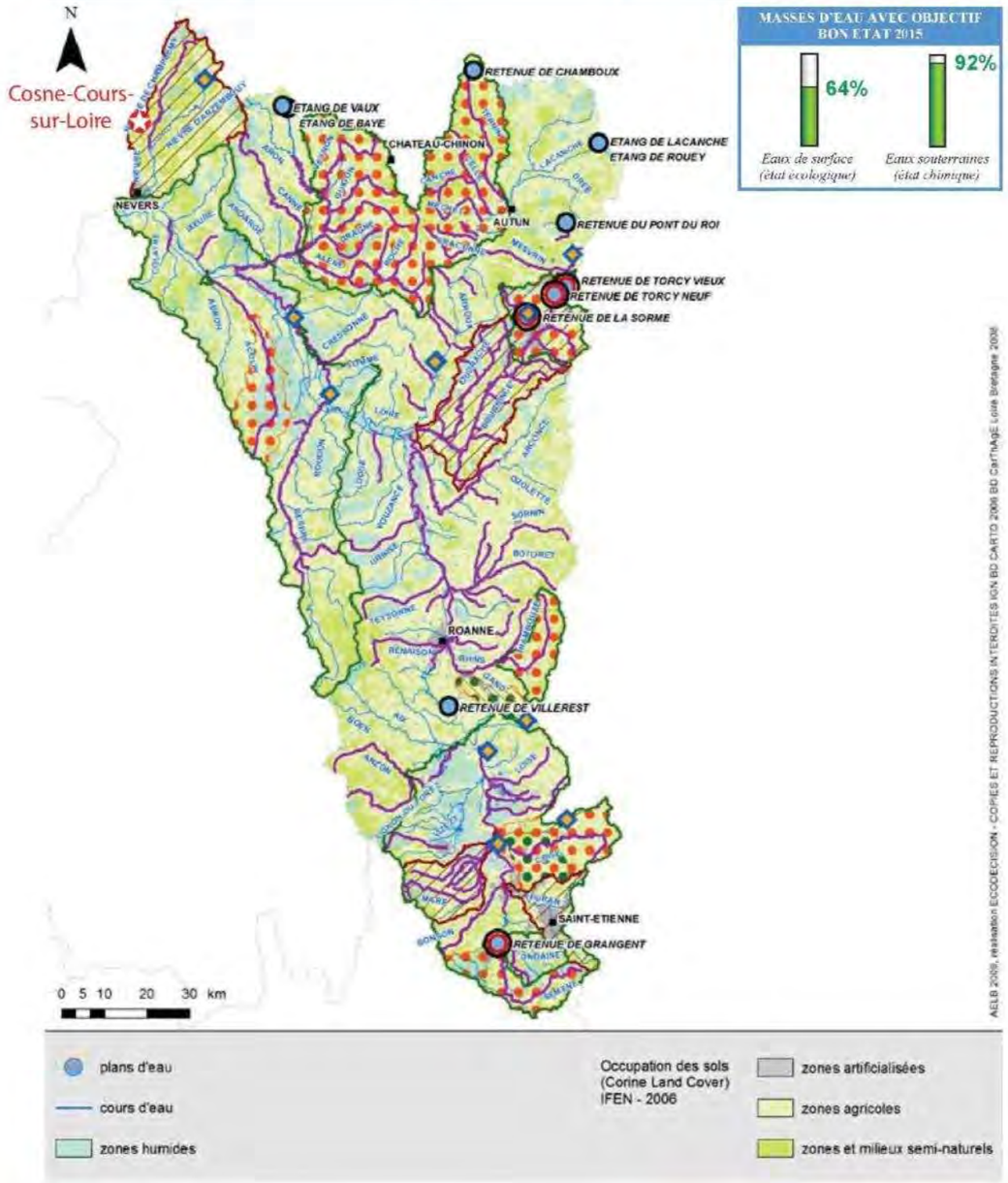
ALLIER ET LOIRE AMONT — Secteur Loire Forézienne et Bourguignonne

