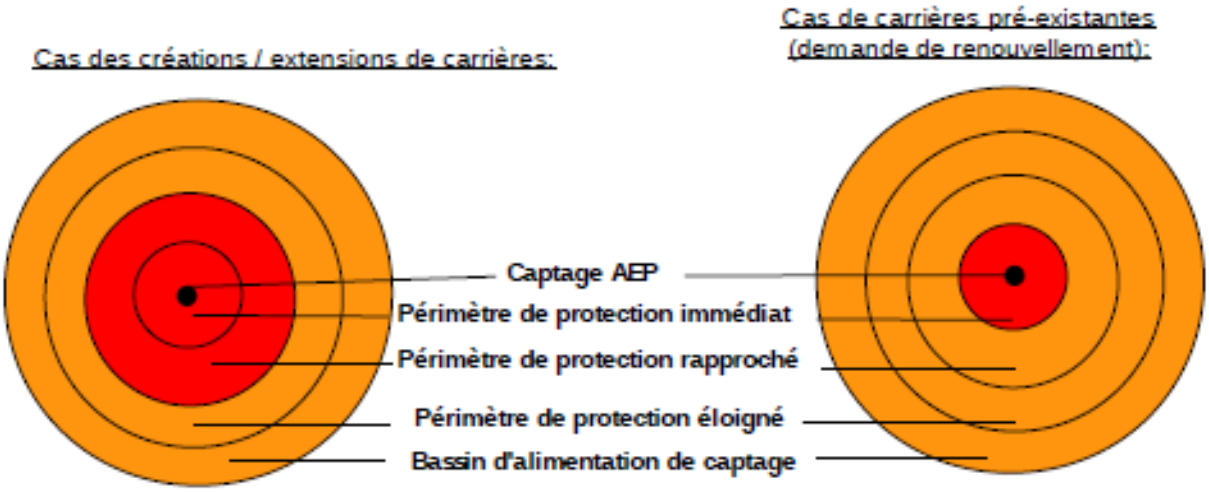


illustration 4 : régles d'implantation dans les périmètres de captage

Périmètre de protection immédiat : dans tous les cas les carrières y sont interdites.

Périmètre de protection rapproché :

- les nouvelles carrières et extensions y sont interdites (la plupart des arrêtés préfectoraux prévoient cette interdiction).
- les carrières pré-existantes, quant à elles, ont normalement été prises en compte dans la détermination du périmètre. Cependant, le renouvellement doit y être une exception. Une étude au cas par cas sur la base d'une analyse des impacts, qui devra être approfondie et précise, sera nécessaire (inclue dans l'étude d'impact).

Pour les captages en cours d'instruction (sans DUP), pour lesquels un projet de périmètre a été établi, outre la préconisation d'un contact le plus en amont possible entre le pétitionnaire et les services de l'ARS, il est prévu la possibilité d'un sursis à statuer pour toute demande qui se trouverait dans ces périmètres. L'examen du dossier par le service instructeur intégrera les avis des hydrogéologues au regard des périmètres définis.

Périmètre de protection éloigné : Les carrières n'y sont pas souhaitées.

- toute nouvelle implantation est déconseillée et ne pourra être envisagée que si l'étude d'impact démontre que le projet assure le maintien de la ressource en eau en quantité et qualité, et ce tant pour la phase d'exploitation qu'à l'issue de cette dernière, quand le réaménagement est achevé. Les exigences fixées visent ainsi à garantir que l'exploitation ne fera pas peser de menace sur la ressource

en eau pendant l'extraction et qu'il en sera de même au terme du réaménagement.
- le renouvellement ou l'extension de carrière s'étudieront au cas par cas sur la base d'une analyse des impacts qui devra être approfondie et précise (incluse dans l'étude d'impact).

Aires d'alimentation des captages : il a été considéré que les mêmes dispositions que celles relatives aux périmètres de protection éloignée pouvaient également s'appliquer aux aires d'alimentation de captages dans la mesure où les préconisations présentées reflètent la même préoccupation de ne pas voir la ressource en eau polluée ou diminuée.

Les ressources majeures actuelles, futures et potentielles pour l'alimentation en eau potable.
Pour ce type de ressources, les règles définies dans le cas d'un périmètre éloigné s'appliquent. Leur implantation ne peut donc être envisagée que sous couvert d'études garantissant que le projet préserve durablement la ressource en eau et ses usages, que ce soit qualitativement ou quantitativement.

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

Orientation analogue de l'ancien Schéma des carrières et bilan de l'application de celle-ci :
L'orientation suivante était incluse dans l'ancien schéma départemental des carrières de la Nièvre : **Politique volontariste de poursuite de la substitution**, déclinée en quatre axes :

rationalisation de l'utilisation des matériaux dans le domaine du bâtiments et des travaux publics, avec l'affichage d'une volonté de satisfaire les besoins à partir d'autres ressources que les alluvionnaires et une implication des donneurs d'ordre

préservation du gisement alluvionnaire, avec un objectif de diminution de l'activité d'extraction d'alluvionnaires de 2% par an en moyenne et le gel des surfaces autorisées

faire prévaloir l'exploitation des roches massives, la valorisation et le recyclage, en mettant l'accent sur les déchets routiers et du bâtiment, les mâchefers, les laitiers d'Imphy, les ballasts et les coproduits de carrières

maintien des productions spécifiques, comme les calcaires pour ciment, chaux, filler pour les briqueteries et céramiques

Le bilan du schéma précédent souligne que cette politique nécessite un temps assez long pour s'intégrer dans les pratiques. Les changements concrets observés concernent notamment la substitution des matériaux alluvionnaires dans l'industrie du béton par des granulats issus de roches massives éruptives ou calcaires.

Sous-orientation : Assurer le plein emploi des gisements autorisés
On constate que les carrières existantes ne sont pas toutes exploitées à la hauteur de leurs autorisations alors même que naissent de nouvelles demandes. En moyenne en 2012, le total exploité est inférieur à 50 % du total autorisé, tous types de matériaux confondus. La priorité doit être donnée à l'utilisation des matériaux extraits des carrières déjà autorisées, y compris des coproduits découlant de l'exploitation pratiquée avant d'ouvrir de nouveaux sites. L'utilisation rationnelle des matériaux et la limitation des nouvelles pressions sur le territoire (impacts directs, indirects et cumulés avec de nouveaux sites) passe, en premier lieu, par une optimisation des sites de production.

Sous-orientation : Promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux
Cette sous-orientation incite les intervenants de la filière à faire la part entre les matériaux « nobles » non substituables et les matériaux substituables. Plus particulièrement, dans le cadre de la baisse globale de l'utilisation des matériaux alluvionnaires, il est nécessaire de concentrer leur usage pour des matériaux aux caractéristiques élevées pour lesquels ils restent indispensables. La substitution des granulats alluvionnaires par des granulats issus de roches massives dans l'industrie du béton prêt à l'emploi doit ouvrir la voie à d'autres initiatives pour ne pas rester un exemple unique.
Cette sous-orientation permet :
- de limiter les pressions sur les ressources en matériaux alluvionnaires qui constituent des sites

environnementalement sensibles (cf. § état initial)
- d'ouvrir le champ d'utilisation pour les matériaux recyclés et créer ainsi une accélération de la filière.

<u>Sous-orientation</u> : Favoriser le développement du recyclage des matériaux de chantier et des déchets du BTP

Cette sous-orientation rappelle que pour certains usages, la valorisation de matériaux de récupération est d'autant plus facile que ceux-ci sont récoltés et triés (notamment les déchets du BTP, les produits de l'industrie, les ballasts SNCF usagés). Elle encourage également la création de plates-formes de valorisation des déchets et l'étude de leurs débouchés (usages possibles, traitement à faire, etc.).

Favoriser le recyclage permet de répondre aux besoins tout en limitant le recours aux extractions et donc de conserver des gisements de matériaux pour le futur.

On notera, cependant, que certains procédés utilisés pour recycler des matériaux (utilisation de la chaux) sont fortement émetteurs de GES. L'utilisation de telles techniques doit être étudiée en réalisant un bilan global afin d'éviter d'être, dans certains cas, en contradiction avec une orientation visant à limiter les émissions de GES.

<u>Sous-orientation</u> : Réduire progressivement les extractions alluvionnaires en eau

Cette sous-orientation vise à respecter les objectifs des SDAGEs qui s'appliquent sur le territoire de la Nièvre (cf. § sur l'articulation des plans et programmes). Elle concerne principalement la ressource des lits majeurs de la Loire, l'Allier.

<u>Les hypothèses et solution retenue :</u>

Seul le SDAGE Loire Bretagne indique un objectif chiffré (- 4% sur le tonnage maximal) pour la diminution des extractions alluvionnaires. Ces objectifs chiffrés sont très opérationnels et permettent de suivre annuellement les efforts faits dans le domaine sur le département. Il s'est donc avéré nécessaire d'homogénéiser, autant que faire se peut, des règles générales couvrant les deux grands bassins du territoire (bassin Loire-Bretagne et bassin Seine-Normandie).

Cette diminution attendue, si elle est globalement très positive pour l'environnement avec une baisse de la sollicitation de milieux humides très sensibles ou des zones favorables à l'AEP, pourra néanmoins avoir des conséquences moins positives. Afin de combler les besoins auxquels répondaient les alluvionnaires, trois alternatives pourraient se développer :

- l'augmentation des approvisionnements en alluvionnaires extérieurs au département ce qui irait alors à l'encontre de la sous-orientation « préserver la capacité du département à répondre à ses besoins en matériaux alluvionnaires »
- le développement des extractions en roches massives pour combler le déficit en alluvionnaires. Cette éventualité devra être suivie avec attention car elle risque d'induire l'ouverture de nouveaux sites dont il faudra limiter les impacts environnementaux.
- l'utilisation favorisée des matériaux recyclés pour les usages en viabilité et le report des roches massives sur les usages type béton en lieu et place des alluvions. Cette hypothèse conforte également la sous-orientation dédiée aux matériaux de recyclage et est donc la plus vertueuse des trois.

L'ancien schéma avait fixé un objectif de diminution de l'activité d'extraction d'alluvionnaires de 2% par an en moyenne. Le nouveau schéma fixe un objectif de diminution de 4% par an sur le tonnage maximal sur l'emprise du SDAGE Loire-Bretagne (obligation de conformité avec ce dernier) et une diminution de 2% sur le tonnage moyen pour l'ensemble du département.

Si les carrières alluvionnaires situées sur l'emprise du SDAGE Loire-Bretagne devront obligatoirement respecter l'objectif de diminution (auquel cas l'autorisation ne pourra être délivrée), en revanche la baisse du tonnage moyen reste un indicateur.

Le suivi du « Vg » permet ainsi, au moment de la délivrance de l'autorisation, de connaître si l'autorisation qui va être délivrée est en cohérence avec l'objectif fixé. Le choix a été fait d'un simple indicateur dans la mesure où la localisation d'une nouvelle carrière au regard des bassins de consommation et la situation de chacun d'entre eux vis à vis des autorisations existantes ne peut en faire une obligation, puisque l'indicateur concerne tout le

département. Si un écart trop important par rapport à cet objectif devait être constaté lors des bilans triennaux, une révision de l'objectif en règle pourrait s'avérer nécessaire, en le modulant par bassin de consommation par exemple.

Quatrième orientation : RECHERCHER OU MAINTENIR DES IMPLANTATIONS DE NATURE À LIMITER LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Orientation analogue de l'ancien Schéma des carrières et bilan de l'application de celle-ci :
Une orientation sur les modalités de transports, en vue de favoriser les modes de transports alternatifs, était incluse dans l'ancien schéma départemental des carrières de la Nièvre. Cette orientation, du fait de sa difficulté de mise en œuvre à court terme, n'a pas eu d'effets directement visibles.

Sous-orientation : Favoriser l'implantation de sites d'extraction à proximité des centres de consommation
La stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières (2012) soulève la mise en œuvre du principe de proximité en optimisant la distance entre les sites d'extraction, de transformation et les lieux de consommation et privilégie une production et une utilisation locale. Ce principe permet de limiter les transports de matériaux et ainsi les émissions de gaz à effet de serre (GES).
Cette orientation répond à cet objectif en proposant sa prise en compte dans les demandes d'extension ou de renouvellement de carrières
Il faudra néanmoins veiller à faire cohabiter ces éléments avec la sous-orientation liée aux nuisances des installations qui peut éventuellement contribuer à éloigner celles-ci des centres de consommation.

Sous-orientation : Préserver la capacité du département à répondre à ses besoins en matériaux alluvionnaires
Le département de la Nièvre est dépendant de l'extérieur pour les ressources alluvionnaires (de l'ordre de 11 % en moyenne en 2012 – 28 % de flux entrant contre 17 % de flux sortant). Ces ressources proviennent pour les 3/4 du Cher et, dans une moindre mesure, de l'Allier et de la Saône-et-Loire. Il exporte toutefois des quantités non négligeables de matériaux alluvionnaires. Cependant, dans le cadre de la réduction des extractions en lit majeur, il ne faudrait pas que les quantités exportées viennent amputer l'offre sur le département.
Cette sous-orientation vise à éviter que les ressources alluvionnaires du département, qui font l'objet d'objectifs de réduction pouvant générer une certaine tension sur ce marché, ne soient exploitées au détriment, à terme, d'une satisfaction pérenne des besoins locaux (internes ou en périphérie immédiate du département).
Un approvisionnement durable du marché local doit donc être garanti par rapport à des demandes qui concerneraient la réponse à des besoins externes au département.
Des gisements de départements voisins peuvent s'avérer plus proches que des gisements du département pour alimenter les bassins de consommations et inversement. Il peut s'avérer ainsi plus judicieux dans certain cas de faire appel à des exploitations d'un autre département ou que des carrières de la Nièvre alimentent des départements voisins.

Sous-orientation : 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
Cette sous-orientation est un rappel des objectifs de l'ancien schéma qui vise à insister sur l'alternative au transport routier.
La flexibilité et le moindre coût de la chaîne logistique routière limite l'intérêt des modes alternatifs et rend cette orientation difficile à appliquer sur le département de la Nièvre.
La priorité doit être portée sur les carrières importantes (plus de 300 000 tonnes par an) pour la recherche de

solutions alternatives au routier. En effet, la production a alors une vocation moins locale et les transports massifiés tels le fer ou le fluvial sont plus pertinents pour de grandes quantités et de grandes distances.
Les carrières du Morvan fournissant du ballast pour les voies à grande vitesse exportent par voie ferrée.
Les infrastructures correspondantes à ces transports alternatifs (voies ferrées, embranchement, voies navigables, ports, quais de chargement....) doivent être pérennisées ainsi que les opérateurs qui y sont associés car ces dernières offrent des possibilités intéressantes qu'il convient de préserver pour permettre aux carrières de les utiliser.

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

Orientation analogue de l'ancien Schéma des carrières et bilan de l'application de celle-ci :
Une orientation sur les modalités d'exploitation et de réaménagement des sites pour une maîtrise des nuisances, était incluse dans l'ancien schéma départemental des carrières de la Nièvre. Celle-ci préconisait la bonne mise en œuvre des mesures, définies dans l'étude d'impact, lors de la remise en état du site en favorisant la dimension paysagère, une réhabilitation proche des milieux naturels d'origine, la diversité des milieux et l'utilisation d'espèces locales mais aussi le dialogue avec les acteurs.

L'enjeu environnemental que représente le réaménagement des carrières, est largement ressorti de l'analyse de l'état initial du territoire, tant au niveau de la gestion des matériaux, que pour des thématiques fortes telles le paysage ou les milieux naturels.
Cette orientation se positionne donc dans la continuité du plan précédent et dans un objectif direct d'amélioration de la prise en compte des considérations environnementales par le schéma des carrières. Elle vise à inciter les acteurs de la filière à bien considérer le réaménagement de leur carrière et pas seulement la remise en état alors que seule cette dernière est réglementairement obligatoire.

Les dispositions, en termes de réaménagement, du précédent schéma ont été reprises et complétées par :

- Prendre en compte la dimension paysagère du projet final et éviter tout phénomène de « mitage » du paysage. Une attention toute particulière doit être portée sur l'évitement du mitage en de multiples plans d'eau et sur la reprise des réaménagements précédents en cas de reprise d'activité
- Assurer l'insertion de la carrière dans son environnement
- Tenir compte des conditions locales et des attentes des partenaires
- Favoriser une vocation cohérente et éviter l'incompatibilité entre certaines activités
- Chercher des réaménagements pouvant permettre un retour à une vocation agricole
- Réaliser des diagnostics environnementaux en cours et en fin d'exploitation afin d'optimiser le réaménagement

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

La Nièvre compte trois carrières de ballasts parmi les 28 recensées en France et notamment deux carrières produisant du ballast pour le TGV parmi les 12 disposant un agrément LGV au niveau national. Des carrières de ce type, qui répondent à des besoins nationaux, doivent être pérennisées dès lors que leur renouvellement ou extension ne se heurte pas à des enjeux environnementaux rédhibitoires. On notera que ces carrières utilisent la voie ferrée pour l'expédition des ballasts.

6 - Evaluation des incidences NATURA 2000

Le présent chapitre présente les différentes parties réglementaires de l'évaluation des incidences Natura 2000 avec :

- les rappels généraux,
- les sites susceptibles d'être concernés par les effets du schéma,
- les sites susceptibles d'être affectés avec les possibilités d'effets significatifs dommageables et mesures prises pour supprimer et réduire ces effets.

6.1 - Encadrement réglementaire et méthode

6.1.1 - Encadrement réglementaire

Le schéma des carrières est soumis à évaluation des Incidences Natura 2000 en application des articles R122-20 et L.414-4 du Code de l'Environnement.
Le contenu de l'Évaluation des incidences Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 du Code de l'Environnement.

« S'il résulte de l'analyse [...] que le document de planification [...], peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables. » R414-23CE.

Ainsi, la présente évaluation des incidences Natura 2000 doit être conclusive sur une non atteinte à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, avec la mise en place des mesures d'évitement ou de réduction nécessaires des potentiels effets significatifs dommageables.

Il s'agit bien ici de toute la plus-value d'une évaluation des incidences Natura 2000 au niveau schéma d'anticiper les effets significatifs dommageables, notamment dans le cadre de la définition d'un schéma des carrières du L515-3 CE qui a pour ambition de définir les conditions d'implantation des carrières.

Signalons par ailleurs que,

*« **L'autorité** chargée d'autoriser, d'approuver ou de recevoir la déclaration **s'oppose** à tout document de planification […],*

- ***si elle** (NDLR : l'Évaluation des Incidences**) se révèle insuffisante***
- *ou s'il en résulte que leur **réalisation porterait atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000**. »* (L414-4 VI CE)

De plus , s'il est conclu à une **atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 et en l'absence de solutions alternatives**, l'autorité compétente **peut donner son accord** pour des **raisons impératives d'intérêt public majeur**. Dans ce cas, des **mesures compensatoires** doivent être prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000, qui sont **à la charge de l'autorité qui a approuvé** le document. La commission européenne doit en être informée. (voir L414-4-VII CE)
Si le site abrite un **habitat naturel ou une espèce prioritaire au titre de la protection renforcée dont ils bénéficient**, l'accord ne peut être donné qu'**après avis de la commission européenne pour raisons impératives d'intérêt public majeur** (voir L414-4-VIII CE)

Ainsi, le présent chapitre constitue l'évaluation des incidences du schéma des carrières de Nièvre sur le réseau Natura 2000 afin de garantir la non atteinte à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, élargi à la non atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

6.1.2 - Description de la méthode d'évaluation utilisée

Une phase d'analyse préliminaire a permis de croiser différents paramètres environnementaux, dont la vulnérabilité des espèces et des habitats, l'importance du site pour l'espèce, la couverture par des habitats communautaires, la taille du site, les protections réglementaires, et aussi la ressource en matériaux.
Elle a permis d'aboutir aux premières orientations sur Natura 2000.
Le tableau correspondant se trouve en annexe B.

Puis la présente évaluation des incidences Natura 2000 correspondant aux différents points de l'article R414-23 du Code de l'Environnement a été menée à l'aide des Documents d'Objectifs (DocOb), validées ou en projet, et des Formulaires Standards de Données des sites Natura 2000.

Pour ce faire, la présente évaluation des incidences Natura 2000 :

- étudie les orientations prises dans le schéma des carrières afin de vérifier si aucune atteinte aux à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites et objectifs de conservation des sites Natura 2000 n'existe.
- propose des mesures d'évitement et de réduction ainsi que des solutions alternatives et des mesures compensatoires si des atteintes à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites et aux objectifs de conservation sont présentes.

Deux directives servent de base pour désigner une zone Natura 2000:

- la directive "Oiseaux" (1979) qui désigne les **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** visant la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I, ainsi que des habitats nécessaires à leur survie (lieu de reproduction, d'hivernage, de mue, zones de relais des oiseaux migrateurs).
- la directive "Habitats" (1992) qui désigne les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II. Avant de devenir **ZSC** par arrêté ministériel, lorsque le document d'objectif est terminé et approuvé, celles-ci ont le statut de **Sites d'intérêt Communautaire (SIC).** Par souci de simplicité toutes ces zones SIC et ZSC seront regroupées sous la dénomination SIC dans la présente évaluation.

Ces sites doivent faire l'objet d'un document d'objectifs. Ce **document d'objectifs (DocOb)** est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe des objectifs de protection de la nature, les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L.414-1 CE, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Une étude détaillée de la ressource en matériaux disponibles au niveau des sites non exclus lors de la phase d'analyse préliminaire, se trouve en annexe C.

6.2 - Cadrage préalable

L'évaluation environnementale dans laquelle s'inscrit la présente évaluation des incidences Natura 2000 a fait l'objet d'un **cadrage préalable par l'autorité environnementale transmis au maître d'ouvrage datant du 08**

Novembre 2012.

Outre le rappel réglementaire et concernant l'évaluation des incidences Natura 2000, ce cadrage rappelle que :

« En ce qui concerne les zones Natura 2000, la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire est fondamentale et nécessite une prise en compte fine pour sécuriser juridiquement le schéma et les projets en découlant.

Il est attendu que le SDC statue sur les questions relatives à ces zones Natura 2000 sans les renvoyer systématiquement aux études d'impacts des différents sites. Autrement dit, les carrières dans les sites Natura 2000 appellent un encadrement scrupuleux dans le SDC. »

Pour mener l'analyse, le cadrage propose les réflexions suivantes concernant les sites d'intérêt communautaire et les zones de protection spéciales :

« Il pourrait être opportun de distinguer, parmi les sites d'intérêt communautaire (SIC) qui sont des habitats d'espèces végétales et animales, deux types de sites :

- les sites de petite taille pour lesquels il paraît difficile d'envisager d'ouvrir des carrières, comme par exemple :"Ruisseaux à écrevisses du bassin de l'Yonne amont" FR 2600987, "Tourbières du Vernay et prairies de la vallée du Vignan" FR 2600989
- les sites plus vastes comme le bassin de la Machine et la forêt des Amognes, ou celui des milieux humides du Sud Morvan pour lesquels la sensibilité des milieux et espèces face aux effets des carrières est à peser précisément pour décider de la possibilité d'y autoriser des projets de carrières. Les enjeux de préservation propres au site, notamment en se fondant sur les analyses du site, sont à étudier de façon fine pour justifier les choix du SDC.

Pour les zones de protection spéciales (ZPS), qui sont des habitats des oiseaux, la sensibilité est importante. Il s'agit entre autres des sites alluviaux de la Loire, de l'Allier et de leurs affluents mais aussi de zones situées dans les massifs forestiers et milieux humides.

Le croisement des enjeux multiples sur ces grandes vallées (qualité de l'eau, biodiversité, risques naturels traduits dans les SDAGEs, PPRI, arrêté de désignation des sites Natura 2000 …) devrait conduire facilement à hiérarchiser ces sites dans le SDC. La protection des sites Natura, en ZPS, ainsi que les dispositions des SDAGE réduisent a priori très sérieusement les possibilités de création de carrières dans ces zones alluviales.
[...]
Pour l'analyse des sites Natura 2000 il est proposé de prendre en compte les paramètres de vulnérabilité (représentativité, évolution tendancielle, capacité de récupération en cas de perturbation) afin de hiérarchiser la sensibilité de ces sites. Il apparaît judicieux, en s'appuyant sur les outils des DocOb, d'examiner chacun des sites Natura 2000, notamment les bords de Loire et le Bec d'Allier, mais aussi des zones forestières du Bassin de la Machine et de la forêt des Amognes ainsi que le Sud Morvan. Il conviendrait ainsi d'appréhender les principaux types d'habitats (surface, vulnérabilité, présence de réservoirs biologiques et densités de corridors), et principales espèces floristiques et faunistiques susceptibles d'être présentes au sein de ces habitats, ainsi que la probabilité d'une présence de ressource exploitable. »

Le cadrage note qu'une attention particulière est à porter :

- aux milieux riches en forêts, constellés de nombreuses zones humides (vallons humides et ruisseaux patrimoniaux favorables à la Cigogne Noire, très rare en Bourgogne, et abritant l'écrevisse à pattes blanches et le crapaud Sonneur à ventre jaune, deux espèces en très forte régression).
- aux secteurs riches en étangs comme le Bazois et la Puisaye, lieu de vie du Sonneur à ventre jaune mais aussi du Triton crêté, rare en Bourgogne.
- aux secteurs de prairies et milieux bocagers, dont deux espèces en forte régression sont dépendantes (la Pie-Grièche écorcheur et la Chevêche d'Athena).

6.3 - Présentation simplifiée du document de planification

Le schéma des carrières est présenté au chapitre 2.3 du présent document.

L'objectif du schéma départemental est décrit à l'article L515-3 CE dans sa rédaction antérieure à la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové :
« 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. »

Ses orientations, déclinées en sous-orientations et dispositions, sont au nombre de six, et 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 ÉMISSIONS 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

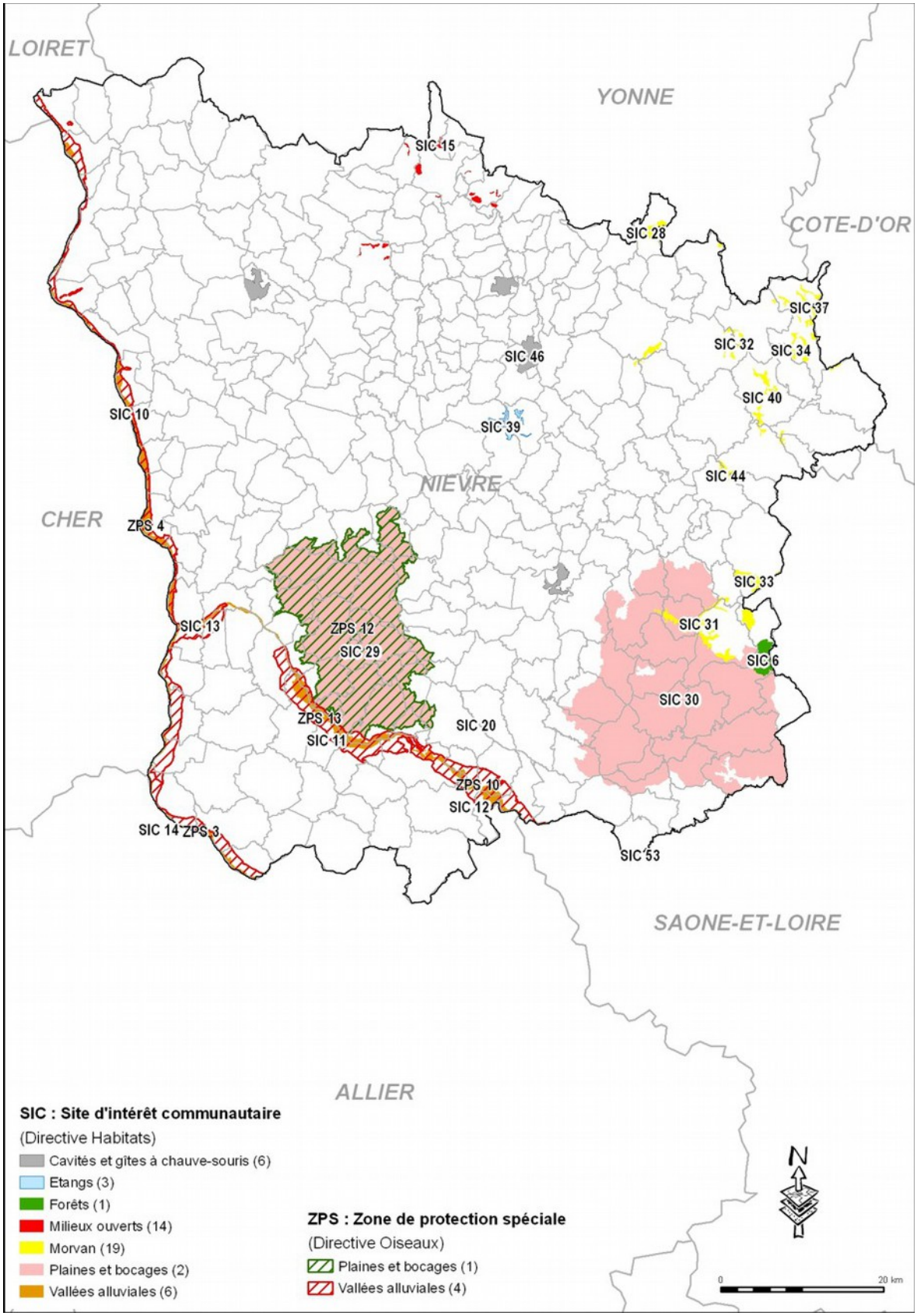
6.4 - Localisation de l'espace terrestre sur lequel le schéma peut avoir des effets et sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets

6.4.1 - Le réseau Natura 2000 en Nièvre

L'ensemble des sites Natura 2000 du département de la Nièvre ont été intégrés dans cette étude. Ils sont au nombre de 25 sur le département pour une superficie d'environ 109 500 ha soit près de 16% du département (la moyenne nationale étant de 12,5%), auxquels il faut ajouter 3 sites limitrophes hors département.

Les milieux représentés sont les pelouses sèches, les zones humides, les habitats à chauve-souris, les milieux bocagers et forestiers et les vallées alluviales. Deux sites attirent toute l'attention du fait de leur grande superficie: le Sud Morvan (SIC) et Bassin de la Machine et de la forêt des Amognes (SIC et ZPS). Leur superficie sont respectivement de 49 271 ha et 32 765 ha (soit à eux deux près de 12% du territoire du département). Ils comprennent des espaces de bocages, forêts et milieux humides.

La carte 14 présente ce territoire, montrant la répartition géographique et la taille des sites par typologie. On notera que les plus grandes surfaces de sites se situent en plaine et bocage ainsi qu'en vallées alluviales, indice d'un enjeu fort sur cette thématique.
Sur la carte et dans la suite du document, SIC et ZSC seront regroupés sous la dénomination SIC.



carte 15 : SIC et ZPS en Nièvre

Le tableau 8 présente les différents sites avec leur typologie (forêts, vallées alluviales,...), dénomination, numéro régional et numéro Natura 2000, l'état d'avancement des DocObs en 2014 et leur nature (SIC, ZSC ou ZPS).

Typologie des sites	***Dénominations***	***Numéro régional + Natura 2000***	***état d'avancement des DOCOBs***	***SIC ou ZPS***
Forêts	Massif forestier du Mont Beuvray	Site 6 - FR2600961	Achevé	ZSC
Vallées alluviales	Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy-sur-Loire	Site 10 – FR2600965	Achevé	ZSC
Vallées alluviales	Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	Site 11 – FR2600966	Achevé	SIC
Vallées alluviales	Bords de Loire entre Iguerande et Decize	Site 12 - FR2601017	Achevé	SIC
Vallées alluviales	Bec d'Allier	Site 13 - FR2600968	Achevé	ZSC
Vallées alluviales	Val d'Allier bourguignon	Site 14 – FR2600969	Achevé	ZSC
Milieux ouverts	Pelouses calcicoles et falaises des environ de Clamecy	Site 15 – FR2600970	Validé	SIC
Cavités et gîtes à chauve-souris	Cavités à chauve-souris en Bourgogne	Site 20 – FR2600975	Validé	SIC
Morvan	Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides de la vallée de la Cure et du Cousin dans le Nord Morvan	Site 28 - FR2600983	Validé	SIC
Plaines et Bocages	Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Site 29 – FR2601014	Achevé	SIC
Morvan	Bocage, forêts et milieux humides du Sud Morvan	Site 30 – FR2601015	Achevé	SIC
Morvan	Prairies, landes sèches et ruisseaux de la vallée de la Dragne et de la Maria	Site 31 - FR2600986	Achevé	SIC
Morvan	Ruisseaux à écrevisses du bassin de l'Yonne amont	Site 32 – FR2600987	Achevé	SIC
Morvan	Hêtraie montagnarde et tourbières du Haut-Morvan	Site 33 – FR2600988	Achevé	ZSC
Morvan	Tourbière du Vernay et prairies de la vallée du Vignan	Site 34 – FR2600989	Achevé	ZSC
Morvan	Ruisseaux patrimoniaux et milieux tourbeux et paratourbeux de la haute vallée du Cousin	Site 37 – FR2600992	Achevé	SIC
Étangs	Complexe des étangs du Bazois	Site 39 – FR2600994	Validé	SIC
Morvan	Prairies marécageuses et paratourbeuses – Vallée de la Cure	Site 40 – FR2600995	Achevé	ZSC
Morvan	Forêt et ravins de la vallée de l'Oussière en Morvan	Site 44 – FR2600999	Achevé	SIC
Cavités et gîtes à chauve-souris	Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne	Site 46 – FR2601012	En cours	SIC
Vallées alluviales	Val d'Allier Bourbonnais	Site 3 - FR8310079	Achevé	ZPS
Vallées alluviales	Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire	Site 4 - FR2610004	Achevé	ZPS
Vallées alluviales	Vallée de la Loire de Iguérande à Décize	Site 10 – FR2612002	Achevé	ZPS
Plaines et Bocages	Bocages, Forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Site 12 - FR2612009	Achevé	ZPS
Vallées alluviales	Vallée de la Loire entre Imphy et Décize	Site 13 - FR2612010	Achevé	ZPS

Sur les territoires départementaux limitrophes, il faut ajouter certains sites Natura 2000 du fait d'une potentielle influence. Ils sont donnés dans le tableau 9.

Typologie des sites	*Dénominations*	*Numéro régional + Natura 2000*	*état d'avancement des DOCOBs*	*SIC ou ZPS*
Morvan	Landes sèches et milieux tourbeux du Bois de Breuil	Site 53 – FR2601008	**A venir**	SIC
Vallées alluviales	Vallée de l'Allier nord	FR8301015	En cours	SIC
Vallées alluviales	Vallée de la Loire et de l'Allier	FR2400522	Achevé	ZSC

Tableau 9 : Sites Natura 2000 limitrophes potentiellement impactés

6.4.2 - Premières conclusions et orientations associées du schéma des carrières

6.4.2.1 - Concernant la création de carrières

Suite à l'analyse préliminaire menée lors de l'élaboration du schéma des Carrières intégrant la sensibilité des sites (la vulnérabilité des espèces, l'importance du site pour l'espèce, la vulnérabilité des habitats), le type de matériaux et leur représentativité et d'autres caractéristiques (la couverture par des habitats communautaires, la taille du site, les protections réglementaires), **plusieurs sites se distinguent** :

- le SIC « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne », du fait :
  - d'enjeux concernant plutôt les territoires de chasse des chiroptères, les gîtes se situant principalement dans des zones anthropisées,
  - d'une surface non négligeable avec une présence de matériaux relativement importante.

- les grands sites bocagers « Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine » et « Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan », du fait :
  - d'une couverture relativement faible par des habitats communautaires (respectivement 12% et 18%),
  - d'une présence localisée des espèces à forts enjeux,
  - d'une surface non négligeable avec une présence de matériaux relativement importante.

- les ZPS de la vallée de Loire et de l'Allier hors SIC, du fait :
  - d'une concentration des enjeux oiseaux sur la zone de recouvrement SIC et ZPS,
  - d'une vulnérabilité moyenne des espèces présentes au niveau régional,
  - d'une surface non négligeable avec une présence de matériaux relativement importante sur le bassin de consommation infra-départementale.

Les premières conclusions de l'analyse préliminaire amènent à un **maintien de l'interdiction d'implantation de nouvelles carrières** sur l'ensemble des sites **sauf, sous réserve des conclusions de la présente étude**

d'incidence :

- le SIC « Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne »,
- le SIC et la ZPS « Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine »,
- le SIC « Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan »,
- la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » hors SIC «Val d'Allier Bourguignon»,
- la ZPS «Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire» hors SIC « Val d'Allier Bourguignon », « Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy-sur-Loire » et « Bec d'Allier »
- la ZPS «Vallée de la Loire entre Imphy et Décize» hors SIC « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize »,
- la ZPS «Vallée de la Loire de Iguérande à Décize» hors SIC « Bords de Loire de Iguerande à Decize ».

L'orientation **« RECHERCHER DES IMPLANTATIONS ET DES MODES D'EXPLOITATION RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT, INTEGRANT LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX PHYSIQUES, NATURELS ET HUMAINS »** du schéma des carrières permet de prendre en compte cette disposition d'interdiction dans sa sous-orientation **« Définir des règles d'implantation minimisant les atteintes aux milieux ».**

La présente évaluation des incidences Natura 2000 s'attache à l'étude de la non atteinte aux objectifs de conservation de ces sites en particulier, mais la non atteinte aux objectifs de conservation des autres sites par toutes les orientations du schéma est également analysée.
Le passage d'un schéma des carrières restreignant toute nouvelle activité en zone Natura 2000 à un schéma "plus ouvert" sur sept sites, est à noter.

6.4.2.2 - Concernant le renouvellement et l'extension de carrières

Le paragraphe du schéma des carrières concernant le cas particulier des renouvellements et des extensions d'exploitation indique que *« les exploitations en activité dans des sites Natura 2000 restent autorisées ainsi que leur renouvellement. Leur extension est envisageable sous réserve que les études d'incidence ne démontrent pas d'incompatibilité du projet avec la zone considérée. »*

6.4.3 - Les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par les effets du schéma

Comme indiqué précédemment, les nouvelles activités carrières sont proscrites dans tous les sites Natura 2000, ce qui est une disposition forte permettant la conservation de ces sites, sauf sur les sites indiqués dans le tableau 10 :

Dénomination	*Numéro régional + Natura 2000*	*état du DOCOB*	*SIC ou ZPS*	*Typologie des sites*
Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Site 29 – FR2601014	Achevé	SIC	Plaines et Bocages
Bocages, forêts et milieux humides du Sud Morvan	Site 30– FR2601015	En cours	SIC	Plaines et Bocages
Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne	Site 46 – FR2601012	En cours	SIC	Cavités et gîtes à chauve-souris
Val d'Allier Bourbonnais	Site 3 – FR8310079	Achevé	ZPS	Plaine alluviale
Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire	Site 4 – FR2610004	Achevé	ZPS	Plaine alluviale
Vallée de la Loire de Iguérande à Décize	Site 10 – FR2612002	Achevé	ZPS	Plaine alluviale
Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Site 12 – FR2612009	Achevé	ZPS	Plaines et Bocages
Vallée de la Loire entre Imphy et Décize	Site 13 – FR2612010	Achevé	ZPS	Plaine alluviale

Tableau 10 : Sites Natura 2000 dans lesquels la création de carrières n'est pas interdite

Dès lors, ces sites sont susceptibles d'être concernés par les effets significatifs dommageables du présent schéma et seront analysés dans la présente évaluation des incidences.

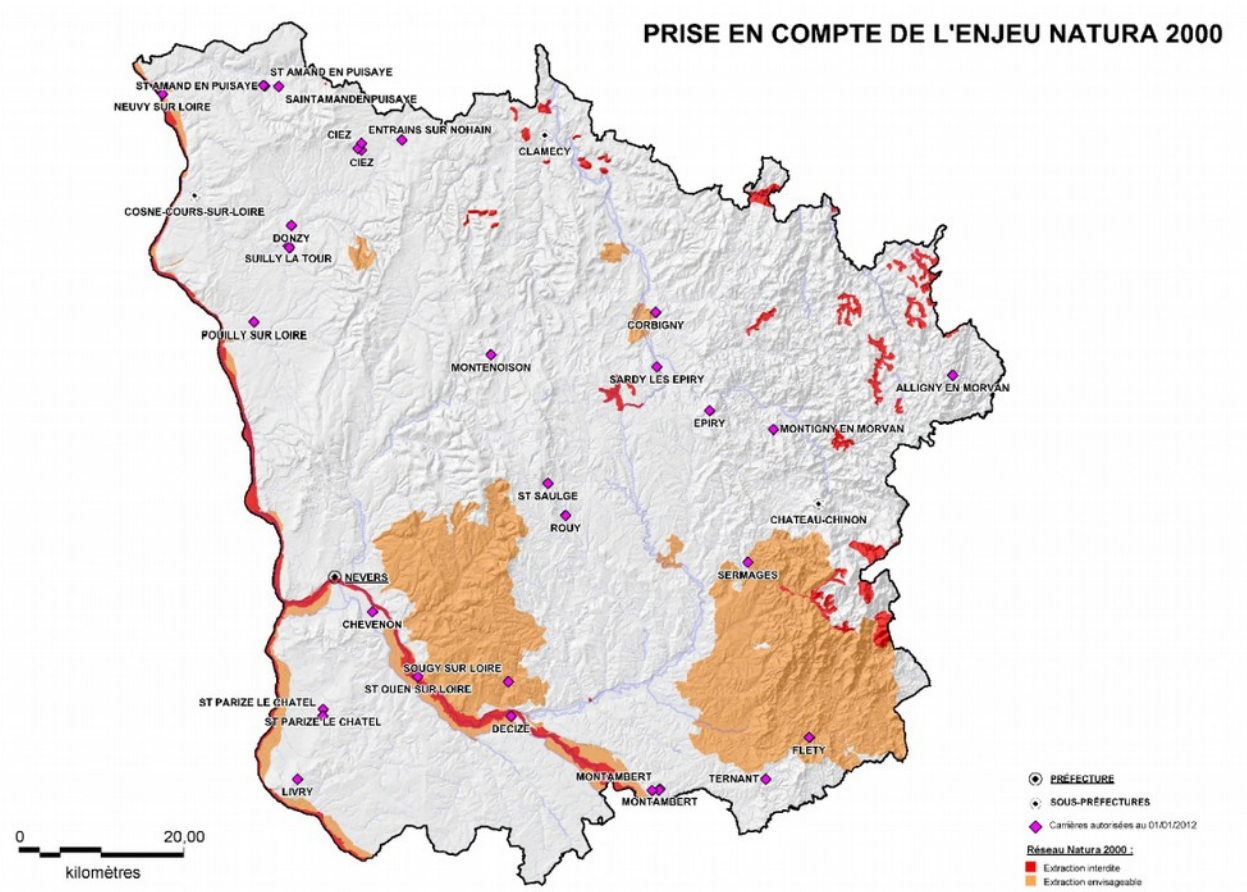
En ce qui concerne les extensions et renouvellement, six sites Natura 2000 peuvent potentiellement être concernés du fait de la présence de carrières en activité. Ces sites sont :

- SIC des bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan : Fléty et Sermages
- SIC et ZPS des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine : Sougy-sur-Loire
- ZPS des vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire : Neuvy-sur-Loire
- ZPS de la vallée de la Loire entre Imphy et Décize : St Ouen-sur-Loire et Decize
- SIC de la vallée de la Loire entre Imphy et Décize : St Ouen-sur-Loire

Ainsi en dehors des sites où l'activité de carrière n'est pas exclue, l'évaluation des incidences Natura 2000 devra vérifier la non atteinte du schéma des carrières pour le site **SIC de la vallée de la Loire entre Imphy et Decize, avec la présence de la carrière de St Ouen-sur-Loire.**

Il est à noter que plusieurs sites d'exploitation se trouvent en bordure d'un site où l'activité de carrière est exclue (Neuvy-sur-Loire, Chevenon, Decize). Dans ce cas, une attention particulière devra être apportée.

Le plan ci-dessous (carte 16) représente les sites Natura 2000 où une activité « carrières » nouvelle est proscrite, en rouge.



carte 16 : prise en compte de l'enjeu Natura 2000

6.5 - Raisons pour lesquelles le schéma des carrières est ou n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000

Ces raisons sont dues aux dispositions (incluses dans une sous-orientation) relatives directement à la demande d'autorisation de nouvelles carrières, de renouvellement ou d'extension de carrières existantes (5.1.). Les sites susceptibles d'être affectés ont été présentés dans les paragraphes précédents.
Ces raisons peuvent être aussi dues aux autres orientations du schéma n'évoquant pas directement les sites Natura 2000 (5.2.).

L'étude d'une éventuelle incidence de l'ensemble de ces orientations est une étape nécessaire pour aboutir à une éventuelle conclusion de non incidence sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites et sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 par le schéma des carrières de la Nièvre, l'activité carrière étant de manière générale susceptible d'engendrer des effets sur les sites Natura 2000.

Point sur l'incidence de l'activité carrière
L'activité carrière est de manière générale susceptible d'engendrer des effets sur les sites Natura 2000. Ces incidences potentielles sont complexes et de différents ordres, qu'elles se situent dans le temps ou dans l'espace à différents degrés d'importance (individu, population, peuplement, biocénose). On distingue ainsi : • **Les incidences temporaires** sont essentiellement liées à la période d'exploitation de la carrière. Elles se traduisent le plus souvent par diverses nuisances comme le bruit, la circulation d'engins motorisés ou encore la poussière. Ces incidences deviennent généralement nulles peu de temps après la réhabilitation du site. • **Les incidences permanentes** sont quant à elles de plus grande importance. Par définition, elles persistent dans le temps et sont bien souvent irréversibles. Elles peuvent se traduire par la destruction d'un habitat ou de façon plus directe par la destruction d'une population ou d'un peuplement. La conjonction du temps et de l'espace induit deux nuances que l'on définit en impacts directs ou indirects. • **Les incidences directes** concernent : ◦ la destruction d'habitats ou d'espèces protégés ou remarquables ; ◦ l'effet de coupure engendrant un manque d'échange entre les populations (appauvrissement génétique) ; ◦ l'effet de substitution par la mise en place d'habitats, de remplacement bien souvent artificiel. • **Les incidences indirectes** concernent : ◦ **la mortalité** engendrée par la destruction des milieux ou par effet puit; ◦ **la modification des paramètres abiotiques** changement des facteurs hydrologiques, géologiques, pédologiques, climatiques ; ◦ **l'effet de pollution aquatique** par le déversement accidentel de substances polluantes (hydrocarbures) ; ◦ **l'effet de pollution aérienne** (gaz d'échappement des véhicules, poussières) par la concentration des matières polluantes dans la chaîne trophique ; ◦ **l'effet de perturbation** par la diminution de l'espace vital et la modification du fonctionnement des écosystèmes ; ◦ **l'effet de fréquentation** par une augmentation ou une diminution de la pression d'exploitation du milieu.

6.5.1 - Dispositions directement liées à Natura 2000

Le schéma des carrières, objet de la présente évaluation, encadre les décisions préfectorales à venir, du fait que « *les autorisations et enregistrements d'exploitation de carrières délivrées [...] doivent être compatibles avec ce schéma » (article L515-3 CE)*.
Par sa vocation, il « *définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département* »(L515-3 CE). *Il prend en compte [...] la protection […] des milieux naturels sensibles. »*

Ainsi le schéma est susceptible d'avoir des incidences sur les zones Natura 2000 **du fait de faiblesses dans la définition des conditions d'implantation (restriction géographique, conditions...) au regard de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, et des objectifs de conservation des sites Natura 2000 .**

L'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites et les objectifs de conservation sont regardés pour les sites jugés comme susceptibles d'être affectés par les effets du schéma. Leur description, la possibilité d'effets significatifs dommageables et les mesures associées sont présentées au chapitre 6.

6.5.2 - Orientations indirectement liées à Natura 2000

Ces orientations sont au nombre de six dont la première inclut les dispositions précédentes.
L'orientation **« Rechercher des implantations et des modes d'exploitation respectueux de l'environnement, intégrant la prise en compte des milieux physiques, naturels et humains »** contient deux sous-orientations, hors dispositions liées à Natura 2000, qui n'ont pas d'effets négatifs sur les objectifs de conservation des sites. On peut retenir en effets positifs, l'intégration d'un processus décisionnel pour les ZNIEFF1, avec demande de justification technico-économique, l'incompatibilité d'implantation d'une exploitation dans toute zone humide en zone Natura 2000, l'adoption d'une réserve selon les conclusions d'un volet « frayère » de l'Étude d'Impact et des mesures de compensation, avec avis de l'ONEMA et de la Fédération de pêche pour les projets à proximité des zones de frayères de l'inventaire départemental.

L'orientation **«Assurer la non dégradation des ressources en eaux »** n'a pas d'effets négatifs sur les objectifs de conservation des sites. Le schéma doit veiller à l'intégration des dispositions des SDAGEs.

L'orientation **«Optimiser l'emploi des gisements tout en promouvant le recyclage et une utilisation rationnelle de la ressource »** est constituée de trois premières sous-orientations apportant des rappels de bonnes pratiques. Ces dispositions ne portent pas atteintes aux objectifs de conservations des sites Natura 2000. La dernière sous-orientation incite globalement à une baisse des extractions d'alluvionnaires en nappe. Des outils appropriés sont définis sur le bassin versant Loire Bretagne. Sur le bassin versant Seine-Normandie, l'effet positif de cette mesure est moindre du fait que l'objectif de baisse est moindre. Aucune disposition ne va à l'encontre des sites Natura 2000.

L'orientation **«Rechercher ou maintenir des implantations de nature à limiter les émissions de gaz à effet de serre »** n'a pas d'effets négatifs sur les objectifs de conservations des sites.

L'orientation **« Veiller à des réaménagements en adéquation avec les sites et les préoccupations environnementales »** n'adopte aucune disposition particulière relativement aux sites Natura 2000. Concernant les carrières en cours d'activité, on notera que la définition du réaménagement est déjà inscrite dans le dossier d'autorisation. Certaines dispositions de l'orientation « réaménagement » sont positives vis à vis des sites. Aucune disposition ne va à l'encontre des sites Natura 2000.

L'orientation **« garantir la continuité des flux existants de matériaux relatifs à des besoins nationaux »** n'adopte aucune disposition contraire à la conservation des sites Natura 2000. L'extension ou le renouvellement devra respecter les enjeux environnementaux. Aucune disposition ne va à l'encontre des sites Natura 2000.

En conclusion, les orientations/sous-orientations et dispositions non liées à Natura 2000 ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

6.6 - Description des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, possibilité d'effets significatifs dommageables, mesures pour supprimer ou réduire ces effets

Il s'agit des sites dont l'activité carrière n'est pas exclue (6.6.1.), des sites pouvant être affectés par un renouvellement ou une extension (6.6.2.) et des sites pouvant être affectés par des activités hors de leur périmètre (6.6.3.)

6.6.1 - Sites dont l'activité carrière n'est pas exclue

6.6.1.1 - Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne (SIC46 – FR 26 01012)

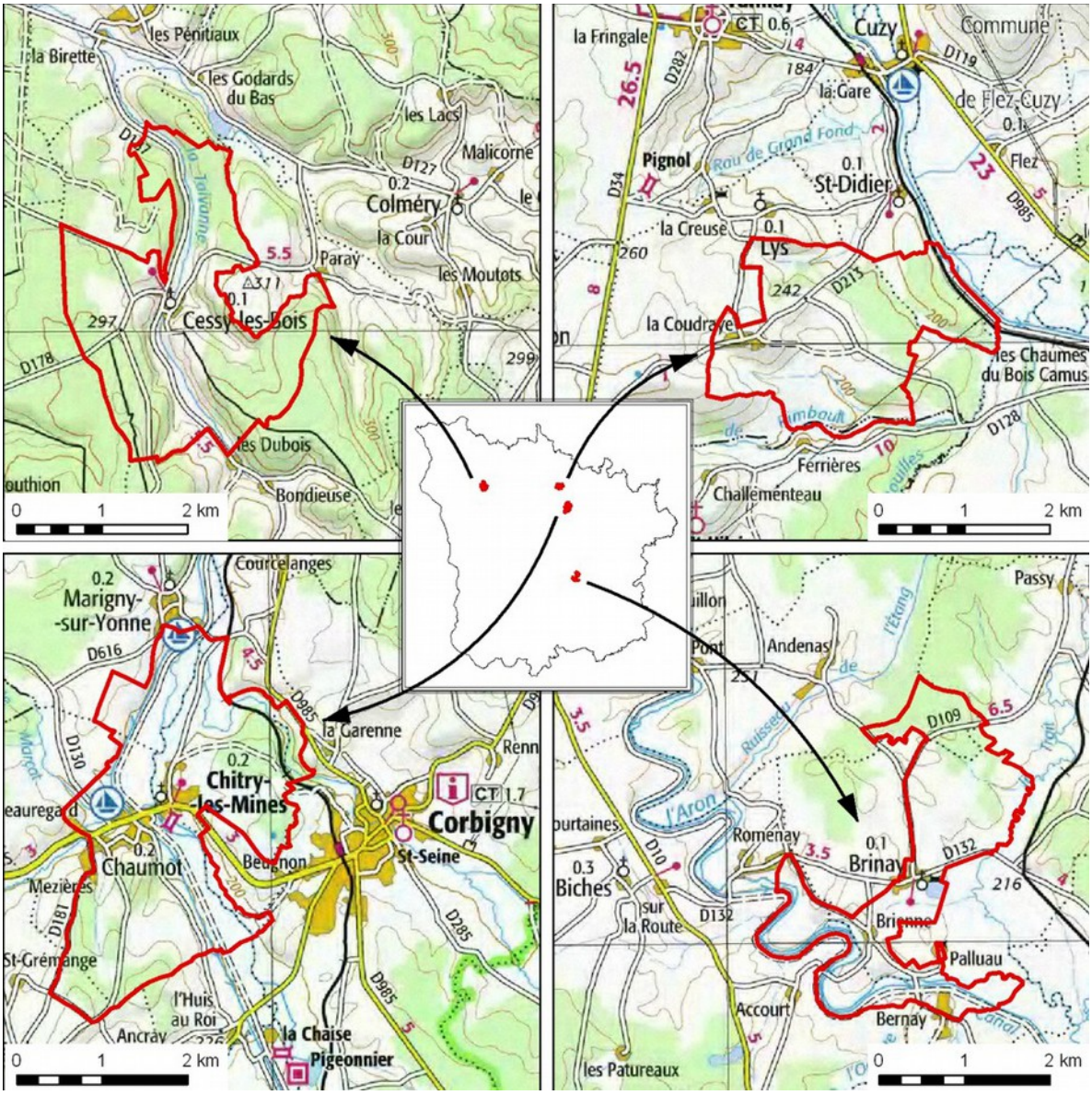
Présentation du site

Le site Natura 2000 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne ›› représente une surface de 63 405 ha dont seulement 2 397ha (~4%) en Nièvre.
Le Document d'Objectifs est en cours de rédaction par le bureau d'étude Biotope.

Le site concerne des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et territoires de chasse. Il est composé de 26 entités réparties sur 140 communes et ce, sur toute la Bourgogne.

Au sein du site, il a été noté la présence de 17 espèces de chauves-souris (neuf en mise bas et dix en hibernation).
Le site comprend les gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire, liés notamment aux milieux humides et cours d'eau de grande qualité.
Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières…) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. La disparition des gîtes ou leur modification est une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux…).

La Nièvre est concernée par 4 entités : les entités de "Cessy-les-Bois", de "Lys", de "Chitry-les-mines" et de "Brinay".



Objectifs de conservation relatifs aux espèces

Chiroptères

Les données bibliographiques et les prospections réalisées dans le cadre de l'élaboration du DocOb de ce site, permettent de caractériser les enjeux chiroptérologiques des différentes entités :

	Entité de Cessy-les-Bois	Entité de Lys	Entité de Chitry-les-Mines	Entité de Brinay
Grand murin (*Myotis myotis*)	1 colonie d'estivage de 2000 individus	1 colonie d'estivage de 300 individus	1 colonie de mise-bas de 2894 individus	présent
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrmequinum*)	1 colonie de mise-bas de 186 individus	présent	-	-
Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	présent	1 colonie de mise-bas de 85 individus	2 gîtes d'estivage d'un seul individu	1 colonie de mise-bas de 100 individus
Murin à oreille échancrée (*Myotis emarginatus*)	1 colonie de mise-bas de 280 individus	présent		présent
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastella*)	présent	présent	présent	présent

	Entité de Cessy-les-Bois	Entité de Lys	Entité de Chitry-les-Mines	Entité de Brinay
Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale)*	-	-	-	-

Il est à noter que le Murin de Bechstein, qui ne figure pas au Formulaire Standard de Données (FSD), a été contacté en 2012.

Les descriptions des espèces sont regroupées en annexe A .

Entité de Cessy-les-Bois

L'entité de Cessy-les-Bois présente un ensemble de milieux forestiers et de bocages particulièrement bien conservés favorisant la présence de nombreuses espèces de chauves-souris (8 espèces et 3 groupes d'espèces) dont 5 espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit de la **Barbastelle d'Europe**, du **Grand Rhinolophe**, du **Petit Rhinolophe**, du **Murin à oreilles échancrées** et du **Grand Murin**.
Une colonie mixte de Murin à oreilles échancrées et de Grand Rhinolophe est présente dans les bâtiments de la mairie de Cessy-les-Bois.
Les boisements de feuillus localisés le long des coteaux de la vallée de la Talvane et sur les plateaux constituent les principaux habitats de chasse des chauves-souris sur l'entité. Ces milieux forestiers sont favorables aux 5 espèces d'intérêt communautaire recensées. La vallée de la Talvane présente également d'importantes surfaces de prairies pâturées entourées de haies et de lisières forestières. Ces milieux, localisés essentiellement de part et d'autres du bourg de Cessy-les-Bois, offrent également des habitats de chasse très intéressants pour le Grand Rhinolophe.
La ripisylve du ruisseau de la Talvane, les haies et les chemins forestiers constituent des corridors potentiels pour les chauves-souris. Les Grands Rhinolophes et les Murins à oreilles échancrées de la colonie de Cessy-les-Bois semblent se disperser en longeant le ruisseau de la Talvane, que ce soit vers le nord ou bien vers le sud, et en longeant les chemins forestiers menant les bêtes vers les boisements de feuillus des coteaux et des plateaux. Ces éléments fixes du paysage semblent jouer un rôle important pour la colonie mixte de Cessy-les-Bois et facilitent le déplacement des chauves-souris vers leurs zones de chasse.
Les zones boisées présentent d'importantes surfaces de plantations de résineux. Ce type de milieux forestiers est généralement moins riche en insectes et constitue des habitats de chasse défavorables pour certaines espèces de chauves-souris.

Entité de Lys

L'entité de Lys présente un bocage offrant un réseau de prairies et de haies favorables à de nombreuses espèces de chauves-souris (11 espèces et 3 groupes d'espèces) dont 5 espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit de la **Barbastelle d'Europe**, du **Grand Rhinolophe**, du **Petit Rhinolophe**, du **Murin à oreilles échancrées** et du **Grand Murin**.
Une colonie de mise-bas de Petit Rhinolophe, présente dans le hameau de La Coudraye, est mentionnée dans la bibliographie.
Le bocage de Lys offre de nombreux habitats de chasse pour les différentes espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site d'étude. Le Petit Rhinolophe est une espèce appréciant les paysages semi-ouverts où alternent bocages et forêts. Les corridors boisés tels que les haies ou lisières forestières jouent un rôle important pour cette espèce que ce soit comme zones de chasse ou bien comme corridors. Le maintien d'un réseau de haies dense autour de la colonie de Petit Rhinolophe apparaît important afin de maintenir des zones de chasse et faciliter la dispersion de la colonie dans le bocage de Lys.
Ces éléments du paysage jouent également un rôle important pour les autres espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site : le Grand Rhinolophe et la Barbastelle d'Europe. Ces deux espèces chassent également le long des lisières et des haies.
Le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées ont été observés uniquement à quelques reprises. Le bocage et les quelques boisements présents au sein de l'entité et à proximité peuvent également constituer de zones de chasse pour ces espèces.

Entité de Chitry-les-Mines

L'entité de Chitry-les-Mines est située dans un paysage bocager de la vallée de l'Yonne. Les paysages offrent un réseau de prairies, de haies, de boisements et de zones humides favorisant la présence de nombreuses espèces de chauves-souris. Dix espèces et trois groupes d'espèces fréquentent l'entité et ces environs, dont 3 espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit de la **Barbastelle d'Europe**, du **Petit Rhinolophe** et surtout du **Grand Murin**.
L'entité accueille la plus grosse colonie de Grand Murin de la région Bourgogne, avec plus de 2 800 adultes et jeunes comptabilisés au maximum à ce jour. Le bocage de la vallée de l'Yonne offre de nombreux habitats de chasse favorables à cette espèce, que ce soit au niveau des prairies ou bien dans les sous-bois des forêts. Pour chasser, il peut parcourir jusqu'à 10 à 20 km autour du gîte. Les effectifs importants de la colonie nécessitent très probablement une dispersion dans le bocage de la vallée de l'Yonne et les massifs forestiers sur un grand rayon autour de Chitry-les-Mines.
Le Petit Rhinolophe apprécie également ces types de paysages semi-ouverts offrant des réseaux de haies et de lisières denses. La vallée de l'Yonne pourrait accueillir une population de cette espèce.
Dans l'ensemble, il apparaît important de préserver, dans la vallée de l'Yonne comme sur les coteaux, un réseau de haies dense permettant aux chauves-souris de rejoindre leurs zones de chasse et de maintenir une ripisylve riche et diversifiée le long de l'Yonne afin d'offrir à la fois un corridor pour le Grand Murin et des habitats de chasse pour les autres espèces, tel que le Petit Rhinolophe.

Entité de Brinay

L'entité de Brinay offre une diversité de milieux relativement intéressante favorisant la présence de nombreuses espèces (13 espèces et de 4 groupes d'espèces) dont 5 espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit du **Petit Rhinolophe**, du **Grand Murin**, du **Murin à oreilles échancrées**, du **Murin de Bechstein** et de la **Barbastelle d'Europe**. L'entité de Brinay constitue une des entités offrant le plus de diversité de chauves-souris avec 13 espèces.
L'entité de Brinay et les environs offrent d'importantes surfaces de prairies avec un réseau de haies et des arbres isolés dans les pâtures constituant des habitats de chasse pour le Petit Rhinolophe, notamment. Ces milieux sont aussi bien présents sur les plateaux que dans la vallée de l'Aron. Ces zones de bocage favorisent la présence de linéaires boisés permettant également à des espèces aux mœurs plus forestières de trouver leurs proies favorites, ce qui est le cas de la Barbastelle d'Europe ou du Murin de Bechstein. Les boisements présents de part et d'autres de la vallée dans l'entité ou à proximité accueillent également probablement ces espèces. Il apparaît aussi important de préserver les zones de bocages. Sur cette entité la mosaïque de prairies, de boisements et des zones humides (ripisylves, …) de la vallée de l'Aron favorisent la présence de populations de chauves-souris diversifiées.
Les structures linéaires arborées jouent un rôle important pour les chauves-souris et notamment le Petit Rhinolophe. Autour de la colonie de Brinay, plusieurs haies semblent constituer des axes de dispersion de l'espèce. Il est important de préserver un réseau de haies riche et diversifié de manière à faciliter le déplacement de cette espèce. En outre, ces milieux arborés forment également des zones de chasse pour le Petit Rhinolophe mais aussi pour la Barbastelle d'Europe.

Conclusions générales sur les objectifs de conservation des chiroptères sur le site
L'intérêt de ce site provient des gîtes de mise-bas localisés dans des bâtiments, principalement en milieu urbain (grenier...). Il n'y a pas d'impact du schéma des carrières sur ces gîtes (hormis peut-être certains sites forestiers qui devront faire l'objet d'une recherche approfondie en phase projet).
Les impacts potentiels concernent principalement les habitats de chasse et les corridors de déplacement des chauves-souris. Le schéma doit ainsi garantir une qualité trophique des milieux ainsi qu'une accessibilité aux sites de chasse par le maintien d'infrastructures paysagères comme les haies et les ripisylves.

Espèces autres que chiroptères

Le Formulaire Standard de Données (FSD) mentionne 4 autres espèces sur le site

- la loutre d'Europe (*Lutra lutra*),

- le triton crêté (*Triturus cristatus*),
- le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*),
- l'écrevisse à pattes blanches (*Austopotamobius pallipes*).

La conservation de ces espèces est considérée comme bonne sur le site.

Leur présence ou leur absence sur les entités de la Nièvre n'a pas été confirmés lors des dernières études menées dans le cadre de l'élaboration du DocOb. Il s'agit d'espèces sensibles inféodées aux cours d'eau et zones humides.

Objectifs de conservation relatifs aux habitats

Description générale des habitats sur le site
Le site présente une grande variété, il est essentiellement composé de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées (38%), de forêts caducifoliées (27%) et d'autres terres arables (25%). On note également la présence de zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines (4%), puis de forêts mixtes (1%), de forêt artificielle en monoculture (1%), de vasières et bancs de sable, Lagunes, d'eaux douces intérieures (1%), de landes et broussailles (1%) et enfin de pelouses sèches (1%).

Habitats communautaires ayant participé à la désignation du site
D'après le Formulaire Standard de Données (FSD) actuel, l'ensemble site est recouvert à 15% de sa superficie par 21 habitats communautaires, dont 4 identifiés comme prioritaires.

Le tableau suivant présente les 8 habitats communautaires que l'on retrouve sur les entités de la Nièvre (Source : Biotope) :

Code - intitulé	***Couverture (ensemble du site)***	***Conservation***	***Entité de Cessy-les-Bois***	***Entité de Lys***	***Entité de Chitry-les-Mines***	***Entité de Brinay***
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisoba officinalis	3%	Bonne	X	X	X	
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	1%	Bonne			X	
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	1%	Bonne	X			
5110 Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	<0,01%	Bonne				X
5130 Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	<0,01%	Bonne	X			
7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)*	<0,01%	Bonne				X
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	<0,01%	Bonne			X	
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	<0,01%	Bonne			X	

Ainsi, la richesse en habitats communautaires est plus faible sur ces entités par rapport à l'ensemble du site. Toutefois on retrouve plusieurs habitats très rares pour le site, en particuliers des formations de pelouses et de landes sèches, peu résilientes et qu'il est important de préserver.

Aucune activité d'extraction n'est mentionnée sur les entités de la Nièvre.

Possibilités d'effet significatifs dommageables

Au regard de l'analyse précédente, il est possible de dresser le bilan suivant :

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectif de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
SIC Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne	Petit rhinolophe Vespertilion à oreilles échancrées Grand murin Barbastelle d'Europe Grand rhinolophe	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte aux gîtes forestiers, espaces de chasse ou de corridors
	Autres espèces (Loutre d'Europe, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Ecrevisse à pattes blanches)	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces
	Habitats communautaires	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction ou d'altération d'habitats

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour supprimer ou réduire ces effets dommageables

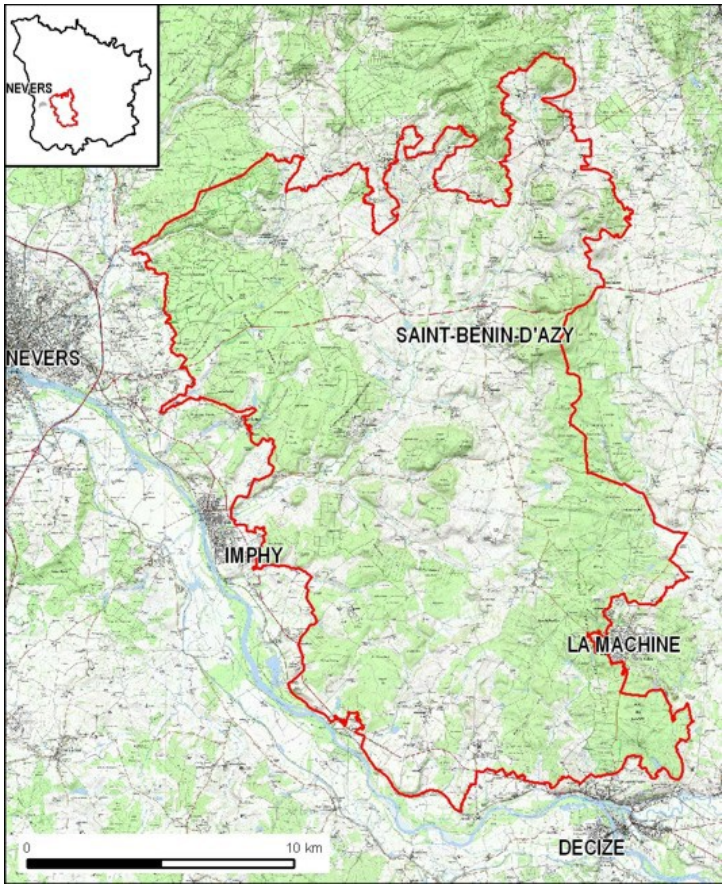
Les mesures de suppression des effets du schéma sont :

SIC Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne	<u>Chiroptères</u> *Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces* Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères • conserver, voire restaurer (lors remise en état) les espaces de chasse et les corridors, en particulier : ◦ *Entité de Cessy-les-Bois :* boisements de feuillus et bocage de la vallée de la Talvanne ◦ *Entité de Lys :* bocage et petits boisements ◦ *Entité de Chitry-les-mines* : bocage et ripisylve de la vallée de l'Yonne ◦ *Entité de Brinay* : bocage et zones humides de la vallée de l'Aron
	<u>Loutre d'Europe, Sonneur à ventre jaune,</u> <u>Triton crêté, Ecrevisse à pattes blanches</u> *Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces* Mesures de suppression de destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Habitats communautaires</u> *Objectif : Maintien de l'état de conservation* Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires :

	• Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site

6.6.1.2 - Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine (SIC 29 – FR2601014 & ZPS 12 – FR2612009)

Présentation du site



Localisation du site "Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine "

Ce territoire est localisé au sein de la région dite du « Plateau nivernais » et plus précisément au sein des deux petites régions naturelles des « Amognes » et du « bassin de La Machine ».

Le périmètre des sites Natura 2000 se caractérise par un paysage de collines de 200 à 300 m d'altitude, au sein duquel le bocage est encore relativement bien préservé et où alternent de grands massifs forestiers et un ensemble de petites vallées prairiales humides.

Ce paysage, implanté sur une géologie argileuse, est également drainé par un réseau dense de ruisseaux et ruisselets permanents ou temporaires. Ces divers éléments ont favorisé le développement d'une importante biodiversité incluant un patrimoine naturel d'intérêt européen varié.

Sur ce territoire, l'agriculture est très présente (47% de la surface sont occupés par des terrains agricoles) ainsi que la sylviculture et c'est grâce au maintien des activités traditionnelles d'élevage extensif (bovin principalement) et sylvicoles, que les sites Natura 2000 ont pu être préservés jusqu'alors.

Le document d'objectifs commun au SIC et à la ZPS a été approuvé en 2012. La mise en œuvre de ce DocOb a été confiée à la Communauté de Communes des Amognes, sous maîtrise d'ouvrage de l'État.

Objectifs de conservation relatifs aux habitats communautaires

Description générale des habitats sur le site

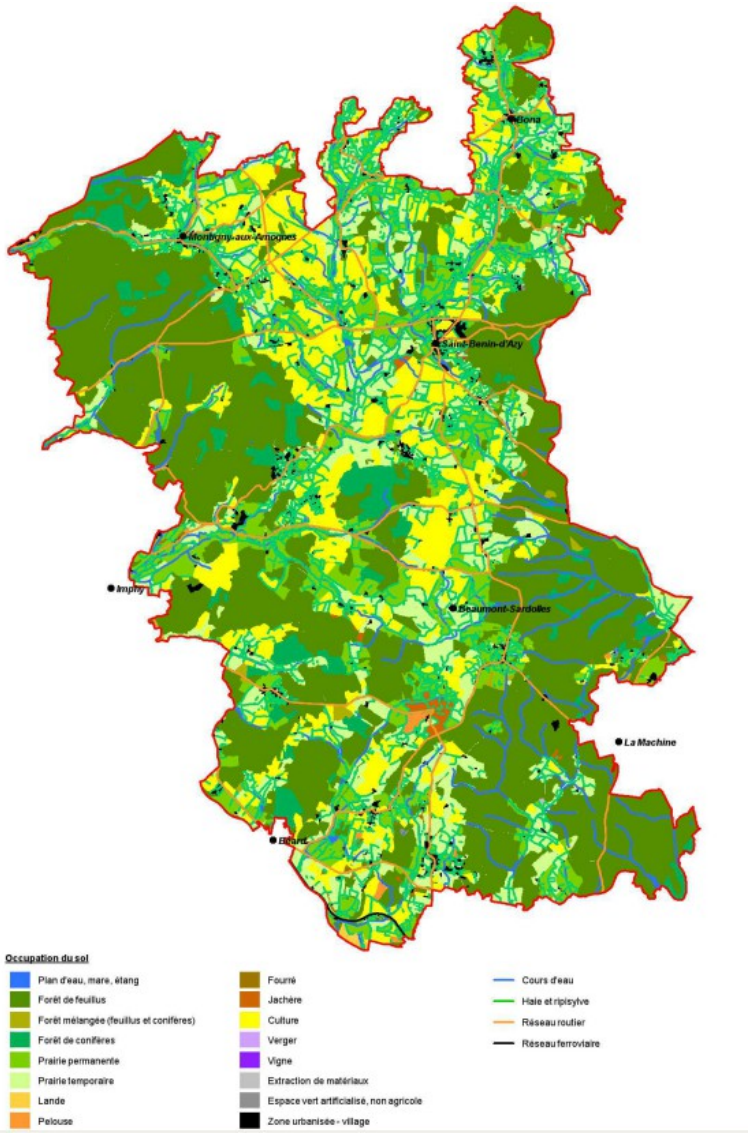
Les milieux forestiers représentent 15 603 ha soit 47,3% de la superficie des sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine ». Ces milieux accueillent l'emblématique Cigogne noire (*Ciconia nigra*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), ainsi que de nombreuses espèces de chauves-souris sylvicoles et d'oiseaux forestiers.

Concernant les milieux ouverts, principalement composés de pâtures et de prairies de fauche (10 063 ha) ou de cultures (5 421 ha), ils représentent 46,9% de la superficie des sites Natura 2000. En proportion beaucoup plus

faible (90 ha), il est intéressant de noter la présence de zones de pelouses. pouvant accueillir des espèces d'orchidées remarquables.

La présence, bien que sporadique de petits cours d'eau à fort enjeu écologique, permet d'accueillir de nombreuses espèces d'amphibiens dont le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté (*Triturus cristatus*), toutes deux d'intérêt communautaire. Les cours d'eau riches en poissons sont favorables à l'alimentation de la Cigogne noire.

Les zones urbanisées et leurs milieux annexes (espaces verts, parcs, jardins, zones à vocation industrielle…) représentent 1 009 ha (3%) et sont concentrés sur les centres bourgs, inclus à l'intérieur du périmètre des sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine ».



Carte d'occupation des sols (Source DocOb)

Habitats communautaires ayant participé à la désignation du site

D'après le Formulaire Standard de Données (FSD) actuel, le site est recouvert à 12% de sa superficie par **14 habitats communautaires**, **dont 3 prioritaires**.

CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	CONSERVATION
2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	< 0.01%	faible	Bonne
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	< 0.01%	faible	Moyenne
4030 - Landes sèches européennes	< 0.01%	faible	Moyenne
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	< 0.01%	faible	Moyenne
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	< 0.01%	faible	Moyenne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	< 0.01%	faible	Moyenne
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1,00%	327,65	Moyenne
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	< 0.01%	faible	Moyenne
9110 - Hêtraies du Luzulo-Fagetum	1,00%	327,65	Moyenne
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	3,00%	982,96	Bonne
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	2,00%	655,3	Bonne
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	< 0.01%	faible	Bonne
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	5,00%	1638,25	Moyenne
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	1,00%	327,65	Moyenne

Tableau 11 : Liste des habitats d'intérêt communautaire (FSD)

Description des habitats communautaires

Les habitats communautaires sont listés et présentés ci-dessous à partir du Formulaire Standard de Données et du DocOb.

Habitats communautaires prioritaires

91E0-Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* * Recouvrement au FSD 1%

Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux – code Natura 2000 : 91E0-8* (code CORINE Biotopes : 44.311)

Cette forêt riveraine forme une galerie étroite et linéaire le long des petits cours d'eau, généralement en tête de bassin versant. Elle est dominée par l'Aulne glutineux accompagné du Frêne. Elle s'installe sur un sol très humide, alimenté par une nappe d'eau circulante.
Cet habitat peut être parfois menacé par l'apparition d'espèces envahissantes telles que les Renouées.

7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion)* * Recouvrement au FSD <1%

Cet habitat n'a pas été retrouvé lors des prospections menée dans le cadre de l'élaboration du DocOb

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) Recouvrement au FSD <1%

Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est – code Natura 2000 : 6210-15* (code CORINE Biotopes : 34.322)
Les pelouses mésophiles sont des prairies basses et denses, dominées par les graminées, qui peuplent les plateaux et les versants peu rocailleux, voire marneux. Ces pelouses sont d'origine anthropique et sont maintenues par les pratiques agro-pastorales. L'abandon du pâturage ou de la fauche conduit rapidement à la fermeture du milieu par une végétation buissonnante.
Ces pelouses sont très rares dans le secteur car elles sont liées à une pratique agricole très extensive (fauche ou pâture), de moins en moins exercée actuellement.

Pelouses marnicoles subatlantiques – code Natura 2000 : 6210-20* (code CORINE Biotopes : 34.322) Cet habitat naturel est une pelouse rase à mi-haute (hauteur optimale jusqu'à 30 cm), semi-ouverte à fermée selon les situations. La pelouse marnicole mésophile est installée sur les pentes moyennes à fortes des coteaux et selon des expositions variables. Le sous-sol est toujours composé d'une couche de calcaire très marneux, peu filtrant, alternant une phase engorgée et une phase très sèche selon les conditions pluviométriques. Dans le Nivernais, cette forme de pelouse est extrêmement menacée par le processus naturel de fermeture, suite à l'abandon général de ces surfaces par l'agriculture.

Habitats communautaires les plus représentés

9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* Recouvrement au FSD 5%
Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée – code Natura 2000 : 9160-2 (code CORINE Biotopes : 41.23)
Vallons encaissés du plateau Nivernais

9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) Recouvrement au FSD 3%
Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx – code Natura 2000 : 9120-2 (code CORINE Biotopes : 41.122 ou 41.52)
Cet habitat est une chênaie-hêtraie subatlantique installée sur les substrats totalement désaturés des plateaux et des hauts de versants du Nivernais, composés d'argiles à chailles, très souvent recouvertes d'une couche de limons d'altération.

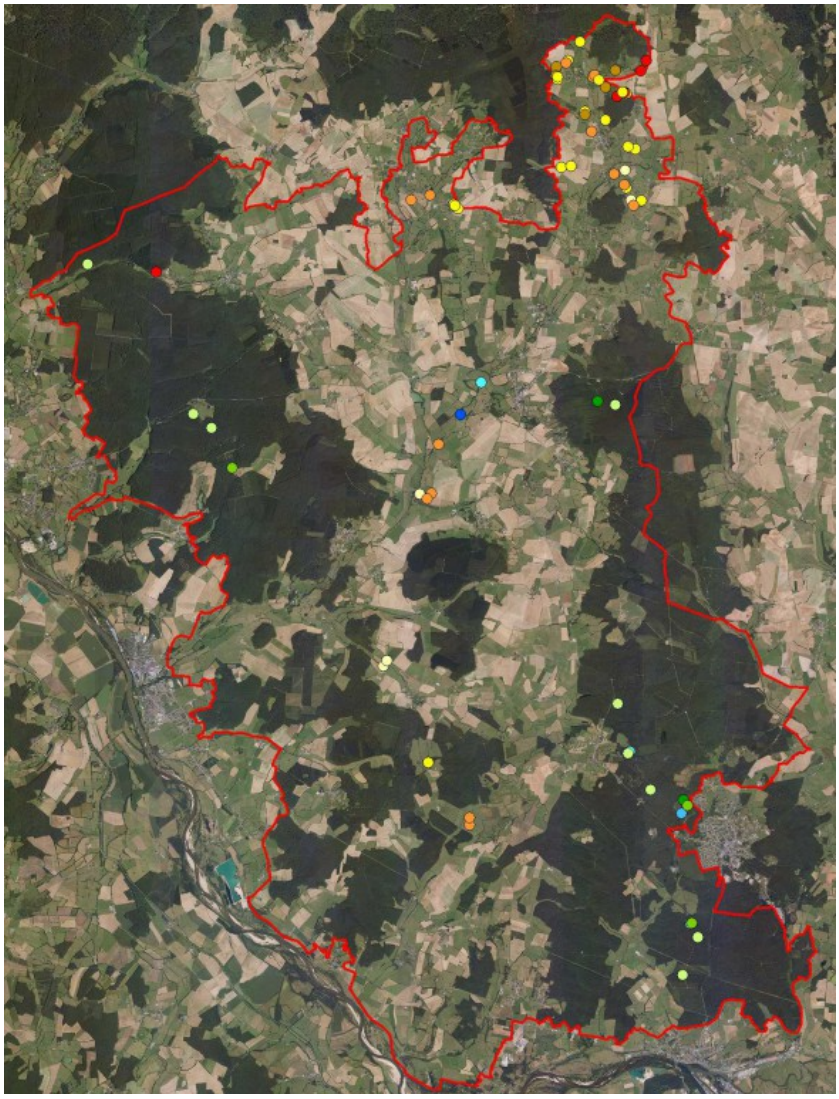
9130-Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* Recouvrement au FSD 2%
Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélique ou à Chèvrefeuille – code Natura 2000 : 9130-4 (code CORINE Biotopes : 41.1312)
Cet habitat forestier est situé en position de plateau ou de versant à pente faible, sur un substrat dominé par les argiles à chailles typiques du Plateau Nivernais. Ce peuplement représente une part très importante de la surface boisée de la Bourgogne et marque profondément les paysages de plateaux forestiers. Cet habitat est rare dans la zone d'étude car le faciès « hêtraie-chênaie » n'est pas favorisé. Cet habitat est donc souvent remplacé par une chênaie-charmaie sans le Hêtre.

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* Recouvrement au FSD 1%
Il s'agit de « hêtraies » installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides (issus souvent de granite, de grès,de limons à silex…). Cet habitat n'a pas été retrouvé lors des prospections menée dans le cadre de l'élaboration du DocOb

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* Recouvrement au FSD <0,01%
Il s'agit de « hêtraies » (ou hêtraies-chênaies, sapinières hêtraies, sapinières) installées très généralement sur des sols riches en calcaire (ou au moins en calcium) en situation chaude (bilan hydrique déficitaire) ou en montagnard inférieur.

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) Recouvrement au FSD 1%
Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles – code Natura 2000 : 6510-4 (code CORINE Biotopes : 38.22) Ces prairies ont une physionomie haute et sont abondamment fleuries en mai et en juin avant d'être fauchées. Leur composition floristique, dominée par des graminées diverses, varie selon les conditions du sol. Ces prairies sont des habitats semi-naturels ou secondaires, c'est-à-dire que leur maintien nécessite l'action de l'Homme.

En effet, en l'absence d'entretien par fauchage, les prairies sont colonisées de manière ponctuelle puis sous forme de fourrés ou de pré-bois par des arbustes. Ensuite, elles évoluent rapidement vers une forêt. Ces prairies sont assez communes dans les vallées ou sur les versants hydromorphes de la zone d'étude.
Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésophiles et mésotrophiques et basophiles – code Natura 2000 : 6510-6 (code CORINE Biotopes : 38.22) Cet habitat est une formation prairiale basse très recouvrante avec une physionomie caractéristique des prairies pâturées. Cette prairie s'établit sur des versants de pente faible à moyenne, sur un substrat marno-calcaire.
Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques – code Natura 2000 : 6510-7 (code CORINE Biotopes : 38.22) Ces prairies sont denses et hautes avec une physionomie terne due à l'abondance des graminées et à la grande rareté des plantes à fleurs colorées. Ces prairies de fauche se trouvent principalement en situation de bas de versant, dans des conditions stationnelles naturellement riches, mais également dans de nombreuses autres situations dans la mesure où la fertilisation est intensive.



Habitats d'intérêt communautaire

- Hêtraie-chênaie collinéenne à Houx (9120-2)
- Hêtraie-chênaie subatlantique à Mélique ou à Chèvrefeuille (9130-4)
- Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée (9160-2)
- Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux (91E0-8*)
- Communauté annuelle mésotrophique à eutrophique, de bas-niveau topographique, planitiaire, d'affinité continentale, des Isoeto-Juncetea (3130-3)
- Communauté à characées des eaux oligo-mésotrophes faiblement acides à faiblement alcalines (3140-2)
- Pelouse calcicole mésophile de l'Est (6210-15)
- Pelouse marnicole subatlantique (6210-20)
- Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde mésohygrophile (6510-4)
- Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde mésophile et mésotrophique et basophile (6510-6)
- Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique (6510-7)

Objectif de conservation des habitats communautaires

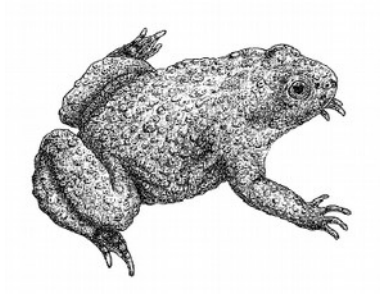
On note une surface importante des milieux boisés dans les habitats communautaires, les autres milieux moins représentés ont pour autant une importance plus grande du fait de leur faible surface et de la diversité qu'ils apportent au milieu, notamment en termes d'habitats d'espèce. De plus, ils peuvent être évités plus facilement lors de l'implantation d'un projet.

Les états de conservation inscrits au FSD sont globalement bons pour les habitats forestiers sauf pour l'habitat le plus représenté : chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* menacé par une intensification des pratiques sylvicoles.
L'état de conservation des habitats ouverts et humides est globalement moyen du fait de l'intensification agricole, de l'embroussaillement causé par l'abandon des terres agricoles et enfin du développement de la sylviculture (notamment populiculture).

L'objectif de conservation est donc un maintien du bon état de conservation des habitats forestiers et d'amélioration de l'état de conservation des habitats ouverts et humides.

Objectifs de conservation relatifs aux espèces

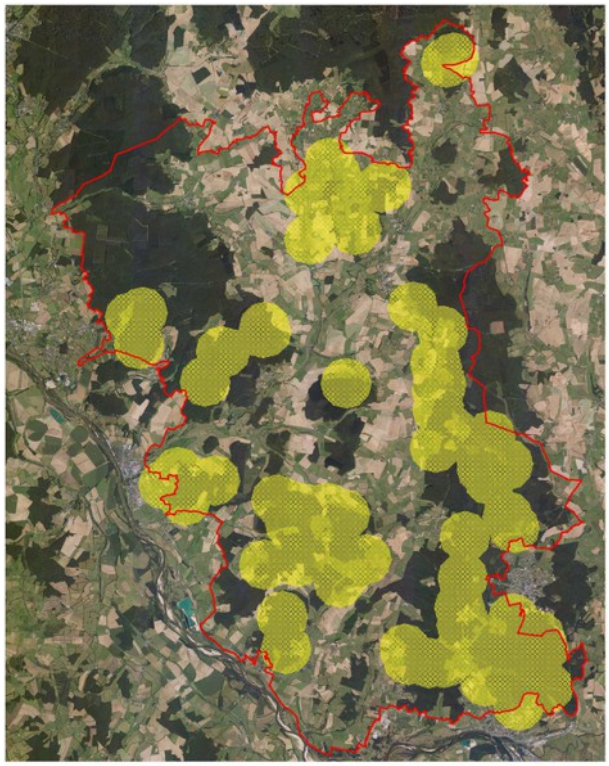
Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)



Sur les sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine », le nombre d'individus observés est difficile à estimer sans faire de double comptage. Les études menées en 2010 pour l'élaboration du DocOb ont permis le recensement d'environ 150 adultes.
La population du Sonneur à ventre jaune présente au sein du site est enclavée entre trois départements limitrophes au nord et à l'ouest (Yonne, Loiret et Cher) où la présence du Sonneur à ventre jaune est estimée très rare à exceptionnelle.

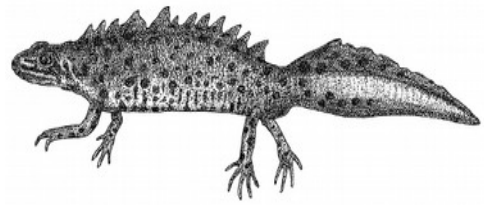
Les sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine » ont une responsabilité forte pour la conservation de cette espèce au niveau régional puisque 6,2% des stations connues dans la Bourgogne Base Fauna (chiffres d'octobre 2006) proviennent de ce secteur.

Qu'il s'agisse des mares, ornières ou d'étangs, ces milieux aquatiques constituent des habitats potentiels ou avérés pour de nombreuses espèces dont le crapaud sonneur à ventre jaune. La préservation de ces milieux constitue donc un enjeu majeur, soumis à des menaces à la fois naturelles et liées au facteur humain. Les mares intraforestières tendent ainsi à disparaître du fait de leur évolution naturelle se traduisant par une homogénéisation de la végétation, de leur envasement puis de leur comblement progressif.
L'objectif de conservation de ce site est de **maintenir l'état de conservation** de l'espèce, qui est actuellement bonne selon le FSD.



Populations théoriques de Sonneurs à ventre jaune (Source : DocOb)

Triton crêté (*Triturus cristatus*)



En Bourgogne, l'espèce est bien représentée, principalement dans les terroirs argileux, riches en mares et en étangs.

Au cours des prospections menées en 2010 pour la réalisation du DocOb., deux sites de présence du Triton crêté ont été notés :

- Quatre larves de Triton crêté ont été observées dans une mare située dans une prairie pâturée au nord de la commune de Saint-Benin-d'Azy.
- Un individu adulte en phase terrestre a été observé à proximité d'une ornière sur la Commune de Beaumont-Sardolles, à proximité du Bois de Beaumont et du Bois de Thianges.

L'existence d'une population locale de Triton crêté repose en général sur la disponibilité d'un réseau de mares suffisamment dense et interconnectées (optimum : 4 à 8 mares au km²), ainsi que de formations arborées (boisements, haies, fourrés) suffisamment proches des mares (de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de distance).

La population de cette espèce est donc très limitée et localisée. Il est donc important que le schéma n'implique pas d'impacts supplémentaires et induise la disparition de l'espèce sur le site. Ainsi les mares favorables (assez profondes et végétalisées) et les habitats terrestres d'hivernage et d'estivage (tas de pierres, tas de bois, souches, tas de branches…) doivent au minimum être conservés tout comme les corridors biologiques les reliant. Idéalement des mesures d'amélioration peuvent être proposés dans le cadre des projets.

Chiroptères

Constats

Six espèces sont concernées par ce site Natura 2000: le **grand Murin** *Myotis myotis* , le **Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus*, le **petit Rhinolophe** *Rhinolophus hipposideros*, le **grand Rhinolophe** *Rhinolophus ferrumequinum*, la **Barbastelle d'Europe** *Barbastella barbastellus* et le **Vespertillon de Bechstein** *Myotis bechsteinii* .

Sur le périmètre du sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine », trois sites de mise bas de Petit Rhinolophe sont connus et 21 individus ont été recensés (femelles et jeunes compris). La population reproductrice connue de la zone d'étude représente environ 0,5% de la population bourguignonne et 4,5% de la population nivernaise.

Le Grand Rhinolophe est rarissime sur le site. Son statut de conservation est donc en danger de par ses effectifs reproducteurs connus particulièrement faibles (15 individus). La population locale de Grand Rhinolophe représente 10% de la population départementale et 2% de la population régionale connue en 2006.

La bibliographie mentionne une donnée d'hivernage concernant un individu de Grand Murin.
Lors des prospections réalisées en 2010 dans le cadre de l'élaboration du DocOb, l'espèce a été contactée à plusieurs reprises notamment dans la forêt domaniale des Amognes.
En périphérie des sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine », trois sites accueillent des colonies de reproduction. Le nombre d'individus présents au sein de ces colonies a été estimé entre 760 à 800 individus (femelles et jeunes) au début des années 2000. Ces trois colonies de mise bas induisent la présence d'individus de Grand Murin en chasse sur les sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine ».

La Barbastelle d'Europe est peu connue sur le périmètre d'étude puisqu'elle est mentionnée à une seule reprise dans la bibliographie (SOBA Nature Nièvre, 2009).
Durant les prospections réalisées en 2010, 7 contacts ont été recensés. Ces contacts ont été obtenus à l'interface entre le faciès de taillis-sous-futaie et de futaie régulière, le long de chemins et des limites parcellaires.
Avec plusieurs contacts lors des inventaires dans ses habitats de prédilection (forêt, bocage traditionnel), la Barbastelle d'Europe est probablement reproductrice dans les grands massifs forestiers présents sur le périmètre d'étude, telle la forêt domaniale des Amognes et les bois environnants.

Aucune colonie de mise bas de Vespertilion à oreilles échancrées n'est connue à l'intérieur du site. Il existe une colonie de 45 individus (femelles et jeunes compris soit environ 2% de la population régionale connue.) à proximité sur la commune de La Machine. L'existence de petites colonies de Vespertilion à oreilles échancrées n'est pas à exclure compte-tenu du nombre de bâtiments présents sur la zone d'étude.
Durant les prospections menées en 2010, le Vespertilion à oreilles échancrées a été contacté à 2 reprises dans la forêt domaniale de Sardolles-Cigogne.

La zone d'étude offre des potentialités d'accueil pour le Vespertilion de Bechstein puisque des habitats favorables (boisements structurés et bocage traditionnel) sont présents. L'espèce n'a toutefois pas été contactée avec certitude sur le site.

Enjeux de conservation

Les habitats d'espèces sont globalement encore en bon état.
Les enjeux de conservation du cortège des chauves-souris des milieux forestiers (Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Verspertillion de Bechstein, Murin à oreille échancré) :

1. le maintien de la gestion sylvicole actuelle globalement favorable et conduite dans un objectif de production durable
2. la conservation de gîtes potentiels (bâtiments, vieux arbres...) sur le site ou à proximité
3. le maintien d'un réseau de haies, d'alignements d'arbres et de ripisylves.

Concernant les espèces du cortège des milieux semi-ouverts (Grand Rhinolophe et petit Rhinolophe), les enjeux de conservation sont :

1. le maintien d'un paysage semi-ouvert encore relativement bien préservé sur certains secteurs, avec un réseau de haies, d'alignements d'arbres et de ripisylves
2. la conservation de gîtes potentiels (bâtiments, anciennes mines...)

Conclusions sur les objectifs de conservation
La conservation de ces espèces impliquent donc la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse (bocage, les prairies pâturées, les ripisylves et les peuplements forestiers) et des corridors de déplacement.

Relation avec autres SIC
Au-delà de l'incidence du schéma sur ce site, des interrelations peuvent exister avec d'autre sites, dans le cas présent, le SIC « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » dont l'entité de la mine des Terres Blanches se situe à environ 5 km et le SIC « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » dont l'entité de Brinay se situe à environ 16 km.

Castor (*Castor fiber*)

Le Castor d'Europe est présent sur l'Ixeure, affluent en rive droite de la Loire, qui est un ruisseau permanent possédant une profondeur d'eau suffisante lors de la période d'étiage (en été). L'Ixeure possède encore des ripisylves permettant au Castor d'Europe de trouver les ressources alimentaires nécessaires pour assurer ses besoins alimentaires quotidiens.
Il a également été observé sporadiquement sur d'autres cours d'eau du site (Meulot, ruisseau de la Rosière) mais il s'agit probablement d'individus subadultes à la recherche d'un territoire pour s'établir.

Les principaux éléments de menaces pour les populations de Castor d'Europe sont :

- la destruction du milieu de vie (suppression des boisements sur les berges) ;
- le cloisonnement des populations : barrages, urbanisation des berges, infrastructures routières… ;
- la lutte mal contrôlée contre les rongeurs aquatiques indésirables comme le Ragondin ;
- la fréquentation nocturne des secteurs de gîtes.

Actuellement, il n'y a pas de menaces spécifiques identifiées sur la zone d'étude et il semble peu probable que le schéma induise de nouvelles menaces.

Oiseaux

Constats
Le Formulaire Standard de Données (FSD) indique une liste relativement importante d'espèces (19 espèces), inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » justifiant la désignation d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS). Certaines de ces espèces ne sont pas nicheuses au sein même de la zone d'étude mais sont de passage en hiver, à l'époque des migrations ou vues en vol sur les sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine ». En effet, le Val de Loire, géographiquement très proche, est un axe qui draine de nombreuses espèces.

Nom français	Nom latin	Statut biologique		
		Nicheur	Migrateur	Hivernant
Espèces nicheuses sur la zone d'étude				
Bondrée apivore	**Pernis apivorus**	X	X	
Milan noir	**Milvus migrans**	X	X	
Busard Saint-Martin	**Circus cyaneus**	X	X	X
Pic cendré	**Picus canus**	X		X
Pic noir	**Dryocopus martius**	X		X
Pic mar	**Dendrocopos medius**	X		X
Martin-pêcheur d'Europe	**Alcedo atthis**	X	X	X
Pie-grièche écorcheur	**Lanius collurio**	X	X	
Alouette lulu	**Lullula arborea**	X	X	X
Engoulevent d'Europe	**Caprimulgus europaeus**	X	X	
Espèces à rechercher comme nicheuses sur la zone d'étude				
Aigle botté	**Hieraeetus pennatus**	X	X	
Cigogne noire	**Ciconia nigra**	X	X	
Milan royal	**Milvus milvus**	X	X	
Espèces nicheuses présentes en périphérie de la zone d'étude				
Aigrette garzette	**Egretta garzetta**	X	X	
Bihoreau gris	**Nycticorax nycticorax**	X	X	
Cigogne blanche	**Ciconia ciconia**	X	X	
Balbuzard pêcheur	**Pandion haliaetus**	X	X	
Busard cendré	**Circus pygargus**	X		
Sterne naine	**Sterna albifrons**	X		
Sterne pierregarin	**Sterna hirundo**	X	X	
Espèces observées de passage sur la zone d'étude				
Grande aigrette	**Casmerodius albus**		X	X
Circaète Jean-le-Blanc	**Circaetus gallicus**		X	
Faucon pèlerin	**Falco peregrinus**		X	X
Faucon émerillon	**Falco columbarius**		X	X
Grue cendrée	**Grus grus**		X	
Combattant varié	**Philomachus pugnax**		X	
Chevalier sylvain	**Tringa glareola**		X	
Guifette noire	**Chlidonias niger**		X	
Pluvier doré	**Pluvialis apricaria**		X	X
Hibou des marais	**Asio flammeus**		X	X
Busard des roseaux	**Circus aeruginosus**		X	
Pic à dos blanc	**Dendrocopos leucotos**			X

Ainsi, dans la liste existante, les Sternes (*Sterna albifrons* et *hirundo*), le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus)*, les Hérons (Bihoreau gris et Aigrette garzette) ou la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) ne nichent pas à ce jour de façon certaine dans la zone d'étude, contrairement à ce qui a pu être noté dans le dossier de désignation de la Zone de Protection Spéciale (ZPS). Le Milan royal (*Milvus milvus*) noté comme non nicheur dans le formulaire de désignation est potentiellement nicheur au cours des dernières années.