SAGE	ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES		
• Loire en Rhône-Alpes	**Morphologie** -Libre circulation piscicole -Restauration des berges -Préservation du lit mineur	**Pollutions urbaines** -Maîtrise des impacts liés aux déversements épisodiques par temps de pluie	**Zones humides** Restauration : -Patrimoine et biodiversité -Fonctions épuratoires et régulatrices



MESURES-CLEFS 2010-2015 — Secteur Loire Forézienne et Bourguignonne

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	116	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2 000 EH	Collectivités	0,70	R
	06E1	Mettre en conformité des stations industrielles pour maîtriser les rejets de micropolluants	Industriels	-	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	5	C
PLANS D'EAU					
	05A1 05A2	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux curage, décantation et/ou valorisation en queue de retenue	Collectivités /Propriétaires	0,4	C
POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	3,5	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	44	C
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Implanter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	18	F/C
HYDROLOGIE					
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,21	C
MORPHOLOGIE					
	11A3	Animer et planifier les travaux - Mettre en place ou pérenniser une structure d'animation - Développer des démarches de maîtrise foncière le long des cours d'eau	Collectivités /Propriétaires	4,4	C
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	66	C
	13A3	Restaurer les biotopes et les biocénoses - Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés - Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterissements	Collectivités /Propriétaires	1	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	24	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	2,2	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	6,1	C
ZONES HUMIDES					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	17	C/F

Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires
F : incitations financières
C : accords négociés

Figure 54 : Plan de mesures concernant la commune de Cosne-Cours-sur-Loire

II LES PLANS OU PROGRAMMES QUE LE PROJET DE PLU DOIT PRENDRE EN COMPTE

Le projet de PLU prend en considération :

- *Le Programme Local de l'Habitat (PLH) ;*
- *L'Agenda 21 ;*
- *Le Schéma de Mobilité ;*
- *Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets et Assimilés de la Nièvre ;*
- *Le Schéma Départemental des Carrières de la Nièvre ;*
- *Le Schéma Départemental de l'Alimentation en Eau Potable de la Nièvre ;*
- *Le Schéma d'Assainissement collectif et séparatif de Cosne-Cours-sur-Loire.*

A. Le Programme Local de l'Habitat

Le PLH a été élaboré à l'échelle du Pays Bourgogne Nivernaise. D'ailleurs, son périmètre correspond exactement aux limites de cette entité territoriales.

Les enjeux du PLH sont les suivants :

- *Produire des logements en phase avec la demande (locative et/ou accession sociale) pour :*
  - *Eviter une perte de population,*
  - *Favoriser l'apport de population nouvelle,*
  - *Adapter l'offre aux besoins des populations les plus fragiles notamment les personnes âgées.*
- *Renforcer l'attractivité résidentielle du territoire en améliorant la qualité des logements existants (parc privé et public) tout en favorisant la mise en valeur du patrimoine architectural et paysager,*
- *Favoriser l'accession à la propriété en développant une offre foncière adaptée (à proximité des pôles d'emploi et à un coût compatible avec les ressources des ménages),*
- *Connaître et suivre les besoins en logements à l'échelle du Pays en lien avec le développement économique du territoire.*

B. L'Agenda 21

Il s'agit d'une démarche volontariste visant à agir concrètement en faveur du développement durable. L'agglomération souhaite ainsi mettre en place un cadre permettant d'orienter l'ensemble de ses politiques communautaires vers un développement plus solidaire, plus participatif et plus économe en ressources et en énergies. Ce document est approuvé.

Sept thèmes font l'objet d'actions :

- *Mobilité,*
- *Sensibilisation, information, formation,*
- *Déchets,*
- *Energies,*
- *Cadre de vie,*
- *Eau,*
- *Prévention des pollutions.*

C. Le Schéma de Mobilité

A l'instar du PLH, le Schéma de Mobilité est lui élaboré à l'échelle du Pays Bourgogne Nivernaise qui comprend huit communautés de communes auxquelles viennent s'ajouter deux communes.