Les espèces ayant justifié la désignation de la zone d'étude en zone de protection spéciale sont :

- d'une part, la **Cigogne noire** (*Ciconia nigra*) pour laquelle la présence de zones d'alimentation de bonne qualité pour la ressource piscicole, jouxtant de grands massifs forestiers utilisés pour la nidification est le gage de sa présence en Bourgogne, même s'il est actuellement très difficile de prouver sa nidification tant l'espèce est discrète ;
- d'autre part, les **espèces liées aux grands massifs forestiers de plaine** riches en feuillus, soit le cortège des Pics et éventuellement l'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) et la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*).

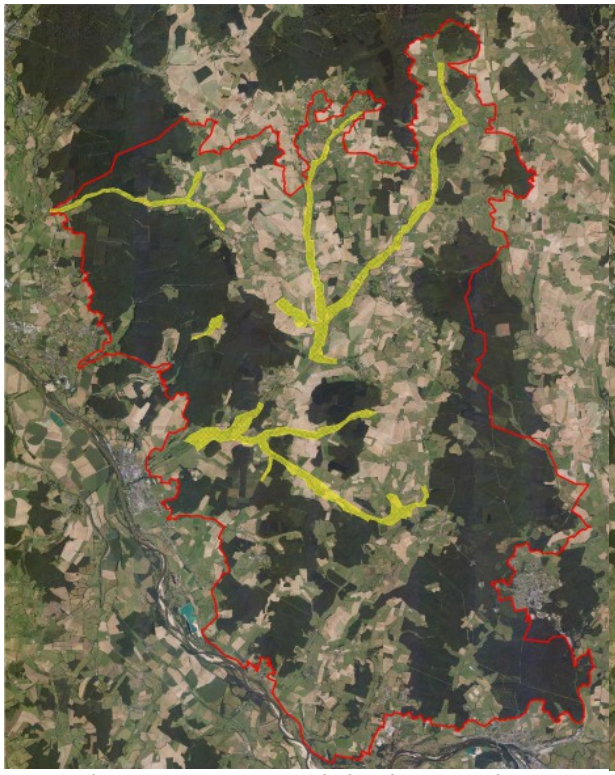
Localement, il est possible de rencontrer des espèces de la directive « Oiseaux » **liées aux espaces ouverts** (jeunes plantations, friches, jachères et bocage). Ainsi, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Milan royal (*Milvus milvus*) et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) sont présents, mais avec des effectifs assez faibles pour certaines espèces.

Enjeux de conservation

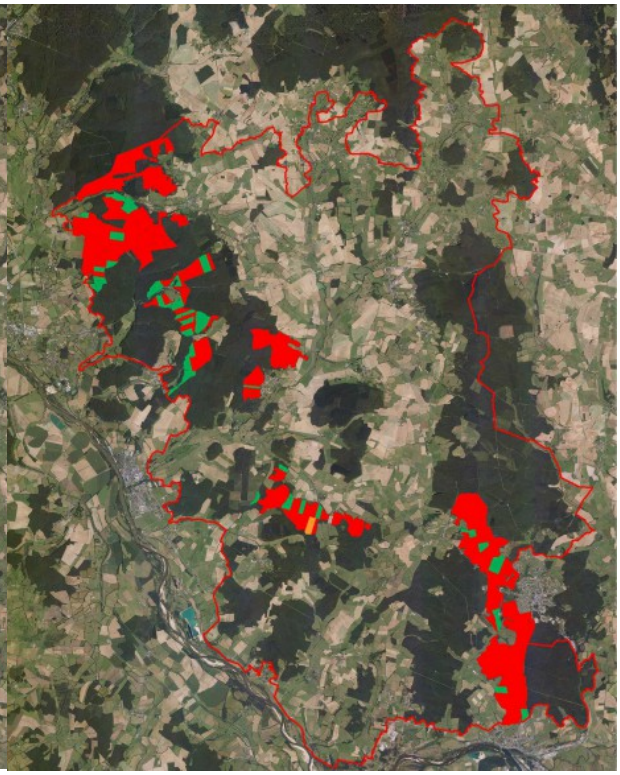
Espèces liées aux grands massifs forestiers de plaine

Cigogne noire (*Ciconia nigra*)

La Cigogne noire fréquente le site depuis de nombreuses années, particulièrement l'ensemble du réseau hydrographique. L'espèce est présente en période de reproduction comme en période de migration postnuptiale où les stationnements sont réguliers. Cependant, la nidification de l'espèce n'a pu y être constatée depuis plusieurs années malgré les conditions très favorables (ruisseaux et rivières poissonneux, vastes massifs forestiers comportant des parcelles très favorables) à l'installation d'un couple (Office National des Forêts, 2010).
Les territoires de pêche sont vastes (200 à 300 km²) et la fréquentation de la zone d'étude n'est pas surprenante au vu des connaissances dont dispose la SOBA Nature Nièvre depuis près de dix ans dans la Nièvre. La Cigogne noire fréquente l'ensemble du réseau hydrographique sur la zone d'étude pour s'alimenter (zones de gagnage), notamment l'Ixeure, la Sardolle et les Perrins. Ces cours d'eau sont accompagnés de ripisylves généralement en très bon état. Elle est dépendante pour son alimentation de cours d'eau de bonne qualité physico-chimique.



Zones de gagnage connues de la Cigogne noire



Habitats en forêt domaniale de la Cigogne noire (en vert les habitats favorables)

La transformation de son habitat forestier (exploitation d'arbres porteurs de nid, raccourcissement de l'âge d'exploitabilité) et la dégradation de la qualité des cours d'eau sont les principales menaces pesant sur la Cigogne noire. La transformation de l'habitat forestier affecte la Cigogne noire car celle-ci trouve moins aisément les conditions favorables pour établir son nid. La dégradation de la qualité des cours d'eau influe sur la quantité de poissons présents dans les cours d'eau.
Le dérangement en période de nidification (travaux forestiers, fréquentation du public) est un facteur également défavorable puisqu'il peut occasionner l'abandon des jeunes au nid par les parents. La mortalité par collision avec des lignes moyenne et haute tension, avec des véhicules ou avec des éoliennes est possible.

Pic cendré (*Picus canus*)

Au cours des prospections menées en 2010, plusieurs contacts ont eu lieu dans les forêts domaniales de la zone d'étude.

Les contacts avec le Pic cendré ont été plus importants qu'attendu lors des prospections réalisées en 2010, ce qui tend à signifier l'existence d'une population solide et stable dans le temps (Com pers. Daniel DUPUY, de l'ONF et de la SOBA Nature Nièvre). Il est assez facilement contacté, sans effort de recherche, mais sa nidification n'a pas été formellement démontrée.
En comparaison avec d'autres études en cours sur des massifs forestiers favorables aux Pics (Cîteaux, Forêt d'Orient) et en relation avec les exigences écologiques de l'espèce, la population actuelle pourrait être d'au moins 10 à 20 couples, ce qui en ferait une population très intéressante à l'échelle de la Bourgogne.
Sur la zone d'étude, peu de parcelles apparaissent très favorables à l'accomplissement des diverses phases biologiques de l'espèce. La majorité des parcelles sont répertoriées comme moyennement favorables à favorables.

Pic noir (*Dryocopos martius*)

Plusieurs contacts ont eu lieu dans les forêts domaniales du site au cours des prospections menées dans le cadre de l'élaboration du DocOb.
Le Pic noir est bien présent dans la zone d'étude et sa nidification est prouvée. Il fréquente les peuplements d'âge mur dont le diamètre est supérieur à 40 cm, habitat qu'il retrouve dans les trois forêts domaniales étudiées. Cependant, les habitats lui étant favorables restent faiblement représentés sur le territoire d'étude.
En comparaison avec d'autres études en cours sur des massifs forestiers favorables aux Pics (Cîteaux, Forêt d'Orient), et en relation avec les exigences écologiques de l'espèce, la population actuelle pourrait être d'au moins 20 à 50 couples.

Pic mar (*Dendrocopos medius*)

Plusieurs contacts ont eu lieu avec le Pic mar dans les forêts domaniales de la zone d'étude au cours des prospections menées en 2010. Le Pic mar est bien présent dans les forêts de la zone d'étude, fréquentant autant les futaies régulières riches en Chênes que les taillis-sous-futaie.
La zone d'étude présente d'assez grandes surfaces de territoire favorables à l'installation de l'espèce.

Aigle botté (*Hieraaetus pennatus)*

Au cours des dernières années, l'Aigle botté est observé ponctuellement en période de nidification dans le périmètre des sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine », mais il n'a jamais été trouvé nicheur. La plupart des observations concerne des oiseaux en migration.
Lors des prospections menées en 2010, il n'a pas été contacté et donc sa reproduction n'est pas certaine au cours de cette année.
Ce petit aigle est très rare dans la Nièvre et est très discret en période de reproduction. Sa présence dans la zone d'étude a donc pu aisément passer inaperçue. La présence d'un couple dans les forêts concernées par le périmètre des sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine » n'est pas à exclure.
Les forêts présentes au sein de la zone d'étude sont favorables à l'accueil de l'Aigle botté.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

La Bondrée apivore est régulièrement observée en milieu bocager dans la zone d'étude pendant la période de reproduction.
Bien que la Bondrée apivore soit régulièrement observée en période de reproduction, la nidification de l'espèce n'a pas encore été constatée sur la zone d'étude. L'arrivée tardive de l'espèce sur ses sites de nidification et sa nidification en massifs forestiers lorsque ceux-ci sont feuillés ainsi que sa discrétion font qu'il est très difficile de prouver sa réelle nidification.
La mosaïque d'habitats présente sur la zone d'étude est très favorable à la reproduction de l'espèce. Les comportements de parade observés indiquent que l'espèce est vraisemblablement nicheuse.

Espèces liées aux espaces ouverts

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

La Pie-grièche écorcheur est assez fréquente sur le site et a pu être observée de manière éparse durant les

prospections de 2010.
La zone centrale du périmètre d'étude est plus favorable à l'accueil de la Pie-grièche écorcheur que la zone située au nord de Saint-Benin-d'Azy. En effet, dans la zone centrale, le bocage est mieux représenté et de meilleure qualité. La zone située au nord de Saint-Benin-d'Azy est nettement plus orientée vers les cultures.
La Pie-grièche écorcheur est assez fréquente dans la zone d'étude grâce à un habitat pastoral favorable encore largement répandu. Sur la zone d'étude, la Pie-grièche écorcheur trouve un écosystème varié proposant une alternance entre buissons et zones ouvertes en herbages, avec la présence d'un maillage de haies ou de buissons épars.

Alouette lulu (*Lullula arborea)*
L'Alouette lulu a été observée à plusieurs reprises durant les prospections menées en 2010.
Sa distribution spatiale est relativement lâche. Les contacts les plus réguliers sont principalement situés dans le nord de la zone d'étude, où les espaces sont plus ouverts, ainsi qu'à l'est de la zone centrale.
Sur la zone d'étude, l'Alouette lulu fréquente principalement le bocage. Les espaces ouverts et secs tels que les zones de pelouses ou de friches sont fréquentés dans une moindre mesure.

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus)*
Au cours de l'année 2010, l'Engoulevent d'Europe a été contacté de manière très ponctuelle. Toutes prospections confondues, ce sont 4 contacts qui ont été obtenus.
Le contact avec l'Engoulevent d'Europe situé dans la zone centrale a été recueilli en lisière de forêt dans une parcelle récemment replantée. Les trois autres contacts sont localisés en forêt domaniale des Amognes, au sein de jeunes plantations.
Les milieux favorables à l'Engoulevent d'Europe (friches, pelouses, jeunes plantations…) sont présents, de façon discontinue, et vraisemblablement l'espèce niche sur le site.

Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*
Le Busard Saint-Martin est régulièrement observé, surtout en saison internuptiale (Office National des Forêts, 2010).
La nidification du Busard Saint-Martin n'est plus observée sur la zone depuis la fin des années 1980. Toutefois, l'espèce ne fait pas l'objet de recherches spécifiques et sa nidification reste possible. Cette espèce peut donc être considérée comme potentiellement nicheuse depuis quelques années avec des effectifs très faibles (Office National des Forêts, 2010).
Actuellement, il existe peu d'espaces favorables à l'espèce dans les forêts domaniales de la zone d'étude. Cependant, le Busard Saint-Martin peut nicher dans les espaces de cultures, de friches ou de jachères, parfois dans les coupes forestières. Ces habitats de substitution sont assez bien représentés dans la zone d'étude .

Milan royal (*Milvus milvus*)
Le Milan royal fréquente régulièrement le site, cependant, très peu de contacts ont eu lieu avec l'espèce sur la zone lors des prospections de 2010.
Plusieurs couples étaient nicheurs dans la zone d'étude dans les années 1980. La régression générale a largement touché le département et la nidification est devenue très irrégulière dans la zone d'étude, même si des oiseaux sont couramment observés, principalement en migration mais aussi en période de nidification.
La dernière reproduction constatée dans la zone d'étude date de 2008 et concerne un seul couple, vers le château de Prye sur la commune de La Fermeté.
Le paysage favorable au Milan royal semble être une mosaïque de milieux avec une alternance de zones prairiales, de massifs boisés et de vallées où le bocage arboré est dominant. Ce type de paysage est encore bien préservé dans la zone d'étude.

Conclusions sur les objectifs de conservation
Ainsi l'intérêt du site repose sur la mosaïque des milieux qui le compose et sa conservation nécessite le maintien de vaste zones d'habitats favorables encore bien préservé (boisement et milieux ouverts notamment).

Zoom sur les carrières du site

Le périmètre de ces sites accueille une activité d'extraction de matériaux. Il s'agit de la « SARL Champvert Atomisation » qui exploite une carrière d'argile de 3,46 ha sur la commune de Sougy-sur-Loire jusqu'en 2024.

L'exploitation de la carrière d'argile peut être bénéfique au Sonneur à ventre jaune puisque cette activité va créer des milieux pionniers. Cependant, cette activité peut entraîner une détérioration et/ou destruction des individus de Sonneur à ventre jaune en fonction de la manière dont cette activité est menée.

Le renouvellement ou l'extension de cette carrière est susceptible de créer les mêmes effets dommageables que l'ouverture d'une nouvelle carrière. Les mesures de suppression et de réduction d'impact devront ainsi être appliquées de la même manière.

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Pour déterminer l'ampleur probable des incidences relatives aux caractéristiques du schéma des carrières, nous regardons dans quelle mesure le schéma définit un cadre pour les activités, en ce qui concerne leur localisation, leur nature, leur taille, leurs conditions de fonctionnement, et l'allocation de ressources (tableau 12).

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
SIC des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Sonneur à ventre jaune	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces ou de corridors
	Triton crêté	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'atteinte par pollution ou destruction
	Chiroptères	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'atteinte aux gîtes, espaces de chasse ou de corridors
	Habitats communautaires y compris prioritaires	Maintien du bon état de conservation des habitats forestiers et d'amélioration de l'état de conservation des habitats ouverts et humides	Possibilité de destruction ou d'altération
ZPS des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Cigogne noire	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces ou de dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces de grands massifs forestiers	Maintien de l'état de conservation	
	Cortège des espèces des espaces ouverts	Maintien de l'état de conservation	

Tableau 12 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

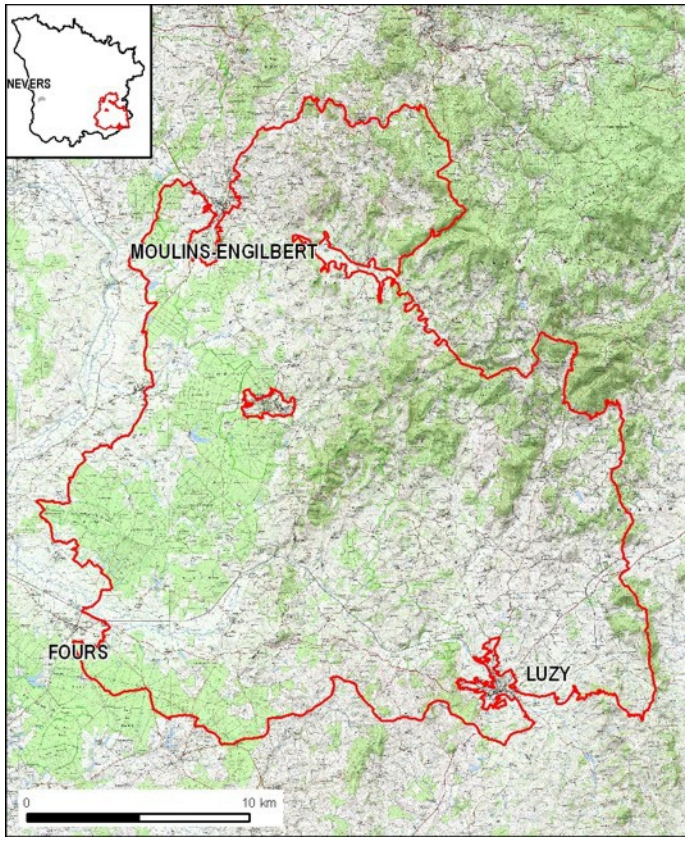
Les mesures de suppression et de réduction des effets du schéma sont :

SIC des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	<u>Sonneur à ventre jaune et triton crêté</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Chiroptères</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation et amélioration Mesures de suppression d'atteinte aux gîtes • Éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères.
	<u>Habitats communautaires y compris prioritaires</u> Objectif : Maintien du bon état de conservation des habitats forestiers et d'amélioration de l'état de conservation des habitats ouverts et humides Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site.
ZPS des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	<u>Cigogne noire</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur les zones de gagnages ainsi que sur les secteurs les plus favorables à la nidification Mesures de réduction du dérangement • Éviter l'implantation à moins de 300 mètres d'un nid .
	<u>Cortège des espèces liées aux grands massifs forestiers et aux espaces ouverts</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Préserver une certaine mosaïque des paysages en conservant les milieux les plus favorables (pelouses sèches, vieilles parcelles forestières...)

Tableau 13 : Mesures prises pour supprimer ou réduire les effets du schéma

6.6.1.3 - Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan (SIC 30 – FR 26 01015)

Présentation du site



Localisation du site "Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan"

Le site du Sud Morvan, d'une surface de 49 271 ha, se situe intégralement dans le département de la Nièvre. Il touche 5 cantons de l'arrondissement de Château-Chinon et concerne 25 communes qui font partie de 5 communautés de communes, 2 Pays et une partie du Parc naturel régional du Morvan (PNRM).

Sur les parties sud et ouest, les collines sont peu marquées et couvertes par des massifs forestiers étendus alternant avec des prés bocagers. Au nord et à l'ouest, la prairie bocagère domine le paysage et les boisements sont surtout localisés sur les sommets des buttes granitiques et les versants des vallées.

L'ensemble, parcouru d'un dense chevelu de rivières et ruisseaux alimentés par un réseau de petites zones humides (mouilles, suintements,…), offre des lieux de reproduction et d'alimentation pour un grand nombre d'espèces animales inféodées aux milieux aquatiques.

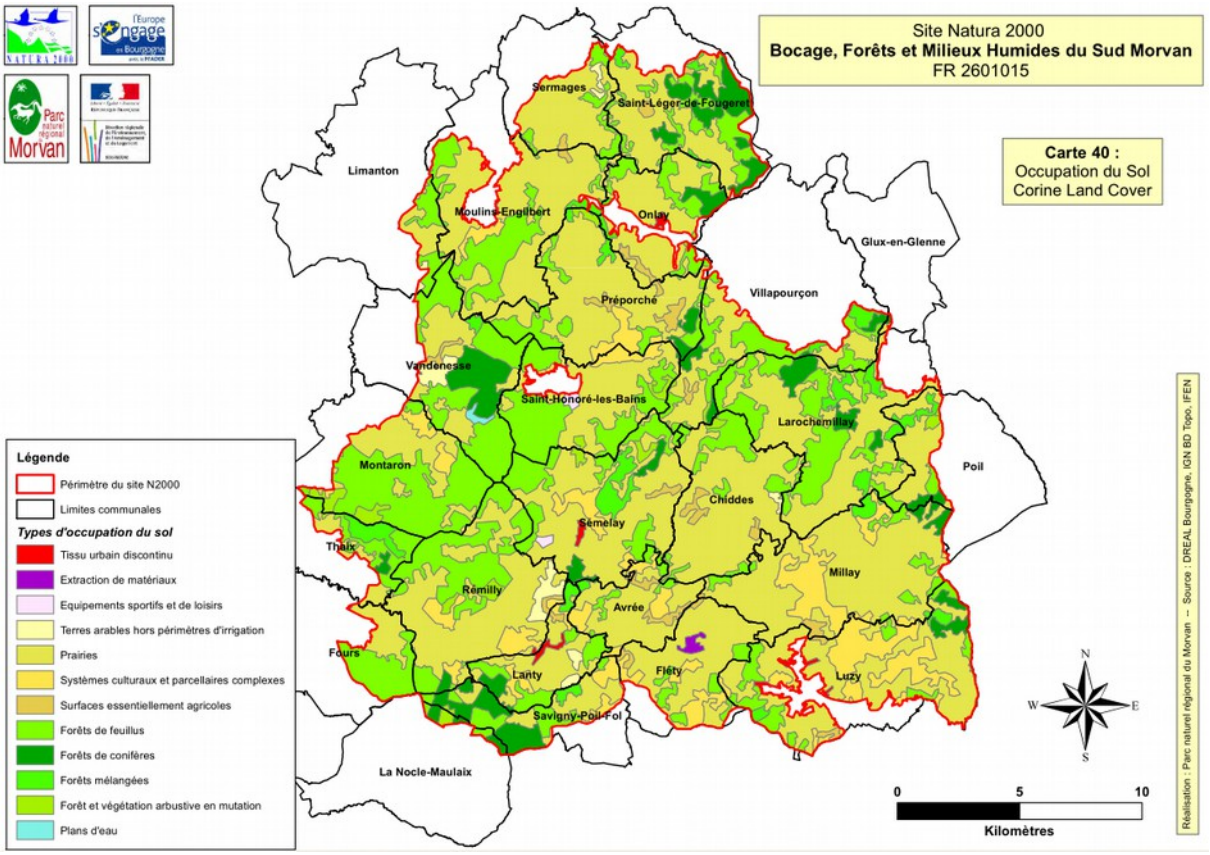
Les paysages variés constituent des zones de reproduction, d'alimentation pour un grand nombre d'espèces de faune inféodée aux zones aquatiques (amphibiens, invertébrés, poissons). Le site présente une forte population de Sonneurs à ventre jaune. Le bocage et les forêts présentent en effet un maillage dense de sites favorables à la reproduction du crapaud Sonneur à ventre jaune. Le site est également d'un grand intérêt sur le plan de la faune aquatique puisque l'Ecrevisse à pattes blanches et la Moule épaisse, deux autres espèces d'intérêt européen sont présentes et renforcent l'intérêt de la zone.

Le document d'objectifs commun au SIC et à la ZPS a été approuvé en 2013. La mise en œuvre de ce DocOb a été confiée au Parc naturel régional du Morvan.

Objectifs de conservation relatifs aux habitats communautaires

Description générale des habitats sur le site

Les boisements de Frênes et d'Aulnes de bords des cours d'eau associé aux végétations immergées forment un ensemble de milieux d'intérêt européen favorables au crapaud Sonneur à ventre jaune et aux espèces vivant dans le lit des cours d'eau Moules, Ecrevisses autochtones... Les massifs boisés d'intérêt européen de type chênaie-charmaie et hêtraie-chênaie et leurs annexes humides (suintements, ornières…) constituent également un habitat favorable au crapaud Sonneur à ventre jaune.



Classes d'habitats sur le site	*%*
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	56%
Forêts caducifoliées	25%
Autres terres arables	9%
Forêts de résineux	5%
Forêts mixtes	2%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%

Tableau 14 : Classe d'habitats du site en pourcentage de surface

Habitats communautaires ayant participé à la désignation du site

Le site abrite au moins 16 habitats d'intérêt communautaire génériques, dont 2 prioritaires, qui se subdivisent en une trentaine d'habitats élémentaires pour un recouvrement d'environ 18 % du site.

De plus, 27 autres types d'habitats naturels, définis selon le référentiel Corine Biotope mais ne relevant pas de la directive « Habitats », ont été notés.

L'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site ne se base que sur de très faibles échantillons, son interprétation est donc à prendre avec les réserves qui s'imposent.

CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	CONSERVATION
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.01%	4,92	Bonne
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0,01%	4,92	Moyenne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,01%	4,92	Bonne
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	0,01%	4,92	Bonne
4030 - Landes sèches européennes	0,01%	4,92	Bonne
6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	0,5 %	245,96	Bonne
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	0,5 %	245,96	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,5 %	245,96	Bonne
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2,00%	983,82	Bonne
8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	0,01%	4,92	Bonne
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	0,01%	4,92	Bonne
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	5,00%	2459,55	Bonne
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	5,00%	2459,55	Bonne
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	2,00%	983,82	Bonne
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	2,00%	983,82	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	0,5 %	245,96	Bonne

Tableau 15 : Liste des habitats d'intérêt communautaire (FSD)

Habitats d'eau douce

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea* Recouvrement au FSD <0,01%
Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des *Isoeto-Juncetea* – code Natura 2000 : 3130-3 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea* – code Natura 2000 : 3130-5
Ces habitats rassemblent des formations hétérogènes de gazons amphibies non eutrophiques présents sur les berges

atterries des plans d'eau, les berges des rivières subissant des crues annuelles et sur les chemins forestiers inondables. Ils sont très localisés sur le site.

3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*. Recouvrement au FSD <0,01%
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques – code Natura 2000 : 3140-2
Il s'agit de formations pionnières des fonds de pièces d'eau indicatrices d'une bonne qualité des eaux et présentes ponctuellement sur le site, présentes en herbiers aquatiques nageant dans des pièces d'eau stagnante ou peu courante en mélange ou non avec d'autres végétations aquatiques.

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* Recouvrement au FSD <0,01%
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes – code Natura 2000 : 3150-1 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés – code Natura 2000 : 3150-2 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau – code Natura 2000 : 3150-3 Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels – code Natura 2000 : 3150-4
Il correspond à des végétations aquatiques des plans d'eau de faible profondeur. Ces habitats sont rares sur le site.

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* Recouvrement au FSD <0,01%
Rivières à Renoncules oligomésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres – code Natura 2000 : 3260-3
Elles se présentent sous forme de groupements acidiphiles à Ranunculus aquatilis présent dans le lit mineur des rivières du bas-Morvan, sur alluvions sablo-graveleuses.

Formations herbeuses

6230* - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)* Recouvrement au FSD 0,5%
Pelouses acidiclines subatlantiques sèches des Vosges – code Natura 2000 : 6230*-1 Pelouses acidiclines subatlantiques sèches du Nord – code Natura 2000 : 6230*-3
Il s'agit d'un habitat prioritaire, de pelouses oligotrophes sur substrat acidiphile, qui semble assez commun sur le site.

6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) Recouvrement au FSD 0,5%
Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantique – code Natura 2000 : 6410-6 Prés humides acidiphiles atlantiques amphibies – code Natura 2000 : 6410-8 Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques – code Natura 2000 : 6410-12 Moliniaies acidiphiles atlantiques landicoles – code Natura 2000 : 6410-15
Il rassemble des habitats prairiaux humides sur sol paratourbeux qui semblent assez bien présents sur le site : cet habitat représente 32% des habitats humides sur les têtes de bassin de La Roche et l'Alène.

6430 - *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin* Recouvrement au FSD 0,5%
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes – code Natura 2000 : 6430-1

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces – code Natura 2000 : 6430-4 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles – code Natura 2000 : 6430-6 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles – code Natura 2000 : 6430-7
Cet habitat rassemble sur le site les végétations hautes des bords de cours d'eau et les lisières forestières humides faiblement acides. C'est un habitat potentiellement commun sur le site, il représente 4,1 % des habitats humides recensés lors du stage de cartographie des zones humides.

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)* Recouvrement au FSD 2%
Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques – code Natura 2000 : 6510-3
Il s'agit de prairies maigres de fauche qui sont fréquentes sur le site sous forme de prairies élevées et homogènes à physionomie typique des prairies de fauche, dominée par les graminées.

8230- Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* Recouvrement au FSD 0,01%
Pelouses pionnières continentales et subatlantiques acidiclines des dalles siliceuses sèches et chaudes – code Natura 2000 : 8230-4
Il s'agit des formations se développant sur les éboulis siliceux en situation de forte pente. Elles sont présentes ponctuellement sur le site. On les trouve sous forme de Pelouse rase et très ouverte dominée par le Scléranthe pérenne et le Thym de bergère, accompagnés par des annuelles.

Landes

4030 - Landes sèches européennes Recouvrement au FSD 0,01%
Landes nord-atlantiques sèches à subsèches – code Natura 2000 : 4030-9 Landes acidiphiles subatlantiques sèches à subsèches – code Natura 2000 : 4030-10
Ce sont des formations arbustives (Ericacées, Fabacées) sur sols acides dont la répartition semble fragmentaire sur le site.

Les habitats rocheux

8150 - Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes Recouvrement au FSD 0,01%
Éboulis siliceux, collinéens à montagnards, des régions atlantiques et subcontinentales – code Natura 2000 : 8150-1
Cet habitat regroupe les pelouses rases se développant sur des sols fins à roche affleurante. Il s'agit d'un habitat ponctuel qui semble assez bien représenté sous la forme de végétations clairsemées sur éboulis rocheux.

Les habitats forestiers

9130-Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* Recouvrement au FSD 2%
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois : 9130-3 Hêtraies, hêtraies-sapinières acidiclines à Millet diffus : 9130-7
Il correspond aux hêtraies et hêtraies-chênaies sur sol neutre. Il est commun sur le site.

9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)* Recouvrement au FSD 3%
Hêtraie-chênaie à *Ilex aquifolium* (*Fago sylvaticae - Quercetum petraeae*) 9120-2
Il s'agit de hêtraies et hêtraies-chênaies sur sols pauvres et acides. Cet habitat est commun sur le site et se présente sous la forme de Hêtraies et de chênaies hêtraies avec une grande fréquence du Houx en sous étage. La strate arborée est élevée et dominée par le Chêne sessile accompagné du Hêtre et du Chêne pédonculé, parfois de Bouleau. La strate arbustive, pauvre en espèces, est composée essentiellement de Bourdaine et de Houx. Le tapis herbacé est très pauvre.

9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médioeuro-péennes du Carpinion betuli Recouvrement au FSD 2%
Chênaies pédonculées neutroacidiclines à méso-acidiphiles : 9160-3
Il correspond à des chênaies pédonculées potentielles sur sols gorgés en eau toute l'année. Il semble commun sur le site où il se présente sous la forme de forêt à strate arbustive généralement fournie et strate herbacée diversifiée.

9190-Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur Recouvrement au FSD 2%
Chênaies pédonculées à Molinie bleue 9190-1
Il correspond aux chênaies pédonculées potentielles sur sols pauvres, acides et très humides. Il est bien présent sur le site : il représente 3,6 % des habitats humides sur les têtes de bassin de La Roche et l'Alène.

91E0*- *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* Recouvrement au FSD 0,5%
Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux : 91E0-8* Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent : 91E0-9*) Aulnaies à hautes herbes 91E0-11*
Cet habitat lié aux stations très humides semble relativement commun à proximité des cours d'eau du site. Il représente plus de 20% des habitats humides recensés au cours de la cartographie des zones humides sur les bassins versants de la Roche et l'Alène.

Objectifs de conservation des habitats communautaires

On note ainsi que les habitats communautaires ne couvrent que 18% du site, et qu'à l'exception des formations végétales immergées à characées (code 3140), où l'état de conservation est moyen, celui de l'ensemble des autres formations est bon.

L'objectif de conservation pour ces habitats est donc un maintien de leur bon état, avec un objectif d'amélioration pour les formations végétales immergées à characées ; Cette amélioration passe par une gestion des apports sédimentaires et nutritifs ainsi que de la prolifération des espèces envahissantes comme la Jussie.

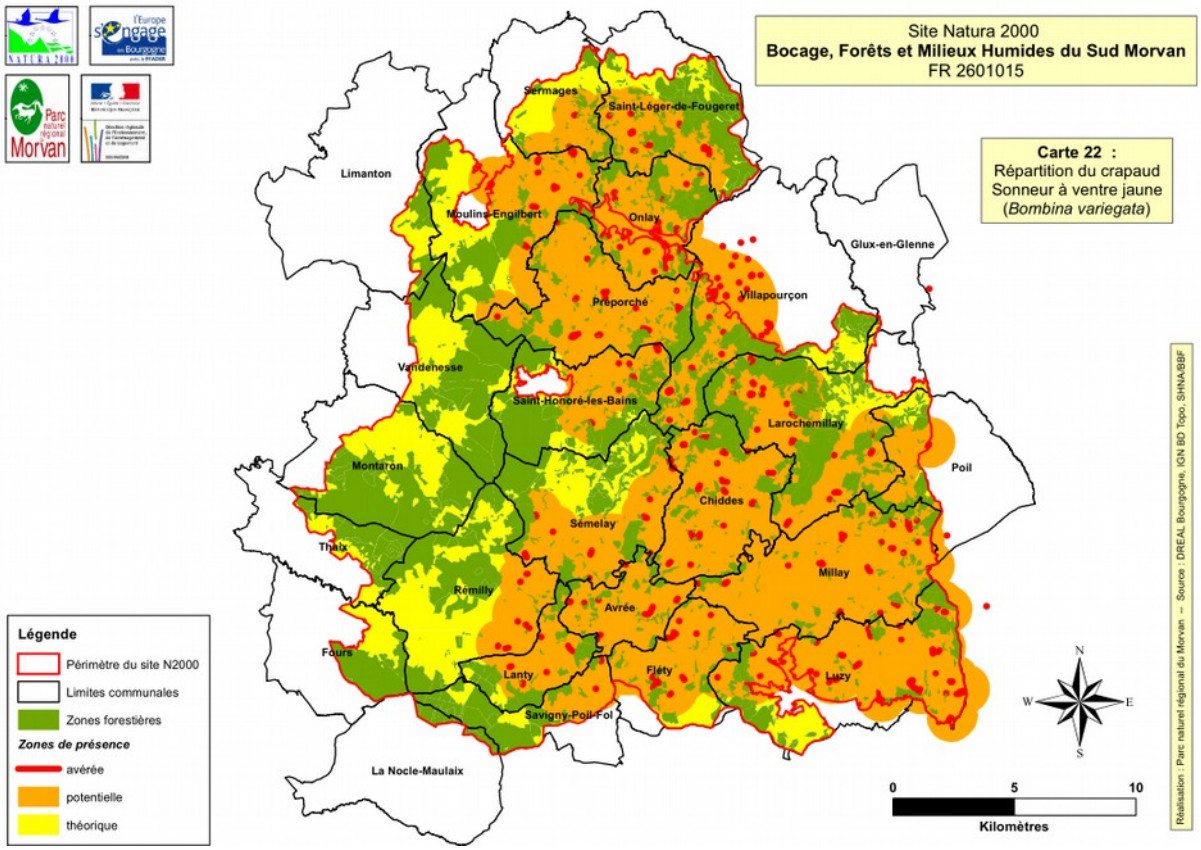
Objectifs de conservation relatifs aux espèces

Sonneur à ventre jaune

Les prospections menées par la SHNA sur le site montrent que l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire et qu'elle s'y reproduit (carte 22 du DocOb).

Le crapaud Sonneur se trouve principalement dans les espaces agricoles où la probabilité d'occupation d'une zone favorable, quelle que soit l'échelle considéré (maille 1x1km, parcelle agricole), est d'environ 60%. Par contre, la forêt ne semble pas être utilisée par l'espèce, au contraire d'autres sites en région (Amognes, Grosne-

Clunisois). Ceci ne semble pas lié à l'absence de milieux favorables en forêt puisque ces derniers existent mais ne semblent pas être occupés.
L'espèce se retrouve principalement dans les prairies humides pâturées : elle utilise, pour sa reproduction, les trous de sabots résultant du piétinement du bétail bovin sur ou à proximité des suintements, ruisselets, sources et ornières. C'est cette activité de pâturage modérée, réalisée par les bovins, qui garantit l'existence de micro-sites aquatiques favorables, toujours renouvelés au sein des parcelles humides.
Les principales menaces connues portent sur l'état de conservation des zones humides de reproduction : assèchement, drainage…Il existe en effet un manque de données sur les autres aspects du cycle de l'espèce, en particulier sur les habitats d'hivernage. Malgré tout, la présence d'un maillage bocager diversifié semble être important.

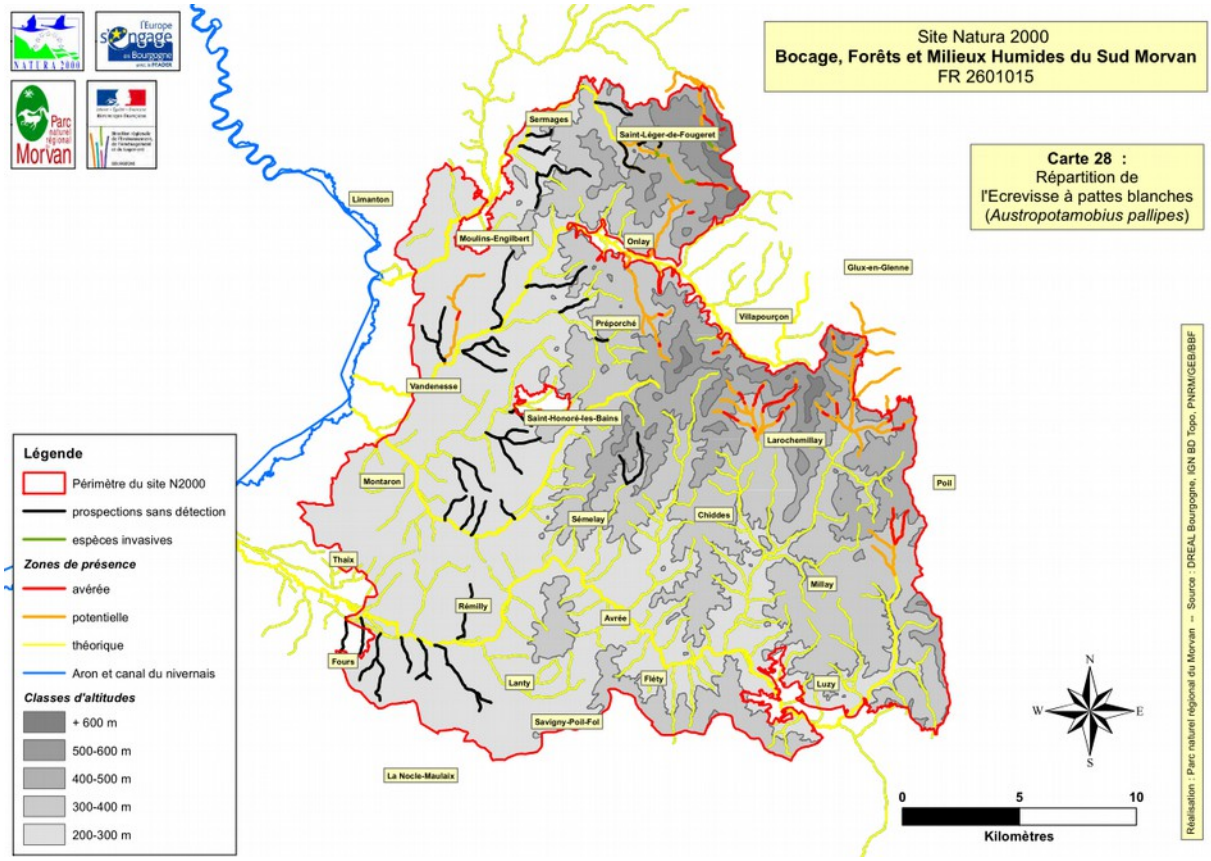


Source DocOb

Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Constat

Sur le site, l'espèce très exigeante est présente essentiellement sur les parties amont des petits ruisseaux des têtes de bassins en milieu intra-forestier et les parties aval, notamment en présence de ripisylve. De fait, on la retrouve sur tous les cours d'eau du site comme le montre la figure ci-après.



Source DocOb

Enjeux de conservation

Les menaces pesant sur cette espèce sont de trois ordres :

- **altération physique du biotope :** matière en suspension dans l'eau, envasement, destruction de berge, perturbation du régime hydraulique et thermique
- **menaces écotoxicologiques :** l'espèce est très sensible aux différents polluants et nécessite une eau de bonne qualité
- **menaces biologiques :** l'introduction d'espèces invasives (rat musqué, écrevisse américaines et certains poissons) entraîne une augmentation du risque de prédation, de compétition et de pathologies (peste des écrevisses)

Mulette épaisse (*Unio crassus*)

L'espèce pourrait occuper en théorie tous les cours d'eau du site situés en dessous de 300m. C'est le cas sur la plupart des cours d'eau à l'exception notable de la Dragne où l'espèce n'a pas été recensée . Les stations de moule épaisse présentent toujours de très faibles densités en individus qui sont insuffisantes pour garantir la reproduction de l'espèce.

Les principales menaces sur cette espèce proviennent de la pollution des eaux, des risques de colmatage, de l'absence de circulation des poissons hôtes (fragmentation des populations), d'une baisse de densité des individus.

Le Chabot (*Cottus gobio*)

Sur le site, l'espèce n'a pas fait l'objet d'inventaire particulier mais a été vu sur les têtes de bassin de la Dragne, La Roche et l'Alène.

La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Sur le site, l'espèce a été notée sur au moins 3 bassins versants : la Dragne, Le Chevannes et l'Alène.

Le Castor (*Castor fiber*)

Ayant été observé sur la Loire et ses affluents depuis quelques années, l'espèce semble en reconquête et des jeunes sont fréquemment observés remontant les affluents de plus en plus amont. L'espèce est clairement établie sur l'Aron et des indices de présence de jeunes adultes ont été confirmés sur l'Alène et le Garat.
Les principales menaces connues concernent le cloisonnement des populations lié à la présence de seuils sur les cours d'eau pouvant empêcher la circulation de l'espèce.

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

L'espèce se retrouve essentiellement au Nord et au Sud dans le Pays de Luzy, c'est-à-dire dans les secteurs les plus ouverts et les plus plats. L'espèce semble éviter le secteur des grands massifs forestiers de l'Ouest et ne se trouve que dans quelques secteurs favorables de la forêt morvandelle de l'Est. Les menaces pesant sur cette espèce sont faibles et concernent essentiellement de potentiels changements hydriques (aléas climatiques ou assèchement anthropique des sols).

L'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*)

Sur le site qui se situe à la limite est de l'aire principale de répartition, l'espèce se trouve présente dans les mêmes zones que l'Agrion de Mercure à l'exception de la frange Est morvandelle qui semble présenter des conditions moins favorables (plus de reliefs et d'ombrage forestier) .
Elle est, de même que l'Agrion de Mercure, sensible aux modifications hydriques mais semble plus sensibles aux conditions thermiques (un ombrage trop important lui est défavorable par exemple).

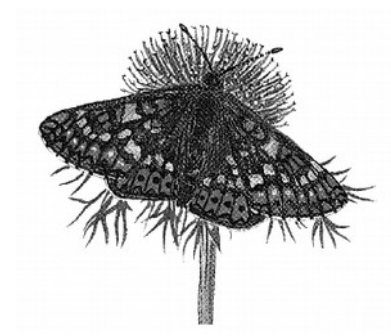
La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

L'espèce a été signalée en 2012 à proximité de l'Alène. Sa reproduction sur le site n'est pas avérée et son statut exact reste encore à déterminer mais des sites favorables potentiels existent.

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Ce papillon semble bien présent sur le site où il se reproduit et trouve des habitats favorables dans les milieux ouverts bocagers.
Ses grandes capacités de dispersion (10-20 km) en font une espèce résistante aux modifications des milieux mais elle reste sensible à la disparition des zones à plante hôte (surpâturage, curage inapproprié…) et à la modification du couvert dû à des plantations de ligneux.

Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)



Lorsque le Damier se retrouve en milieux humides, ce qui est le cas sur le site, c'est que sa plante hôte est la Succise des prés. Cette spécialisation rend cette espèce très fragile et, de fait, les populations liées aux zones humides sont en régression en Europe.
Il n'existe à ce jour qu'une seule station connue de l'espèce dans le site. La station est historique et des observations de l'espèce existent depuis plusieurs années.
Les menaces concernant ce papillon regroupent tout ce qui peut porter atteinte à sa plante hôte (pâturage ovin, amendement en nitrates…) ou à sa chenille (fauche pendant la période larvaire…).

L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Ce papillon « nocturne » possède des mœurs diurnes à l'état adulte et fréquente les milieux ouverts prairiaux. Il a été observé en 2004 sur la commune de Millay. Il s'agit d'une espèce d'intérêt communautaire prioritaire dont la présence actuelle sur le site devra être vérifiée, notamment au stade des études projets.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Malgré des prospections centrées sur les coléoptères saproxyliques (Lucane, Rosalie et Pique-prune), seul le Lucane cerf-volant a été trouvé sur le site.
Le Lucane est un coléoptère saproxylique dont la larve se nourrit pendant plusieurs années dans du bois mort ou dépérissant de feuillus, principalement de chêne.
L'espèce semble bien présente sur le territoire, à la fois sur les massifs forestiers feuillus favorables à l'Ouest du site et au sein du maillage bocager constitué d'arbres hôtes sur les parties Est.

Zoom sur les carrières du site

Le périmètre de ces sites accueille une activité d'extraction de matériaux. Il s'agit de la carrière de Fléty. Cette carrière d'extraction de granulats se situe sur la rive droite de l'Alène sur la commune de Fléty.

On peut également noter la présence de la carrière de Sermages se situant en limite Nord-ouest du site mais à l'extérieur, sur la commune de Sermages.

Le renouvellement ou l'extension de cette carrière est susceptible de créer les mêmes effets dommageables que l'ouverture d'une nouvelle carrière. Les mesures de suppression et de réduction d'impact devront ainsi être appliquées de la même manière.

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Pour déterminer l'ampleur probable des incidences relatives aux caractéristiques du schéma des carrières, nous regardons dans quelle mesure le schéma définit un cadre pour les activités, en ce qui concerne leur localisation, leur nature, leur taille, leurs conditions de fonctionnement, et l'allocation de ressources (tableau 16).

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
SIC des bocages, forêts et milieux humides du sud Morvan	Habitats communautaires y compris prioritaires	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction ou d'altération
	Sonneur à ventre jaune	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces ou de corridors
	Écrevisse à pattes blanches / Mulette épaisse	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'altération d'habitat d'espèces notamment du fait de la pollution des cours d'eau
	Lamproie de planer / Chabot	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'altération d'habitat d'espèces notamment du fait de la pollution des cours d'eau
	Chiroptères	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte aux gîtes, espaces de chasse ou de corridors
	Insectes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces

Tableau 16 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

Les mesures de suppression des effets du schéma sont :

SIC des bocages, forêts et milieux humides du sud Morvan	<u>Habitats communautaires y compris prioritaires</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site.
	<u>Sonneur à ventre jaune</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Écrevisse à pattes blanches / Mulette épaisse</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Éviter toute implantation nécessitant le recalibrage des cours d'eau d'eau présentant ces espèces ou de leurs affluants en amont hydraulique et éviter l'implantation à proximité de ces cours d'eau • Veiller à la mise en place de mesures limitant au maximum les risques de pollution notamment en termes de MES
	<u>Lamproie de planer / Chabot</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Éviter toute implantation nécessitant le recalibrage des cours d'eau d'eau présentant ces espèces ou de leurs affluants en amont hydraulique et éviter l'implantation à proximité de ces cours d'eau • Veiller à la mise en place de mesures limitant au maximum les risques de pollution notamment en termes de MES
	<u>Chiroptères</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation et amélioration Mesures de suppression d'atteinte aux gîtes • Éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères. • Conserver, voire restaurer les espaces de chasse et les corridors.
	<u>Insectes</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • Préserver les feuillus morts ou dépérissant • Préserver les stations connues d'insectes patrimoniaux

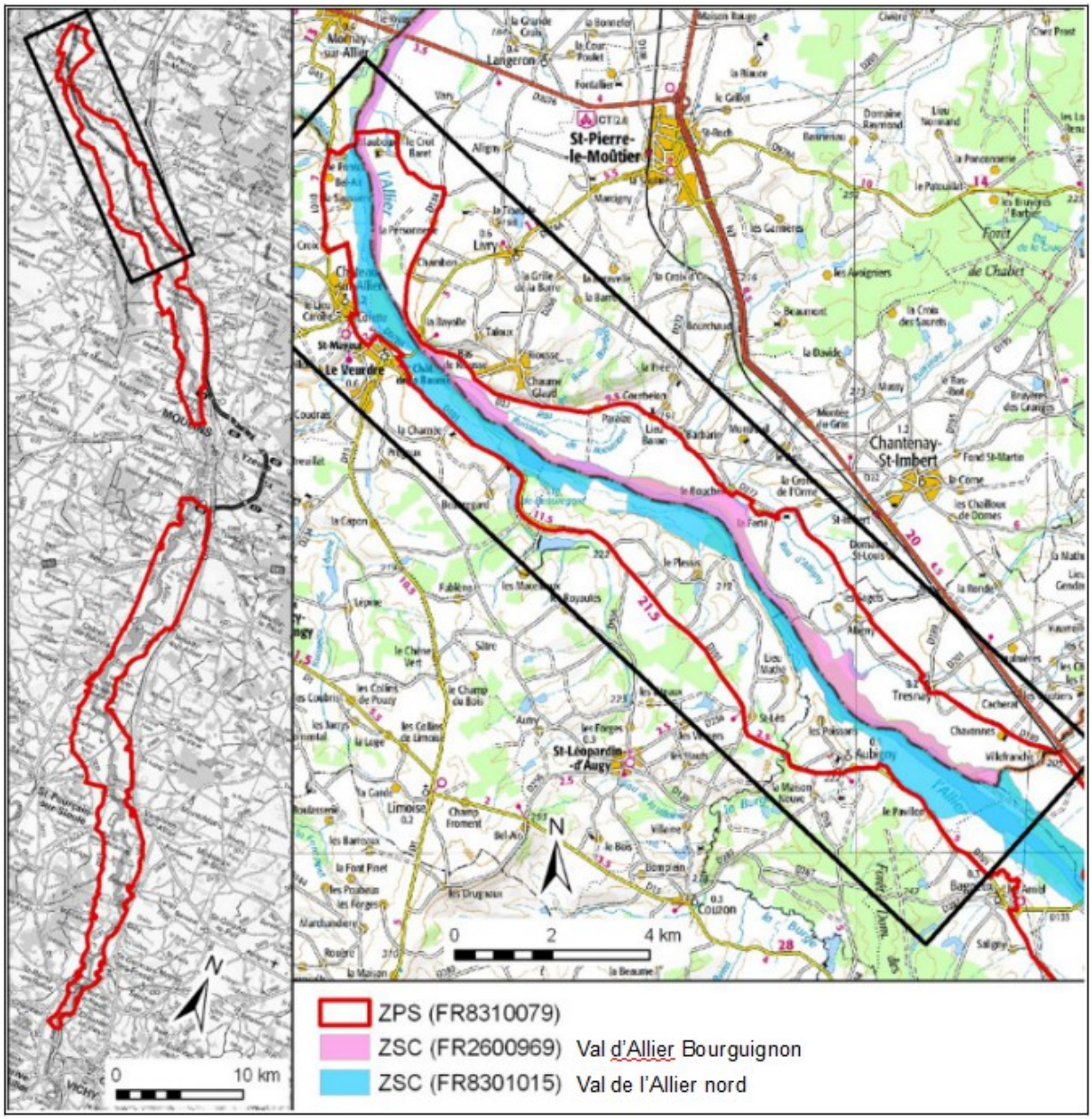
Tableau 17 : Mesures prises pour supprimer ou réduire les effets du schéma

6.6.1.4 - Val d'Allier Bourbonnais (ZPS 3 – FR 8310079 hors SIC 14 - 2600969)

Présentation du site

Long de 410 km, l'Allier suit son cours depuis le Mont Mourre de la Gardille (48), où cette rivière prend sa source, pour se jeter dans la Loire, non loin de Nevers (58), au Bec d'Allier. Elle traverse ainsi de nombreux départements (Lozère, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Allier, Nièvre), parcourant les multiples paysages d'Auvergne. Son bassin versant couvre une superficie de 14 310 km².

Le Val d'Allier, site reconnu d'importance internationale pour la diversité des milieux et des espèces qu'il abrite, ainsi que comme halte migratoire pour de nombreux oiseaux, a été inventorié comme site pour la constitution du réseau Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux.



Le site Natura 2000 “Val d’Allier bourbonnais” s’étend ainsi de Charmeil à Château sur Allier, sur environ 17 900 hectares. Il concerne 32 communes qui sont situées dans le département de l’Allier (29 com.) et de la Nièvre (3 com.).
Il occupe dans le lit majeur une bande large de 200 à 5 000 mètres comprenant les milieux naturels et semi-naturels riverains de l’Allier (grèves, plages sableuses, annexes hydrauliques, forêts alluviales, …) qui constituent la zone “noyau” également inventoriée au titre de la Directive habitats, mais également de vastes superficies exploitées par l’agriculture (prairies ou pâturages) ponctuées de hameaux et de fermes isolées.

Objectifs de conservation relatifs aux espèces

Le Formulaire Standard de Données (FSD) indique une liste importante d’espèces (59 espèces), inscrites à l’annexe I de la directive « Oiseaux » justifiant la désignation d’une Zone de Protection Spéciale (ZPS). Certaines de ces espèces ne sont pas nicheuses au sein même de la zone d’étude mais sont de passage en hiver, à l’époque des migrations ou vues en vol sur le site.

- *Espèces nicheuses*

NOM FRANCAIS :	*NOM LATIN :*	*EFFECTIFS NICHEURS (source : LPO Auvergne, 2002)*	*REMARQUE*	*STATUT*
ARDEIDAE				
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	130 à 240 couples	intérêt majeur	Estivant
Crabier chevelu	*Ardeola ralloides*	0 à 1 couple	intérêt majeur	Estivant
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	30 à 60 couples	intérêt majeur	Estivant
CICONIIDAE				
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	7-8 couples	intérêt majeur	Estivant
ACCIPITRIDAE				
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	3 à 5 couples		Estivant
Milan noir	*Milvus migrans*	30 à 70 couples	intérêt majeur	Estivant
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	0 à 5 couples		Sédentaire
Busard cendré	*Circus pygargus*	0 à 5 couples		Estivant
Aigle botté	*Hieraaetus pennatus*	Non nicheur, zone de chasse		Estivant
OTIDIDAE				
Outarde canepetière	*Tetrax tetrax*	Disparu		Estivant
BURHINIDAE				
Oedicnème criard	*Burhinusoedicnemus*	90 à 200 couples	intérêt majeur	Estivant
STERNIDAE				
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	60 à 100 couples	intérêt majeur	Estivant
Sterne naine	*Sterna albifrons*	30 à 60 couples	intérêt majeur	Estivant
ALCEDINIDAE				
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	15 à 30 couples		Sédentaire
PICIDAE				
Pic cendré	*Picus canus*	? (rare)		Sédentaire
Pic noir	*Dryocopus martius*	1 à 2 couples		Sédentaire
ALAUDIDAE				
Alouette lulu	*Lullula arborea*	Fréquente (> 100 couples)		Sédentaire
MOTACILLIDAE				
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	Disparu		Estivant
LANIIDAE				
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Fréquente (> 100 couples)		Estivant

Source : DocOb

- *Espèces hivernantes*

NOM FRANCAIS :	NOM LATIN :	EFFECTIFS HIVERNANTS (source : LPO Auvergne, 2002)
ARDEIDAE		
Grande aigrette	*Egretta alba*	
ANATIDAE		
Harle piette	Mergus albellus	
ACCIPITRIDAE		
Milan royal	*Milvus milvus*	1 à 5 individus
Pygargue à queue blanche	*Haliaeetus albicilla*	1 à 2 individus
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	5 à 2 individus
FALCONIDAE		
Faucon émerillon	*Falco colombarius*	1 à 10 individus
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	1 à 3 individus
GRUIDAE		
Grue cendrée	*Grus grus*	Plus de 1000 individus
BURHINIDAE		
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	hivernant occasionnel
STRIGIDAE		
Hibou des marais	*Asio flammeus*	0 à 12 individus

Source : DocOb

- *Espèces migratrices*

NOM FRANCAIS :	NOM LATIN :	EFFECTIFS MIGRATEURS (source : LPO Auvergne, 2002)
ARDEIDAE		
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	?
CICONIIDAE		
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	0-15 individus
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	0-30 individus
ACCIPITRIDAE		
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	200 à 500 individus
Milan royal	*Milvus milvus*	200 à 500 individus
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	30 - 100 individus
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	
Busard cendré	*Circus pygargus*	
Aigle botté	*Hieraaetus pennatus*	1 à 10 individus
PANDIONIDAE		
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	100 - 200 individus
FALCONIDAE		
Faucon émerillon	*Falco colombarius*	10 à 50 individus
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	5 - 15 individus
GRUIDAE		
Grue cendrée	*Grus grus*	1 000 à 10 000 individus
RECURVIROSTRIDAE		
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	0 - 5 individus
CHARADRIIDAE		
Pluvier doré	Pluvialis apricaria	
SCOLOPACIDAE		
Barge rousse	*Limosa lapponica*	
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	20 à 50 individus
Combattant varié	*Philomachus pugnax*	40 à 60 individus
STERNIDAE		
Guifette moustac	*Chlidonias hybridus*	10 – 30 individus
Guifette noire	*Chlidonias niger*	10 – 40 individus
STERNIDAE		
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	90 à 100 couples
Sterne naine	*Sterna albifrons*	50 à 60 couples
MOTACILLIDAE		
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	?
LANIIDAE		
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	?

Source : DocOb

En dehors du périmètre couvert par le SIC, la partie du site située en Nièvre est constituée majoritairement de prairies ouvertes. Les principaux enjeux de conservation sur ce secteur se concentrent sur les espèces suivantes :

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)

La Cigogne blanche occupe en France des milieux ouverts de basse altitude où l'humidité du sol et la présence d'eau apparaissent indispensables. Elle fréquente avec prédilection les marais ouverts doux à saumâtres, les vallées fluviales et les zones bocagères humides caractérisées par une mosaïque d'habitats, tels que les prairies de fauche, les prairies pâturées et les cultures, dont le mode d'exploitation est extensif.

L'état de conservation sur le site est assez favorable, dans la mesure où la population est en augmentation. Toutefois elle demeure fragile étant donné que le nombre de couples nicheurs est faible et que les habitats de reproduction (gros peupliers) et d'alimentation (prairies avec boires peu végétalisées) sont en constante régression.

On dénombre 6 à 7 couples sur la partie nord de la ZPS, soit la quasi-totalité des couples recensés sur le site.

Milan noir (*Milvus migrans*)

L'état de conservation est plutôt défavorable dans le Val d'Allier, car il est en régression. Le nord de la ZPS constitue néanmoins un secteur favorable pour cette espèce de part la présence de territoire de chasse (prairies et de nidification (ripisylve).

Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

L'état de conservation est encore favorable sur le lit moyen où les effectifs sont stables, mais très défavorable sur le lit majeur, où il a quasiment disparu. Le site présente une importance tant pour la reproduction (1-2 % des effectifs nationaux) que comme halte migratoire. Les effectifs en déclin indiquent un état de conservation défavorable, lié à la disparition des zones d'alimentation et de nidification constituées par les prairies et les landes herbacées du lit majeur, ainsi qu'à la surfréquentation de certaines grandes plages entraînant le dérangement et la destruction des pontes.

Sterne naine (*Sternula albifrons*)

La population Loire-Allier augmente légèrement depuis les années 1970 avec la multiplication des sites de nidification et une progression vers l'amont. Le Val d'Allier bourbonnais a une responsabilité forte pour la conservation de l'espèce au niveau national et au niveau régional.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

L'état de conservation semble favorable, puisque les effectifs sont en augmentation. Le Val d'Allier fait partie des sites favorables à l'espèce en France et a une responsabilité forte pour la conservation de l'espèce au niveau régional.

Pour ces deux dernières espèces, les enjeux se concentrent sur le lit mineur de l'Allier qui est à la fois une zone de reproduction (îlots) et de pêche.

Ardeidés

La partie bourguignonne du site possède plusieurs secteurs favorables à la nidification des hérons arboricoles. Lors de l'élaboration du DocOb, seul le héron cendré y nichait. Ils n'en restent pas moins des habitats favorables pour les trois espèces d'ardéidés patrimoniales du site :

- le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) : Près de 5 % des effectifs nationaux nicheraient sur le Val d'Allier. L'état

de conservation de cette espèce sur le site du Val d'Allier Bourbonnais est assez favorable, mais l'existence de seulement 3 sites de reproduction rend cette population relativement vulnérable.
- l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*): Le Val d'Allier bourbonnais représente moins de 1 % de la population nicheuse française de l'espèce. Par contre, il s'agit d'une espèce rare et localisée en Auvergne (statut défavorable). Le Val d'Allier a donc une responsabilité de niveau régional pour la conservation de l'Aigrette garzette. Le nombre restreint de sites de reproduction rend cette espèce également vulnérable.
- Le Héron Garde-Bœuf (*Bubulcus ibis*) : Le site du Val d'Allier accueille l'essentiel des populations auvergnates (1 % des populations national). Cet oiseau, nicheur récent sur le site, est vulnérable

Conclusions sur les objectifs de conservation
En Nièvre, ces espèces ne nichent pas sur la partie de la ZPS située à l'extérieur de la SIC. Par contre elles utilisent cet espace riche en prairies et en annexes hydrauliques comme lieu d'alimentation privilégier.
Afin de préserver ces espèces en bon état de conservation , il est important de veiller à ce que le schéma n'implique pas une diminution significative de la potentialité trophique de cette zone pour les oiseaux.

Points sur les effets potentiels sur le site SIC FR2600969 « Val d'Allier Bourguignon »

Ce site fait partie des sites où l'activité de carrières est proscrite par le futur schéma des carrières. Cependant, la proximité forte avec la ZPS dans laquelle il est inclus nécessite d'étudier, lors de toute future étude d'impact, l'incidence d'activité sur le site **SIC FR2600969 « Val d'Allier Bourguignon »**. Cette proximité géographique est relayée par une proximité d'intérêts écologiques, notamment sur les habitats et les espèces présentes, mais aussi sur la dynamique fluviale : 10 habitats communautaires, dont 3 prioritaires, y sont recensées, ainsi que plusieurs espèces d'intérêt communautaire 4 poissons, 6 mammifères, 1 reptile et 3 invertébrés pour la plupart inféodés aux zones humides.
L'évaluation des incidences des projets de la ZPS devra intégrer les éventuelles incidences sur le SIC.

Un projet de carrière dans la zone d'influence du niveau piézométrique pourrait influencer les habitats, liés à la présence d'eau dans le sol (forêts alluviales, landes humides). Ce point sera à vérifier lors d'évaluation des incidences niveau projet.

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Pour déterminer l'ampleur probable des incidences relatives aux caractéristiques du schéma des carrières, nous regardons dans quelle mesure le schéma définit un cadre pour les activités, en ce qui concerne leur localisation, leur nature, leur taille, leurs conditions de fonctionnement, et l'allocation de ressources (tableau 17).

Situation	*Espèces/habitats*	*Objectifs de conservation*	*Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques*
ZPS du Val d'Allier Bourbonnais	Cigogne blanche	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Milan noir	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces
	Œdicnème criard	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces Effet puits (destruction de couvées)

	Sternes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par d'altération d'habitat d'espèces
	Ardéidés	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces

Tableau 17 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

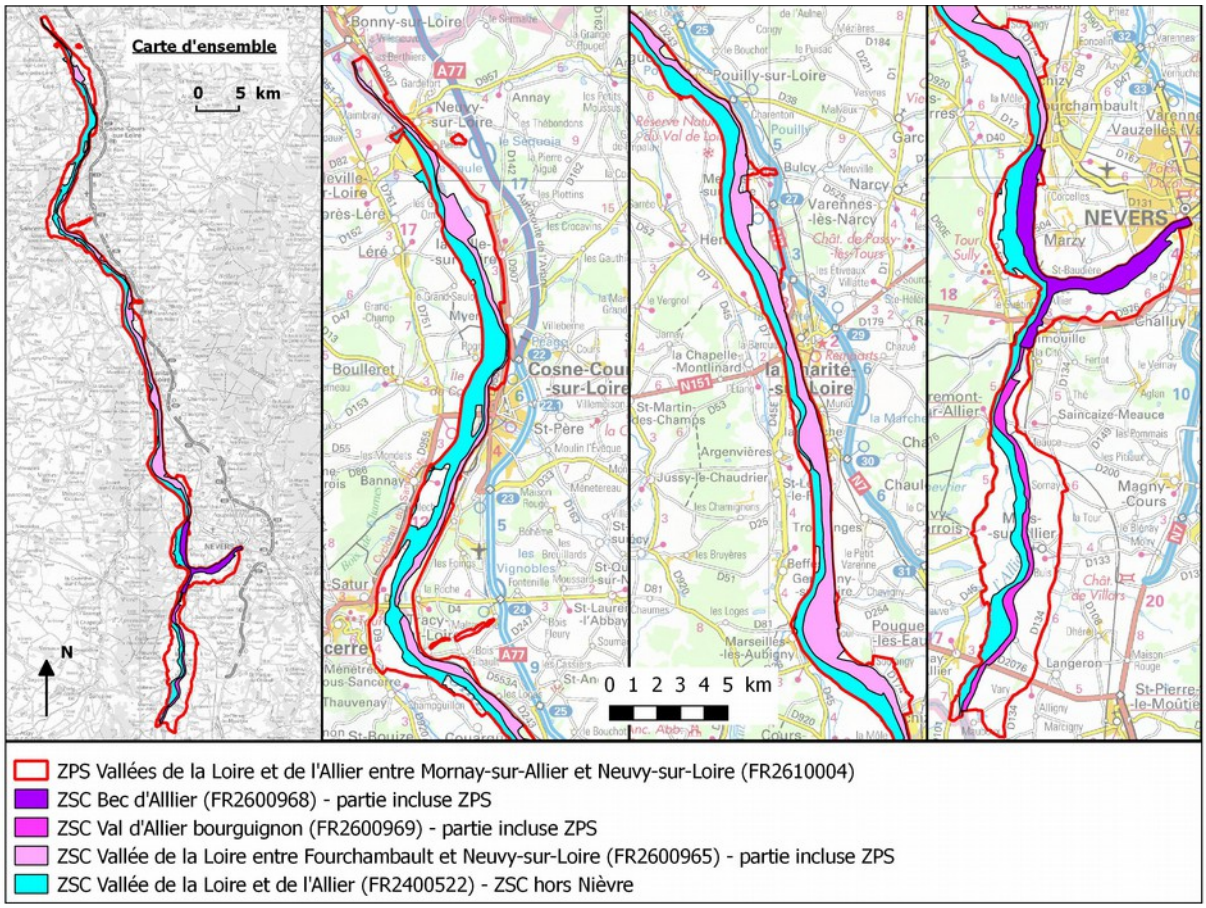
Les mesures de suppression et de réduction des effets du schéma sont :

ZPS du Val d'Allier Bourbonnais	<u>Cigogne blanche</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur les zones de gagnages (zones humides) ainsi que sur les secteurs les plus favorables à la nidification
	<u>Milan noir</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides et conserver les alignements d'arbres en bordure de plan d'eau
	<u>Œdicnème criard</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter le dérangement en période de reproduction • Surveiller l'implantation de nids au niveau de la carrière et si besoin mise en défend
	<u>Sternes</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter le dérangement en période de reproduction
	<u>Ardéidés</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Conserver les grands arbres • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques

Tableau 18 : Mesures prises pour supprimer ou réduire les effets du schéma

6.6.1.5 - Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire : ZPS4 – FR 2610004 (hors SIC 10 - 2600965, SIC 13 - 2600968 et SIC 14 - 2600969)

Présentation du site



Ce site Natura 2000 d'orientation nord-sud inclut les deux rives de la Loire sur un linéaire d'envion 80 km et les deux rives de l'Allier sur environ 20 kilomètres dans le département de la Nièvre et du Cher. Sa surface totale est de 13 787 hectares dont 7 974 hectares en région Bourgogne et 5 813 hectares en région Centre.
Ce site appartient majoritairement au secteur dit de la "Loire moyenne" qui s'étend du Bec d'Allier à Angers et est également nommé "Loire des îles".

Le site "Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire" est une zone très riche sur le plan ornithologique.

- plus de douze espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux s'y reproduisent,
- d'autre part, ce site constitue un axe privilégié de migrations pour des espèces variées, en particulier la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur et le Milan royal.

Au delà de son intérêt pour les oiseaux, ce site est également riche en terme d'habitats et pour de nombreuses autres espèces d'intérêt communautaire. Pour cette raison ce site se superpose à un certain nombre d'autres sites désignés au titre de la Directive Habitats :

- FR 2600965 : "Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire"
- FR 2600968 : "Bec d'Allier"

- FR 2600969 : "Val d'Allier bourguignon"

Objectifs de conservation relatifs aux espèces

Les espèces ayant contribué à la désignation du site sont des espèces d'oiseaux résidentes, des espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes, des espèces d'oiseaux migratoires hivernantes et des espèces d'oiseaux migratoires d'étape. Elles sont présentées en détails dans les tableaux suivant:

Code Natura 2000	Nom français	Nom latin	Vulnérabilité (1)	Espèce résidente Espèce migratrice (2)			Evaluation du site			
				nicheuse	hivernante	de passage	Population (3)	Conservation (4)	Isolement (5)	Global (6)
A026	Aigrette garzette	*Egretta garzetta*		N	H	M	Moins de 2%	B	C	B
A246	Alouette lulu	*Lullula arborea*		N	H	M	Moins de 2%	A	C	A
A094	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Vulnérable	-	-	M	Entre 2 et 15%	A	C	B
A023	Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*		N	-	-	Moins de 2%	B	B	B
A072	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*		N	-	M	Non significatif	A	C	A
A379	Bruant ortolan	*Emberiza hortulana*		N	-	-	Non significatif	C	A	C
A084	Busard cendré	*Circus pygargus*				M	Non significatif	A	C	A
A166	Chevalier sylvain	*Tringa glareola*				M	Non significatif	B	C	B
A031	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Rare	N	-	M	Entre 2 et 15%	A	A	B
A030	Cigogne noire	*Ciconia nigra*	Vulnérable	N	-	M	Moins de 2%	B	A	B
A080	Circaëte Jean le Blanc	*Circaetus gallicus*				M	Non significatif	A	B	B
A103	Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*			H	M	Non significatif	A	A	B
A027	Grande Aigrette	*Egretta alba*	Vulnérable	-	H	M	Moins de 2%	A	C	B
A127	Grue cendrée	*Grus grus*	Vulnérable	-	H	M	Entre 2 et 15%	A	C	B
A196	Guifette moustac	*Chlidonias hybridus*				M	Non significatif	B	B	B
A197	Guifette noire	*Chlidonias niger*				M	Non significatif	B	B	B
A229	Martin-pêcheur* d'Europe	*Alcedo atthis*		N	H	M	Moins de 2%	A	C	B
A073	Milan noir	*Milvus migrans*		N	-	-	Moins de 2%	A	C	A
A074	Milan royal	*Milvus milvus*		-	H	M	Moins de 2%	B	C	B
A133	Œdicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	En déclin	N	-	M	Moins de 2%	B	C	B
A234	Pic cendré	*Picus canus*		N	-	-	Non significatif	A	C	A
A238	Pic mar	*Dendrocopos medius*		N	-	-	Non significatif	A	C	A
A236	Pic noir	*Dryocopus martius*		N	-	-	Moins de 2%	A	C	A
A338	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	En déclin	N	-	M	Moins de 2%	B	C	C
A195	Sterne naine	*Sterna albifrons*	Rare	N	-	-	Entre 2 et 15%	B	C	B
A193	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*		N	-	-	Entre 2 et 15%	B	C	B

Légende du tableau :
(1) Vulnérabilité de la population au niveau national (Liste rouge française du plus vulnérable au moins) : En Danger, Vulnérable, Rare, En Déclin.
(2) N : Nicheur ; H : Hivernant régulier ; M : Migrateur régulier
(3) Il s'agit ici d'évaluer l'importance de la population de l'espèce sur le site, par rapport à ses effectifs nationaux
(4) Trois degrés de conservation sont retenus : A : excellent (bon état des populations), B : bonne (état bon à moyen, possibilités de restauration des populations), C : moyenne ou réduite.
(5) Trois types sont retenus : A : population isolée, B : population non-isolée en marge de son aire de répartition, C : population non-isolée, dans son aire de répartition.
(6) Trois types sont retenus : A : excellente ; B : bonne ; C : Moyenne

Bio-évaluation des espèces prioritaires (Source DocOb)

Ce site est utilisé comme couloir de circulation, comme zone de gagnage ou comme dortoir. Les espèces

migratrices sur le secteur utilisent le milieu aquatique, les cultures, le bocage ou les forêts, et ont besoin de tranquillité et de ne pas être dérangées au moment des haltes migratoires.
Actuellement, ces espèces sont globalement dans un bon état de conservation, (et ne sont pas isolées) à l'exception de deux espèces :

- Bruant ortolan
- Pie-grièche écorcheur

Six habitats d'espèces sont recensés sur l'ensemble du secteur d'étude (sept si l'on considère les milieux anthropisés):

Grands types d'habitats pour l'avifaune	Classes d'habitats selon le bordereau ZPS	Habitats selon les nomenclatures Corine Biotopes et *Natura 2000*
Lit vif : eaux courantes, grèves, falaises	Eaux douces intérieures (eaux courantes, eaux stagnantes)	- Eaux courantes (24.15) - Communautés des grèves exondées (22.12 x 22.32 x 24.52) - *3130 x 3270* - Communautés pionnières rudérales des sables secs du lit mineur (87.1)
- Eaux stagnantes, ourlets hygrophiles et vasières	Eaux douces intérieures (eaux courantes, eaux stagnantes)	- Eaux stagnantes eutrophes à hypereutrophes (22.13) - Boires, gours, bras morts et mares eutrophes (22.13 x (22.41 & 22.421) - *3150* - Tapis d'algues Characées (22.12 x 22.44 x 37.7) – *3140 x 6430*
	Marais (végétation de ceinture), tourbières	- Mégaphorbiaies (37.71 x 37.72) - *6430* - Phalaridaies (53.16)
-Prairies et bocage associé	Zones de plantations d'arbres (vergers, vignes, haies, bocage, alignements)	- Haies bocagères (84.1 & 84.2)
	Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	- Prairies mésophiles à mésoxérophiles (38.2) - Pâtures mésophiles (38.1) - Prairies mésophiles de fauche (6510)
- Habitats secs sur sables	Pelouses sèches, steppes	- Prairies mésophiles à mésoxérophiles (38.2) - Pelouses pionnières sur sables à Corynephore blanchâtre (34.12) - *6120* - Pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre (34.342) – *6210* - Lande à Genêt à balai (31.8411) - Fruticées et ronciers (31.81)
- Ripisylve et Ilots boisés	Forêts caducifoliées	- Saulaie-peupleraie arbustive (44.12) - Saulaie-peupleraie arborescente (44.13 x 37.72) - *91EO** - Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs (44.13 x 44.41 x 37.72) – *91FO* Forêt alluviale de bois durs (ormaie-frênaie-chênaie) (44.41 & 44.42) - *91FO*
- Grandes cultures	Cultures céréalières intensives	- Grandes cultures (82.11)
	Autres terres arables	- Jachères agricoles (82.11)
- Habitats artificialisés	Forêts artificielles en monocultures (peupliers, arbres exotiques)	- Plantations de peupliers (83.3212) - Plantations de robiniers (83.324)
	Autres terres (zones urbanisées, routes, décharges…)	- Espaces anthropisés (86 & 89)

Source : DocOb

Les objectifs de conservation de ces espèces sont en grande partie liés au maintien de leurs habitats. Seuls les

habitats d'espèces seront regardés, l'évaluation des incidences portant «sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites. » (R414-23 II CE) (NDLR : dans notre cas, l'avifaune de la ZPS), aucun habitat communautaire n'étant à l'origine de la désignation du périmètre étudié (l'analyse portant sur la ZPS hors SIC).

- **Lit vif (eaux courantes, grèves, falaises...)** correspond au lit mineur du fleuve et de ces affluents. Zone d'alimentation majeure du site notamment pour la plupart des espèces piscicoles, cet habitat accueille également la reproduction d'espèces très sensibles comme les sternes (pierregarin et naine) et l'œdicnème criard qui trouvent sur les grèves des zones calmes de nidification.
  Situé en lit mineur où l'exploitation de granulats est interdite, les risques d'impacts du schéma sur cet habitat sont limités.

LIT VIF (2 713 hectares soit 19 % de la surface totale de la ZPS)			
Habitats d'espèces	Eaux courantes	Grèves	falaises
Surface (hectares)	1 761 hectares	952 hectares*	-
Nbr de sites			5 à 10 sites**
Espèces nicheuses de la Directive Oiseaux concernées			
Sterne pierregarin	Alimentation	Reproduction	
Sterne naine	Alimentation	Reproduction	
Oedicnème criard		Reproduction Alimentation	
Martin pêcheur	Alimentation		Reproduction
Cigogne noire	Alimentation		
Cigogne blanche	Alimentation		
Bihoreau gris	Alimentation		
Aigrette garzette	Alimentation		
Vulnérabilité	Vulnérabilité très forte tant à cause des facteurs naturels que des facteurs anthropiques		

Source : DocOb

- **Prairies et bocage associé** : ces deux milieux sont très liés au regard de leur lien en terme de biologie des oiseaux. Les prairies sont des sites d'alimentation important pour de nombreuses espèces comme la cigogne blanche ou le pie-grièche écorcheur. Le bocage est quant à lui une zone de d'alimentation mais surtout de nidification pour ces espèces. Elles sont très sensibles à la dégradation de ces milieux : conversion en cultures, en peupleraie, assèchement, suppression des haies, intensification des pratiques culturales.
  Ainsi les enjeux vis-à-vis du schéma pour cet habitat sont fort, particulièrement sur le secteur de l'Allier où le système de prairies bocagères est encore bien présent.

PRAIRIES ET BOCAGE ASSOCIE (3 557 hectares soit 25 % de la surface totale de la ZPS)		
Secteurs	Allier	Loire
Surface (hectares)	2 378 hectares soit plus de 15 % du territoire de la ZPS et près de 60 % du secteur de l'Allier	1 179 hectares 9 % du territoire de la ZPS et près de 12 % du secteur de la Loire
Espèces nicheuses de la Directive Oiseaux concernées		
Bondrée apivore	Alimentation	Alimentation
Circaëte Jean le Blanc	Alimentation	Alimentation
Milan noir	Alimentation	Alimentation
Cigogne noire	Alimentation	Alimentation
Cigogne blanche	Reproduction Alimentation	Alimentation
Bihoreau gris	Alimentation	Alimentation
Pie grièche écorcheur	Reproduction Alimentation	Reproduction Alimentation
Aigrette garzette	Alimentation	Alimentation
Vulnérabilité	Vulnérabilité très forte avec de forts enjeux ornithologiques	

Source : DocOb

- **Eaux stagnantes, ourlets hygrophiles et roselières :** Ces zones humides constituent des zones d'alimentation privilégiées par de nombreuses espèces qui y trouvent poissons, amphibiens et insectes en grand nombre.
  Les carrières peuvent devenir, après réaménagement, de nouveaux habitats de ce type à condition d'effectuer un réaménagement écologique.

EAUX STAGNANTES, Ourlets hygrophiles et roselières (278 hectares soit 2 % de la surface totale de la ZPS)	
Espèces nicheuses de la Directive Oiseaux concernées	
Sterne pierregarin	Alimentation
Sterne naine	Alimentation
Milan noir	Alimentation
Cigogne noire	Alimentation
Cigogne blanche	Alimentation
Bihoreau gris	Alimentation
Aigrette garzette	Alimentation
Vulnérabilité	Vulnérabilité assez forte notamment concernant la gestion hydraulique

Source : DocOb

- **Ripisylve et îlots boisés :** Ces boisements assez naturels sont relativement bien isolés et constituent des zones tranquille à la reproduction de nombreuses espèces.

RIPISYLVE ET ILOTS BOISES (3 248 hectares soit 23 % de la surface totale de la ZPS)	
Espèces nicheuses de la Directive Oiseaux concernées	
Pic cendré	Reproduction / Alimentation
Pic mar	Reproduction / Alimentation
Pic noir	Reproduction / Alimentation
Milan noir	Reproduction / Alimentation
Cigogne noire	Reproduction / Alimentation
Cigogne blanche	Reproduction
Bihoreau gris	Reproduction / Alimentation
Bondrée apivore	Reproduction / Alimentation
Circaëte Jean le Blanc	Reproduction / Alimentation
Aigrette garzette	Reproduction / Alimentation
Vulnérabilité	Vulnérabilité assez forte notamment concernant la gestion forestière

Source : DocOb

- **Milieux ouverts secs sur sables :** milieux permettant la reproduction d'espèces ayant besoin de milieux secs et ensoleillés (Bruants ortolan, œdicnèmes...). De faible superficie, ils sont disséminés le long de l'Allier et de la Loire dans des clairières au niveau des ripisylves ou des secteurs agricoles à vocation de pâturage. La présence de bosquets permet de disposer de zones de nidification et de poste de chasse.
  Leur rareté, la sensibilité des habitats et des espèces présentent procurent à ces milieux des enjeux forts notamment en ce qui concerne l'implantation de carrières.

Milieux ouverts secs sur sables (930 hectares soit 7 % de la surface totale de la ZPS)	
Espèces nicheuses de la Directive Oiseaux concernées	
Alouette lulu	Reproduction / Alimentation
Pie grièche écorcheur	Reproduction / Alimentation
Bruant ortolan	Reproduction / Alimentation
Milan noir	Alimentation
Bondrée apivore	Alimentation
Circaëte Jean le Blanc	Alimentation
Oedicnème criard	Reproduction / Alimentation
Vulnérabilité	Vulnérabilité assez forte notamment concernant la gestion agricole

Source : DocOb

- **Zones agricoles :** ces zones regroupent les cultures et les jachères. Malgré leur homogénéité et la pauvreté de leur biodiversité, certaines espèces de la directive oiseaux s'y reproduisent ou s'y alimentent. La conservation de ces espèces dépend principalement des pratiques culturales qui sont menées sur ces habitats, relativement nombreux sur le site. Les enjeux liés au schéma y sont donc relativement limités.

Zones agricoles (2 054 hectares soit 15 % de la surface totale de la ZPS)	
Espèces nicheuses de la Directive Oiseaux concernées	
Alouette lulu	Reproduction / Alimentation
Milan noir	Alimentation
Cicogne blanche	Alimentation
Vulnérabilité	Vulnérabilité assez forte notamment concernant la gestion agricole

Source : DocOb

Conclusion sur les objectifs de conservation du site

Les objectifs de conservation des espèces du site passent fortement par la protection de leur habitat au sens large : repos, nidification, zone de nourriture, de chasse, estivage, hivernage,....
Le non-dérangement des espèces participe également à cet objectif de conservation.

Les enjeux principaux de ce site se situent dans le lit mineur de la Loire et de l'Allier, peu concerné par le schéma du fait de l'interdiction réglementaire.

Points sur les effets potentiels sur les sites SIC FR2600965 « Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy-sur-Loire », FR2600968 « Bec d'Allier» et FR2600969« Val d'Allier Bourguignon »

Ces sites font partie des sites où l'activité de carrières est proscrite par le futur schéma des carrières. Cependant, la proximité forte avec la ZPS dans laquelle ils sont inclus nécessite d'étudier, lors de toute future étude d'impact, l'incidence d'activité sur ces différents sites.
Cette proximité géographique est relayée par une proximité d'intérêts écologiques, notamment sur les habitats et les espèces présentes, mais aussi sur la dynamique fluviale:

	Habitats commu-nautaires	***Mammifères***	***Amphibiens***	***Reptiles***	***Poissons***	***Invertébrés***
FR2600965	12 dont 3 prioritaires	8	2	0	6	8
FR2600968	12 dont 3 prioritaires	7	2	1	6	7
FR2600969	10 dont 3 prioritaires	8	2	1	4	7

Les espèces et habitats sont à peu près les même sur les trois sites et sont pour la plupart intimement liés à la dynamique de la Loire et de l'Allier (poissons migrateurs, espèces liées à la ripisylve et aux boisements alluviaux...).
L'évaluation des incidences des projets de la ZPS devra intégrer les éventuelles incidences sur le SIC.

Un projet de carrière dans la zone d'influence du niveau piézométrique pourrait influencer les habitats, liés à la présence d'eau dans le sol (forêts alluviales, landes humides)... Ce point sera à vérifier lors d'évaluation des incidences niveau projet.

Zoom sur les carrières sur le site

Il existe trois activités d'extraction sur le site :

- au lieu-dit "les Pelus" sur la commune de Neuvy-sur-Loire, une gravière d'environ 114 ha dont l'exploitation est envisagée jusqu'en 2017,
- une sablière à Couargues dont l'autorisation d'exploitation a été renouvelée récemment,
- une gravière sur la commune d'Argenvières qui a obtenu un autorisation de prolongation d'exploitation jusqu'en 2017 sans possibilité d'extension.

Il est à noter que ces deux dernières carrières se situe rive gauche de la Loire, dans le département du Cher.

Il existe également un certain nombre d'anciennes gravières accueillant de nouvelles activités de loisirs.

Le renouvellement ou l'extension d'une carrière existante est susceptible de créer les mêmes effets dommageables que l'ouverture d'une nouvelle carrière. Les mesures de suppression et de réduction d'impact devront ainsi être appliquées de la même manière.

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Pour déterminer l'ampleur probable des incidences relatives aux caractéristiques du schéma des carrières, nous regardons dans quelle mesure le schéma définit un cadre pour les activités, en ce qui concerne leur localisation, leur nature, leur taille, leurs conditions de fonctionnement, et l'allocation de ressources (tableau 19).

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
ZPS des allées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire (hors SIC 10 - 2600965, SIC 13 - 2600968 et SIC 14 - 2600969)	Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces de prairies et bocages	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces des milieux secs sur sables	Maintien de l'état de conservation voire amélioration	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces des milieux agricoles	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction

Tableau 19 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

Les mesures de suppression et de réduction des effets du schéma sont :

ZPS des allées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire (hors SIC 10 - 2600965, SIC 13 - 2600968 et SIC 14 - 2600969)	<u>Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
	<u>Cortège des espèces de prairies et bocages</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur prairies permanentes et conserver les infrastructures agro-écologiques.
	<u>Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Limiter le déboisement et le proscrire sur les boisements humides
	Cortège des espèces des milieux secs sur sables Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces, voire son amélioration

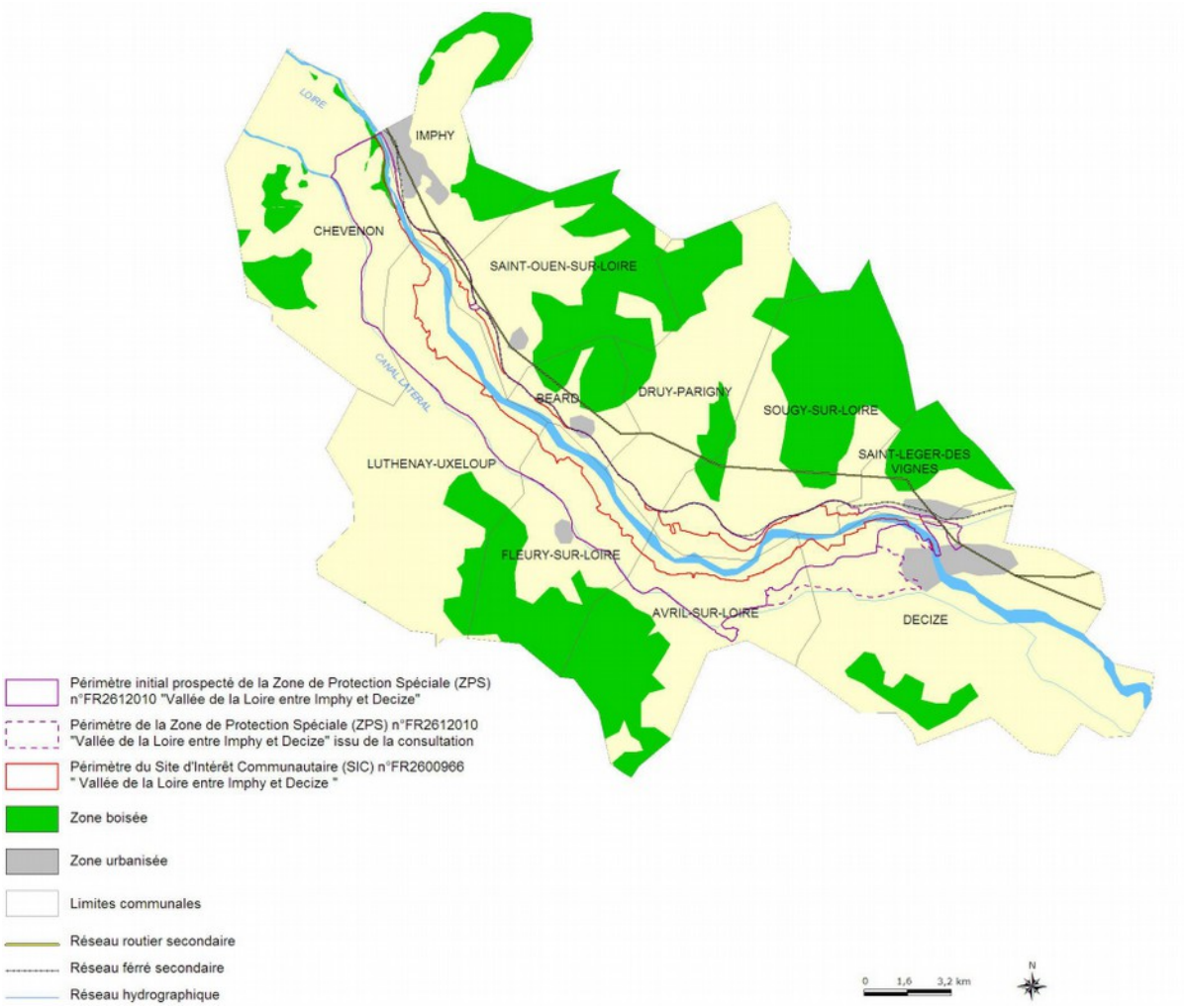
	Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur ces milieux rares et fragiles
	<u>Cortège des espèces des milieux agricoles</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Proscrire l'implantation sur parcelles ayant bénéficiées de mesures agro-environnementales dans le cadre de la mise en œuvre du DocOb

Tableau 20 : Récapitulatifs des mesures prises pour supprimer ou réduire les effets dommageables

6.6.1.6 - Vallée de la Loire entre Imphy et Decize: ZPS 13 – FR 2612010 (hors SIC 11 - 2600966)

Présentation du site

L'ensemble du site est représentatif de la diversité écologique ligérienne. Étant un fleuve encore relativement épargné par les activités humaines, la Loire a su conserver une dynamique naturelle à l'origine de la présence de nombreux milieux : pelouses, prairies, formations de landes et arbustes, forêts alluviales, grèves, bras morts constituant ainsi une vaste mosaïque de milieux naturels d'intérêt communautaire.
La flore des lits majeur et mineur de la Loire est caractérisée par un nombre très élevé d'espèces dont la rareté ou l'absence ailleurs donne son originalité à cette région. Elle constitue un axe de migration d'espèces végétales de premier ordre. Les formations de colonisation des limons, sables et galets, ainsi que les complexes de pelouses et de prairies naturelles sont le principal support de l'originalité floristique du Val de Loire. On y rencontre par exemple l'Epervière de Lepeltier (Hieracium peleterianum) unique néo-endémique de la Loire.



Objectifs de conservation relatifs aux espèces

Les espèces ayant contribué à la désignation du site sont des espèces d'oiseaux résidentes, des espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes, des espèces d'oiseaux migratoires hivernantes et des espèces d'oiseaux migratoires d'étape. Elles sont présentées en détails dans les tableaux suivant :

Code Natura 2000 (EUR 27)	Nom scientifique	Nom français
Espèces présentes en période de reproduction		
A 023	*Nycticorax nycticorax*	Bihoreau gris
A 026	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette
A 030	*Ciconia nigra*	Cigogne noire
A 031	*Ciconia ciconia*	Cigogne blanche
A 072	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore
A 073	*Milvus migrans*	Milan noir
A 133	*Burhinus oedicnemus*	Oedicnème criard
A 193	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin
A 195	*Sterna albifrons*	Sterne naine
A 229	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe
A 236	*Dryocopus martius*	Pic noir
A 246	*Lullula arborea*	Alouette lulu
A 338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur
Espèces migratrices		
A 094	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur
A 197	*Chlidonias niger*	Guifette noire
A 166	*Tringa glareola*	Chevalier sylvain
Espèces hivernantes		
A 027	*Egretta alba*	Grande Aigrette
A 082	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin
A 127	*Grus grus*	Grue cendrée

La Loire présente une grande diversité de milieux sur l'ensemble de son cours, en perpétuelle évolution du fait entre autres des variations hydrauliques saisonnières et de la dynamique du fleuve. Cette imbrication d'habitats et leur répartition expliquent en grande partie la richesse avifaunistique du cours d'eau.

Les espèces d'oiseaux présentes en période de nidification sur le périmètre de la ZPS peuvent être regroupées par cortège selon leur habitat de reproduction.

4 cortèges d'espèces d'oiseaux ont été définis selon l'habitat de nidification :

- Les oiseaux nicheurs des ripisylves et îlots boisés ;
- Les oiseaux nicheurs des grèves et pelouses sableuses ;
- Les oiseaux nicheurs du bocage ;
- Les oiseaux nicheurs des berges abruptes.

Cortège d'oiseaux nicheurs des ripisylves et îlots boisés

La ripisylve regroupe l'ensemble des boisements de bois tendres (saulaie-peupleraie) et de bois durs (ormaie-frênaie-chênaie), ainsi que les saulaies arbustives colonisant les grèves exondées. Ces habitats constituent des habitats de nidification pour l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, le Milan noir et le Pic noir. Il s'agit également d'habitat d'alimentation pour certaine de ces espèces.

Cortège d'oiseaux nicheurs des grèves et pelouses sableuses

Les grèves sableuses constituent un habitat caractéristique pour l'avifaune ligérienne. Elles sont notamment recherchées par la Sterne pierregarin, la Sterne naine et l'Oedicnème criard pour se reproduire. Ces espèces sont sensibles à la disparition de leur habitat provoquée par la recolonisation végétale (densification du couvert herbacé et/ou envahissement par les saules arbustifs), au dérangement lié à la fréquentation du public (risque d'abandon des couvées), ainsi qu'aux variations brutales du niveau de l'eau qui peuvent submerger les couvées.
Cet habitat regroupe l'ensemble des pelouses sèches se développant sur les hauts de berges de Loire. Il s'agit d'un habitat plus ou moins steppique qui localement est envahi par la fruticée. Ces pelouses constituent des habitats potentiels de nidification pour l'Oedicnème criard, la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu. Elles constituent également un habitat important pour l'alimentation des espèces précédemment citées, ainsi que pour la Bondrée apivore et le Milan noir.

Cortège d'oiseaux nicheurs du bocage

Le bocage est constitué de pâtures plus ou moins inondables. Sur le territoire de la ZPS, il est caractérisé par un linéaire de haies important délimitant les parcelles de prairies plus ou moins amendées auxquelles se mêlent quelques parcelles cultivées (maïs, blé, colza – les champs cultivés ont été exclus et sont traités dans l'habitat « cultures céréalières »). Le bocage constitue un habitat de nidification et d'alimentation pour la Pie-grièche-écorcheur. Il s'agit également d'un habitat important pour l'alimentation de nombreuses autres espèces telles que : la Bondrée apivore, la Cigogne blanche, la Cigogne noire, la Grande Aigrette, le Milan noir.

Cortège d'oiseaux nicheurs des berges abruptes.

La Loire entre Imphy et Decize présente une forte dynamique fluviale, ainsi il peut être observé de nombreux méandres avec des faciès d'érosion importants. Les berges abruptes constituent des sites de nidification pour le Martin-pêcheur.

A ces différents cortèges associés à des habitats d'espèces spécifiques, on peut également ajouter un certain nombre d'habitat utilisés comme zones d'alimentation:

Les eaux libres

Les eaux libres ont une influence sur l'ensemble des autres milieux présents dans les lits mineur et majeur de la Loire. La dynamique des eaux du fleuve contribue au perpétuel rajeunissement des milieux et à la création de nouvelles îles. Ceci permet de maintenir une relative diversité et imbrication des milieux, favorables aux oiseaux. Elles constituent un habitat d'alimentation pour la Sterne naine et la Sterne pierregarin, le Martin-pêcheur, la Guifette noire et le Balbuzard pêcheur.

Les eaux calmes et vasières

Cet habitat regroupe l'ensemble des annexes hydrauliques (boires) connectées à la Loire ainsi que les mares et anciennes sablières déconnectées du lit mineur. Les ceintures d'hélophytes se développant en bordure des îles et atterrissements et formant des « vasières » sont également comprises dans cet habitat.
Les eaux calmes et vasières constituent des habitats d'alimentation pour l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, le Chevalier sylvain et la Grande Aigrette.

Points sur les effets potentiels sur le site SIC FR2600966 « Vallée de la Loire entre Imphy et Décize »

Ce site fait partie des sites où l'activité de carrières est proscrite par le futur schéma des carrières. Cependant, la proximité forte avec la ZPS dans laquelle il est inclus nécessite d'étudier, lors de toute future étude d'impact, l'incidence d'activité sur le site **SIC FR2600966 « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize »**. Cette proximité géographique est relayée par une proximité d'intérêts écologiques, notamment sur les habitats et les espèces présentes, mais aussi sur la dynamique fluviale : 9 habitats communautaires, dont 2 prioritaires, y sont recensées, ainsi que plusieurs espèces d'intérêt communautaire 6 poissons, 2 mammifères, 4 invertébrés.
L'évaluation des incidences des projets de la ZPS devra intégrer les éventuelles incidences sur le SIC.

Un projet de carrière dans la zone d'influence du niveau piézométrique pourrait influencer les habitats, liés à la

présence d'eau dans le sol (forêts alluviales, landes humides)... Ce point sera à vérifier lors d'évaluation des incidences niveau projet.

Zoom sur les carrières du site

Deux carrières sont en cours d'exploitation dans le val de Loire concerné par le site Natura 2000 :

- sur la commune de St-Ouen-sur-Loire, une exploitation de carrière (sablière) pour 700 000 t/an par l'entreprise Granulats Bourgogne Auvergne,
- sur la commune de Decize, une exploitation de carrière (sablière) pour 100 000 t/an par l'entreprise Holcim Granulats SAS.

D'anciennes gravières sont également visibles sur les communes de Sougy-sur-Loire et Chevenon. Elles ont été réhabilitées et accueillent aujourd'hui d'autres activités : pêche, promenade,…

Le renouvellement ou l'extension d'une carrière existante est susceptible de créer les mêmes effets dommageables que l'ouverture d'une nouvelle carrière. Les mesures de suppression et de réduction d'impact.devront ainsi être appliquées de la même manière.

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Pour déterminer l'ampleur probable des incidences relatives aux caractéristiques du schéma des carrières, nous regardons dans quelle mesure le schéma définit un cadre pour les activités, en ce qui concerne leur localisation, leur nature, leur taille, leurs conditions de fonctionnement, et l'allocation de ressources (tableau 21).

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
ZPS Vallée de la Loire entre Imphy et Decize (hors SIC 2600966)	Cortège d'oiseaux nicheurs des ripisylves et îlots boisés	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces (déboisement) et dérangement en période de reproduction
	Cortège d'oiseaux nicheurs des grèves et pelouses sableuses	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège d'oiseaux nicheurs du bocage	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège d'oiseaux nicheurs des berges abruptes.	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par altération d'habitat d'espèces (modification dynamique fluviale)

Tableau 21 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

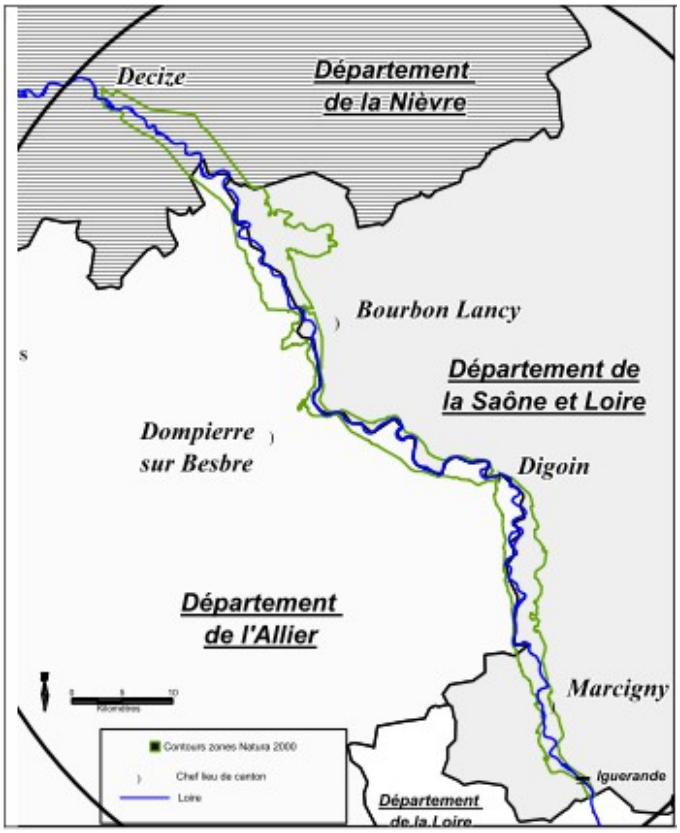
Les mesures de suppression et de réduction des effets du schéma sont :

ZPS Vallée de la Loire entre Imphy et Decize (hors SIC 2600966)	<u>Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
	<u>Cortège des espèces de prairies et bocages</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur prairies permanentes et conserver les infrastructures agro-écologiques.
	<u>Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Limiter le déboisement et le proscrire sur boisements humides
	<u>Cortège des espèces des milieux secs sur sables</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur ces milieux rares et fragiles
	<u>Cortège des espèces des milieux agricoles</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur parcelles ayant bénéficié de mesures agro-environnementales

Tableau 22 : Mesures prises pour supprimer ou réduire les effets du schéma

6.6.1.7 - Vallée de la Loire de Iguérande à Décize: ZPS 10 – FR 2612002 (hors SIC 12 - 2601017)

Présentation du site



Localisation de la ZPS« Vallée de la Loire de Iguerande à Decize »

Le document d'objectifs commun au SIC et à la ZPS a été élaboré entre 2005 et 2008. Le site dispose d'un Document d'Objectif depuis 2008.

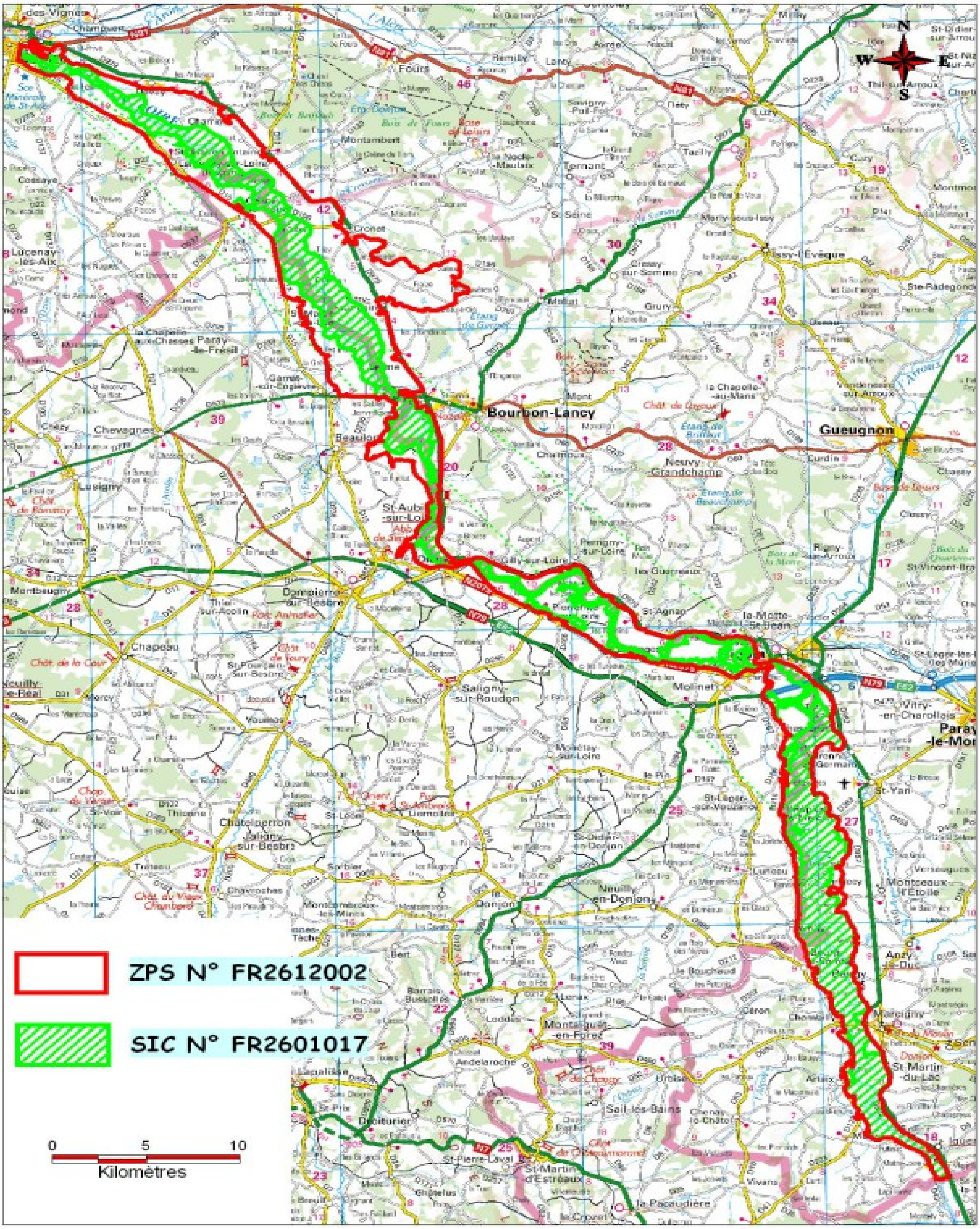
La mise en œuvre de ce DocOb a été confiée au conservatoire des sites de l'Allier, sous maîtrise d'ouvrage de l'État en juillet 2009.

Le site se situe à cheval de trois départements, l'Allier, la Nièvre et la Saône-et-Loire (illustration ci-contre)

La Loire constitue un axe de migration, d'hivernage et de reproduction privilégié. La zone montre une grande diversité d'habitats linéaires, juxtaposés ou en mosaïque particulièrement intéressants pour l'avifaune. La qualité des milieux et la diversité des habitats constituent des atouts importants pour de nombreuses espèces d'oiseaux que ce soit lors des migrations (axe migratoire de première importance : canards, limicoles, échassiers), de l'hivernage (Oies) ou de la reproduction.

La Loire héberge une faune avienne très variée avec des espèces nicheuses caractéristiques des cours d'eau à dynamique fluviale active (Sterne pierregarin, Sterne naine, Oedicnème criard, petit Gravelot et Chevalier guignette). L'activité érosive du fleuve crée des berges exploitées pour la reproduction par le Martin pêcheur, l'Hirondelle des rivages et le Guêpier d'Europe dont la population augmente chaque année. Les boisements alluviaux sont colonisés par le Héron cendré et le Milan noir et servent à la fois de lieux de reproduction et d'alimentation alors que les forêts de bois durs sont favorables au Pic noir, à l'Aigle botté et la Bondrée apivore. Des sites de reproduction à Héron cendré, Bihoreau gris et Aigrette garzette sont connues dans cette zone.

Les prairies humides à sèches sont favorables à la reproduction de Courlis cendré et à la Caille des blés alors que le bocage dense, aux haies plus ou moins stratifiées et au nombreux arbres de haut jet, est valorisé comme site de reproduction pour la Cigogne blanche, les Pies-grièches écorcheur, grise et à tête rousse, la Huppe fasciée, le Pic cendré… L'engoulevent d'Europe profite des milieux ouverts buissonnant pour s'y reproduire.
Le site est présenté sous forme cartographique plus précise ci-dessous.



Situation de la ZPS « Vallée de la Loire de Iguerande à Decize » et SIC « Bords de Loire de Iguerande à Decize »

Objectifs de conservation relatifs aux espèces

Les espèces ayant contribué à la désignation du site sont des espèces d'oiseaux résidentes, des espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes, des espèces d'oiseaux migratoires hivernantes et des espèces d'oiseaux migratoires d'étape. Elles sont présentées en détails dans les tableaux suivant:

Les espèces d'oiseaux résidentes

Nom commun	CODE	NOM	POPULATION			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape
Martin-pêcheur d'Europe	A229	Alcedo atthis	Présente	>46 couple(s)		
Héron bihoreau, Bihoreau gris	A023	Nycticorax nycticorax	Présente	65-100 couple(s)		Présente
Aigrette garzette	A026	Egretta garzetta	Présente	>40 couple(s)		

Les espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil						
Nom commun	CODE	NOM	POPULATION			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape
Oedicnème criard	A133	Burhinus oedicnemus		>90 couple(s)		Présente
Cigogne blanche	A031	Ciconia ciconia		>12 couple(s)		Présente
Pic noir	A236	Dryocopus martius		4-9 couple(s)		Présente
Pie-grièche écorcheur	A338	Lanius collurio		>350 couple(s)		
Alouette lulu	A246	Lullula arborea		100-110 couple(s)		Présente
Gorgebleue à miroir	A272	Luscinia svecica				Présente
Milan noir	A073	Milvus migrans		50-100 couple(s)		Présente
Bondrée apivore	A072	Pernis apivorus		>5 couple(s)		Présente
Sterne naine	A195	Sterna albifrons		>12 couple(s)		
Sterne pierregarin	A193	Sterna hirundo		>75 couple(s)		
Busard cendré	A084	Circus pygargus		Présente		Présente

Les espèces d'oiseaux migratoires hivernantes

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil						
Nom commun	CODE	NOM	POPULATION			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape
Hibou des marais	A222	Asio flammeus			Présente	Présente
Fuligule nyroca	A060	Aythya nyroca			Présente	Présente
Busard Saint-Martin	A082	Circus cyaneus			Présente	Présente
Cygne chanteur	A038	Cygnus cygnus			Présente	
grande aigrette	A027	Egretta alba			Présente	Présente
Faucon émerillon	A098	Falco columbarius			Présente	Présente
Faucon pèlerin	A103	Falco peregrinus			Présente	Présente
Grue cendrée	A127	Grus grus			Présente	Présente
Pluvier doré	A140	Pluvialis apricaria			Présente	Présente

Les espèces d'oiseaux migratoires d'étape

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil						
			POPULATION			
Nom commun	CODE	NOM	Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape
Balbuzard pêcheur	A094	Pandion haliaetus				>40 individu(s)
Pipit rousseline	A255	Anthus campestris				Présente
Héron pourpré	A029	Ardea purpurea				Présente
Alouette calandrelle	A243	Calandrella brachydactyla				Présente
Engoulevent d'Europe	A224	Caprimulgus europaeus				Présente
Guifette moustac	A196	Chlidonias hybridus				Présente
Guifette noire	A197	Chlidonias niger				Présente
Cigogne noire	A030	Ciconia nigra				Présente
Circaète Jean-le-Blanc	A080	Circaetus gallicus				Présente
Busard des roseaux	A081	Circus aeruginosus				Présente
Bruant ortolan	A379	Emberiza hortulana				Présente
Plongeon arctique	A002	Gavia arctica				Présente
Plongeon catmarin	A001	Gavia stellata				Présente
Aigle botté	A092	Hieraaetus pennatus				Présente
Échasse blanche	A131	Himantopus himantopus				Présente
Butor blongios, Blongios nain	A022	Ixobrychus minutus				Présente
Milan royal	A074	Milvus milvus				Présente
Chevalier combattant, Combattant varié	A151	Philomachus pugnax				Présente
Avocette élégante	A132	Recurvirostra avosetta				Présente
Chevalier sylvain	A166	Tringa glareola				Présente

Actuellement, ces espèces sont globalement dans un bon état de conservation, (et ne sont pas isolées), sauf pour les espèces suivantes qui ont un état de conservation moyen :

- Bondrée apivore *Pernis apivorus,*
- Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- Pic noir *Dryocopus martius*

Les objectifs de conservation de ces espèces sont en grande partie liés au maintien de leurs habitats. Seuls les habitats d'espèces seront regardés, l'évaluation des incidences portant «sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites. » (R414-23 II CE) (NDLR : dans notre cas, l'avifaune de la ZPS), aucun habitat communautaire n'étant à l'origine de la désignation du périmètre étudié (l'analyse portant sur la ZPS hors SIC).

Le tableau 22 donne le pourcentage de couverture des habitats par classe d'habitats du site.

Classe d'habitats	***% couverture***
Dunes, Plages de sables, Machair	1
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	7
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1
Pelouses sèches, Steppes	3
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	55
Prairies améliorées	3
Autres terres arables	20
Forêts caducifoliées	6
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	1
Autres terres (Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges,...)	1

Tableau 22 : Classes d'habitats du site en % citées au FSD

Plusieurs habitats d'espèces sont recensés sur l'ensemble du secteur d'étude:

• **Forêt riveraine à Saule blanc et Peuplier noir** fournit des supports de nidification pour le Milan noir et la Cigogne blanche et peut accueillir en migration et en hiver d'autres espèces comme le Milan royal, l'Autour des palombes. Quand la saulaie est buissonnante (44.12) elle peut fournir un refuge à la Gorgebleue à miroir.

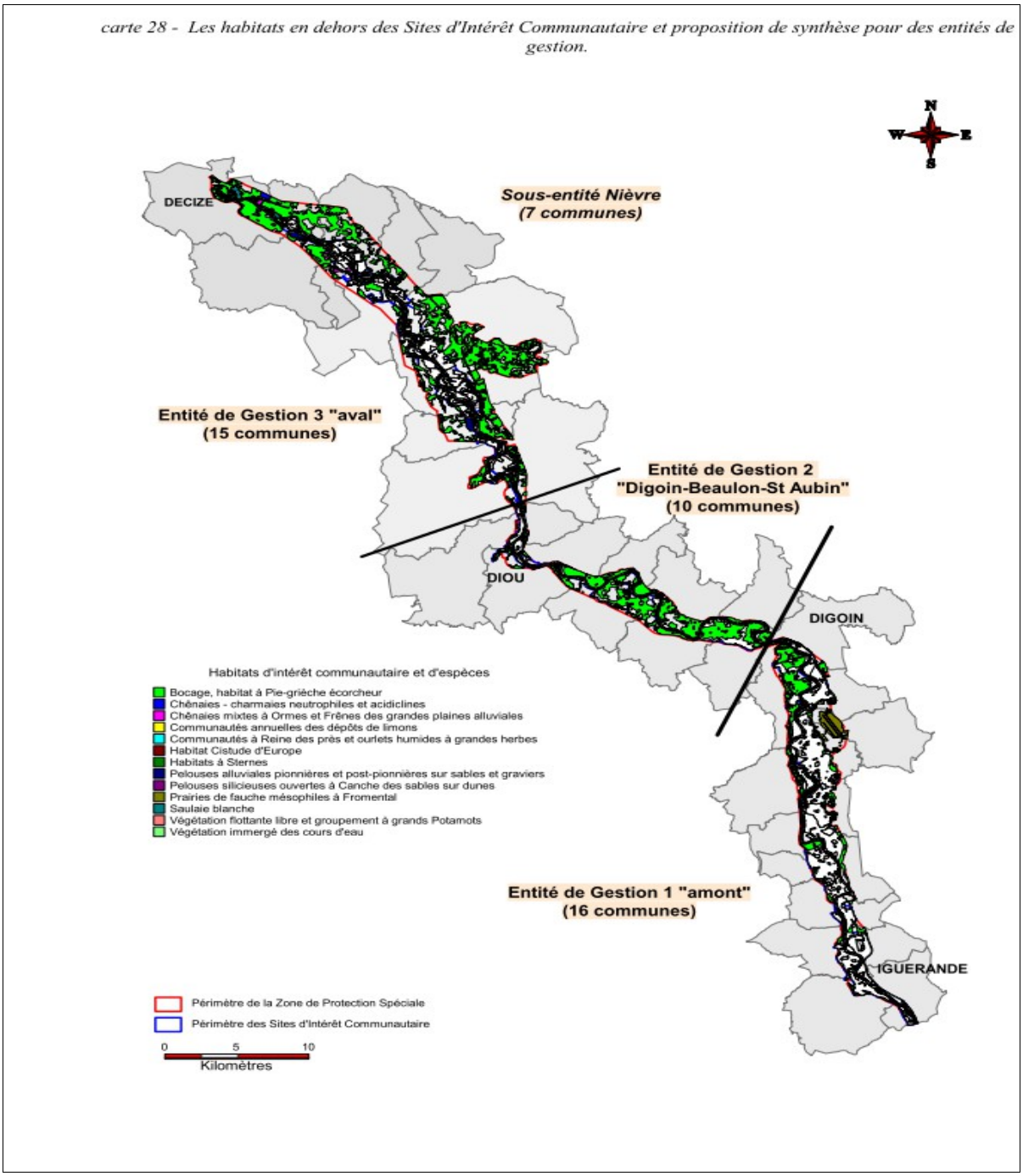
• **Bocage et haies** (codes CORINE 84.1 à 84.4) constituent un habitat d'espèce pour la Pie-grièche écorcheur. Cet habitat représente une surface de 13 280 ha soit 56% de la ZPS. On notera que le bocage est signalé comme dense au niveau de la Nièvre

• **Graviers et galets non végétalisés et bancs de sables sans végétation** constituent des habitats pour la reproduction de la Sterne pierregarin, la Sterne naine et l'Oedicnème criard. La surface cumulée de ces bancs alluviaux représente une superficie d'Intérêt Communautaire de 406 ha soit 1,7% de la surface de la ZPS. En migration et en hiver ces habitats accueillent d'autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux : Guifette moustac, Guifette noire, Chevalier sylvain, Échasse blanche, Avocette élégante (Nota : Ces graviers et galets sont probablement dans la bande de 50m interdit réglementairement à l'exploitation).

On rappelle également pour information l'habitat étant intégralement intégré dans le SIC :

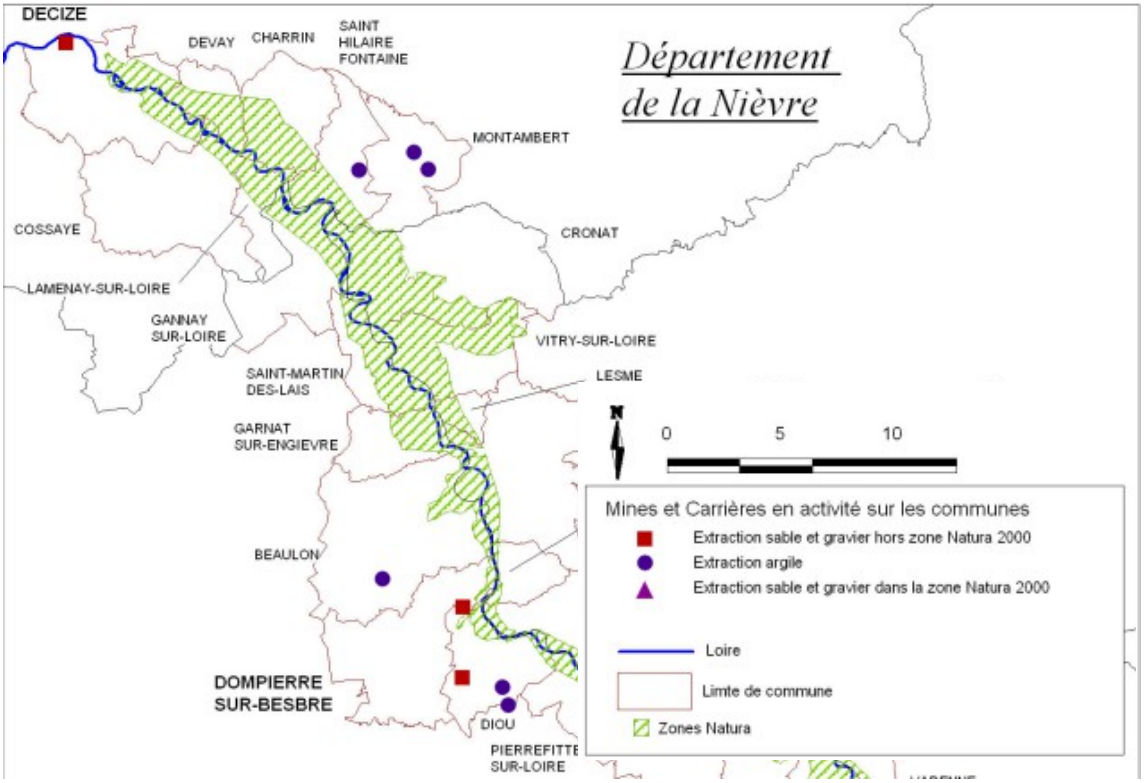
- La Loire (1210 ha) : lors de la reproduction, des migrations et en hiver la Loire héberge des oiseaux d'eaux ou dépendant de l'eau inscrits à l'annexe I de la directive oiseaux : Sternes, Oedicnème, Cygne chanteur, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Balbuzard pêcheur.

Ainsi, pour atteindre les objectifs de conservation, il est nécessaire de préserver les forêts riveraines à Saule Blanc et Peuplier Noir, les bocages et haies, mais aussi l'ensemble des habitats des espèces au sens large (repos, nidification, zone de nourriture, de chasse, estivage, hivernage,....)
La carte suivante présente la répartition géographique de ces habitats, où les plus visibles sont « Bocage et haies ».



Plan des habitats de la ZPS hors SIC (extrait DocOb)

Zoom sur les carrières sur le site (Extrait DocOb p.147-148) (carte 25)



Carrières en activité sur le site

« De longue date, l'extraction de matériaux constitue une activité importante sur l'ensemble de la zone : les argiles pour la faïencerie, les sables et graviers pour le BTP, le charbon à l'extrême nord de la zone (projet sur la commune de Cossaye). Ainsi, sur l'ensemble des communes de la zone Natura 2000, on compte 12 sites d'extraction de matériaux [...].
L'activité extractive à l'intérieure de la zone Natura 2000 concerne exclusivement les sables alluvionnaires de la Loire qui constituent un matériau brut de très grande qualité pour le BTP. Dans le passé, ces sables ont été intensivement exploités, en particulier par **dragage du lit mineur**. Identifiée comme l'une des principales causes de l'**incision du lit de la Loire**, cette pratique est désormais **interdite** sur le territoire national depuis l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Aujourd'hui, l'extraction des sables de Loire n'est autorisée - "sous conditions" - que **dans le lit majeur hors espace de mobilité du fleuve** [...]. Le nombre d'exploitations des matériaux alluvionnaires a considérablement diminué ces 25 dernières années et on ne compte, à l'intérieur de la zone Natura 2000, que **deux exploitations en activité situées sur le département de Saône-et-Loire à Marcigny et Saint-Agnan**. »

« Du fait de leur très faible nombre, les carrières ont un impact surfacique très modéré sur la zone Natura 2000. Elles n'en constituent pas moins des espaces profondément remaniés par l'activité humaine et donc éloignés de l'objectif de préservation des milieux naturels.
Cependant, plusieurs observations montrent que les sites d'extraction peuvent constituer des zones privilégiées d'accueil d'oiseaux (en particulier îlots de nidification pour la Sterne) du fait des "zones de tranquillité" qu'elles peuvent générer. La question qui se pose alors est celle de l'entretien sur le long terme d'un tel milieu et, pour les

sites en activités, d'une remise en état produisant un biotope favorable à l'avifaune.
Les carrières (fermées ou en activité) les plus proches de la Loire posent potentiellement problème par rapport à l'incision du lit car, sur le long terme, il y a pratiquement toujours un risque de capture par le fleuve qui perturberait durablement les mouvements de matériaux.

Les mesures qui peuvent alors être prises (digue de protection) ne vont pas dans le sens de la préservation de l'espace de liberté du fleuve. Les questions qui se posent concernant l'ouverture de nouvelles carrières se réfèrent donc principalement au Plan Loire Grandeur Nature (PLGN) et à l'objectif de préservation de l'espace de liberté du fleuve.
Sont à considérer également certaines pratiques à problème dont l'ampleur et l'impact resteraient à vérifier pour envisager des mesures correctives :

- le déversement ponctuel dans le fleuve d'eaux de lavage des matériaux insuffisamment décantées,
- les extractions sauvages qui semblent désormais bien contenues grâce aux actions régulières de police. »

Liens avec d'autres sites Natura 2000

Points sur les effets potentiels sur le site SIC FR2601017 « Bords de Loire de Iguerande à Decize »
Ce site fait partie des sites où l'activité de carrières est proscrite par le futur schéma des carrières. Cependant, la proximité forte avec la ZPS dans laquelle il est inclus nécessite d'étudier, lors de toute future étude d'impact, l'incidence d'activité sur le site SIC FR2601017 « Bords de Loire de Iguerande à Decize ». Cette proximité géographique est relayée par une proximité d'intérêts écologiques, notamment sur les habitats et les espèces présentes, mais aussi sur la dynamique fluviale: 25 espèces d'oiseaux y sont recensées, 18 plantes, 4 amphibiens, 2 poissons, 2 reptiles, 1 mammifères, 1 invertébré.
L'évaluation des incidences des projets de la ZPS devra intégrer les éventuelles incidences sur le SIC.

Un projet de carrière dans la zone d'influence du niveau piézométrique pourrait influencer les habitats, liés à la présence d'eau dans le sol (forêts alluviales, landes humides)... Ce point sera à vérifier lors d'évaluation des incidences niveau projet.

Conclusion sur les objectifs de conservation du site

Les objectifs de conservation des espèces du site passent fortement par la protection de leur habitat au sens large : repos, nidification, zone de nourriture, de chasse, estivage, hivernage,....
Le non-dérangement des espèces participe à cet objectif de conservation.

Le maintien de la dynamique fluviale avec la préservation d'atteintes fortes dans l'espace de mobilité est également un objectif majeur. *« Sur le Val de Loire, l'alternance de crues et de basses eaux constitue le moteur essentiel de la préservation d'un grand nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire. La lutte contre l'incision du lit de la Loire et le maintien de la dynamique fluviale (espace de liberté, crues structurantes) est donc un enjeu majeur à long terme pour préserver la diversité de l'hydrosystème, des habitats et de la biodiversité »*
(Extrait DocOb p.170)

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Le tableau 23 récapitule les effets significatifs dommageables potentiels du schéma ainsi que les objectifs de conservation.

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
ZPS Loire hors SIC	3 espèces d'oiseaux résidentes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
	11 espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
	9 espèces d'oiseaux migratoires hivernantes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
	20 espèces d'oiseaux migratoires d'étape	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement

Tableau 23 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

Les mesures de suppression et de réduction des effets du schéma sont :

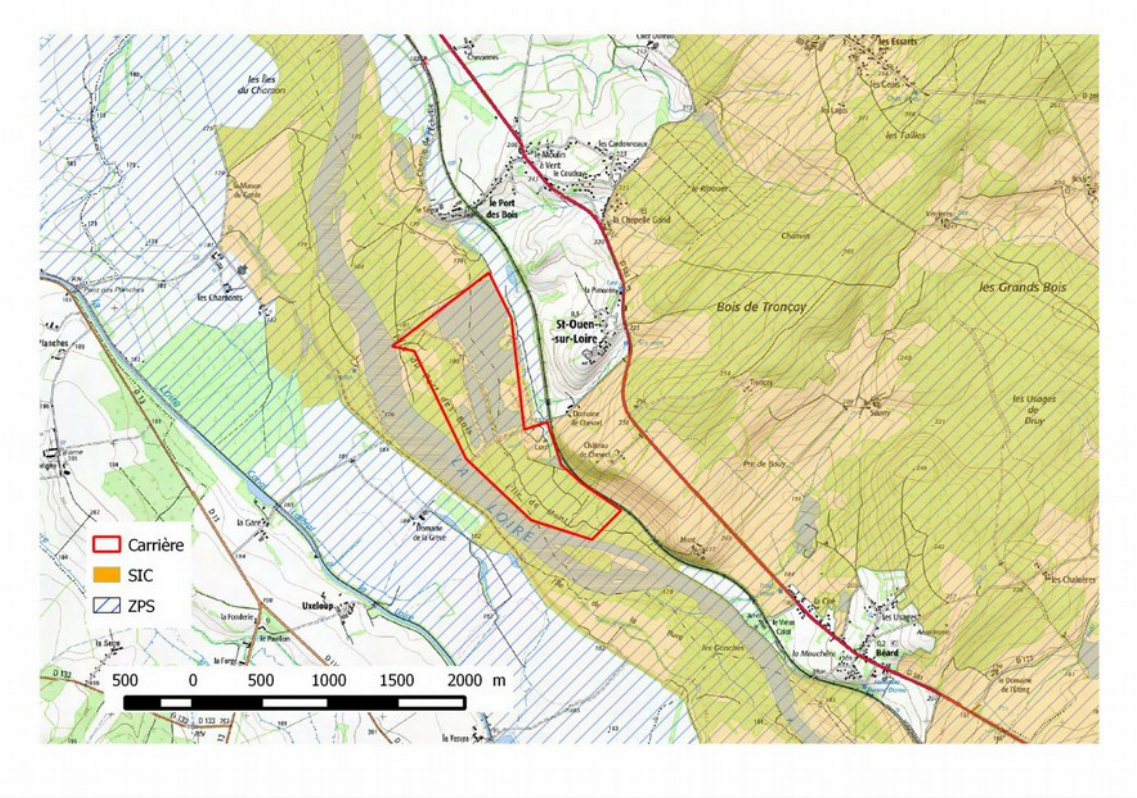
ZPS Loire hors SIC	<u>3 espèces d'oiseaux résidentes, 11 espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes, 9 espèces d'oiseaux migratoires hivernantes, 20 espèces d'oiseaux migratoires d'étape</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitats d'espèces • Éviter l'implantation sur les habitats ayant conduit à la désignation du SIC « Bords de Loire » limitrophe.

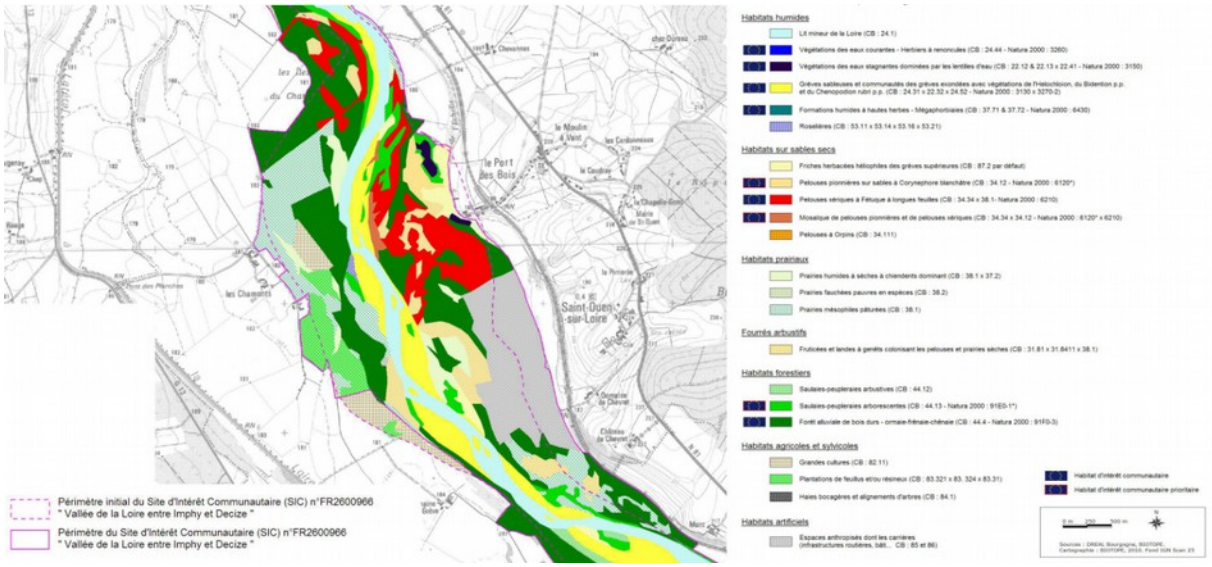
Tableau 24 : mesures de suppression des effets du schéma

6.6.2 - Sites pouvant être affecté par un renouvellement ou une extension

En plus des sept sites cités précédemment pouvant être affectés par l'ouverture d'une carrière ou l'extension d'une carrière existante (cf. annexe C),

- le SIC « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize » peut être affecté par l'extension ou le renouvellement de la carrière de St Ouen-sur-Loire appartenant à l'entreprise Granulats Bourgogne Auvergne.





On observe la présence de milieux particulièrement remarquables en périphérie immédiate de la carrière en

particulier au nord de celle-ci. Cette zone se caractérise par une mosaïque de pelouses sèches, de bocage et de boisement rivulaire.

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire se retrouvent à proximité de la carrière actuelle, en particulier au nord. On retrouve par exemple :

- le cuivré de marais,
- la cordulie à corps fin,
- des habitats très favorables à la laineuse du prunellier et au gomphe serpentin,
- des habitats de chasse pour les chiroptère.

A cela s'ajoute un certain nombre d'enjeux liés aux oiseaux. En effet, il s'agit d'habitats de nombreuses espèces liées à la ZPS comme la Pie-grièche écorcheur, l'œdicnème criard, la Bondrée apivore, le busard saint-martin...

Ainsi ce secteur concentre la quasi totalité des enjeux de cette SIC et de la ZPS, à l'exception de ceux liés au lit mineur de la Loire. La présence de cette mosaïque de milieux très divers en fait l'un des secteurs les plus intéressant du site. L'enjeu principal du site est d'ailleurs *"le maintien de cette mosaïque d'habitats naturels est un point clé pour la conservation du patrimoine naturel d'intérêt européen du site Vallée de la Loire entre Imphy et Decize* " (source DocOb).

Possibilité d'effets significatifs dommageables

Les possibilités d'effets significatifs dommageables sont précisés dans le tableau 25.

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
SIC « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize »	Habitats, espèces ou habitats d'espèces à proximité de la carrière en activité	Amélioration de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'espèces, d'habitats d'espèces

Tableau 25 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Concernant une éventuelle extension, les effets du schéma sur les espèces ou les habitats d'espèces à proximité de la carrière en activité sont levés par leur caractère ponctuel et hypothétique qui sera étudié lors de l'étude des incidences Natura 2000 propre au projet d'extension.

Exposés des mesures qui seront inscrites au schéma pour éviter ou réduire ces effets dommageables

Le caractère ponctuel, c'est-à-dire restreint dans son périmètre géographique, d'une hypothétique demande d'extension ou de renouvellement de cette carrière permet de considérer que **l'application de l'obligation d'une évaluation des incidences Natura 2000** (R414-19 3° CE) au niveau d'une demande d'autorisation d'exploitation au titre de la nomenclature ICPE (rubrique 2510), avec étude d'impacts (R122-2 CE) est suffisante pour supprimer ou réduire ces effets dommageables. En effet, l'évaluation des incidences Natura 2000 au niveau projet respectera les obligations réglementaires de l'article R414-23 du Code de l'Environnement.
Ainsi, le renvoi dans ce cas de figure à l'**encadrement réglementaire de l'évaluation des incidences Natura 2000 au niveau projet** est justifié.

Au vue des habitats et des espèces présentes, il est déjà difficilement envisageable une telle possibilité au nord de la carrière actuelle.

6.6.3 - Sites pouvant être affectés par des activités hors de leur périmètre

L'ensemble des sites est concerné, dont les quatre sites hors département.
Selon les espèces et habitats ayant conduit à désigner ces sites, les effets du schéma seront hétérogènes.
Ceux-ci peuvent être liés au bruit, aux émissions de poussières, aux ruissellements et rejets dans le milieux aquatiques, la circulation ou la coupure de continuité écologique notamment.

Les objectifs de conservation de tous les sites sont à minima le maintien de l'état de conservation des espèces et des habitats.

Les possibilités d'effets dommageables du schéma sont :

- un dérangement d'espèces,
- une altération de milieux aquatiques,
- une destruction d'espèces par augmentation du transport par camion ou encore,
- une coupure de continuités écologiques nécessaires aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000.

De façon théorique, les **caractéristiques des incidences** permettant de déterminer leur **ampleur probable**, sont notamment : la probabilité, la durée, la fréquence, le caractère réversible des incidences, le caractère cumulatif des incidences, les risques pour l'environnement (à cause d'accidents, par exemple), la magnitude et l'étendue spatiale géographique des incidences (zone géographique susceptible d'être touchée), les incidences pour des zones jouissant d'un statut de protection reconnu.

Ainsi, pour ce cas précis, l'implantation de carrières sur des sites non attenants ne présuppose pas l'absence totale d'effets indirects sur les sites Natura 2000 concernés. Pour autant les effets du schéma relatifs à ces implantations de carrières sur des sites non attenants ne peuvent être interrogés à cette échelle d'évaluation.

Quoiqu'il en soit lors de leur propre évaluation des incidences, ces implantations de carrières éloignées des sites Natura 2000 devront intégrer des mesures d'évitement et de réduction en cas d'incidences.

Il est à noter que plusieurs sites d'exploitation se trouvent en bordure d'un site où l'activité de carrière est exclue (Neuvy-sur-Loire, Chevenon, Decize). Dans ce cas, aucune extension dans ces sites ne pourra être autorisée et une attention particulière devra être apportée en cas de renouvellement ou d'extension hors site.

6.7 - Récapitulatif des possibilités d'effets significatifs dommageables

Pour déterminer l'ampleur probable des incidences relatives aux caractéristiques des plans et programmes, nous regardons dans quelle mesure le schéma définit un cadre pour les activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille, les conditions de fonctionnement, et l'allocation de ressources (tableau 26).

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
SIC Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne	Habitats communautaires	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction ou d'altération d'habitats
	Chiroptères	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte aux gîtes forestiers, espaces de chasse ou de corridors
	Autres espèces (Loutre d'Europe, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Ecrevisse à pattes blanches)	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces
SIC des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Sonneur à ventre jaune	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces ou de corridors
	Triton crêté	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'atteinte par pollution ou destruction
	Chiroptères	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'atteinte aux gîtes, espaces de chasse ou de corridors
	Habitats communautaires y compris prioritaires	Maintien du bon état de conservation des habitats forestiers et amélioration de l'état de conservation des habitats ouverts et humides	Possibilité de destruction ou d'altération
ZPS des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Cigogne noire	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces ou de dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces de grands massifs forestiers	Maintien de l'état de conservation	
	Cortège des espèces des espaces ouverts	Maintien de l'état de conservation	

Situation	***Espèces/habitats***	***Objectifs de conservation***	***Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques***
SIC des Bocages, forêts et milieux humides du sud Morvan	Sonneur à ventre jaune	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces ou de corridors
	Écrevisse à pattes blanches / Mulette épaisse	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'altération d'habitat d'espèces notamment du fait de la pollution des cours d'eau
	Lamproie de planer / Chabot	Maintien de l'état de conservation et amélioration	Possibilité d'altération d'habitat d'espèces notamment du fait de la pollution des cours d'eau
	Chiroptères	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte aux gîtes, espaces de chasse ou de corridors
	Insectes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction d'espèces ou destruction/altération d'habitat d'espèces
	Habitats communautaires y compris prioritaires	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction ou d'altération
ZPS du Val d'Allier Bourbonnais (hors SIC)	Cigogne blanche	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Milan noir	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces
	Œdicnème criard	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces Effet puit (destruction de couvées)
	Sternes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par d'altération d'habitat d'espèces
	Ardéidés	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces
ZPS des vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire (hors SIC)	Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces de prairies et bocages	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction

Situation	Espèces/habitats	Objectifs de conservation	Effets du schéma dus à la non restriction de certains secteurs géographiques
	Cortège des espèces des milieux secs sur sables	Maintien de l'état de conservation voire amélioration	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège des espèces des milieux agricoles	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
ZPS Vallée de la Loire entre Imphy et Decize (hors SIC)	Cortège d'oiseaux nicheurs des ripisylves et îlots boisés	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces (déboisement) et dérangement en période de reproduction
	Cortège d'oiseaux nicheurs des grèves et pelouses sableuses	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège d'oiseaux nicheurs du bocage	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par destruction/altération d'habitat d'espèces et dérangement en période de reproduction
	Cortège d'oiseaux nicheurs des berges abruptes.	Maintien de l'état de conservation	Possibilité d'atteinte par altération d'habitat d'espèces (modification dynamique fluviale)
ZPS Vallée de la Loire de Iguérande à Decize (hors SIC)	3 espèces d'oiseaux résidentes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
	11 espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
	9 espèces d'oiseaux migratoires hivernantes	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
	20 espèces d'oiseaux migratoires d'étape	Maintien de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'habitats d'espèces, de dérangement
SIC Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	Habitats, espèces ou habitats d'espèces à proximité de la carrière en activité	Amélioration de l'état de conservation	Possibilité de destruction d'espèces, d'habitats d'espèces

Tableau 26 : Analyse des effets potentiels du schéma et objectifs de conservation

Pour les SIC « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » et « Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan », les effets du schéma sur l'écrevisse à pattes blanche sont levés par l'arrêté du 24 janvier 2001 (bande de 50m et de 10m, et espace de mobilité) en partie et par l'article L214-7 du Code de l'Environnement.

Pour l'ensemble des sites pouvant être impactés par les activités hors de leur périmètre, les effets du présent schéma ne sont pas jugés significatifs.

Les autres orientations du schéma non liées directement à Natura 2000 ont un effet neutre, potentiellement positif ou positif. Elles sont donc sans effets significatifs dommageables sur les objectifs de conservation des sites.

6.8 - Récapitulatif des mesures qui seront prises pour éviter ou réduire les effets dommageables

Nous rappellerons ici la disposition forte du présent schéma du **maintien de l'interdiction d'implantation de carrières sur 18 des 25 sites Natura 2000**. Les autres mesures inscrites au schéma sont :

SIC Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne	<u>Chiroptères</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères • conserver, voire restaurer les espaces de chasse et les corridors, en particulier : ◦ *Entité de Cessy-les-Bois :* boisements de feuillus et bocage de la vallée de la Talvanne ◦ Entité de Lys : bocage et petits boisements ◦ Entité de Chitry-les-mines : bocage et ripisylve de la vallée de l'Yonne ◦ Entité de Brinay : bocage et zones humides de la vallée de l'Aron
	<u>Loutre d'Europe, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Ecrevisse à pattes blanches</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Habitats communautaires</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires : • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site

SIC des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	<u>Sonneur à ventre jaune et triton crêté</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Chiroptères</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation et amélioration Mesures de suppression d'atteinte aux gîtes • Éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères.
	<u>Habitats communautaires y compris prioritaires</u> Objectif : Maintien du bon état de conservation des habitats forestiers et d'amélioration de l'état de conservation des habitats ouverts et humides Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site.
ZPS des bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	<u>Cigogne noire</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur les zones de gagnages ainsi que sur les secteurs les plus favorables à la nidification Mesures de réduction du dérangement • Éviter l'implantation à moins de 300 mètres d'un nid .
	<u>Cortège des espèces liées aux grands massifs forestiers et aux espaces ouverts</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Préserver une certaine mosaïque des paysages en conservant les milieux les plus favorables (pelouses sèches, vieilles parcelles forestières...)
SIC des bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan	<u>Sonneur à ventre jaune</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides.
	<u>Écrevisse à pattes blanches / Mulette épaisse</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Éviter toute implantation nécessitant le recalibrage des cours d'eau d'eau présentant ces espèces ou de leurs affluents en amont hydraulique et éviter l'implantation à proximité de ces cours d'eau • Veiller à la mise en place de mesures limitant au maximum les risques de pollution notamment en terme de MES
	<u>Lamproie de planer / Chabot</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Éviter toute implantation nécessitant le recalibrage des cours d'eau d'eau présentant ces espèces ou de leurs affluents en amont hydraulique et éviter l'implantation à proximité de ces cours d'eau • Veiller à la mise en place de mesures limitant au maximum les risques de pollution notamment en terme de MES

	<u>Chiroptères</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation et amélioration Mesures de suppression d'atteinte aux gîtes • Éviter l'implantation au sein des gîtes estivaux et hivernaux des chiroptères. • Conserver, voire restaurer les espaces de chasse et les corridors.
	<u>Insectes</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction/altération d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • Préserver les feuillus morts ou dépérissant • Préserver les stations connues d'insectes patrimoniaux
	<u>Habitats communautaires y compris prioritaires</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation Mesures de suppression de destruction d'habitats communautaires • Éviter l'implantation dans les habitats communautaires ayant participé à la désignation du site.
ZPS du Val d'Allier Bourbonnais (hors SIC)	<u>Cigogne blanche</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur les zones de gagnages (zones humides) ainsi que sur les secteurs les plus favorables à la nidification
	<u>Milan noir</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides et conserver les alignements d'arbres en bordure de plan d'eau
	<u>Œdicnème criard</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter le dérangement en période de reproduction • Surveiller l'implantation de nids au niveau de la carrière et si besoin mise en défend
	<u>Sternes</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter le dérangement en période de reproduction
	<u>Ardéidés</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Conserver les grands arbres • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
ZPS des vallées de	Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes) Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces

la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire (hors SIC)	Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
	<u>Cortège des espèces de prairies et bocages</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur prairies permanentes et conserver les infrastructures agro-écologiques.
	<u>Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Limiter le déboisement et le proscrire sur les boisements humides
	<u>Cortège des espèces des milieux secs sur sables</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur ces milieux rares et fragiles
	<u>Cortège des espèces des milieux agricoles</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Proscrire l'implantation sur parcelles ayant bénéficiées .de mesures agro-environnementales dans le cadre de la mise en œuvre du DocOb
ZPS Vallée de la Loire entre Imphy et Decize (hors SIC)	<u>Cortège des espèces des habitats aquatiques (lit vif et eau stagnantes)</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Choisir des implantations de carrières préservant les zones humides • S'assurer lors des études projets du maintien de l'alimentation en eau des annexes hydrauliques
	<u>Cortège des espèces de prairies et bocages</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur prairies permanentes et conserver les infrastructures agro-écologiques.
	<u>Cortège des espèces des ripisylves et îlots boisés</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Limiter le déboisement et le proscrire sur boisements humides
	<u>Cortège des espèces des milieux secs sur sables</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces • Éviter l'implantation sur ces milieux rares et fragiles
	<u>Cortège des espèces des milieux agricoles</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation de l'espèce, voire son amélioration Mesures de suppression de destruction d'habitat d'espèces

	• Éviter l'implantation sur parcelles ayant bénéficié de mesures agro-environnementales
ZPS Vallée de la Loire de Iguérande à Decize (hors SIC)	<u>3 espèces d'oiseaux résidentes, 11 espèces d'oiseaux migratoires nidifiantes, 9 espèces d'oiseaux migratoires hivernantes, 20 espèces d'oiseaux migratoires d'étape</u> Objectif : Maintien de l'état de conservation des espèces Mesures de suppression de destruction d'habitats d'espèces • Éviter l'implantation sur les habitats ayant conduit à la désignation du SIC « Bords de Loire » limitrophe.
SIC Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	• Mesures définies à l'échelle du projet de renouvellement ou d'extension de la carrière de St-Ouen-sur-Loire
Tous sites en vallée alluviale	• L'évaluation d'incidences du projet devra impérativement vérifier que : ◦ la zone d'influence du niveau piézométrique n'influence pas les habitats, liés à la présence d'eau dans le sol (forêts alluviales, landes humides)... ◦ aucune risque de capture du lit mineur du fleuve ne puisse se produire, ce qui perturberait durablement les mouvements de matériaux (incision du lit...). ◦ les mesures qui pourront alors être envisagées (digue de protection) ne nuisent pas à la préservation de l'espace de liberté du fleuve.

Tableau 27 : Récapitulatifs des mesures prises pour supprimer ou réduire les effets dommageables

6.9 - Conclusion Générale pour NATURA 2000

Dans le cadre de l'élaboration du présent schéma des carrières, une analyse préliminaire des sites Natura 2000 a été faite, croisant notamment la sensibilité des sites avec la ressource en matériaux. Cette synthèse a permis d'aboutir au choix d'une disposition relatives aux sites Natura 2000. Il s'agit du maintien de l'interdiction d'implantation de carrières sur 18 des 25 sites Natura 2000. Cependant aucune interdiction pour le renouvellement d'exploitation et pour l'extension de carrières existantes n'est incluse dans le schéma.

Ainsi l'évaluation des incidences Natura 2000 des orientations du schéma des carrières de la Nièvre porte :

- spécifiquement sur 7 sites en ce qui concerne la création de carrière
- sur l'ensemble des sites Natura 2000 du département en ce qui concerne le renouvellement et/ou l'extension de carrières existantes situées dans des sites Natura 2000. En dehors des 7 sites précédemment cités, seul 1 site intègre à ce jour une exploitation et est donc concerné par cette évaluation des incidences
- sur les orientations non spécifiques à Natura 2000 pour l'ensemble des sites
- sur les sites Natura 2000 pouvant être impactés de manière indirecte par des activités hors de leur périmètre

Au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées, cette évaluation des incidences du schéma des carrières sur les sites Natura 2000 du département conclut à :

- l'absence d'impacts significatifs sur les sites Natura 2000 en ce qui concerne les effets du schéma sur la création de carrières dans 7 des 25 sites Natura 2000. En effet, au vu des impacts potentiellement significatifs de l'implantation de carrières sur les sept sites cités précédemment (atteinte aux objectifs de conservation des sites par destruction ou dérangement d'espèces ou destruction/altération d'habitats), l'identification de mesures d'évitement et de réduction a été nécessaire. Celles-ci permettent d'assurer la non atteinte aux objectifs de conservation des différents sites en préservant les zones les plus sensibles.

- l'absence d'impact significatif sur les sites Natura 2000, en ce qui concerne les effets du schéma sur le renouvellement et/ou extension de carrières existantes. En effet, ils devront respecter les mesures établies pour l'implantation des nouvelles carrières. Pour la carrière implantée dans un site excluant l'ouverture de nouvelles carrières, son éventuel renouvellement ou extension est renvoyé à l'évaluation des incidences Natura 2000 niveau projet. C'est un filet de sécurité jugé suffisant pour garantir l'absence d'incidence du schéma, à l'échelle du site. Ainsi, au sens du présent schéma (et indépendamment des évaluations d'incidence Natura 2000 nécessaires pour chaque carrière), le renouvellement et/ou l'extension sur ces sites ne devraient donc pas avoir d'incidences.

- l'absence d'impacts significatifs sur les sites Natura 2000 par les orientations/sous-orientations et dispositions du schéma non spécifiques à Natura 2000. Ces dernières ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des sites.

- la difficulté d'appréhender au niveau du schéma les effets indirects sur des sites Natura 2000 des activités hors de leur périmètre. L'absence totale d'effets indirects sur les sites Natura 2000 par des activités hors de leur périmètre ne peut être conclue bien que les effets du schéma ne puissent pas être considérés comme significatifs du fait d'une probabilité d'occurrence faible, d'un caractère non irréversible, d'un caractère non cumulatif de probabilité forte, de leur étendue spatiale généralement restreinte et du niveau trop stratégique du présent schéma sur ce point. Pour l'ensemble des sites Natura 2000 du département, les effets des projets d'exploitation devront être réexaminés plus finement au niveau des études d'incidences sur les sites Natura 2000 des projets de carrières.

7 - Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement

Comme exposées dans le chapitre 5, dédié à leurs justifications, les orientations du schéma des carrières intègrent, pour une large part, les enjeux environnementaux identifiés dans le diagnostic environnemental.
Cependant, les considérations environnementales sont parfois difficilement conciliables entre elles (par exemple, limitation des GES et limitation des pressions sur les milieux) et malgré la volonté d'intégrer au mieux ces éléments au sein du schéma, la mise en œuvre des orientations retenues pourra ne pas être exempte d'effets sur l'environnement.

Si l'ensemble des thématiques environnementales sont théoriquement susceptibles d'être concernées, la présente analyse synthétise les effets potentiellement « notables », c'est à dire a priori pertinents et significatifs au regard des enjeux du territoire régional, des orientations et ouvrages prévus dans le schéma des carrières.
Ainsi, les tableaux ci-dessous, présentent l'analyse des incidences des six orientations du schéma des carrières sur les enjeux environnementaux identifiés dans le chapitre 4 dédié au diagnostic.

Pour rappel, les orientations du schéma des carrières sont les suivantes et sont toujours présentées dans cet ordre dans les différents tableaux :

1. RECHERCHER DES IMPLANTATIONS ET DES MODES D'EXPLOITATION RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT, INTEGRANT LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX PHYSIQUES, NATURELS ET HUMAINS
2. ASSURER LA NON DÉGRADATION DES RESSOURCES EN EAUX
3. OPTIMISER L'EMPLOI DES GISEMENTS TOUT EN PROMOUVANT LE RECYCLAGE ET UNE UTILISATION RATIONNELLE DE LA RESSOURCE
4. RECHERCHER OU MAINTENIR DES IMPLANTATIONS DE NATURE À LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE
5. VEILLER À DES RÉAMÉNAGEMENTS EN ADÉQUATION AVEC LES SITES ET LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES
6. GARANTIR LA CONTINUITE DES FLUX EXISTANTS DE MATERIAUX RELATIFS A DES BESOINS NATIONAUX

Les incidences de ces orientations sont analysées pour les enjeux environnementaux par type de milieu (milieu physique, eau et milieu aquatique, milieu naturel, milieu humain) puis de façon globale. Un classement selon trois catégories d'effets est proposé pour en rendre compte :

- **Les effets dits « favorables »** correspondent à une plus-value du schéma vis à vis de la réglementation et / ou à des effets bénéfiques probables sur l'environnement.
- **Les effets sont notés comme « neutres »** lorsque le schéma suit la réglementation (renvoi au niveau de l'étude d'impact et aux dispositions des autres plans/programmes), préconise de manière non incitative des bonnes pratiques ou lorsque qu'il n'y a pas d'effets probables significatifs.
- Enfin des « **points de vigilance »** sont indiqués pour des effets possibles non évoqués dans le cadre de l'élaboration du schéma (car généralement difficilement appréhendables à ce stade).

Le code couleur retenu pour chacune des catégories d'effets est le suivant :

	Effets probables
	favorable
	neutre
	point de vigilance
/	sans rapport

Au-delà d'une lecture classique des tableaux, l'analyse proposée permet d'apprécier dans chaque tableau:

- au niveau de la dernière colonne, les effets cumulés de chaque orientation,
- au niveau de la dernière ligne, les effets cumulés sur chaque enjeu.

Le bilan des effets cumulés intègre le code couleur expliqué ci-dessus. Il est réalisé selon le niveau d'importance de l'effet au vu de l'orientation ou de l'enjeu mais également selon les difficultés d'accès aux données, les difficultés méthodologiques pour réaliser des analyses plus poussées et au vu des autres plans et programmes du territoire. Les trois catégories retenues se lisent donc ainsi :

	Bilan (cumul des effets probables)
	Effet globalement favorable
	Effet globalement neutre
	Point de vigilance global à conserver

7.1 - Les effets probables sur le milieu physique

	Préservation des ressources en matériaux	***Gestion des déchets***	***Limitation de l'émission des GES***	***Bilan des effets de l'orientation***
1- implantations et exploitations respectueuses de l'environnement	/	/	Effets indirects non évoqués	**Neutre**
2- non dégradation des ressources en eaux	/	/	/	/
3- Optimisation des gisements /recyclage/utilisation rationnelle de la ressource	Préservation de la ressource en alluvionnaires	Rappel des diverses possibilités de recyclage des matériaux	- Génération de nouvelles émissions de GES selon les processus de recyclage - Localisation des postes de recyclages non spécifiés pour réduire les transports	**Favorable**
4-implantations limitant les GES	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	/	Encadrement de l'étude d'impact sur les modes d'approvisionnement possibles et les émissions de GES	**Favorable**
5- réaménagements respectueux de l'environnement	/		Provenance et distance des matériaux pour le réaménagement non évoquées	**Point de vigilance**
6- continuité des flux pour les besoins nationaux	/	/	Effets indirects non évoqués	**Neutre**
Bilan des effets sur l'enjeu	**Favorable**	**Point de vigilance**	**Point de vigilance**	

Tableau 28 : Les effets probables sur le milieu physique

Bilan des effets de chaque orientation :

L'orientation 3 préserve la ressource en alluvionnaire, mais peut toutefois générer de nouvelles émissions de GES selon la localisation des postes de recyclage et les processus utilisés. De même l'orientation 4, encadre les études d'impact mais peut éventuellement générer l'implantation de nouvelles carrières en limitant les importations extérieures, importantes pour le département. Néanmoins, le bilan des orientations 3 et 4 est jugé globalement favorable sur le milieu physique (malgré les points de vigilance) car elles répondent à leurs objectifs environnementaux principaux.

L'orientation 1 peut conduire à des effets indirects sur les émissions en GES puisqu'elle définit un éloignement aux habitations et pourrait ainsi augmenter les transports. Au vu des seuils proposés par le schéma, ces effets devraient rester néanmoins mesurés et les données relatives aux GES sont difficiles à collecter actuellement et donc à comparer. Le bilan de cette orientation est donc jugé globalement neutre.
L'orientation 6 a les mêmes effets que l'orientation 1 en cas de renouvellement ou extension des exploitations.

Bien que le réaménagement en stockage de matériaux inertes soit évoqué, la provenance et distance des matériaux pour le réaménagement ne sont pas évoqués et requièrent donc une certaine vigilance.

Nota: l'orientation 2 est sans rapport avec les enjeux du milieu physique.

Bilan des effets des orientations du schéma sur chaque enjeu :
Le bilan des effets des orientations a un effet global favorable sur la préservation des gisements du fait de la protection de la ressource en alluvionnaires. Des points de vigilance apparaissent pour les deux autres enjeux du milieu physique car certains aspects des aménagements n'ont pu être abordés dans le schéma eu égard à la complexité de la problématique y afférent.

7.2 - Les effets probables sur l'eau et le milieu aquatique

	Préservation qualitative de la ressource en eau superficielle et souterraine (qualité physico-chimique)	***Préservation des habitats aquatiques dont les zones humides (qualité écologique)***	***Préservation de la ressource en AEP (usages)***	***Maintien des écoulements et hydromorphologie***	***Bilan des effets de l'orientation***
1- implantations et exploitations respectueuses de l'environnement	Examen au regard de l'exigence de préservation de la qualité des eaux captées, tant pendant l'exploitation qu'à terme.	Définition de zones et de critères d'exclusion des enjeux majeurs (frayères, zones humides et les habitats inclus dans les sites Natura 2000)	Examen au regard de l'exigence de préservation de la qualité et quantité des eaux,tant pendant l'exploitation qu'à terme.	Prise en compte de l'approche tridimensionnelle	Point de vigilance (éventuel recours à tierces expertises)
2- non dégradation des ressources en eaux	Déclinaison des SDAGE et SAGE	Déclinaison des SDAGE et SAGE	Préconisations de l'étude d'impact concernant les captages AEP et les ressources majeures AEP, vigilance sur la pérennité du dispositif de suivi	Préconisations de l'étude d'impact concernant la circulation des eaux en zones karstiques	Favorable
3- Optimisation des gisements /recyclage/utilisation rationnelle de la ressource	Diminution de la pression sur la ressource en eau (réduction de l'alluvionnaire)	Diminution de la pression sur les habitats en lit majeur (réduction de l'alluvionnaire)	Diminution de la pression sur les ressources en AEP (réduction de l'alluvionnaire)	Diminution de la pression sur les écoulements souterrains des nappes d'accompagnement (réduction de l'alluvionnaire)	Favorable
4-implantations limitant les GES	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Point de vigilance
5- réaménagements respectueux de l'environnement	Encadrements pour l'amélioration ou restauration de la qualité de la ressource en eau	Encadrements pour la création ou restauration d'habitats aquatiques	Non évoqué. Attention sur le devenir du système de suivi.	Vise le retour aux conditions normales d'écoulements	Favorable
6- continuité des flux pour les besoins nationaux	Examen au regard de l'exigence de préservation de la qualité des eaux captées, tant pendant l'exploitation qu'à terme.	Définition de zones et de critères d'exclusion des enjeux majeurs (frayères, zones humides et les habitats inclus dans les sites Natura 2000)	Examen au regard de l'exigence de préservation de la qualité et quantité des eaux,tant pendant l'exploitation qu'à terme.	Prise en compte de l'approche tridimensionnelle	Point de vigilance (ventuel recours à tierces expertises)
Bilan des effets sur l'enjeu	**Neutre**	**Favorable**	**Neutre**	**Favorable**	

Tableau 29 : Les effets probables sur l'eau et le milieu aquatique

Bilan des effets de chaque orientation :

La majorité des orientations est globalement favorable pour l'eau et le milieu aquatique. L'orientation 1 définit, en effet, des zonages et des critères de protection qui, sans aller au delà de la réglementation, définissent une exigence de préservation de la ressource en AEP. Une des difficulté sera l'appréciation qui pourra être portée sur les études produites au regard de cette exigence de préservation, c'est pourquoi le recours à une tierce expertise pourra s'avérer nécessaire. Comme pour l'orientation 1, l'orientation 6 doit maintenir une exigence de préservation de la ressource en AEP tout en maintenant la quantité de matière exploitatée. Les orientations 2 et 5 encadrent des études environnementales plus précises au niveau des projets ou du réaménagement. Par ailleurs, la sous-orientation concernant la diminution de l'alluvionnaire (orientation 3) est plus particulièrement bénéfique pour l'ensemble des enjeux de l'eau et du milieu aquatique.

Un point de vigilance apparaît néanmoins pour l'orientation 4 dû à l'apparente difficulté de concilier la diminution des extractions en alluvionnaire dans ce département et le report vers des matériaux de substitution avec des implantations limitant les GES.

Bilan des effets des orientations du schéma sur chaque enjeu :

Les enjeux liés à l'eau et au milieu aquatique ont été bien intégrés dans les différentes orientations avec pour conclusion un effet globalement bénéfique du schéma.

7.3 - Les effets probables sur le milieu naturel

	Préservation des habitats, des espèces et des écosystèmes (enjeu incluant les ZNIEFF 1)	***Préservation des continuités écologiques (TVB)***	***Préservation du réseau Natura 2000***	***Bilan des effets de l'orientation***
1- implantations et exploitations respectueuses de l'environnement	- Définition de zones et de critères d'exclusion des enjeux majeurs - Renvoi au niveau de l'étude d'impact pour les ZNIEFF 1	Renvoi au SRCE (en cours de finalisation)	Définition de zones et de critères d'exclusion différenciés favorisant les objectifs de conservation des sites pour ceux d'entre eux interdits aux carrières	Favorable
2- non dégradation des ressources en eaux	Déclinaison des SDAGE et SAGE	Déclinaison des SDAGE et SAGE	/	Neutre
3- Optimisation des gisements /recyclage/utilisation rationnelle de la ressource	Diminution de pression sur les vallées alluviales (réduction de l'alluvionnaire)	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction de l'alluvionnaire	Diminution de pression sur les sites situés en vallées alluviales (réduction de l'alluvionnaire)	Favorable
4-implantations limitant les GES	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction des importations en matériaux	Point de vigilance
5- réaménagements respectueux de l'environnement	Création ou restauration d'une biodiversité riche	Effets positifs ou négatifs non évoqués	Renvoi à l'étude d'incidence sur les sites Natura 2000 en cas de susceptibilité d'impacts	Favorable
6- continuité des flux pour les besoins nationaux	- Définition de zones et de critères d'exclusion des enjeux majeurs - Renvoi au niveau de l'étude d'impact pour les ZNIEFF 1	Renvoi au SRCE (en cours de finalisation)	Définition de zones et de critères d'exclusion différenciés favorisant les objectifs de conservation des sites pour ceux d'entre eux interdits aux carrières	Favorable
Bilan des effets sur l'enjeu	**Favorable**	**Neutre**	**Favorable**	

Tableau 30 : Les effets probables sur le milieu naturel

Bilan des effets de chaque orientation :

Les orientations 1, 3 et sont de manière générale bénéfiques pour le milieu naturel car elles définissent des critères de protection et/ou réduisent les pressions pour les enjeux majeurs de ce type de milieu (même si cette protection est moins forte que celle préexistante au titre de l'ancien schéma qui interdisait les zones Natura 2000). L'orientation 5 est également jugée favorable du fait des préconisations pour le réaménagement en faveur de la biodiversité, et du fait de la difficulté d'anticiper les effets concernant la trame verte et bleue avec un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) non finalisé. L'orientation 2 est neutre puisqu'elle décline principalement les orientations des SDAGEs et SAGEs.
Un point de vigilance apparaît pour l'orientation 4 car les effets indirects que pourrait avoir la réduction des importations en matériaux (ouverture de nouvelles carrières) n'ont pu être évalués dans le schéma, la finalité étant de limiter les exportations afin d'assurer les besoins locaux en priorité.

Bilan des effets des orientations du schéma sur chaque enjeu :

La majorité des orientations a un effet global bénéfique pour les enjeux de préservation des habitats, des espèces et des écosystèmes et du réseau Natura 2000. Un bilan neutre apparaît pour l'enjeu Trame Verte et Bleue car les points de vigilances soulevés sont l'objet d'effets indirects assez difficiles à appréhender en l'état d'avancement du SRCE.

7.4 - Les effets probables sur le milieu humain

	Protection/insertion paysagère, mise en valeur des paysages	***Préservation de la qualité de l'air (poussières au niveau local)***	***Préservation de l'ambiance acoustique des riverains, préservation des zones calmes, limitation des vibrations***	***Préservation des espaces à fort potentiel agricole et sylvicole***	***Prévention des risques naturels (inondation, éboulements)***	***Bilan des effets de l'orientation***
1- implantations et exploitations respectueuses de l'environnement	Définition de zones et de critères d'exclusion des enjeux majeurs	Préconisations assujetties à des critères de production	-Définition d'obligations assujetties à des critères de distances - Encadrement de l'étude d'impact concernant les effets de propagation des vibrations	Encadrement de l'étude d'impact sur la caractérisation des terres de bonnes potentialités agricoles avant toutes implantations	Applications des prescriptions des PPR Naturels (Restrictions en lit majeur dans les zones de grand écoulement)	**Favorable**
2- non dégradation des ressources en eaux	/	/	/	/	Déclinaison des SDAGE et SAGE	**Neutre**
3- Optimisation des gisements /recyclage/utilisation rationnelle de la ressource	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction d'alluvionnaires	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction d'alluvionnaires	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction d'alluvionnaires	Effets indirects non évoqués : Implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction d'alluvionnaires	Effets non évoqués	**Point de vigilance**
4-implantations limitant les GES	Effets indirects non évoqués	Effets indirects non évoqués	Effets indirects non évoqués	Effets indirects non évoqués	/	**Point de vigilance**
5- réaménagements respectueux de l'environnement	Préconisations de réaménagements paysagers	/	/	Obligation de privilégier la remise en culture pour les carrières se situant en terres agricoles	Mise en sécurité du site réglementaire (fronts de taille, etc)	**Favorable**
6- continuité des flux pour les besoins nationaux	Définition de zones et de critères d'exclusion des enjeux majeurs	Préconisations assujetties à des critères de production	-Définition d'obligations assujetties à des critères de distances - Encadrement de l'étude d'impact concernant les effets de propagation des vibrations	Encadrement de l'étude d'impact sur la caractérisation des terres de bonnes potentialités agricoles avant toutes implantations	Applications des prescriptions des PPR Naturels (Restrictions en lit majeur dans les zones de grand écoulement)	**Favorable**
Bilan des effets sur l'enjeu	**Favorable**	**Favorable**	**Favorable**	**Favorable**	**Point de vigilance**	

Tableau 31 : Les effets probables sur le milieu humain

Bilan des effets de chaque orientation :

Les orientations 1, 5 et 6 sont de manière générale bénéfiques pour le milieu humain car elles définissent des critères de protection et/ou réduisent les pressions sur les zones à enjeux majeurs de ce type de milieu. L'orientation 2 est neutre car elle décline principalement les orientations des SDAGEs et SAGEs concernant les risques d'inondation.

Un point de vigilance apparaît pour l'orientation 3 puisque le schéma n'évoque pas la possible augmentation de la gêne aux riverains causée par l'implantation supplémentaire éventuelle de carrières en réponse à la réduction d'alluvionnaires. Cette réduction pourrait également avoir des incidences sur les risques inondation (à déterminer si ceux-ci seraient (dé)favorables ou neutres) mais n'est pas évaluée.

De la même façon, le schéma n'évoque pas les effets indirects sur les riverains ou les activités humaines du fait du rapprochement des installations des centres de consommations (orientation 4).

Bilan des effets des orientations du schéma sur chaque enjeu :

La majorité des orientations a un effet global bénéfique pour le paysage, les nuisances (air/poussières et bruit/vibrations) et les activités humaines (agriculture/sylviculture) car les points de vigilance soulevés concernent des effets indirects plus difficiles à appréhender par le schéma.

Un point de vigilance est néanmoins maintenu pour l'enjeu « prévention des risques naturels » du fait de son incidence éventuelle en terme de sécurité.

7.5 - Synthèse de l'analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement

Le tableau 32 récapitule les effets de chaque orientation pour les quatre typologies de milieux définies :

	Milieu Physique	Eau et milieu aquatique	Milieu naturel	Milieu humain
1- implantations et exploitations respectueuses de l'environnement				
2- non dégradation des ressources en eaux	/			
3- Optimisation des gisements /recyclage/utilisation rationnelle de la ressource				
4-implantations limitant les GES				
5- réaménagements respectueux de l'environnement				
6- continuité des flux pour les besoins nationaux				

Tableau 32 :Synthèse des effets probables

Les orientations du schéma départemental des carrières de la Nièvre ont globalement des effets favorables sur les enjeux environnementaux.
Les critères d'évitement et de protection des enjeux majeurs proposés dans l'orientation 1et par conséquence dans l'orientation 6, les objectifs de diminution des extractions d'alluvionnaires de l'orientation 3, ainsi que les préconisations pour le réaménagement de l'orientation 5 constituent les mesures les plus opérationnelles pour la prise en compte de l'environnement au sein du schéma.

L'analyse des effets indirects des différentes orientations et plus particulièrement les interactions entre elles aurait certes été opportune, mais se heurte à des difficultés d'appréciation de ceux-ci, eu égard à la complexité de l'analyse à mener. Cela est relativement flagrant pour l'orientation 4, dédiée à la limitation des gaz à effet de serre, qui peut dans certains cas venir s'inscrire en opposition des autres orientations du fait d'une différence d'échelle d'analyse (mesures moins ancrées sur le territoire). La présente analyse met toutefois en évidence, de façon succincte, les difficultés de concilier les différents objectifs.

Par ailleurs, une articulation du schéma départemental des carrières avec le plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du BTP en Nièvre, Saône-et-Loire et Yonne aurait pu être recherchée au niveau des stratégies communes pour le recyclage ou un encadrement des réaménagements. Les calendriers de réalisation respective des deux plans ne l'a pas permis.

8 - Mesures envisagées pour éviter, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du schéma et en assurer le suivi

8.1 - Les mesures retenues pour éviter, réduire et compenser les impacts

Les orientations du schéma départemental des carrières, et leur déclinaison au regard des différents enjeux, proposent un certain nombre d'éléments permettant l'évitement ou la réduction des impacts sur l'environnement (cf tableau de synthèse figurant au chapitre VI-2 du schéma des carrières). Ces règles et objectifs sont d'autant plus opérationnels qu'ils sont directement intégrés au schéma. Leur application garantit ainsi une bonne prise en compte de l'environnement.
Des mesures de compensation sont également évoquées, en cas d'atteintes.
Néanmoins, comme analysé dans le chapitre précédent, un certain nombre d'effets potentiellement négatifs pour l'environnement sont susceptibles de persister (points de vigilance) et nécessiteront le cas échéant la mise en place de mesures pour pouvoir les limiter.
En effet, celles-ci relèvent essentiellement sinon exclusivement des dispositions qui seront examinées lors de l'instruction des dossiers de carrières déposés.
Celles-ci ne peuvent être définies à ce stade, et relèvent de l'étude d'impact et de l'appréciation au cas pas cas de son contenu.

8.2 - Mesures et indicateurs de suivi

Les indicateurs proposés concernent le suivi des pressions des carrières par enjeux environnementaux.

Les dispositions réglementaires (R 515-6 du Code de l'Environnement) prévoient qu'un bilan a minima triennal soit effectué auprès de la CDNPS sur l'application du schéma. Ce bilan sera l'occasion d'examiner les données récoltées portant notamment sur :

- les résultats réglementaires transmis à la DREAL par la profession dans le cadre du suivi des ICPE
- les données issues de l'observatoire de matériaux pour les thématiques communes (observatoire des matériaux).
- les indicateurs d'état de l'environnement existants par ailleurs (exemple: SDAGE) (indicateurs d'état) ;

Ces bilans pourront ainsi également permettre le suivi des mesures par l'ensemble des acteurs des carrières.

A noter que le schéma des carrières a prévu (cf § I-6) des dispositions de nature à faciliter la collecte des données nécessaires à l'établissement des bilans, que ce soit à l'échéance du schéma ou lors de bilan régulier. Il est en effet proposé qu'un groupe de travail associant des représentants de la CDNPS puisse définir les informations, dont la collecte pourra être imposée dans les arrêtés d'autorisation.

Ces bilans réguliers faciliteront la future révision du schéma en identifiant plus précisément les pressions imputables aux carrières, la réalisation des mesures, et les impacts observés des carrières existantes.
Les indicateurs de pression par enjeux :

Indicateurs	Fréquence	Provenance
A- Enjeux concernant les milieux naturels		
- Évolution de l'état des réseaux Natura 2000 et ZNIEFF 1	Triennale	Indicateurs d'état (DREAL)
- Nombre d'autorisations d'extension ou de nouvelles carrières dans les sites Natura 2000 - Nombre de carrières à proximité de sites Natura 2000 (d<5km) - Nombre de demandes de dérogation à la destruction des espèces protégées - Nombre d'autorisations d'extensions ou de nouvelles carrières dans les ZNIEFF 1 - Nombre de demandes de dérogation à la destruction des espèces protégés en ZNIEFF 1 - Nombre de corridors interceptés	Annuelle	Suivi des ICPE
B- Enjeux concernant l'eau et les milieux aquatiques		
- Évolution de la qualité biologique et physico-chimique des eaux superficielles et souterraines - Évolution des écoulements hydromorphologiques	Annuelle	Indicateurs d'état (SDAGE/SAGE)
- Rejets des carrières dans les cours d'eau	Annuelle	Suivi des ICPE
- Nombre d'autorisations d'extension ou nouvelles carrières dans les zones humides - Surface d'emprise de carrières concernées par un périmètre de protection de captage - Nombre de carrières en zone réputée karstique	Triennale	
C- Enjeux concernant les milieux physiques		
- Indicateur Vg (cf. §IV.1.3.4 du schéma des carrières) - Suivi du Vt (si sur bassin Loire-Bretagne)	A chaque autorisation	Suivi des ICPE
- Tonnage annuel entrant (%) (importations) - Tonnage annuel sortant (%) (exportations) - Tonnage transporté par le fer/tonnage total - Tonnage transporté par voie d'eau/tonnage total - Nombre de km moyen/tonne de matériaux transportés par mode de transport	Annuelle	Observatoire des matériaux
- Tonnage de matériaux recyclés - Part des roches massives et autres roches dans la part de la production à usage béton - Nombre de carrières autorisées, production totale (superficie) par type de roche - Nombre de carrières embranchées directement ou utilisant une voie ferrée proche. - Bilan carbone méthode simplifiée	Triennale	Observatoire des matériaux
D- Enjeux concernant les milieux humains		
- Nombre de plaintes par type de nuisance - Nombre de dépassements des seuils réglementaires	Annuelle	Suivi des ICPE
- Surface d'espaces agricoles/boisés consommés par les activités carrières - Types de cultures concernées par les activités carrières	Annuelle	
E- Enjeux concernant le réaménagement		
- Vocation des réaménagements - Surface d'espaces rétrocédée en espaces agricoles	Annuelle	Suivi des ICPE

8.3 - Estimation des dépenses

De façon globale, il n'existe pas de dépenses spécifiques nécessitées par le présent schéma, si ce n'est le bilan triennal exigé réglementairement. Ce dernier sera effectué en principe par les services de l'État (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) dans le cadre de la mission de contrôle ICPE exercé au quotidien par ce service.

La mise en place et le fonctionnement de l'observatoire régional des matériaux, demandé par le SDAGE Loire-Bretagne, devra être également assuré. La DREAL a vocation à en assurer le fonctionnement, et une participation des professionnels à la collecte des données, tout comme des collectivités concernées ou maîtres d'ouvrage routiers ou ferroviaires est attendue.

Concernant le respect des dispositions prévues et la mise en place des éventuelles mesures compensatoires, les études nécessaires seront réalisées par les carriers concernés à l'occasion de la réalisation des études d'impacts nécessaires.

En cas d'études plus globales, portant par exemple sur des vallées (cas de Zone d'exploitation coordonnée des carrières) ou la détermination plus précises des ressources stratégiques en eau, des financements spécifiques, non chiffrés à ce stade, seront alors nécessaires. Ces derniers seront assurés par les maîtres d'ouvrage des dites études qui en apprécieront la nécessité. Le coût de chacune des études pourra ainsi être porté par les différents acteurs de la CDNPS en fonction du sujet et des opportunités.

9 - La méthode d'évaluation environnementale

La révision du schéma départemental des carrières de la Nièvre a été lancée en novembre 2011. La démarche s'est organisée en trois groupes de travail (groupe 1 « Inventaires Ressources » ; groupe 2 « Besoins existants et à venir, modes d'approvisionnement et transports » ; groupe 3 « Impact environnemental, réaménagement et zones à protéger »). Finalement, c'est le Groupe de travail Compilateur (GTC) qui a pris le relais en invitant à chaque réunion les membres des 3 groupes.
Les groupes étaient notamment constitués de représentants des services de l'État, du Conseil Général de la Nièvre, des représentants de l'UNICEM, de représentants d'associations de protection de l'environnement, de la Chambre d'Agriculture ou d'acteurs de l'eau (Agence de bassin, Établissement public).
L'évaluation environnementale a été plus particulièrement attentive aux débats des réunions du groupe 3 « environnement » puis du GTC.

La rédaction de la présente évaluation a associé les techniciens du CETE et de la DREAL en reprenant le même plan que celui adopté en Saône et Loire, dans l'optique d'un schéma régional des carrières.

<u>État initial :</u>
L'étude de l'état initial s'est basée sur les données bibliographiques disponibles, notamment le : profil régional de Bourgogne, les SDAGEs qui couvrent le territoire, la réglementation (les circulaires du 19/02/04, 04/05/95, 11/01/95 relatives aux Schéma des carrières et aux SDAGE/SAGE) et les guides méthodologiques. De nombreuses informations ont été recueillies sur les sites internet de la DREAL Bourgogne, des services de l'Etat de la Nièvre (DDT 58), du conseil général 58, du BRGM et de l'UNICEM.
Enfin, les données cartographiques utilisées ont été collectées à la DREAL Bourgogne, au Conseil Général la Nièvre, au BRGM, à la DDT 58 et aux Agences de l'eau.

Chaque thématique environnementale a été traitée et classée selon 4 types de milieux: les milieux naturels, l'eau et les milieux aquatiques, les milieux physiques et les milieux humains. La catégorie « eau et milieux aquatique » a été délibérément traitée à part du fait de sa complexité d'analyse et de son importance vis à vis de l'activité carrière.

Les impacts probables des carrières sur l'environnement ont été définis par similitude avec les autres SDC de la Bourgogne.

Les enjeux environnementaux majeurs du territoire ont été définis par croisement des données environnementales avec les données relatives aux carrières (localisation des carrières existantes, impacts probables des carrières sur l'environnement).

Étude des orientations du schéma

L'organisation itérative du groupe de travail compilateur et le croisement des diagnostics élaborés ont permis de définir des orientations représentant la stratégie à venir en terme d'extraction des matériaux sur le territoire de al Nièvre.
Chaque orientation a été définie selon des justifications environnementales et un bilan des effets des orientations analogues issues de l'ancien schéma, s'il y a lieu, a été fait.

Analyse des incidences Natura 2000

Une phase amont d'analyse préliminaire menée lors des réflexions a permis de croiser différents paramètres environnementaux, dont la vulnérabilité des espèces et des habitats, l'importance du site pour l'espèce, la couverture par des habitats communautaires, la taille du site, les protections réglementaires, et aussi la ressource en matériaux. Elle a permis d'aboutir aux premières orientations sur Natura 2000. Cette phase est détaillées à l'annexe B.
Puis l'évaluation des incidences Natura 2000 correspondant aux différents points de l'article R414-23 du Code de l'Environnement a été menée sur la base des Documents d'Objectifs (DOCOB) et/ou des Formulaires Standards de Données des sites Natura 2000 et /ou des études en cours portées par les opérateurs de DOCOB.

Analyse des effets des orientations sur l'environnement

L'analyse des effets des orientations sur l'environnement est présentée sous forme de tableaux (un par type de milieu) croisant chaque orientation du schéma avec les enjeux environnementaux du territoire qui sont ressortis de l'état initial.
Un code couleur simple à trois niveaux (favorable, neutre, point de vigilance) pour caractériser les effets a été choisi. Il était visé par ce choix une lisibilité des tableaux et une facilité de compréhension pour le lecteur. Les points de vigilance qui en ressortent définissent les effets possibles non évoqués dans le cadre de l'élaboration du schéma (car généralement difficilement appréhendables à ce stade).

Le tableau permet d'avoir une double lecture avec au niveau de la dernière colonne les effets cumulés de chaque orientation et au niveau de la dernière ligne les effets cumulés sur chaque enjeu. Ce bilan d'effets cumulés est réalisé selon le niveau d'importance de l'effet au vu de l'orientation ou de l'enjeu mais également selon les difficultés d'accès aux données, les difficultés méthodologiques pour réaliser des analyses plus poussées et au vu des autres plans et programmes du territoire. Ce bilan peut être soit globalement favorable, soit globalement neutre, soit un point de vigilance global à conserver.

Mesures

Aucune mesure spécifique n'est proposée au titre du présent schéma qui, par lui-même et la nature de son objet, définit des dispositions de nature à assurer la protection de l'environnement.
Il convient de souligner la difficulté de déterminer des mesures dédiées à l'évaluation environnementale stratégique du schéma des carrières et non aux études d'impact des carrières elles-même. Les éventuels effets cumulés de plusieurs sites d'exploitation, et les dispositions qui pourraient en découler au niveau du schéma restent mal appréhendés mais cette analyse est évoquée et attendue par le schéma.

Rédigé, le 21/11/2014

Le chargé d'Affaire

Pascal Bligny

Validé, le

Le responsable technique DETC

Vu et approuvé, le

Le responsable de groupe

Christophe Aubagnac

Annexes

Annexe A – Fiches descriptives des espèces

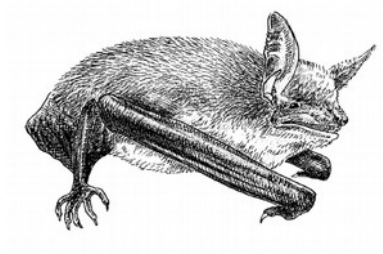
Annexe B – Tableau d'analyse préliminaire

Annexe C – Analyse des ressources en matériaux par site Natura 2000 susceptibles d'être affectés

Annexe A - Fiches descriptives des espèces

Chiroptères

Grand Murin (*Myotis myotis*)



Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français.
Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses). Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante.
Même si les Grands murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.
Gîtes d'hibernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7 à 12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.
Gîtes d'estivage : principalement dans les sites épigés dans des sites assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers ; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrains en région méridionale.

Enjeux de conservation
Cette espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, mais le risque de disparition est faible en France.
Un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été en France. Si en période hivernale, le Centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France qui accueille en période estivale les populations les plus importantes.

Les menaces potentielles qui touchent cette espèce proviennent de :

- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues...) : labourage des prairies, conversion de prairies de fauche en cultures de maïs, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies ou en forêt...
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été et des gîtes d'hiver:
  - Restauration des toitures, travaux d'isolation
  - Pose de grillages « anti pigeons » dans les clochers ou réfection des bâtiments,
  - Développement des éclairages sur les édifices publics
  - Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées
  - Compétition avec d'autres animaux : Pigeon domestique, Effraie des clochers.

Conclusions sur les objectifs de conservation
Le maintien et la reconstitution des populations de Grand murin impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
Le maintien ou la reconstitution de terrains de chasse favorables au Grand murin semblent importants pour la conservation de l'espèce.
Afin de maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Grand murin il est important de maintenir les futaies feuillues présentant peu de sous bois et de végétation herbacée et leurs lisières.

Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Le Petit rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens.
Il recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant des friches, des prairies pâturées ou prairies de fauche. Les cultures de vigne avec des friches proches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs, estuaires) est une constante du milieu préférentiel dans plusieurs études, et semble notamment importante pour les colonies de mise bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes.
Il fréquente peu ou pas du tout les plaines à cultures intensives, les plantations de résineux sans strate basse de feuillus et les milieux ouverts sans végétation arbustive.
L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.
Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs, forts militaires, blockhaus) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Enjeux de conservation
Cette espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, mais le risque de disparition est faible en France.
En Bourgogne, les populations semblent régresser sans être considérées comme vulnérables ou en danger. Le département de la Nièvre héberge environ 10% de l'effectif reproducteur régional connu.

La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits rhinolophes, la déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques (gîte d'étape...), la pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers, la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.
La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des Zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des Zones de cultures (maïs, blé...), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylves et le remplacement de forêts semi naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse.

Conclusions sur les objectifs de conservation
Au niveau des terrains de chasse, on mettra en œuvre dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes lors des premiers vols), par des conventions avec les exploitants agricoles ou forestiers, une gestion du paysage, favorable à l'espèce sur les bases suivantes :

- maintien (ou création) des prairies pâturées et de fauche
- maintien ou développement d'une structure paysagère variée (haies, arbres isolés, vergers...) ;
- maintien des ripisylves, des boisements de feuillus et limitation des plantations de résineux ;
- diversification des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le Grand rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude, les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins... (30 à 40%). Il fréquente peu ou pas du tout les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts sans arbres.
Dans les prairies intensives, l'entomofaune est peu diversifiée mais la production de tipules, proie clé, est forte. Le pâturage par les bovins est très positif par diversification de structure de la végétation et apport de fèces, qui favorisent le développement d"insectes coprophages. La présence de nombreux Aphodius autour des gîtes offre une nourriture facile pour les jeunes de l'année.
Fidélité aux gîtes : l'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.
Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins,hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal.
Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

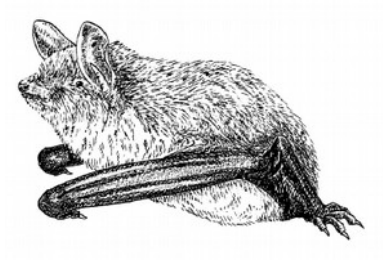
Enjeux de conservation
Cette espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, cette espèce pourrait être menacée si des mesures spécifiques de conservation n'étaient pas prises. Un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hibernation et environ 8 000 dans 196 gîtes d'été.
En Bourgogne, le Grand Rhinolophe est considéré comme vulnérable en raison de populations faibles (moins d'une vingtaine de sites de mise bas) et fortement concentrées dans des gîtes d'hibernation. Il est estimé que l'effectif reproducteur au niveau régional représente environ 670 individus. La Nièvre héberge 21% de la population régionale soit environ 140 individus reproducteurs.

Espèce de contact, le Grand rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.

Conclusions sur les objectifs de conservation
Au niveau des terrains de chasse, une gestion du paysage favorable à l'espèce doit être mise en œuvre dans un rayon de 4 à 5 km autour des colonies de mise bas (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes), par :

- **maintien (ou création) des pâtures permanentes et des prés vergers pâturés (30 à 40% du paysage)**
- **maintien des ripisylves et des boisements de feuillus (30 à 40% du paysage)** et limitation des plantations de résineux
- diversification des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements (maintien de parcelles d'âges variés et développement de la gestion en futaie jardinée), développement des écotones par la création d'allées ou de clairières.

Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)



Le Vespertilion à oreilles échancrées est une chauve souris de taille moyenne.
Cette espèce fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides.
Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs), principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie. Les bâtiments sont régulièrement prospectés, des murs extérieurs aux pièces accessibles, c'est le cas de l'intérieur des chèvreries.
Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions répondant aux caractéristiques suivantes :obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.
Gîtes de reproduction variés en été. Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte.
Compte tenu de l'extrême fidélité de ce Vespertilion à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines. Le bruit, comme la lumière, ne semble pas affecter une partie des colonies qui s'installent parfois sous des préaux d'écoles ou dans des ateliers d'usines en activité...

Enjeux de conservation
Cette espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, mais le risque de disparition est faible en France.
En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux.
Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.
En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de trois facteurs essentiels :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines...) et disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas ;
- **disparition des milieux de chasse** ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique ;
- **les chocs avec les voitures peuvent représenter localement une cause non négligeable de mortalité.**

Conclusions sur les objectifs de conservation
Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites d'hibernation, de reproduction et de chasse.

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus)*

Constat

La Barbastelle est une chauve souris sombre, de taille moyenne.
La Barbastelle est une espèce spécialisée quant aux habitats fréquentés. Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile.
La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). Cette relation est sans doute d'origine trophique plus qu'écophysiologique.
D'une façon générale, les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux exploitées intensivement, les milieux ouverts et les zones urbaines sont évitées. L'espèce chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers (allées en sous bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.
En léthargie hivernale, les animaux, généralement solitaires, occupent des sites très variés, parfois peu protégés : tunnels désaffectés, grottes, fissures de roches, arbres creux, anciennes mines ou carrières souterraines, caves, linteaux de portes ou de fenêtres, aqueducs souterrains...
Les gîtes utilisés pour la mise bas sont principalement des bâtiments agricoles (linteaux en bois de portes de grange par exemple), des maisons (derrière des volets), des cavités dans les troncs ou bien des fissures ou sous les écorces de vieux arbres.

Enjeux de conservation

Cette espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, mais le risque de disparition est faible en France.
En France, elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites, à raison de 1 à 5 individus par site en général, hormis cinq sites hivernaux accueillant régulièrement entre 100 à 900 individus. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise bas n'est connue.

Les menaces potentielle qui pèse sur cette espèce sont :

- la conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, en monocultures intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin...) ;
- la destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles.
- Les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...)
- la circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).
- Le développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).
- la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou obturation des entrées.
- La fréquentation importante de certains sites souterrains.
- lis sous futaie, d'essences autochtones (notamment chênes et Pin sylvestre) en peuplement mixte, avec

Conclusions sur les objectifs de conservation

- Autour des colonies de mise bas, encourager une gestion forestière pratiquant la futaie irrégulière ou le taillis sous futaie, d'essences autochtones (notamment chênes et Pin sylvestre) en peuplement mixte, avec maintien d'une végétation buissonnante au sol, si possible par tâches cumulant au moins 30% de la surface totale.
- Encourager le maintien ou le renouvellement des réseaux linéaires d'arbres.

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Le Vespertilion de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne.
Il semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts.
Les terrains de chasse exploités par le Vespertilion de Bechstein semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures...) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit. La présence d"un nombre relativement important de telles cavités en forêt est également indispensable à l'espèce pour gîter.
Le Vespertilion de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) en période hivernale : le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices, expliquant la difficulté d'observation.
Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins d"un kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recomposition des colonies.

Enjeux de conservation
Cette espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, cette espèce pourrait être menacée si des mesures spécifiques de conservation n'étaient pas prises.
Les enjeux de conservation du cortège des chauves-souris des milieux forestiers (Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Verspertillion de Bechstein, Murin à oreille échancré) :

1. le **maintien de la gestion sylvicole actuelle** globalement favorable favorable et conduite dans un objectif de production durable
2. la **conservation de gîtes potentiels** (bâtiments, vieux arbres...) sur le site ou à proximité
3. le **maintien d'un réseau de haies, d'alignements d'arbres et de ripisylves**.

Concernant les espèces du cortège des milieux semi-ouverts (Grand Rhinolophe et petit Rhinolophe), les enjeux de conservation sont :

1. le **maintien d'un paysage semi-ouvert** encore relativement bien préservé sur certains secteurs, avec un réseau de haies, d'alignements d'arbres et de ripisylves
2. la **conservation de gîtes potentiels** (bâtiments, anciennes mines...)
3. l'**utilisation raisonnée de produits insecticides**

Conclusions sur les objectifs de conservation
Les objectifs de conservation sont donc:

- le maintien des territoires de chasse, soit le bocage, les prairies pâturées, les ripisylves et les peuplements forestiers,
- le maintien de gîtes potentiels.

Autres mammifères

Castor (*Castor fiber*)

Le Castor d'Europe est le plus gros rongeur d'Europe. Un adulte mesure près de 1 m de long dont 30 cm pour la queue, pour un poids moyen de 20 kg. Son apparence est fuselée dans l'eau, alors que sur terre, il a une forme ramassée et trapue.
Le Castor est strictement végétarien. Les besoins quotidien d'un adulte s'élèvent à 2kg de matière végétale ou 700g d'écorce.

Le milieu de vie du Castor d'Europe est constitué par le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Il peut s'installer aussi bien sur les fleuves que sur les ruisseaux. Les plans d'eau peuvent être colonisés lorsqu'ils sont reliés au réseau hydrographique ou bien lorsqu'ils sont très proches de ce réseau.
Les conditions nécessaires à son installation ou à son maintien sont les suivantes :

- présence permanente de l'eau même sur de faibles superficies, avec une profondeur minimale de 60 cm ;
- présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominance de jeunes salicacées ;
- faible pente du cours d'eau (généralement inférieure à 1%) ;
- absence d'une vitesse permanente élevée du courant ;
- absence d'ouvrages hydroélectriques infranchissables ou incontournables ;
- conservation d'une bande boisée d'au moins 5 m de large au contact de l'eau pour préserver les gîtes et les zones de nourrissage ;
- présence de grands arbres, au système racinaire développé, placés en bordure de rive, sur des berges généralement abruptes.

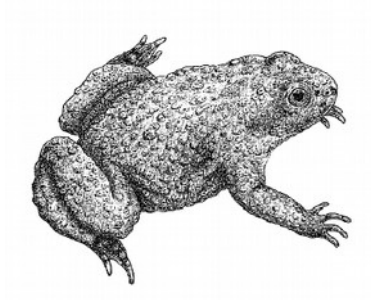
Les principaux éléments de menaces pour les populations de Castor d'Europe sont :

- la destruction du milieu de vie (suppression des boisements sur les berges) ;
- le cloisonnement des populations : barrages, urbanisation des berges, infrastructures routières… ;
- la lutte mal contrôlée contre les rongeurs aquatiques indésirables comme le Ragondin ou le Rat musqué ;
- la fréquentation nocturne des secteurs de gîtes.

Amphibiens

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Constats



On trouve généralement le Sonneur à ventre jaune en milieu bocager, dans les prairies, en lisière de forêt ou dans un contexte forestier (notamment au niveau de chemins et de clairières ou encore de parcelles de régénération).Il fréquente les biotopes aquatiques de nature variée, parfois fortement liés à l'homme : mares permanentes ou temporaires,ornières, fossés, bordures marécageuses d'étangs, retenues d'eau artificielles,...

Le Sonneur occupe généralement des eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées ou du moins non ombragées en permanence. Il tolère les eaux boueuses Les pentes doivent être peu pentues pour qu'il puisse accéder facilement au point d'eau. Ces différents milieux doivent être riches en plantes aquatiques ou totalement dépourvus de végétation.

La plupart des biotopes utilisés par le sonneur sont de petites zones humides parfois de quelques mètres carrés, notamment pour sa reproduction.

En zone forestière, la présence du sonneur est conditionnée par la présence d'ornières et la non intensification du trafic sur les chemins forestiers, en milieu bocager, dans les points d'eau récemment créés ou régulièrement rajeunis par divers processus (recreusement, piétinement par le bétail, passage d'engins) dans les prairies pâturées et en lisière de forêt. Dans d'autres milieux ouverts, terrains vagues, zones de chantier, zones périurbaines, carrières… En milieu forestier, dans les points d'eau récemment créés au niveau des chemins ou clairières ou encore dans les parcelles en régénération. Sur la zone d'étude, la présence du Sonneur à ventre jaune est principalement constatée en milieu forestier plutôt qu'en milieu bocager.

Fort maillage de points d'eau favorables à la reproduction, fonctionnant en réseaux (si possible moins de 300 m entre les pièces d'eau). Pour les habitats d'hivernage voire d'estivage : milieux forestiers, bosquets, murets, tas de cailloux, de bois, haies, friches… Zones d'influence d'au moins 2 500 m autour des pièces d'eau où le paysage doit être favorable.

Enjeux de conservation

En Bourgogne, l'espèce est assez bien représentée dans certains territoires bocagers (sud Morvan, Clunisois) et dans certaines grandes forêts de plaine, de la Côte-d'Or notamment. Dans les autres secteurs, des populations du Sonneur à ventre jaune sont observées mais a priori plus réduites et isolées (SHNA, 2010).

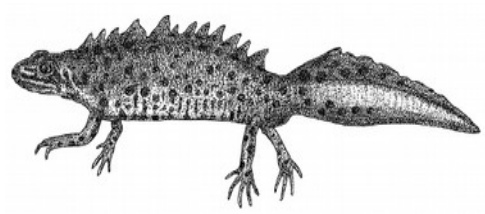
Une attention toute particulière doit être apportée :

- à la consommation de prairie,
- à l'arrachage de haie,
- à l'assèchement de ces biotopes, drainage et comblement de zones humides,
- au maintien de la présence d'ornières et à la non-intensification de la circulation en période de reproduction et de maturité,
- au maintien des rigoles et aux conditions d'entretien,
- au maintien des points d'abreuvement,
- à conserver la création régulière de milieux pionniers,
- à la perte d'ensoleillement.

Sur les deux derniers enjeux de conservation, un a priori positif des effets des carrières est à écarter, l'implantation de carrière ne créant pas ces contextes favorables ou uniquement à la marge en bordure de carrières. Ces milieux favorables sont plus des secteurs boisés de dessouchage par chablis, de petite clairière...

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Constats



Espèce d'assez grande taille (13 à 17 cm de longueur totale), le Triton crêté fréquente surtout les paysages ouverts et bocagers parsemés de milieux aquatiques aux eaux stagnantes qui sont favorables à sa reproduction.

En phase terrestre, le Triton crêté fréquente préférentiellement les zones de boisements, de haies et de fourrés, le plus souvent situées à proximité des sites de reproduction. Les prairies humides, les bords de cours d'eau à faible courant, les réseaux de haies et les sous-bois frais sont les milieux vraisemblablement les plus favorables aux déplacements de l'espèce pour coloniser des sites de reproduction.

Enjeux de conservation

En dépit de sa large répartition en Europe, le Triton crêté serait l'un des tritons les plus menacés. En effet, il est reconnu que l'espèce est en régression un peu partout en Europe. Il apparaît particulièrement menacé dans les pays voisins de la France : Suisse, Allemagne, Bénélux. Cette espèce présente en général une distribution par taches ou en mosaïque, qui s'accentue dans la zone de sympatrie avec le Triton marbré, car ces deux espèces semblent se concurrencer.

En Bourgogne, l'espèce est bien représentée, principalement dans les terroirs argileux, riches en mares et en étangs.

L'existence d'une population locale de Triton crêté repose en général sur la disponibilité d'un réseau de mares suffisamment dense et interconnectées (optimum : 4 à 8 mares au km²), ainsi que de formations arborées (boisements, haies, fourrés) suffisamment proches des mares (de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de distance).

Conclusions sur les objectifs de conservation

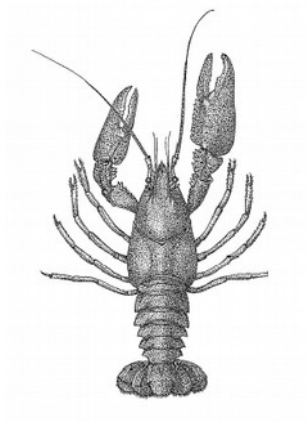
Les mesures permettant la préservation de l'espèce concernent :

- la conservation ou la création de réseaux de mares assez profondes et végétalisées nécessaires à la reproduction du Triton crêté ;
- la conservation ou la reconstitution des corridors biologiques par la pérennisation des prairies pâturées ou bandes enherbées le long des cultures et le maintien de linéaires boisés à proximité ;
- le maintien d'habitats terrestres d'hivernage et d'estivage (tas de pierres, tas de bois, souches, tas de branches…).

Crustacés

Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Constat



L'écrevisse à pattes blanches présente des exigences écologiques très fortes et multiples. Il s'agit d'un espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial, elle affectionne plutôt les eaux fraîches bien renouvelées.

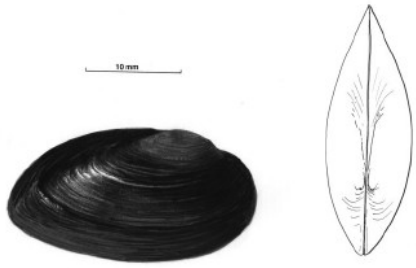
Les exigences de l'espèce sont élevées pour ce qui concerne la qualité physico-chimique des eaux et son optimum correspond aux "eaux à truites". Elle a en effet besoin d'une eau claire, peu profonde, d'une excellente qualité, très bien oxygénée, neutre à alcaline. La concentration en calcium sera de préférence supérieure à 5mg/l et la température de l'eau relativement constante pour sa croissance (15-18°C) et ne dépasser qu'exceptionnellement les 21°C en été.

Elle apprécie les milieux riches en abris variés (fonds caillouteux, graveleux ou pourvus de blocs sous lesquels elle se dissimule au cours de la journée, sous-berges avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts) la protégeant du courant ou des prédateurs et lui fournissant la nourriture nécessaire, petits invertébrés, larves, têtards, petits poissons, végétaux.. Il lui arrive également d'utiliser ou de creuser un terrier dans les berges meubles en hiver.

Mollusques

Mulette épaisse (*Unio crassus*)

Constat



La Moule épaisse est un organisme qui vit dans le substrat des cours d'eau qu'il occupe et filtre les particules de matières organiques en suspension pour se nourrir. L'espèce a besoin d'un fond de sédiments suffisamment meubles pour s'y incruster. Le courant lui est indispensable mais doit rester relativement faible. Son cycle de vie nécessite la présence de poissons hôtes dans lesquels les larves de la Moule se développeront jusqu'à être capables de quitter leur hôte pour s'enfouir dans le fond de l'eau.

L'espèce pourrait occuper en théorie tous les cours d'eau du site situés en dessous de 300m. C'est le cas sur la plupart des cours d'eau à l'exception notable de la Dragne où l'espèce n'a pas été recensée . Les stations de moule épaisse présentent toujours de très faibles densités en individus qui sont insuffisantes pour garantir la reproduction de l'espèce.

Enjeux de conservation

Les principales menaces sur cette espèce proviennent de la pollution des eaux, des risques de colmatage, de l'absence de circulation des poissons hôtes (fragmentation des populations), d'une baisse de densité des individus.

Poissons

Le Chabot (*Cottus gobio*)

Constat

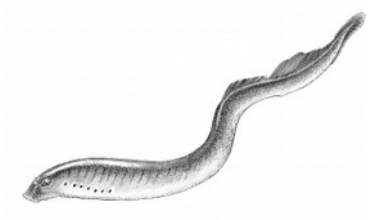
Le Chabot affectionne les rivières et fleuves à fond rocailleux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau, il peut égale ment être présent sur les fonds caillouteux des lacs. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long (radier mouilles) et du renouvellement actif des fonds en

période de forts débits.
Cette espèce peut être le poisson hôte des larves de la Moule épaisse.

Enjeux de conservation
L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment au ralentissement des vitesses du courant consécutif à l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcles), aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds, à l'eutrophisation et aux vidanges de plans d'eau.
La pollution de l'eau : les divers polluants chimiques, d'origine agricole (herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.

Conclusions sur les objectifs de conservation
Les dispositions s'imposent pour respecter les objectifs de conservation :
- réhabilitation du milieu (habitats, pollution),
- éviter la canalisation des cours d'eau...
- lutte contre l'implantation d'étangs en dérivation, ou en barrage sur les cours d'eau de tête de bassin.

La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)



Cette espèce se trouve principalement dans les ruisseaux de tête de bassin où sa larve occupe des habitats similaires aux frayères de la Truite fario. L'écologie de sa larve, qui reste enfouie dans le sédiment durant plusieurs années, la rend extrêmement sensible aux pollutions. Les capacités de reproduction limitées de l'adulte (faible fécondité et accouplement unique) rendent l'espèce sensible aux discontinuités des cours d'eau compromettant son accession aux zones de frayères.
Sur le site, l'espèce a été notée sur au moins 3 bassins versants : la Dragne, Le Chevannes et l'Alène.

Insectes

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Constat

Cette petite Demoiselle vit principalement sur et à proximité des cours d'eau de petit calibre (<50cm), peu profond (<10cm), à débit lent (<0,05m/s), avec suffisamment d'eau libre (75%) et riches en plantes se développant en tout ou partie dans l'eau. Cet habitat se trouve sur le site dans les espaces de bocage avec prairies humides eutrophes et prairies mésophiles.
C'est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, suintements, fontaines, résurgences, puits artésiens, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselet et ruisseaux, petites rivières, etc.), situés dans les zones bien ensoleillées (zones bocagères, prairies, friches, en forêt dans les clairières, etc.) et assez souvent en terrains calcaires.

Enjeux de conservation
Comme la majorité des odonates, *C. mercuriale* est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement, etc.), à la qualité de l'eau (pollutions agricoles, industrielles et urbaines) et à la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture, atterrissement).
Toutefois, lorsqu'il existe des effectifs importants dans une zone présentant différents types d'habitats favorables à l"espèce (émissaires, zones de sources, suintements, drains, rigoles, etc.), certaines interventions drastiques réalisées uniquement sur une partie de la zone en question ne paraissent pas mettre en péril les populations

présentes. Il a ainsi pu être observé en Ile de France une augmentation importante des individus un an après le curage quasi total d'un ruisseau par un syndicat de bassin (plusieurs centaines d'individus l'année suivante contre quelques uns seulement avant l'intervention).
Par contre, lorsque les populations sont très faibles et isolées, ces actions sont très néfastes pour la pérennité de l'espèce.

Conclusions sur les objectifs de conservation
Si des facteurs défavorables sont clairement identifiés (pollution de l'eau, assainissement par drainage, fermeture du milieu, fréquentation excessive (piétinement humain ou animal), etc.), il conviendra de prendre les mesures conservatoires adaptées.
Dans tous les cas, il est essentiel de ne pas perturber la totalité de la population (imagos et habitat larvaire) afin de permettre une recolonisation rapide du secteur restauré (moins d'un an en général) : curages par tronçons en alternance d'une berge à l"autre et de l'amont vers l'aval en plusieurs années, etc. Cela sous entend bien sûr une étude préliminaire rigoureuse des populations présentes et de leurs microhabitats larvaires.

L'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*)

Cette Demoiselle, légèrement plus trapue que l'Agrion de Mercure, affectionne le même type d'habitat que ce dernier mais semble être plus exigeante sur les capacités d'échauffement du milieu aquatique (plus sensible à l'ombrage) et sur la qualité des sédiments du substrat larvaire (préfère une matière organique fine).
Cette espèce, d'intérêt communautaire prioritaire, à une aire de répartition métropolitaine limitée essentiellement au sud de la Bourgogne et au nord de l'Auvergne.

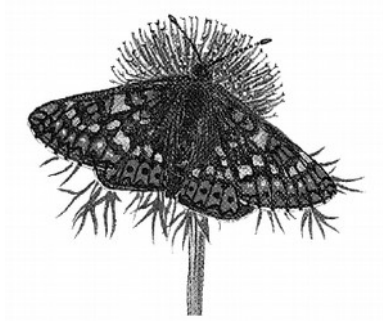
La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Cette libellule fréquente typiquement les ruisseaux mais on la retrouve aussi sur des milieux plus stagnants (étangs, lagunes…). Dans tous les cas son habitat est composé d'une importante végétation aquatique et riveraine. Il s'agit d'une espèce discrète dont il est difficile d'estimer les populations. Les menaces potentielles sur cet insecte concernent les modifications des berges (marnage excessif, rectification avec déboisement…)
L'espèce a été signalée en 2012 à proximité de l'Alène. Sa reproduction sur le site n'est pas avérée et son statut exact reste encore à déterminer mais des sites favorables potentiels existent.

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Cette espèce de papillon se trouve en plaine jusqu'à 500m d'altitude dans les prairies humides où pousse la plante hôte larvaire (principalement des oseilles du genre Rumex). Ce papillon semble bien présent sur le site où il se reproduit et trouve des habitats favorables dans les milieux ouverts bocagers.
Ses grandes capacités de dispersion (10-20 km) en font une espèce résistante aux modifications des milieux mais elle reste sensible à la disparition des zones à plante hôte (surpâturage, curage inapproprié…) et à la modification du couvert dû à des plantations de ligneux.

Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)



Lorsque le Damier se retrouve en milieux humides, ce qui est le cas sur le site, c'est que sa plante hôte est la Succise des prés. Cette spécialisation rend cette espèce très fragile et, de fait, les populations liées aux zones humides sont en régression en Europe.

Les menaces concernant ce papillon regroupent tout ce qui peut porter atteinte à sa plante hôte (pâturage ovin, amendement en nitrates…) ou à sa chenille (fauche pendant la période larvaire…).

L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Ce papillon « nocturne » possède des mœurs diurnes à l'état adulte et fréquente les milieux ouverts prairiaux. Il a été observé en 2004 sur la commune de Millay. Il s'agit d'une espèce d'intérêt communautaire prioritaire dont la présence actuelle sur le site devra être vérifiée, notamment au stade des études projets.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Malgré des prospections centrées sur les coléoptères saproxyliques (Lucane, Rosalie et Pique-prune), seul le Lucane cerf-volant a été trouvé sur le site.

Le Lucane est un coléoptère saproxylique dont la larve se nourrit pendant plusieurs années dans du bois mort ou dépérissant de feuillus, principalement de chêne.

L'espèce semble bien présente sur le territoire, à la fois sur les massifs forestiers feuillus favorables à l'Ouest du site et au sein du maillage bocager constitué d'arbres hôtes sur les parties Est.

Oiseaux

Cortège des espèces aquatiques

Martin pêcheur *(Alcedo atthis)*

Le martin-pêcheur se rencontre au bord des eaux calmes, propres et peu profondes, plutôt en des lieux abrités du vent et des vagues. Son existence reposant sur la capture de poissons en nombre suffisant, le martin-pêcheur doit disposer d'une eau pure et poissonneuse. Les rives, pourvues d'arbres et de poteaux utilisés comme des perchoirs sont appréciées. L'eau doit rester assez claire pour un bon repérage des proies.
Même si son aire de répartition est assez large, les effectifs sont en régression dans beaucoup de pays. Il semble que les hivers très rigoureux sont un des problèmes principaux. Néanmoins, les causes de la régression actuelle sont la pollution des rivières, les canalisations, les drainages qui troublent les eaux et la persécution par l'homme.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

La Sterne pierregarin est essentiellement inféodée au milieu aquatique (lac, cours des rivières et des fleuves, littoraux…) tout au long de son cycle annuel (nidification, hivernage et halte migratoire).
En période de nidification, l'espèce se retrouve sur le littoral, le long des grands cours d'eau et sur les lacs, gravières, bassins et lagunes continentales. La pierregarin préfère les îlots, bancs de sable et de galets, ainsi que plus récemment, les éléments artificiels mis à sa disposition (radeaux de nidification) et plus accidentellement, les ouvrages anthropiques, digues, piles de ponts désaffectés, embarcadères pour s'y installer

Sterne naine (*Sternula albifrons*)

Au cours de la période de nidification, les oiseaux côtiers fréquentent principalement les plages tranquilles, les zones portuaires, les lagunes côtières, les marais salants, secondairement les îles sablonneuses et en Méditerranée, les plages, dunes ainsi que les arrières-dunes. A l'intérieur des terres, ce sont les îles des fleuves que la Sterne naine affectionne, mais parfois aussi les îlots de milieux artificiels comme les gravières. Le long des fleuves (Loire, Pô, Danube, Vistule…), sa niche écologique se situe un peu plus en aval que celle de la Sterne pierregarin, dans une zone en moyenne plus sablonneuse où les oiseaux installent leurs nids un peu plus près de l'eau que ceux de cette dernière, s'exposant ainsi davantage aux crues. Sur la Loire, la forte augmentation des colonies de Mouette rieuse sur certains îlots du fleuve où nichent les sternes naines engendre une compétition pour l'espace entre ces deux espèces.
Elle niche d'ordinaire sur terrain nu ou avec une végétation rase.

Ardeidés

- le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) : Le héron bihoreau vit près des lacs, des marécages et des rivières bordés de végétation dense. Ils nichent et dorment dans les arbres.
- l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*): L'aigrette garzette se trouve dans une large variété de zones humides ouvertes, à l'intérieur des terres Aigrette garzette ou en zone côtière, dans des eaux peu profondes autour des lacs, près des rivières, des fleuves et dans les estuaires.
- Le Héron Garde-Bœuf (*Bubulcus ibis*) : Contrairement aux autres hérons, le garde-bœufs n'est pas forcément lié au milieu aquatique. Même si l'eau et les zones humides continuent à jouer un rôle important dans son mode de vie, on peut aussi bien le retrouver dans les steppes et les prairies. Il peut même séjourner assez longtemps en terrain sec et à proximité des agglomérations

Cortège des espèces des prairies et bocage associé

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Les mots-clés qui résument ses besoins fondamentaux sont : buisson bas épineux, perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, zones herbeuses et gros insectes.Actuellement, les milieux les mieux pourvus en pies-grièches écorcheurs se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctués de buissons bas (ronces surtout), d'arbres isolés et d'arbustes divers, souvent épineux et de clôtures (barbelés).

La Pie-grièche écorcheur est assez fréquente sur le site et a pu être observée de manière éparse durant les prospections de 2010.
La zone centrale du périmètre d'étude est plus favorable à l'accueil de la Pie-grièche écorcheur que la zone située au nord de Saint-Benin-d'Azy. En effet, dans la zone centrale, le bocage est mieux représenté et de meilleure qualité. La zone située au nord de Saint-Benin-d'Azy est nettement plus orientée vers les cultures.
La Pie-grièche écorcheur est assez fréquente dans la zone d'étude grâce à un habitat pastoral favorable encore largement répandu. Sur la zone d'étude, la Pie-grièche écorcheur trouve un écosystème varié proposant une alternance entre buissons et zones ouvertes en herbages, avec la présence d'un maillage de haies ou de buissons épars.

Alouette lulu (*Lullula arborea)*

L'Alouette lulu est une espèce thermophile qui affectionne particulièrement les milieux collinéens secs. Elle est très souvent présente sur les coteaux sableux ou calcaires, les zones de pelouses maigres ou les landes sèches. L'espèce a besoin d'une strate herbeuse basse, discontinue, comportant des secteurs à végétation rase et la présence d'arbres isolés, de haies, de lisières forestières ou de tout autre élément du paysage lui permettant de se percher.
L'Alouette lulu est menacée par la disparition et la modification de ses habitats. La cause peut être l'intensification de l'agriculture avec la disparition et l'arrachage des haies, des buissons ou des arbres isolés. L'abandon de l'élevage traditionnel dans certaines zones de landes, de pelouses et de friches est aussi responsable de la disparition de ses habitats qui évoluent vers le boisement spontané.
Les effectifs des nicheurs Français accusent une baisse nette au nord et se situeraient entre 50 000 et 500 000 couples et leur statut est considéré "à surveiller"

Circaëte Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*)

Rapace diurne pâle, de grande taille.Le Circaète recherche les milieux ouverts à couvert végétal peu épais, riches en reptiles, sa nourriture principale : pelouses sèches ou rocailleuses, friches et landes de divers types, forêts claires de pins purs ou en mélange avec des chênes, pâturages divers, garrigues, milieux rocheux, zones humides. Il niche en forêt dans un secteur tranquille, sur un pin de forme tabulaire ou un gros chêne à feuilles caduques ou persistantes offrant une grande branche horizontale découverte. On trouve le nid dans des secteurs accidentés en moyenne montagne ou dans de vastes forêts de plaine pourvu que l'accès aérien soit dégagé. Le site de reproduction, s'il ne connaît pas de perturbations, est fidèlement occupé année après année, même si l'emplacement du nid change assez régulièrement.
En période d'hivernage, en Afrique, il occupe les savanes à acacias et les steppes arides.
Non globalement menacé, le statut de conservation européen du Circaète Jean-le-Blanc le classe dans la catégorie rare au regard de ses effectifs. Il figure dans la catégorie rare de la liste rouge française mais au vu des nouvelles données disponibles, il serait maintenant à classer dans la catégorie « à surveiller ».

Milan noir *(Milvus migrans)*

Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales, près de lacs ou de grands étangs, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son aire. Il fréquente également volontiers les alignements d'arbres surplombant ces étendues d'eau, au sein de Frênes, de Peupliers ou de Chênes principalement. En plaine de Saône, la présence du Milan noir est effective sur 70% des étangs dont la superficie est comprise entre dix à vingt hectares, tandis qu'elle n'est plus que de 30% si ces étangs ont une taille inférieure à dix hectares.

Les zones de prairies humides et de plaines agricoles sont maintenant occupées de façon régulière par l'espèce. Le Milan noir fréquente assidûment les décharges importantes (qui sont désormais toutes fermées dans le Val d'Allier).

L'espèce peut également nicher parfois dans des falaises boisées. Il ne pénètre que peu les grands massifs forestiers, sauf si ceux-ci bordent un vaste plan d'eau (Champagne, Plaine de Saône).

Cortège des espèces des pelouses et grèves sableuses

Bruant ortolan :

Cet oiseau vit dans une grande variété d'habitats, mais en général, il fréquente les zones ouvertes, parsemées d'arbres et en général de cultures céréalières, se cantonnant aux contrées dont les températures en juillet sont comprises entre les isothermes 15 et 30°C. La présence de points d'eau lui est favorable.

En France, il occupe des milieux très variés : milieux de garrigues, maquis, pelouses d'altitude, à faible végétation, zones de polycultures où des vignes, des haies et des bosquets sont présents, zones steppiques de moyenne montagne à élevages extensifs sur les pentes ensoleillées . Le Bruant ortolan colonise de petites parcelles faites de pâturages, de haies, de matorrals et garrigues entrecoupées de cultures variées (vignes, arbres fruitiers, etc.). Les milieux fermés ainsi que les grandes parcelles ne lui conviennent pas.

Les populations françaises de Bruants ortolans sont toutes menacées au titre de la liste rouge UICN France , les populations nicheuses étant classées 'vulnérables' et les populations de passage 'en danger'.

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus)*

Le territoire de l'Engoulevent d'Europe est un espace semi-ouvert ou semi-boisé, avec des zones buissonnantes et des parties de sol nu. Pour nicher, il s'installe dans des milieux couverts de végétation basse, clairsemée, avec des placettes nues, sèches ou semi-arides. Les sites de reproduction favorables sont généralement réoccupés d'une année sur l'autre. Les landes, les pelouses sèches, les friches et les coupes forestières lui sont donc favorables. Il est également localisé dans les pinèdes depuis les plantations jusqu'aux peuplements adultes si la végétation au sol n'est pas trop recouvrante.

Les menaces sont directement liées à la disparition progressive de ses habitats de prédilection, zones de landes ou de friches, suite à l'abandon des entretiens réguliers des ces espaces.

Le changement des techniques sylvicoles et les travaux de gestion des milieux ouverts en forêt, durant les mois de juin et de juillet, ne sont pas favorables à l'espèce puisqu'ils peuvent abaisser le taux de réussite des nichées par destruction des pontes ou des poussins.

Les traitements à base de pesticides dans les espaces agricoles et de transition (lisières, chemins de desserte forestière…) altèrent très fortement la ressource alimentaire favorable (gros insectes volants) à l'Engoulevent d'Europe. Les collisions routières sont également la source d'une forte mortalité.

Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*

Le Busard Saint-Martin est un rapace associé aux milieux ouverts. Il a adopté les grandes cultures, les pâturages et les coupes forestières depuis la raréfaction des grandes landes, des friches et des marais. En Bourgogne, l'espèce est liée aux grands espaces cultivés.

Les travaux forestiers concernant les entretiens de taillis dans les futaies claires et les dessous de lignes électriques (gyrobroyage), au printemps ou au début de l'été sont une menace pour l'espèce car les jeunes oiseaux ne se sont pas encore envolés. Ponctuellement dans la zone d'étude, les moissons peuvent mettre les nichées en péril car elles interviennent précocement par rapport à l'envol des jeunes. La mortalité due au trafic routier est également à prendre en considération.

Milan royal (*Milvus milvus*)

Une mosaïque de milieux alternant des zones ouvertes, composées d'herbages pâturés, des cultures et des boisements (forêt de feuillus, ripisylves des grandes vallées) constitue son habitat de prédilection. La présence de grands arbres est nécessaire pour l'installation du nid. En hiver, le Milan royal est susceptible de fréquenter une plus grande diversité de milieux (zones humides, landes).

La principale cause de déclin de ce rapace est la destruction directe ou indirecte, par empoisonnement (pose de carcasses empoisonnées et destructions des rongeurs).

La modification de son habitat favorable est aussi un facteur de déclin.

Les lignes électriques constituent également un danger pour le Milan royal.

Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

L'œdicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont :

- un milieu sec,
- une chaleur marquée,
- un paysage présentant des zones de végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique,
- une grande tranquillité, particulièrement pendant la nidification,
- une nourriture abondante,

Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux).

En France, l'œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau à dynamique forte, essentiellement la Loire et l'Allier, le Doubs.

L'œdicnème se nourrit principalement d'invertébrés : vers de terre, mille-pattes, coléoptères et particulièrement les bousiers. Occasionnellement, il peut manger des petits oiseaux et des micro-mammifères

Cortège des espèces forestières

Cigogne noire (*Ciconia nigra*)

La Cigogne noire est un échassier de grande taille, à peine plus petite que sa consœur la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*). La Cigogne noire fréquente les plaines. Elle installe généralement son nid dans les grandes zones boisées, à proximité de zones humides où elle trouve l'essentiel de son alimentation (poissons et batraciens). Le suivi d'un couple reproducteur en période de nourrissage des jeunes a montré que les adultes se déplacent sur un territoire de 800 km² ; ils vont se nourrir régulièrement jusqu'à une vingtaine de km du nid.

Pic cendré (*Picus canus*)

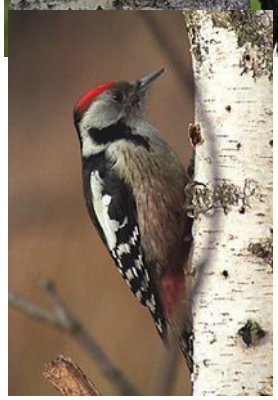
Le Pic cendré est une espèce très discrète principalement présente dans les peuplements de combes (hêtraies de versant, forêts de ravin) et profitant des ouvertures dans les peuplements (parcelles en régénération, trouées naturelles). Il niche en forêt dans les cavités d'arbres principalement dans des hêtres morts ou dépérissant. La présence de zones ouvertes et dégagées est importante pour son alimentation mais la disparition de veilles forêts et la diminution des proies causent la régression de cette espèce en France.

Pic noir (*Dryocopos martius*)

Le Pic noir fréquente les espaces arborés nécessaires à son alimentation et à son mode de nidification. Il affectionne indifféremment les grands massifs de conifères ou de feuillus, pourvu qu'ils possèdent de grands arbres espacés. Il se nourrit principalement de fourmis et d'insectes xylophages qu'il prélève en effectuant des perforations dans l'écorce grâce à son bec acéré.

Ses sites de nourrissage privilégiés sont les arbres morts ou dépérissants, les souches gisant à terre.
Menacé à l'échelle national par la fragmentation des grands massifs forestiers et la coupe des vieux arbres, il est cependant encore bien représenté en Bourgogne.

Pic mar (*Dendrocopos medius*)



Le Pic mar vit en plaine et dans les montagnes de moyenne altitude jusqu'à 700 mètres. Il fréquente les bois et les forêts de feuillus où il affectionne particulièrement les peuplements de chênes, de charmes et localement d'aulnes. L'abattage des forêts anciennes de feuillus et leur remplacement par des peuplements de pins et de sapins réduisent considérablement ses possibilités de nidification.
Son aire est nettement plus réduite que celle d'autres pics et ses populations présentent de faibles densités.
Le Pic mar se nourrit très haut dans les frondaisons des vieux arbres, plutôt que sur les grosses branches et les troncs. Il fore ses cavités de nidification dans des troncs très endommagés par le climat ou les insectes. L'arbre peut être un chêne, un aulne, un noyer, un peuplier, un saule ou un bouleau. Sa nourriture se compose principalement d'insectes à différents stades de développement (adultes et larves). A la différence des autres pics, il se nourrit surtout d'insectes qu'il prélève à la surface de l'écorce ou qu'il extirpe des fissures superficielles ; rarement ses proies se situent en profondeur dans le bois.
Puisqu'il dépend des vieilles forêts caducifoliées, bien développées, la destruction et la fragmentation de ces massifs forestiers sont les menaces principales. La transformation des taillis sous futaie en futaie régulière risque en réduisant les surfaces favorables de nuire au Pic mar. En effet, dans le taillis sous futaie le Pic mar occupe 100% de la surface forestière alors que dans la futaie régulière il ne peut en coloniser que 50 à 70% sans que les densités des plus vieilles parcelles compensent cette disparité ; à surface égale, il y a moins de Pic mar dans une futaie régulière.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

La Bondrée apivore est une habitante des paysages semi-ouverts. Les mosaïques de terrains découverts (prés, pâtures, marais…), de parcelles boisées (forêts claires, bosquets, clairières…) et de bocage semblent avoir sa préférence. Les zones de cultures intensives ne lui sont pas favorables. Elle occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, de feuillus ou de résineux. La présence de zones humides, de cours d'eau ou de plans d'eau est fréquente sur son territoire. Les deux adultes défendent un territoire de 10 km² en moyenne.
La principale menace pesant sur la Bondrée apivore réside dans le changement des pratiques agricoles. La disparition des prairies et des zones bocagères constituerait une perte de territoire de chasse pour ce rapace.
L'espèce arrivant tardivement, elle est peu sujette aux problèmes posés par les travaux forestiers de printemps puisque ceux-ci ont rarement lieu entre le mois de mai et d'août.
Les mesures de gestion favorables à la Bondrée apivore doivent permettre le maintien d'un bocage arboré tandis que les ouvertures en forêt et l'absence de traitements phytocides sur les sommières (routes forestières non empierrées) lui assureront une ressource alimentaire.

Aigle botté (*Hieraaetus pennatus)*

L'Aigle botté est un rapace des massifs forestiers dont la superficie dépasse 300 ha. Ces forêts et bois sont clairs et entrecoupés de clairières, de champs, de cours d'eau et d'étangs. Il utilise les forêts de feuillus et de pins, mais aussi les prairies ou les landes mais il s'éloigne rarement des arbres.
La principale menace pesant sur l'Aigle botté est la régression des forêts favorables à son accueil. L'Aigle botté est sensible au dérangement lors de sa période de reproduction au printemps (de mars à mai).
Le maintien d'une mosaïque de milieux avec une alternance de prairies et de forêts permettant une diversification des proies est le gage d'une bonne gestion de l'Aigle botté.

Annexe B - Tableau d'analyse préliminaire

Caractéristiques générales										Données espèces				Données habitats					Aspect ressource				
Nom du site (Typologie)	Numéro régional + Natura 2000	état d'avancement	Opérateur DOCOBs	Opérateur Animation	Superficie (dont 71)	% de la superficie du site (en 58) par rapport à celle du département (681700 ha)	présence sur autres départements	SIC ou ZPS	Recouvrement avec autre site Natura 2000	espèces d'intérêt communautaire (majeurs, non exhaustifs)	Incidences carrières sur espèce (issus de « les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire en bourgogne »)	Vulnérabilité espèce en Bourgogne (issus de « les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire en bourgogne »)	Importance du site pour l'espèce	Habitats (> 5% du site)* : habitats prioritaires	Incidences carrières sur habitat (issus de « les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire en bourgogne »)	Vulnérabilité habitat en Bourgogne (issus de « les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire en bourgogne »)	% recouvrement habitat sur le site	% recouvrement habitats Natura 2000 sur le site	Commentaires (d'après principalement les FSD)	Présence de carrière	type de ressources en matériaux présents	% de la surface par rapport à la ressource ciblée sur le département	Remarques complémentaires	Décision (rouge interdiction, orange sous conditions)
Massif forestier du Mont Beuvray (Forêts)	Site 6 - FR2600961	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Christine DODELIN)	1006 (757)	0,11	71	ZSC	-	**Barbastelle (Chi.)**			**Territoire de chasse**					**46 (10 habitats communautaires dont 1 prioritaire)**	Le Mont Beuvray est un vaste massif forestier à base de Hêtre qui culmine à 821 mètres d'altitude. Une aulnaie marécageuse occupe les endroits les plus humides. Des petits lambeaux de pelouses et de landes des sols sableux acides et à caractère montagnard subsistent. De petits ruisseaux sillonnent le massif. Ils se caractérisent par des habitats typiques des basses montagnes granitiques qui ont conservé dans ce site leur état naturel et une bonne qualité physico-chimique et biologique des eaux. L'Ecrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes) et le Chabot (Cottus gobio) y sont recensés.	x	Formation pour graves alluvionnaires	0,01	- Enjeu archéologique : Oppidum de Bibracte - Zone paysagère sensible (de la charte du PNR du Morvan) - Site classé	**Implantation de carrière déjà interdite en Saône et Loire**
										Minioptère de Bechstein (Chi.)			**Territoire de chasse**	9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Hêtraie acide)			32				Formation pour sables et graviers	0,07		
										Chabot (Poi.)			**Tête de bassin de bonne qualité encore fréquent dans le Morvan**	9130-Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (Hêtraie-chênaies acidiclines à calcicole)			11				Roches éruptives pour pierres ornementales	0,47		
										Ecrevisse à pied blanc (Cru.)			**Tête de bassin de bonne qualité encore fréquent dans le Morvan**								Roches éruptives pour granulats	0,49		
																						Quatz pour utilisation industrielle	0,59		
																						Formations pour autres matériaux industriels	0,01		
Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy-sur-Loire (Vallées alluviales)	Site 10 – FR2600965	Docob et charte achevés	Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne	Conservatoire d'Espaces Naturels (Jocelyn GILLAIZEAU)	2551	0,37	-	ZSC	Entièrement inclus dans le site FR2610004 (ZPS)	**Poissons migrateurs (Lamproie marine, Grande alose, Saumon atlantique)**			**Voie de migration majeure, notamment vers sites de l'Allier**					**80,5 (10 habitats communautaires dont 3 prioritaires)**	Site situé en majeur partie au niveau du lit mineur de la Loire L'intérêt principal de ce site est de présenter une grande variété de milieux : grèves et îles du lit mineur, pelouses, prairies, forêts du lit majeur. Tous sont caractérisés par une végétation particulière à forte valeur patrimoniale et constituent des habitats pour de nombreuses espèces animales d'intérêt européen. Site majeur pour la reproduction, l'hivernage et la migration de nombreuses espèces d'oiseaux Présence de nombreuses autres espèces protégées	1 entreprise d'extraction de granulat au lieu-dit « Les Pelus » (majeure partie hors du site) Présence de 3 carrières en rive gauche, dans le Cher 4 autres sites d'extraction ancienne	Formation pour graves alluvionnaires	1,41	Couvert à 27 % par la RNN du Val de Loire Une des mesures du DOCOB concerne le réaménagement d'une ancienne carrière	**Implantation de carrière déjà interdite en Saône et Loire**
										Lamproie de Planer (Poi.)			**Egalement voie de migration**								Roches calcaires pour granulats	0,01		
										Bouvière (Poi.)			**Juste signalée**	**3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea**			7				Roches calcaires pour pierres ornementales	0,01		
										Chabot (Poi.)			**Habitat de reproduction en régression**	**3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du Mésopotamien ou de l'Hydrocharition**			5							
										Loutre (Mam.)			**Quelques traces, axe de recolonisation de la Loire**	**3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion**			29							
										Castor (Mam.)			**contact régulier, bien implanté**	**3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.**			7							
										Triton crêté (Amp.)			**Présence avérée**	**91E0-Forêts riveraine de saules blancs***			16							
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**Présence probable mais non avérée**	**91F0-Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves**			14							
										Gomphe serpentin (Odo.)			**Axe Allier-Loire : population française la plus abondante**											
										Ecaille chiné			?											
Vallée de la Loire entre Imphy et Decize (Vallées alluviales)	Site 11 – FR2600966	Docob et charte achevés	Biotope Agence Centre Bourgogne	Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne (Sandra DOBIGNY)	1850	0,27	-	SIC	Entièrement inclus dans le Site 13 - FR2612010 (ZPS)	**Poissons migrateurs (Lamproie marine, Grande alose, Saumon atlantique)**			**corridor essentiel. Enjeu important pour le saumon en terme de reconquête**					**38 (9 habitats communautaires dont 3 prioritaires)**	La vallée de la Loire entre Imphy et Decize est représentative de la richesse des milieux ligériens. La dynamique naturelle de la Loire est à l'origine de la diversité écologique du site. Les différents milieux constituent une mosaïque d'habitats naturels, colonisée par de nombreuses espèces animales et végétales. La vallée de la Loire constitue aussi un axe de migration de premier ordre pour la faune (oiseaux, poissons) et la flore. Les richesses naturelles du site sont relativement bien préservées. En effet, les pelouses alluviales sont encore souvent entretenues grâce à une activité d'élevage extensif. De nombreux éleveurs sont d'ailleurs engagés depuis 1995 dans des démarches d'agriculture durable au travers de mesures agri-environnementales. De plus, le site est assez bien préservé de la fréquentation humaine car les accès restent limités.	1 entreprise d'extraction de granulat au lieu-dit « Chevret » (St Ouen-sur-Loire)	Formation pour graves alluvionnaires	0,77	- présence d'un APB sur Décize (site reproduction Alose) - Présence de 4 captages en eau potable avec périmètre associé	
										Lamproie de Planer (Poi.)			**Présent**								Roches calcaires pour granulats	0,02		
										Bouvière (Poi.)			**Présent**	**3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea**			5				Calciteichaux pour utilisation industrielle	0,17		
										Chabot (Poi.)			**Présent**	**3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.**			5							
										Castor (Mam.)			**Bien présent sur le site**	**6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)**			6				Formations pour autres matériaux industriels	0,06		
										Petit Rhinolophe (Chi.)			**Présent**	**91E0-Forêts riveraine de saules blancs***			7							
										Cuivré des marais (Lép.)			**Présent**	**91F0-Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves**			10							
										Laineuse du prunelier		?	**Présent, habitat favorable**											
										Gomphe serpentin (Odo.)			**Milieux très favorables à l'espèce présente sur tout le linéaire**											
										Cordulie à corps fin			**Présent**											

Bords de Loire entre Iguerande et Decize (Vallées alluviales)	Site 12 - FR2601017	Docob achevé	Conseil Aménagement Espace Ingénierie / ENESAD	Conservatoire d'Espaces Naturels (Daniel MAYERAU)	11473 (1200)	0,18	71 + 03	SIC	Entièrement inclus dans le site 10 – FR2612002	**Marsillée à quatre feuille (Pl.)**			**Pas trouvée récemment mais nombreux secteurs favorables**	91E0-Forêts riveraine de saules blancs*			6	**40 (12 habitats d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire)**	Le val de Loire montre ici une grande variété de milieux et d'habitats naturels façonnés par le fleuve (grèves sableuses et îlots, pelouses sèches, végétation annuelle, prairies inondables, forêts alluviales, annexes aquatiques, mares, bocage…) et par l'homme. Cette diversité spatiale, longitudinale et latérale, présente un fort intérêt pour la faune (poissons, mammifères, oiseaux, insectes, amphibiens…) et constitue un axe de migration pour de nombreuses espèces animales (poissons migrateurs : Saumon atlantique, grande Alose, Lamproie marine, Anguille, oiseaux) et végétales.	Aucune carrière sur ce site dans la Nièvre Dans le 58 présence de 3 carrières d'argile à proximité du site ainsi que d'un carrière de sable et gravier	Formation pour graves alluvionnaires Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	0,78 0,08 0,03	- en Nièvre, la dynamique fluviale est encore active (pas le cas sur tout le linéaire de la ZSC) et présence de plusieurs boires	**Implantation de carrière déjà interdite en Saône et Loire**
										Poissons migrateurs (Lamproie marine, Grande alose, Saumon atlantique)			**corridor essentiel. Enjeu important pour le saumon en terme de reconquête**	3260-Rivières des étages planitaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion			15						
										Castor (Mam.)			**Bien présent sur le site**	6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)			10						
										Loutre (Mam.)			**Pas encore présente mais enjeu de colonisation important**										
										Chauve souris (Barbastelle, Grand murin, petit rhinolophe, Verspertillionsp.)		de forte à assez forte	**? Ne correspond pas à des noyaux de population**										
										Cistude d'Europe (rep.)			**Présence ponctuelle, à priori pas dans le S8 mais boires favorables**										
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**Présence ponctuelle au sud Habitats peu favorables**										
										Triton crêté (Amp.)			**Présent en aval du site, habitats favorables à l'espèce**										
										Agrion de mercure (Odo.)			**Milieux très favorables à l'espèce**										
										Gomphe serpentin (Odo.)													
										Grand Capricorne (Col.)			**sporadique**										
										Pique prune (Col.)			**données insuffisante dans le S8**										
										Lucane cerf-volant (Col.)			**fréquent**										
										Rosalie des Alpes (Col.)			**Limite de répartition , peu fréquente**										
										cuivré des marais (Lép.)			**Fréquent**										
Bec d'Allier (Vallées alluviales)	Site 13 - FR2600968	Docob et charte achevés	WWF Antenne Loire	Conservatoire d'Espaces Naturels (Jocelyn GILLAIZEAU)	1072	0,16	-	ZSC	inclus dans le site FR2610004 (ZPS) jusqu'à Nevers	**Poissons migrateurs (Lamproie marine, Grande alose, Saumon atlantique)**			**Voie de transit majeure, notamment vers sitesde reproduction en amont**	3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea			5	**67** (8 habitats communautaires dont 3 prioritaires)	L'ensemble du site est représentatif de la diversité écologique ligérienne : pelouses, prairies, formations de landes et arbustes, forêts alluviales, grèves, bras morts constituent une vaste mosaïque de milieux naturels d'intérêt communautaire. Les pelouses sur dépôts sableux occupent des surfaces en retrait du lit actif. Ce sont des milieux originaux pour la région caractérisés par des espèces très spécifiques rares ou protégées en Bourgogne (Canche des sables, Spargoute printannière...). Les milieux forestiers sont constitués de forêts alluviales à Ormes et Saules, et de forêts de Chênes, Ormes et Frênes, habitats d'intérêt communautaire. Les bras morts et mares soumis aux inondations et alimentés par la nappe alluviale, sont colonisés par des herbiers aquatiques à Fluteau nageant et Butome en ombelles, et sont largement utilisés par la faune (batraciens, poissons). Le Bec d'Allier est un site ornithologique de grand intérêt : plus de 200 espèces y ont été observées en migration, en hivernage ou comme nicheurs. Près d'une centaine s'y reproduisent (Oedicnème criard, Grand gravelot, Sternes naine et pierregarin pour lesquelles la Loire et l'Allier sont des sites de nidification majeurs au niveau national...). La présence de secteurs encore peu aménagés, une importante végétation riveraine arbustive ou arborescente favorisent la présence du Castor d'Europe. La rivière constitue un habitat d'espèces pour de nombreux poissons migrateurs (Lamproies, Saumon...).	Anciennes gravières et carrières à proximité	Formation pour graves alluvionnaires	0,7	- inclus en presque majorité dans le site classé du bec d'Allier dont les motifs initiaux de classement était d'empêcher l'ouverture d'une carrière	
										Lamproie de Planer (Poi.)			**? Enjeux certainement équivalents aux sites limitrophes voire supérieurs au niveau du bec d'Allier**	3260-Rivières des étages planitaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion			29						
										Bouvière (Poi.)				3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.			6						
										Chabot (Poi.)				91E0-Forêts riveraine de saules blancs*			16						
										Castor (Mam.)				91F0-Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves			8						
										Petit Rhinolophe (Chi.)													
										Grand Rhinolophe (Chi)													
										Barbastelle d'Europe (Chi.)													
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)													
										Grand murin (Chi.)													
										Triton crêté (Amp.)													
										Gomphe serpentin (Odo.)													

Val d'Allier bourguignon (Vallées alluviales)	Site 14 – FR2600969	Docob et charte achevés	Consenatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne et BIOTOPE	Consenatoire d'Espaces Naturels (Jocelyn GILLAIZEAU)	952	0,14	-	ZSC	Entièrement contenu dans les ZPS FR8310079 et FR2610004	**Poissons migrateurs (Lamproie marine, Grande alose, Saumon atlantique)**			**Voie de transit majeure, notamment vers située reproduction en amont**					**72,5 (10 habitats communautaires dont 3 prioritaires)**	Le Val d'Allier se caractérise par un lit du fleuve en "tresse" très bien conservé et par des milieux naturels variés : bancs de sables, grèves, boires, pelouses et landes, prairies humides, forêts alluviales... inscrits à la Directive Habitats, et qui renferment de nombreuses plantes protégées à l'échelle nationale ou régionale (Pulicaire commune, Gratiole officinale, Butome en ombelles, Canche des sables...). Il constitue une voie de migration et une zone de frayère importante pour le Saumon atlantique, la Grande Alose, espèces en régression en France du fait des aménagements des rivières et de la disparition des frayères. C'est également un axe migratoire de première ordre pour de nombreux oiseaux ; il est classé comme "site d'importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau" (>20 000). A noter la présence sur le site d'une héronnière mixte à Héron cendré et Héron bihoreau.	Aucun site d'extraction en cours Plusieurs anciennes gravières en rive gauche (Cher)	Formation pour graves alluvionnaires	0,64	Couvert par le site classé du bec d'Allier dans sa partie Nord	
										Bouvière (Poi.)			**Présente sur plusieurs Boires**											
										Petit Rhinolophe (Chi.)			**?**											
										Grand Rhinolophe (Chi)			**?**	**3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea**			**5**								
										Barbastelle d'Europe (Chi.)			**?**	**3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion**			**23**								
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)			**?**	**3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.**			**5**								
										Grand murin (Chi.)			**?**	6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude			**5**								
										Castor (Mam.)			**Présence régulière**	**91E0-Forêts riveraine de saules blancs***			**16**								
										Cistude d'Europe (rep.)			**limite nord de son aire de répartition Habitats assez peu favorables**	**91F0-Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves**			**17**								
										Lucane cerf-volant (Col.)			**Observé à plusieurs reprises mais habitats peu favorables sur le site (vieux chênes)**											
										Agrion de mercure (Odo.)			**Pas observé en Bourgogne mais sur la partie Allier du Val d'Allier**											
										Gomphe serpentin (Odo.)			**Axe Allier-Loire : populationfrançaise la plus abondante**											
Pelouses calcicoles et falaises des environ de Clamecy (Milieux ouverts)	Site 15 – FR2600970	Docob et charte validés	Communauté de communes du Val du Sauzay		532	0,08	-	SIC	-	**Petit Rhinolophe (Chi.)**			**Territoire de chasse et présence de quelques grottes et anfractuosités pouvant servir de gîtes**	5110 Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (fourrés à buis)			**5**	**73 (9 habitats communautaires dont 2 prioritaires)**	Petit site constitué de 14 petites entités composées essentiellement d'habitats communautaires ou potentiels qui constituent un ensemble de pelouses calcicoles et de forêts sur des buttes ou des reliefs marqués. Les milieux ouverts sont constitués de pelouses calcaires remarquables dont le stade d'évolution varie des pelouses les plus pionnières aux pelouses en voie de fermeture. Ces pelouses représentent des habitats d'intérêt communautaire, souvent endémique de la zone. Le site constitue une zone d'échange biologique entre les pelouses du sud et du quart nord-est de la France, ainsi qu'entre les pelouses de l'ouest et de l'est de la région Bourgogne.	2 carrières abandonnées d'extraction de calcaire	Formation pour graves alluvionnaires Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales	0,02 0,31 0,35	- Milieux secs peu résilients - 1 ENS et 7 ZNIEFF1 - 1 site classé	
										Grand Rhinolophe (Chi)			**Territoire de chasse et présence de quelques grottes et anfractuosités pouvant servir de gîtes**	**5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires**			**5**								
										Barbastelle d'Europe (Chi.)			**Territoire de chasse et présence de quelques grottes et anfractuosités pouvant servir de gîtes**	6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (* sites d'orchidées remarquables)			**20**								
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)			**Territoire de chasse et présence de quelques grottes et anfractuosités pouvant servir de gîtes**	9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (hêtraie chênaie calcicole)			**10**								
										Grand murin (Chi.)			**Territoire de chasse et présence de quelques grottes et anfractuosités pouvant servir de gîtes**	9150 : Hêtraies calcicoles médio-européenne du Cephalanthero-Fagion		?	**10**								
										Lucane cerf-volant (Col.)			**présence avérée et habitats favorables**	9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli			**20**								
Cavités à chauve-souris en Bourgogne (Cavités et gîtes à chauve-souris)	Site 20 – FR2600975	Docob validé	Société d'Histoire Naturelle d'Autun		3537 (6)	<0,01	71+ 21 + 89	SIC	-	**Petit Rhinolophe (Chi.)**			**une centaine d'individus en hibernation sur entité de Dampierre-sur-Bouhy (glacière de Mouvent)**	-				**Sur l'ensemble du site : 5** (8 habitats communautaires dont 2 prioritaires)	Il se caractérise principalement par les cavités, naturelles ou artificielles, occupées par les chiroptères en hibernation, la couverture végétale en projection du réseau souterrain et les abords immédiats de l'entrée des cavités.	x	-		En Nièvre, ce site n'est composé que de deux petites entités (Champvert et Dampierre-sous-Bouhy) centrées sur des gîtes connus, l'enjeu ressource est faible mais enjeu espèce fort Entité de Champvert considérée d'importance régional dans PRA chiroptères	
										Rhinolophe euryale (Chi.)			**A priori pas présent sur ces entités**											
										Barbastelle d'Europe (Chi.)			**Habitat d'hibernation peu favorable hormis par grand froid**											
										Grand Rhinolophe (Chi)			**A priori pas présent sur ces entités**											
										Minioptère de Schreibers (Chi.)			**A priori n'hiverne pas en Nièvre**											
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)			**Présent sur entité de Champvert**											
										Grand Murin (Chi.)			**Présent sur entité de Champvert**											

Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides de la vallée de la Cure et du Cousin dans le Nord Morvan (Morvan)	Site 28 - FR2600983	Docob validé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Clémence LEFEBVRE)	4138 (426)	0,06	89	SIC	-	**Petit Rhinolophe (Chi.)**			**territoire de chasse de bonne qualité**	**9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (hêtraie chênaie calcicole)**			**15**	**43 (17 habitats communautaires dont 2 prioritaires)**	Ce site présente une diversité de milieux : des cours d'eau rapides (Cure, Cousin), des forêts humides de fond de vallon, des pelouses et des dalles rocheuses. La Cure et le Cousin sont des rivières à eau faiblement minéralisée, habitat de la Lamproie de Planer, du Chabot et de la Mulette. L'ensemble de la vallée du Cousin présente quelques groupements forestiers rares : - une aulnaie de bords des eaux . - les forêts de ravins sur éboulis grossiers, - une hêtraie à Doronic à feuilles cordées très rare en Morvan. Le fond de la vallée de la Cure, très encaissé, est occupé par une forêt linéaire à base d'Aulne. On y trouve également des plantes rares comme la Renoncule à feuilles d'Aconit. Le site inclus des coteaux occupés par des chênaies-hêtraies acidiphles. Les quelques ensembles de pelouses occupant les hauts de pente présentent des conditions d'exposition favorables au maintien de plantes méditerranéo- montagnardes en situation éloignée de leur aire d'origine. Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasses. Six espèces sont présentes donc 4 espèces d'intérêt européen en mise bas.	x	Roches éruptives pour pierres ornementales Roches éruptives pour granulats	0,28 0,28	- Parc du Morvan - Partie située dans le 58 se situe en amont de la Cure - Principalement constituée d'habitats communautaires, forêts mais aussi prairies de fauches à Fromental - Terrains souvent escarpés - présence également de nombreuses espèces rares et/ou protégées	Milieu aquatique très sensible déjà en voie de dégradation, peu compatible avec installation de carrières
										Grand Rhinolophe (Chi)			**territoire de chasse de bonne qualité**	**9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus**			**7**					
										Barbastelle d'Europe (Chi.)													
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)			**territoire de chasse de bonne qualité**										
										Grand murin (Chi.)			**territoire de chasse de bonne qualité**										
										Loutre (Mam.)			**présente sur la Cure en 2010**										
										Lamproie de Planer (Poi.)													
										Chabot (Poi.)													
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Plusieurs noyeaux de population**										
										Mulette perlière (Moll.)			**Belle population sur les deux cours d'eau mais en voie de vieillissement pas de jeunes (dégradation milieu)**										
Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine (Plaines et Bocages)	Site 29 – FR2601014	Docob et charte achevés	Communauté de Communes des Amognes	Communauté de Communes des A	32765	4,81	-	SIC	Périmètre identique au site 12 - FR2612009 (ZPS)	**Petit Rhinolophe (Chi.)**			**connus et potentiel d'habitat fort 0,5 % de la population Bourgigonne et 4,5 % de celle Nivernaise**	**9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli**			**5**	**17 (14 habitats communautaires dont 3 prioritaires)**	Le site se distingue par son paysage encore bien préservé où des massifs forestiers alternent avec des collines occupées par la prairie bocagère où encore des petites vallées prairiales humides. Le périmètre des sites Natura 2000 des « Amognes et du bassin de La Machine » est basé sur le réseau écologique nécessaire (noyaux de populations, zones tampons et corridors de liaison) aux cycles biologiques de ces espèces (reproduction, alimentation, repos) qui comprend l'ensemble des massifs forestiers, les prés bocagers et le chevelu de rivières et de ruisseaux alimenté par un réseau de petites zones humides. La qualité du site repose sur un paysage encore bien préservé et typique du Nivernais central, c'est-à-dire par une alternance de collines, de vallées humides, de haies, de fossés ou encore de ruisselets.	1 carrière d'argile sur la commune de Sougy-sur-Loire	Formation pour argile Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Formation sablo-graveleuse pour production de graves Schistes Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales Formations pour autres granulats gréseux Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	7,44 1,57 1,39 5,57 22,55 50,69 3,12 2,59 19,69 10,39 3,63	- présence du chabot, de la lamproie de planer et de l'écrevisse à pied blancs, non mentionnée dans le FSD (sur 2 cours d'eau) -également présence avérée de plusieurs espèces d'insectes (agrion de mercure, orné, damier de la succise et lucane) - liens fonctionnels avec sites ligériens limitrophes ainsi qu'avec Morvan	**Sous réserve de conserver de vastes milieux boisés cohérents et l'aspect bocager du site (mosaïque d'habitats et interconnexions)**
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)			**Présence d'une colonie importante à proximité pouvant exploiter le site, présence de petite colonies localisées probable**											
										Grand murin (Chi.)			**du sud de nous importantes colonies représentant 10 % de la pop. Régionale Estimation de l'effectif sur le site à plus de 100**											
										Minioptère de Bechstein (Chi.)			**Aucune colonie connue 1 contact potentiel Habitat plutôt favorable**										
										Castor (Mam.)			**Présent sur un affluant de la Loire (Ixeure) Potentiel d'habitat relativement faible**										
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**6,2 % des stations Bourgignognes connues Environ 150 adultes recensés**										
										Triton crêté (Amp.)			**Présence de deux stations Espèce en déclin local**										
Bocage, forêts et milieux humides du Sud Morvan (Morvan)	Site 30 – FR2601015	En cours	Parc Naturel Régional du Morvan (Laurent COURNAULT)		49271	7,23	-	SIC	Site contigué à différents autres sites	**Petit Rhinolophe (Chi.)**			**8 gîtes connus**	-				**3 (7 habitats communautaires dont 1 prioritaire)**	Les paysages variés constituent des zones de reproduction, d'alimentation pour un grand nombre d'espèces de faune inféodée aux zones aquatiques (amphibiens, invertébrés, poissons). Le bocage et les forêts présentent en effet un maillage dense de sites favorables à la reproduction du crapaud Sonneur à ventre jaune. Le site est également d'un grand intérêt sur le plan de la faune aquatique puisque l'Ecrevisse à pattes blanches et la Moule épaisse, deux autres espèces d'intérêt européen sont présentes et renforcent l'intérêt de la zone. Les boisements de Frênes et d'Aulnes de bords des cours d'eau associé aux végétations immergées forment un ensemble de milieux d'intérêt européen favorables au crapaud Sonneur à ventre jaune et aux espèces vivant dans le lit des cours d'eau Moules, Ecrevisses autochtones...	1 carrières de granulats en activité (Fléty) et 1 en bordure immédiate du site (Sermage)	Formation pour argile Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Schistes Roches éruptives pour pierres ornementales Roches éruptives pour granulats Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales Formations pour autres granulats gréseux Quatz pour utilisation industrielle Feldspaths pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	2,22 12,05 19,36 6,56 6,84 19,78 20,10 0,35 0,39 1,64 36,06 2,01 1,17	- en partie dans le PNR du Morvan Plusieurs autres espèces recensés : verspertilion de Beschtein, Barbastelle, Agrion de mercure, agrion orné, cuivré des marais - enjeux espèces très forts mais localisés	**Sous réserve de préserver la qualité des cours d'eau et des milieux humides**
										Grand Rhinolophe (Chi.)			**1 gîte connu**										
										Grand murin (Chi.)			**1 gîte connu**										
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**12 % des données d'observation et 11 % des stations de Bourgogne Habitats favorables à l'espèce**										
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Habitats dégradés mais présent en amont des différents cours d'eau**										
										Mulette épaisse (Moll.)			**Habitats dégradés mais espèce détectée sur les différents cours d'eau**										

Prairies, landes sèches et ruisseaux de la vallée de la Dragne et de la Maria (Morvan)	Site 31 - FR2600986	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Christine DODELIN)	1058	0,16	-	SIC	Site contiguë au site 2601015	**Petit Rhinolophe (Chi.)**			**Territoire de chasse intéressant**	**9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus**			**12,4**	**32,2 (12 habitats communautaires dont 3 prioritaire)**	La vallée de la Dragne est un ensemble écologique remarquable, bien conservé et diversifié avec des zones humides constituées de ruisseaux oligotrophes, de prairies humides et marécageuses, de tourbières à Sphaignes et Rossolis et de boisements sur sols marécageux à sains. On trouve aussi des landes sèches acidiphiles sur les versants. Par endroits affleurent des schistes et lentilles de calcaire dévonien avec coexistence d'espèces acidiphiles et calcicoles. Les eaux bien oxygénées, rapides et froides des cours d'eau offrent de bonnes potentialités pour la reproduction de la Truite fario, du Chabot, de la Lamproie fluviatile et de la Lamproie de Planer. On y rencontre aussi deux espèces de grand intérêt pour la Bourgogne car très rares et localisées en Morvan : l'Ecrevisse à pieds blancs et la Mulette d'eau douce.	x	Formation pour graves alluvionnaires	0,16	- fait partie du PNR du Morvan (Grand ensemble à forte diversité de la Charte et zone paysagère sensible T: Tête de bassin versant) - Couvert par ENS et ZNIEFF - Mulette très sensible à pollution des eaux notamment MES, rendant peu compatible l'ouverture de carrière	
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**Présent**							Formation pour graves alluvionnaires anciennes	0,07		
										Lamproie de Planer (Poi.)			**Sur Dragne**							Formation pour sables et graviers	0,11		
										Chabot (Poi.)			**Sur tous les cours d'eau**							Roches éruptives pour pierres ornementales	0,54		
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Présente sur ruisseau de tête de bassin, population potentiellement source (équilibrées)**							Roches éruptives pour granulats	0,58		
										Mulette perlière (Moll.)			**Coquille retrouvées. Sa présence même confère à ce site une importance certaine**							Quatz pour utilisation industrielle	0,57		
										Mulette épaisse (Moll.)			**?**							Formations pour autres matériaux industriels	0,01		
Ruisseaux à écrevisses du bassin de l'Yonne amont (Morvan)	Site 32 – FR2600987	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Clémence LEFEBVRE)	592 (518)	0,08	89	SIC	-	**Grand murin (Chi.)**			**territoires de chasse favorables**	**6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)**			25	**51** (11 habitats communautaires dont 2 prioritaires)	Ce site est constitué d'un ensemble de ruisseaux à cours rapide de grand intérêt astacologique car présentant deux espèces d'Ecrevisses indigènes : l'Ecrevisse à pieds blancs d'importance communautaire et l'Ecrevisse à pieds rouges protégée en France. Ces ruisseaux aux eaux bien oxygénées et froides offrent également de bonnes potentialités pour la reproduction de la Lamproie de planer, du Chabot (intérêt communautaire) et de la Truite fario protégée en France. Sur ce site sont également présents des étangs oligotrophes sur substrats sablonneux dont la végétation porte la marque de conditions submontagnardes et subatlantiques. Outre leur rôle de filtre (lien fonctionnel) pour la qualité des cours d'eau et les habitats des écrevisses, les milieux associés (marais, tourbières, boisements et prairies) sont parfois d'intérêt communautaire.	x	Formation pour graves alluvionnaires	0,2	- fait partie du PNR du Morvan - Présence également de populations relictuelles d'écrevisse à pieds rouges - Couverte presque en totalité par ZNIEFF de type I - Population d'écrevisses déjà fragilisées par la présence d'étangs et d'espèces invasives	
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**Présence ponctuelle**							Roches éruptives pour pierres ornementales	0,2		
										Lamproie de Planer (Poi.)			**Présent et habitats favorables**							Roches éruptives pour granulats	0,19		
										Chabot (Poi.)			**Présent et habitats favorables**	**6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude**			7			Quatz pour utilisation industrielle	0,13		
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Espèceprésente ou ayant disparue récemment avec de forte potentialités de recolonisation**							Feldspaths pour utilisation industrielle	0,13		
										Damier de la succise (Lép.)			**Présent sur le site et habitats favorables**							Formations pour autres matériaux industriels	0,03		
Hêtraie montagnarde et tourbières du Haut-Morvan (Morvan)	Site 33 – FR2600988	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Isabelle CIVETTE)	1040 (569)	0,08	71	ZSC	-	**Flûteau nageant (PL)**				9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus			19	**38** (13 habitats communautaires dont 4 prioritaires)	En plus de la remarquable variété d'habitats forestiers qui le compose (hêtraie montagnarde, forêts de versants, forêts riveraines des bords de cours d'eau, forêts humides des fonds de vallons), le site abrite des milieux naturels particulièrement importants, directement liés à l'eau : quatre tourbières plus ou moins bien conservées, des pelouses amphibies de bords d'étangs, et de nombreux cours d'eau caractéristiques des têtes de bassins versants. Ces habitats naturels humides ou aquatiques hébergent des espèces remarquables telles que l'Ecrevisse à pieds blancs, le Damier de la Succise ou le Chabot de rivière.	x	Formation pour graves alluvionnaires	0,01	- fait partie du PNR du Morvan - milieux sensibles	**Implantation de carrière déjà interdite en Saône et Loire**
										Chabot (PoL)			?							Formation pour sables et graviers	0,03		
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Sur une portion très en amont de l'Yonne**							Roches éruptives pour pierres ornementales	0,54		
										Damier de la succise (Lép.)			?							Roches éruptives pour granulats	0,54		
																				Feldspaths pour utilisation industrielle	0,07		
																				Formations pour autres matériaux industriels	0,01		
Tourbière du Vernay et prairies de la vallée du Vignan (Morvan)	Site 34 – FR2600989	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Isabelle CIVETTE)	258	0,04	-	ZSC	-	**Grand murin (Chi.)**			**territoires de chasse favorables**	**6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)**			**28**	**60** (12habitats communautaires dont 3 prioritaires)	Le site est centré sur la tourbière du Vernay, tourbière haute active. Il occupe des fonds de vallée humides et froids typiques du Morvan dans lesquels se développent des communautés végétales particulières adaptées à la présence d'eau, au froid, ainsi qu'à l'acidité et à la pauvreté des sols. Il inclut : - les deux cours d'eau situés immédiatement à l'amont de la tourbière ainsi que leur bassin versant boisé ; ils jouent un rôle primordial dans l'alimentation en eau de la tourbière. . - la vallée du Vignan à l'aval immédiat de la tourbière qui héberge un ensemble de prairies paratourbeuses gérées par des pratiques agricoles extensives (élevage). - un cours d'eau affluent au Vignan à l'aval de la tourbière, ainsi que les prairies occupant le fond du vallon correspondant, et un étang important, alimenté par ce cours d'eau.	x	Formation pour graves alluvionnaires	0,17	- fait partie du PNR du Morvan (zone paysagère sensible) - présence de 3 périmètres de protection de captage - APB sur 17 ha (Tourbière proprement dite) - 70 % du site en ZH (selon le seul crière habitat)	
										Lamproie de Planer (PoL)			**en aval tourbière**	**9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus**			**7**			Roches éruptives pour pierres ornementales	0,04		
										Chabot (PoL)			**en aval tourbière**	**9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (hêtraie chênaie calcicole)**			**7**			Roches éruptives pour granulats	0,04		
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Deux populations relictuelles en amont de la tourbière**	**91D0 - Tourbières boisées ***			**6**						
										Damier de la succise (Lép.)			**Présent sur le site et habitats favorables**										

Ruisseaux patrimoniaux et milieux tourbeux et paratourbeux de la haute vallée du Cousin (Morvan)	Site 37 – FR2600992	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Clémence LEFEBVRE)	1502 (541)	0,08	21+ 89	SIC	-	**Loutre (Mam.)**			**Retrouvée en côte d'or**					**74 (18 habitats communautaires dont 4 prioritaires)**	Cet ensemble constitue une zone humide encore bien conservée/ Les rivières et ruisseaux du bassin du Cousin constituent des habitats d'espèce de la Moule perlière et de l'Ecrevisse à pieds blancs. L'ensemble du réseau hydrographique abrite également la Lamproie de planer et le Chabot. Les prairies humides et tourbeuses occupant les bas-fonds contiennent des cortèges floristiques remarquables par la présence d'espèces en limite de répartition géographique Est rencontrées en Bourgogne seulement dans le Morvan. Les marais, tourbières et végétation d'étangs sont caractérisés par la présence d'une couche de tourbe plus ou moins épaisse déterminant la présence de quelques espèces telles que le Fluteau nageant une petite plante herbacée en forte régression. Les pelouses montagnardes assez sèches ainsi que les prairies paratourbeuses accueillent l'Arnica des montagnes. En France, cette plante occupe surtout l'étage subalpin et toutes les populations sont en régression depuis le siècle dernier.	x	Formation pour graves alluvionnaires Roches éruptives pour pierres ornementales Roches éruptives pour granulats Feldspaths pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	0,23 0,17 0,17 2,36 0,49	- fait partie du PNR du Morvan (zone paysagère sensible) -présence également de nombreuses espèces protégées - Inventaires DOCOB très lacunaire - Les principaux enjeux espèces (moule perlière, Fluteau Nageant) de ce site se retrouve en Nièvre	
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**Retrouvée en côte d'or**												
										Lamproie de Planer (Poi.)			**?**												
										Chabot (Poi.)			**Présent sur tout le site**	**6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)**			**30**								
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**1 population relictuelle**	6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude			**5**								
										Damier de la succise (Lép.)			**1 station**	**9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus**			**9**								
										Mulette perlière (Moll.)			**1 des 8 populations du Morvan (3ème en effectif)**	**9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (hêtraie chênaie calcicole)**			**5**								
										Agrion de mercure (Odo.)			**Retrouvée en côte d'or**	**91D0 - Tourbières boisées ***			**6**								
										Gomphe serpentin (Odo.)			**1 site (Etg Pontarneaux)**	**91E0-Forêts riveraine de saules blancs***			**5**								
										Cordulie à corps fin			**Présence assez régulière**												
										Flûteau nageant (Pl.)			**Plus belle des quatres stations connues sur le site se trouve dans le SB (Etg Bois au Maire)**												
										Ache rampante (Pl.)		**?**	**Seule station connue du site et en Bourgogne (attention donnée douteuse)**												
Complexe des étangs du Bazois (Etangs)	Site 39 – FR2600994	Docob validé	Syndicat mixte d'équipement touristique du Canal du Nivernais		398	0,06	-	SIC	-	**Petit Rhinolophe (Chi.)**								**48 (5 habitats communautaires)**	Ce site présente des groupements végétaux variés et des ceintures de végétation bien développées. Le patrimoine naturel est composé à la fois d'espèces végétales adaptées rares et protégées en Bourgogne (Hottonie des marais, Elatine à six étamines) et d'espèces animales de très grand intérêt : nombreux reptiles et amphibiens dont le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune, très grande richesse de l'avifaune. Les tunnels ou voûtes de la Colancelle accueillent 11 espèces de chauves-souris dont 6 d'intérêt européen sont présentes en hibernation dans l'extension proposée. La zone présente 20% de la population de Barbastelle d'Europe connue en hiver en Bourgogne. Ce qui en fait un site d'intérêt régional majeur pour la préservation de cette espèce.	x	Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales Formations pour autres granulats gréseux Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	0,01 0,01 0,04 0,03 0,01	- site en grande partie composé d'étangs avec un périmètre restreint autour de ces étangs - présence de 3 ZNIEFF I couvrant la quasi totalité du site - malgré l'abscence de ZPS site très intéressant pour les oiseaux (70 espèces protégée dont 24 de l'annexe I) – Présence de nombreuses espèces végétales protégées (4) ou rare (7) au niveau des berges exondées en été) - 2 autres habitats communautaires dont 1 prioritaire ont été trouvés ultérieurement	
										Grand Rhinolophe (Chi)															
										Barbastelle d'Europe (Chi.)			**20 % de la population Bourgignone (grotes de la Colancelle)**	**3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea**			**5**								
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)				**3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.**			**20**								
										Grand murin (Chi.)				**3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition**			**20**								
										Minioptère de Bechstein (Chi.)															
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)															
										Triton crêté (Amp.)															
Prairies marécageuses et paratourbeuses – Vallée de la Cure (Morvan)	Site 40 – FR2600995	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Clémence LEFEBVRE)	522	0,08	-	ZSC	-	**Barbastelle d'Europe (Chi.)**			**?**					**81 (11 habitats communautaires dont 4 prioritaires)**	La vallée de la Cure présente une grande variété de milieux aquatiques et humides : rivière, ruisseaux, étangs, tourbières, prairies et bois tourbeux où sont recensés de nombreux groupements végétaux inscrits à la Directive Habitats. Les tourbières implantées en fond de vallée marécageuses présentent de nombreuses espèces rares en Bourgogne et protégées au niveau régional ou national. Des espèces rares en Bourgogne comme la Pédiculaire des marais ou la Prêle des bois sont également notées au niveau des prairies humides et tourbeuses qui occupent les dépressions et bas-fonds du lit majeur de la Cure. Les milieux forestiers sont essentiellement des boisements riverains des cours d'eau : saulaie-frênaie, aulnaie-frênaie à Impatience ne-me-touchez-pas et à Osmonde royale, espèces protégées en Bourgogne. Les bas de versants sont occupés par une chênaie-charmaie atlantique à Jacinthe atteignant sa limite géographique Est et rencontrée en Bourgogne uniquement dans le Morvan. La Cure aux eaux rapides et bien oxygénées est colonisée par une espèce indigène d'Ecrevisse : l'Ecrevisse à pieds blancs, par la Mulette dont les seules stations localisées en Bourgogne sont dans les rivières du Morvan et par le Chabot et la Lamproie de Planer, espèces d'intérêt communautaire.	x	Formation pour graves alluvionnaires Roches éruptives pour pierres ornementales Roches éruptives pour granulats	0,36 0,07 0,07	- 40 autres espèces protégées sur la zone	
										Grand murin (Chi.)			**?**												
										Lamproie de Planer (Poi.)															
										Chabot (Poi.)				**6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ***			**14**								
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)				**6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)**			**43**								
										Damier de la succise (Lép.)			**?**	**7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle**			**6**								
										Mulette perlière (Moll.)			**2 stations**												
										Agrion de mercure (Odo.)			**assez commun sur la zone**												
										Flûteau nageant (Pl.)			**1 station**												

Forêt et ravins de la vallée de l'Oussière en Morvan (Morvan)	Site 44 – FR2600999	Docob achevé	Parc Naturel Régional du Morvan	Parc Naturel Régional du Morvan (Christine DODELIN)	187	0,03	-	SIC	-	**Grand murin (Chi.)**			territoires de chasse plus ou moins favorables	**9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus**			41	**73 (5 habitats d'intérêt communautaires dont 2 prioritaires)**	La vallée de l'Oussière constitue un vallon boisé très encaissé où des peuplements sylvatiques remarquables se sont développés. On distingue : - une forêt inondable à base d'Aulnes, de Frênes et de Saules en fond de vallon en bordure de ruisseaux où se trouve l'Impatience ne-me-touchez-pas (Impatiens noli-tangere) rare et protégée en Bourgogne ; - une érablière de montagne avecr l'Erable sycomore, l'Orme de montagne, le Tilleul et le Frêne sur les pentes d'éboulis, seule station de la Nièvre. Deux, voire trois populations relictuelles d'Ecrevisses pieds blancs (Austropotamobius pallipes pallipes) sont présentes dans les petits cours d'eau affluents de l'Oussière.	x	Formation pour graves alluvionnaires Roches éruptives pour pierres ornementales Roches éruptives pour granulats	0,01 0,12 0,12	- fait partie du PNR du Morvan -Présence de plusieurs vestiges archéologiques - 1 site classé -presque entièrement constitué d'habitats communautaires ou potentiels	
										Lamproie de Planer (Poi.)				**9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (hêtraie chênaie calcicole)**			21							
										Chabot (Poi.)				**9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion ***			5							
										Ecrevisse à patte blanche (Cru.)			**Présence de plusieurs populations en tête de bassin versant**	**91E0-Forêts riveraine de saules blancs***			5							
Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne (Cavités et gîtes à chauve-souris)	Site 46 – FR2601012	En cours	Biotope		63405 (2392)	0,35	21 + 71 + 89	SIC	-	**Barbastelle (Chi.)**			?	-				**15** (21 habitats d'intérêt communautaires dont 5 prioritaires)	Le site comprend les gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. En Nièvre, ce site est constitué de 4 entités distinctes	Présence d'une ancienne carrière sur entité « Chitry-les-Mines"	[illegible] Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Formation sablo-graveleuse pour production de graves Roches éruptives pour pierres ornementales Roches éruptives pour granulats Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales Formations pour autres granulats gréseux Feldspaths pour utilisation industrielle Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres [illegible]	0,01 0,31 0,03 0,04 0,01 0,03 0,03 0,51 0,47 3,45 0,19 1,16 0,45	- sur deux entités présence de bâtiment considérés d'importance régionale dans le PRA Chiroptères (Chitry et Cessy-les-Bois)	
										Grand Murin (Chi.)			**Colonie la plus importante de Bourgogne sur entité de Chitry-les-mines**											
										Grand Rhinolophe (Chi)			?											
										Petit Rhinolophe (Chi.)			?											
										Rhinolophe euryale (Chi.)			**Pas présent sur entités de la Nièvre**											
										Verspertilion à oreilles échancrée (Chi.)			?											
										Sonneur à Ventre Jaune (Amp.)			**Présent**											
										Triton crêté (Amp.)			**Présent**											
										Loutre (Mam.)			**Présent**											

ZPS

Val d'Allier Bourbonnais (Vallées alluviales)	Site 3 - FR8310079	Docob et charte achevés	Mosaïque Environnement	Conservatoire d'Espaces Naturels (Daniel MAYERAU)	18093 (1990)	0,29	3	ZPS	Englobe une partie du site 14 – FR2600969	**Sterne pierregarin (Ois.) Sterne naine (ois.)**			**1 colonie**	-					Il s'agit du plus important site alluvial d'Auvergne. le Val d'Allier est reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son importance pour les oiseaux : *nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares, *site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage Au total, 70 espèces inscrites à l'annexe 1 de la Direccitive fréquentent le site, dont 15 s'y reproduisent régulièrement. D'autres espèces migratrices concernées par la directive et justifiant également la désignation du site sont présente au nombre de 76.	Pas de carrières dans le 58 Sur le site une dizaine de sites d'extraction dont plusieurs à proximité	Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation sablo-graveleuse pour production de graves	1,69 (1,35 hors SIC) 0,03 0,04	- Site majoritairement Auvergnat mais le secteur situé en Nièvre constitue l'un des secteurs les plus favorable à l'avifaune particulièrement pour la cigogne et le milan noir - Secteur Nièvre presque totalement inclus dans une ZNIEFF 1 - secteur riche en Boires et affluents et composé principalement de prairies - selon une étude menée par SAGE Allier amont (2007), site presque entièrement inclus dans « *Espace de liberté maximal* » (une autre étude est en cours pour définir espace de mobilité)	a voir en fonction de la ressource
										Bihoreau gris / Aigrette garzette			**ensemble du site 30 à 60 couples sur le site En Nièvre, sites de reproduction potentiels**											
										Cigogne blanche (ois.)			**6-7 couples (presque majorité de la pop du site dans ce secteur**											
										Aigle botté, Bondrée apivore (ois.)			**zone de chasse**											
										Oedicnème criard (Ois.)			**population moyenne**											
										Alouette lulu (ois.)			**Fréquente**											
										Pie Grièche écorcheur(ois.)			**Fréquente**											
										Milan noir			**nicheur sur tout le linéaire, belle population en Nièvre**											
Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire (Vallées alluviales)	Site 4 - FR2610004	Docob et charte achevés	Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne	Conservatoire d'Espaces Naturels (Jocelyn GILLAIZEAU)	13815 (7974)	1,17	18	ZPS	Englobe entièrement le site 10 – FR2600965 et une partie des sites FR2600968 et FR2600969	**Sterne pierregarin (Ois.) Sterne naine (ois.)**			**90 à 161 couples 40 à 106 couples**	-					En termes de nidification, le site présente un intérêt ornithologique remarquable puisqu'au moins 12 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux viennent s'y reproduire à la belle saison. Quant aux phénomènes migratoires, le site est un axe privilégié de migrations pour de nombreuses espèces, en particulier des espèces aquatiques, mais un certain nombre de rapaces et de petits passereaux sont également réguliers et communs au passage. Trois espèces sont plus particulièrement remarquables au regard de leurs effectifs : la Grue cendrée (effectifs estimés à plusieurs dizaines de milliers d'individus), le Balbuzard pêcheur (50 à 250 individus) et le Milan royal (50 à 200 individus). Cette caractéristique du site renforce encore la proposition d'extension à l'ensemble du linéaire de la Loire et de l'Allier.	3 carrières en activités, toutes situées en rive gauche de la Loire dont 1 dans la Nièvre (« Les Pelus » commune de Neuvy sur Loire)	Formation pour argile Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Roches éruptives pour granulats Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales	0,03 5,78 (3,47 hors SIC) 0,29 0,08 0,01 0,05 (0,03 hors SIC) 0,05 (0,04 hors SIC)	- très grand site englobant une grande partie des vallées alluviales de la Loire et de l'Allier présentes en Nièvre - Axe de migration et site d'hivernage pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux -deux ENS - 1 réserve naturelle - 1 APB	**sur partie non ZSC**
										Oedicnème criard (Ois.)			**19 à 31 couples**											
										Martin pêcheur (ois.)			**16 à 32 couples**											
										Cigogne blanche (ois.)			**17 couples**											
										Bihoreau gris / Aigrette garzette			**14 à 60 couples 10 à 20 couples**											

Vallée de la Loire de Iguérande à Décize (Vallées alluviales)	Site 10 – FR2612002	Docob achevé	CAEI - Enesad	Conservatoire d'Espaces Naturels (Daniel MAYERAU)	23643 (4081)	0,59	71 + 03	ZPS	Englobe entièrement le site 12 – FR2601017 (SIC)	**Sterne pierregarin (Ois.) Sterne naine (ois.)**			**75 couples (5 ds 58) 12 couples (1 ds 58)**	-	44 espèces inscrites à l'annexe I dont 22 nicheuses Reconnue comme zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux, la vallée de la Loire est propice à une avifaune très diversifiée, comprenant notamment les espèces caractéristiques d'une dynamique fluviale encore bien préservée (sternes, oedicnème, Petit gravelot, Chevalier guignette) La morphologie fluviale est favorable aux espèces exploitant les berges comme le Martin-pêcheur, l'Hirondelle des rivages ou le Guêpier d'Europe, tandis que les hérons et le Milan noir exploitent les peuplements forestiers présents sur les îles pour se reproduire. Les prairies humides et le bocage attenant sont également favorables à la reproduction de nombreuses espèces (Courlis cendré, pies-grièches. Site de nidification de nombreuses espèces, le val de Loire est également un site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage.	Aucune carrière sur ce site dans la Nièvre Dans le 58 présence de 3 carrières d'argile à proximité du site ainsi que d'un carrière de sable et gravier	Formation pour argile Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	0,01 3,15 (2,37 hors SIC) 0,04 0,01 0,22 (0,14 hors SIC) 0,08 (0,05 hors SIC)	- principaux enjeux (notamment pour nidification) sur le lit mineur correspondant à la ZSC - Axe de migration et site d'hivernage pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux	**sur partie non ZSC**
										Oedicnème criard (Ois.)			**97 couples (12 dans le 58)**								
										Martin pêcheur (ois.)			**46 couples (16 dans le 58)**								
										Bihoreau gris / Aigrette garzette			**2 colonies de reproduction sur le site (pas dans le 58)**								
										Cigogne blanche (ois.)			**présence d'une dizaine de nid, en cours de recolonisation**								
										Pics (cendré, noir)			**Fréquentation régulière**								
										Aigle botté, Bondrée apivore (ois.)			**Territoire de chasse**								
										Alouette lulu (ois.)			**Les bords de Loire lui sont particulièrement favorable**								
										Pie Grièche écorcheur (ois.)			**350 couples estimés avec certains secteur particulièrement favorable**								
Bocages, Forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine (Plaines et Bocages)	Site 12 - FR2612009	Docob et charte achevés	Communauté de Communes des Amognes	Communauté de Communes des A	32765	0,41	-	ZPS	Périmètre identique au site 29 – FR2601014	**Cigogne noire (ois.)**			**Zone d'importance dans la reconquête actuelle Utilise régulièrement la zone comme zone de pêchereproduction probable**	-	Les espèces ayant justifié la désignation de la zone d'étude en zone de protection spéciale sont : - d'une part, la Cigogne noire (Ciconia nigra) pour laquelle la présence de zones d'alimentation de bonne qualité pour la ressource piscicole, jouxtant de grands massifs forestiers utilisés pour la nidification est le gage de sa présence en Bourgogne, même s'il est actuellement très difficile de prouver sa nidification tant l'espèce est discrète ; - d'autre part, les espèces liées aux grands massifs forestiers de plaine riches en feuillus, soit le cortège des Pics et éventuellement l'Aigle botté (Hieraaetus pennatus) et la Bondrée apivore (Pernis apivorus). Présence plus ponctuelle de nombreuses autres espèces liées à la vallée de la Loire toute proche qui utilisent ce secteur comme zone de gagnage	1 carrière d'argile sur la commune de Sougy-sur-Loire	Formation pour argile Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Formation sablo-graveleuse pour production de graves Schistes Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales Formations pour autres granulats gréseux Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	7,44 1,57 1,39 5,57 22,55 50,69 3,12 2,59 19,69 10,39 3,63	- liens fonctionnels avec sites ligériens limitrophes ainsi qu'avec Morvan	**Sous réserve de conserver de vastes milieux boisés cohérents et l'aspect bocager du site (mosaïque d'habitats et interconnexions)**
										Pic mar (ois.)			**50 à 100 couples théoriques Potentiel d'habitat important**								
										Pic noir (ois.)			**20 à 50 couples théoriques mais habitats potentiels relativement limités**								
										Pic cendré (ois.)			**10 à 20 couples théoriques**								
										Aigle botté, Bondrée apivore (ois.)			**Nidification probable mais relativement faible**								
										Milan noir (Ois.)			**Nidification probable mais relativement faible**								
										Alouette lulu (ois.)			**20 à 50 couples théoriques Potentiel d'habitat important au nord du site**								
										Pie Grièche écorcheur (ois.)			**50 à 100 couples théoriques Potentiel d'habitat important en zone centrale du site**								
										Engoulevent d'Europe (ois.)			**5 à 10 couples théoriques Présence de milieux favorables mais discontinus**								
Vallée de la Loire entre Imphy et Décize (Vallées alluviales)	Site 13 - FR2612010	Docob et charte achevés	Biotope Agence Centre Bourgogne	Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne (Sandra DOBIGNY)	4746	0,7	-	ZPS	Englobe entièrement le site 11 – FR2600966 (SIC) Contigué au site Site 12 - FR2612009 (ZPS)	**Sterne pierregarin (Ois.) Sterne naine (ois.)**			**10 à 15 couples 1 à 5 couples**	-	La vallée de la Loire entre Imphy et Decize est représentative de la diversité écologique des milieux ligériens. Ces milieux modelés par la dynamique fluviale constituent une mosaïque d'habitats naturels. Cette diversité offre à plus de 90 espèces d'oiseaux des zones de nourrissage, de refuge, de repos et de reproduction sur le site. Le fleuve et les annexes hydrauliques permettent l'alimentation des espèces piscivores ainsi que pour les limicoles. Les grèves et bancs de sable constituent des zones de nidification pour les Sternes, l'Œdicnème criard et le Petit Gravelot. Le Martin pêcheur, l'Hirondelle de rivage … La ripisylve est un secteur de nidification privilégié pour de nombreuses espèces dont le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette et le Milan noir. Les milieux ouverts herbacés, le bocage et les cultures sont utilisés pour l'alimentation des espèces insectivores, notamment la Pie grièche écorcheur. Le site accueille plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en phase de nidification mais c'est aussi un lieu important pour la migration et l'hivernage. Ainsi, plusieurs centaines de Grues cendrées fréquentent les zones cultivées du site durant leur phase d'hivernage. De plus, le site fait partie d'un axe migratoire majeur constitué par la vallée de la Loire.	3 carrières (Decize, St-Ouen-sur-Loire et Sougy-sur-Loire) Plusieurs anciennes gravières réhabilitées	Formation pour graves alluvionnaires Formation pour graves alluvionnaires anciennes Formation pour sables et graviers Formation sablo-graveleuse pour production de graves Roches calcaires pour granulats Roches calcaires pour pierres ornementales Calcite/chaux pour utilisation industrielle Formations pour autres matériaux industriels	3,14 (2,37 hors SIC) 0,03 0,01 0,06 0,07 (0,06 hors SIC) 0,02 (0,01 hors SIC) 0,78 (0,61 hors SIC) 0,27 (0,21 hors SIC)	- principaux enjeux (notamment pour nidification) sur le lit mineur correspondant à la ZSC - Axe de migration et site d'hivernage pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux - 1 APB (sur la ZSC)	**Sous réserve de préserver les pelouses sèches ainsi qu'un bocage de qualité**
										Oedicnème criard (Ois.)			**qlq couples principalement sur îles de Loire**								
										Martin pêcheur (ois.)			**quelques couples**								
										Bihoreau gris / Aigrette garzette			**une dizaine de couples chacun**								
										Cigogne blanche (ois.)			**2 couples nicheurs**								
										Pics (cendré, noir)			**quelques couples**								
										Bondrée apivore (ois.)			**quelques couples**								
										Alouette lulu (ois.)			**Qlq couples sur pelouses sableuses**								
										Pie Grièche écorcheur (ois.)			**quelques couples**								

Amp. : amphibien
Cru. : crustacé
Chi. : chiroptère (chauve-souris)
Col. : coléoptère
Lép. : lépidoptère (papillon)
Moll. : mollusque
Odo. : odonates
Ois. : oiseau
Pl. : plante
Rep. : reptile
Mam. : mammifère

Fort	Fort	Fort
Moyen	Assez fort	Assez fort
Faible	Moyen	Moyen
	Faible	Faible

Fort	Fort
Moyen	Assez fort
Faible	Moyen
	Faible

couleurs méthodologie CETE Nord-Pas de calais
interdiction réglementaire
à exclure
à étudier glbt sur le site

Annexe C - Analyse des ressources en matériaux par site Natura 2000 susceptibles d'être affectés

Le croisement des ressources en matériaux avec les sites Natura 2000 a été fait lors de l'analyse préliminaire des sites Natura 2000 présentée en l'annexe B.

Gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne (SIC46 – FR 26 01012)

Ressources	***Surface (en ha) sous le site Natura 2000***	***Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département***	***Pourcentage par rapport au site***
Formation pour argile	6,3	0,01	0,26
Formation pour grave alluvionnaire	343,1	0,31	14,33
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	6	0,03	0,25
Formation pour sables et graviers	40,9	0,04	1,71
Formation sablo-graveleuse pour production de graves	1,1	0,01	0,05
Roches éruptives pour pierres ornementales	37,9	0,03	1,58
Roches éruptives pour granulats	37,9	0,03	1,58
Roches calcaires pour granulats	761	0,51	31,79
Roches calcaires pour pierres ornementales	626	0,47	26,15
Formations pour autres granulats gréseux	173,7	3,45	7,26
Feldspaths pour utilisation industrielle	13,2	0,19	0,55
Calcite/chaux pour utilisation industrielle	134,9	1,16	5,63
Formations pour autres matériaux industriels	148	0,45	6,18

Les principales ressources disponibles sur ce territoire sont constituées de roches calcaires et autres formations gréseuses utilisables pour la production de granulats ou une utilisation industrielle.

Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine (SIC 29 – FR2601014 & ZPS 12 – FR2612009)

Ressources	*Surface (en ha) sous le site Natura 2000*	*Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département*	*Pourcentage par rapport au site*
Formation pour argile	3696,6	7,44	9,79
Formation pour grave alluvionnaire	1755,4	1,57	4,65
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	255,8	1,39	0,68
Formation pour sables et graviers	5694,4	5,57	15,08
Formation sablo-graveleuse pour production de graves	1910,3	22,55	5,06
Schistes	857,6	50,69	2,27
Roches calcaires pour granulats	4620	3,12	12,23
Roches calcaires pour pierres ornementales	3415,8	2,59	9,04
Formations pour autres granulats gréseux	991,7	19,69	2,63
Calcite/chaux pour utilisation industrielle	1204,3	10,29	3,19
Formations pour autres matériaux industriels	1204,3	3,63	3,19

Ainsi ce site contient des ressources très importantes pour la plupart des matériaux avec une importance toute particulière pour les schistes dont plus de la moitié de la ressource du département se situe sur ce site.

Bocage, forêts et milieux humides du sud Morvan (SIC 30 – FR 26 01015)

Ressources	*Surface (en ha) sous le site Natura 2000*	*Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département*	*Pourcentage par rapport au site*
Formation pour argile	1103,9	2,22	2,24
Formation pour grave alluvionnaire	13474,7	12,05	27,39
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	3571,2	19,36	7,26
Formation pour sables et graviers	6708	6,56	13,64
Schistes	115,8	6,84	0,24
Roches éruptives pour pierres ornementales	29543,3	19,78	60,06
Roches éruptives pour granulats	30377	20,1	61,75
Roches calcaires pour granulats	516,4	0,35	1,05
Roches calcaires pour pierres ornementales	516,9	0,39	1,05
Formations pour autres granulats gréseux	82,7	1,64	0,17
Quatz pour utilisation industrielle	227,2	36,06	0,46
Feldspaths pour utilisation industrielle	137	2,01	0,28
Calcite/chaux pour utilisation industrielle	23,5	0,2	0,05
Formations pour autres matériaux industriels	387,7	1,17	0,79

Tout comme précédemment, ce site contient des ressources très importantes pour la plupart des matériaux dont des ressources non négligeables en roches éruptives (pierres ornementales et granulats), en quartz (industrie) et en alluvions anciennes comme récentes.

Le sous-sol du site est constitué à plus de 60 % de roches éruptives.

Val d'Allier Bourbonnais (ZPS 3 – FR 8310079 hors SIC 14 - 2600969)

Ressources	***Surface (en ha) sous le site Natura 2000***	***Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département***	***Pourcentage par rapport au site (hors SIC)***
Formation pour grave alluvionnaire	1512,2	1,35	99,2
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	6	0,03	0,39
Formation pour sables et graviers	4	<0,01	0,26
Formation sablon-graveleuse pour production de graves	3,6	0,04	0,24

La principale ressource de ce site est les graves alluvionnaires. Le sous-sol est constitué presque exclusivement d'alluvions.

Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire : ZPS 4 – FR 2610004 (hors SIC 10 - 2600965, SIC 13 - 2600968 et SIC 14 - 2600969)

Ressources	***Surface (en ha) sous le site Natura 2000, hors SIC***	***Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département***	***Pourcentage par rapport au site (4194 Ha)***
Formation pour argile	16,8	0,03	0,4
Formation pour grave alluvionnaire	3881,8	3,47	92,6
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	53,6	0,29	1,3
Formation pour sables et graviers	79,2	0,08	1,9
Roches éruptives pour granulats	17,7	0,01	0,4
Roches calcaires pour granulats	51,6	0,03	1,2
Roches calcaires pour pierres ornementales	51,5	0,04	1,2

La principale ressource de ce site est les graves alluvionnaires. Le sous-sol est constitué presque exclusivement d'alluvions.

Vallée de la Loire entre Imphy et Décize: ZPS 13 – FR 2612010 (hors SIC 11 - 2600966)

Ressources	***Surface (en ha) sous le site Natura 2000***	***Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département***	***Pourcentage par rapport au site (hors SIC)***
Formation pour grave alluvionnaire	2654,2	2,37	91,8
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	5,4	0,03	0,2
Formation pour sables et graviers	7,4	0,01	0,3
Formation sablon-graveleuse pour production de graves	5	0,06	0,2
Roches calcaires pour granulats	83,1	0,06	2,9
Roches calcaires pour pierres ornementales	14,6	0,01	0,5
Calcite/chaux pour utilisation industrielle	70,8	0,61	2,5
Formations pour autres matériaux industriels	70,8	0,21	2,5

La principale ressource de ce site est les graves alluvionnaires. Le sous-sol est constitué presque exclusivement d'alluvions.

Vallée de la Loire de Iguérande à Décize: ZPS 10 – FR 2612002 (hors SIC 12 - 2601017)

Ressources	***Surface (en ha) sous le site Natura 2000***	***Pourcentage au regard de la surface totale de la ressource dans le département***	***Pourcentage par rapport au site***
Formation pour argile	4,5	0,01	0,15
Formation pour grave alluvionnaire	2651,8	2,37	92
Formation pour graves alluvionnaires anciennes	7,2	0,04	0,25
Formation pour sables et graviers	6	0,01	0,21
Calcite/chaux pour utilisation industrielle	15,7	0,14	0,55
Formations pour autres matériaux industriels	15,7	0,05	0,55

La principale ressource de ce site est les graves alluvionnaires. Le sous-sol est constitué presque exclusivement d'alluvions.

Table des illustrations

carte 0 : carrières en activité en Nièvre et milieux sensibles....9
carte 1 : territoire de la Nièvre....37
carte 2 : les carrières (fermées et en activité) de la Nièvre....39
carte 3 : gisements par type de matériaux....41
carte 4 - carrières existantes de la Nièvre par substances exploitées....43
Carte 5 : SDAGEs et carrières existantes en Nièvre....48
carte 6 : masses d'eaux souterraines et objectifs / SDAGE en Nièvre....50
carte 7 : cours d'eau et objectifs SDAGE....52
Carte 8 : occupation du sol en Nièvre....54
Carte 9 : ZPS, ZSC et carrières en Nièvre....57
carte10 : Carrières et ZNIEFF en Nièvre....60
carte 11 : unités paysagères de la Nièvre....64
carte 12 : sensibilités paysagères au regard des carrières....66
carte 13 : Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) dans la Nièvre....73
carte 14 : synthèse des enjeux environnementaux....81
carte 15 : SIC et ZPS en Nièvre....98
carte 16 : prise en compte de l'enjeu Natura 2000....103

Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Connaissance et prévention des risques – Développement des infrastructures - Énergie et climat – Gestion du patrimoine d'infrastructures
Impacts sur la santé – Mobilités et transports – Territoires durables et ressources naturelles – Ville et bâtiments durables

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Direction territoriale Centre-Est
Département Laboratoire d'Autun - 1 Boulevard Bernard Giberstein
ZI de Saint Andoche - BP 141
71404 AUTUN CEDEX - Tél. : +33 (0)3 85 86 67 67
Siège social : Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél. : +33 (0)4 72 14 30 30
Établissement public - Siret 130 018 310 00016 - www.cerema.fr