Le Schéma de Mobilité est un document de planification. Objectifs :

- *Réaliser un schéma de mobilité à l'échelle du Pays Bourgogne Nivernaise,*
- *Définir un schéma de déplacements cohérents avec les politiques de développement du territoire,*
- *Apporter des solutions alternatives et complémentaires aux systèmes existants,*
- *Améliorer la mobilité et l'accessibilité au sein du territoire pour des publics cibles, à destination des pôles du Pays.*

La phase « diagnostic des besoins et des solutions existantes » a été présenté en juin 2009.

D. Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Les liens entre ce plan et le projet de PLU sont très limités et n'impliquent pas, dans le cas du territoire, de prise en compte spatiale particulière mis à part que le projet de PLU doit veiller à permettre la mise en œuvre des modalités de collecte, de traitement et de valorisation des déchets prévues au PDEDA2.

En outre, le projet de PLU tend à faciliter, dans le champ de ses compétences, la gestion rationnelle des déchets en favorisant l'aménagement de nouveaux espaces urbains qui tiennent compte des process de collecte des déchets et en favorisant une densification de l'habitat.

E. Le Schéma Départemental des Carrières de la Nièvre

Le schéma départemental des carrières prévoit des orientations dont les implications au regard du projet de PLU sont faibles. Si ce dernier schéma ne s'oppose pas en général à l'exploitation du sol et du sous-sol, il considère conjointement les enjeux environnementaux qu'il met en balance. Dans ce contexte, le Schéma Départementaux des Carrière de la Nièvre pourra poursuivre son objectif, mais ne pourra pas porter atteinte aux espaces présentant des enjeux stratégiques du point de vue écologique ou vis-à-vis de la ressource en eau.

F. Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable

Le projet de PLU prend également en compte les éléments relatifs au Schéma Départemental de l'Alimentation en Eau Potable de la Nièvre. Notons que ce schéma considère les problématiques au-delà de ses frontières administratives compte tenu de l'organisation des interconnexions des réseaux d'alimentation et de la répartition des sites de productions qui ne se limitent pas au seul département de la Nièvre.

Les éléments de ce schéma constituent un référentiel important pour le projet de PLU puisqu'ils définissent et planifient l'alimentation future au regard des besoins et des capacités de la ressource.

G. Le Schéma d'Assainissement collectif et séparatif de Cosne-Cours-sur-Loire

Le Schéma d'Assainissement a pour but de déterminer :

[2] PDEDA : Plan Départementale d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés

- *Les zones où l'assainissement autonome est la règle*
- *Les zones où l'assainissement collectif est en fonctionnement.*

Le projet de PLU prévoit une mise à jour de ce document au cours de son élaboration.

Synthèse

La rédaction du PLU de la commune de Cosne-Cours–sur-Loire a pris en compte les autres documents, plans ou programmes concernant son territoire. Cette considération permet d'assurer une bonne articulation des différents documents entre eux pour une efficacité optimale. Les documents tels le rapport de présentation ou même le PADD se réfèrent à ces documents afin de construire un projet de PLU cohérent.

PIECE N°3. ETAT INITIAL, PERSPECTIVES D'EVOLUTION

INTRODUCTION

Il ne s'agit pas ici de reprendre l'état initial de l'environnement dans sa totalité, mais d'en tirer une synthèse pour dégager des enjeux à même d'orienter les stratégies de développement de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire :

Ce profil environnemental comporte trois parties :

- *un diagnostic :*

- *forces/atouts ;*
- *faiblesses ;*
- *tendances d'évolution.*

- *un bilan prospectif :*

- *trouver les continuums avec les territoires des communes voisines ;*
- *mettre en exergue les déséquilibres, les menaces, les limites critiques des écosystèmes ;*
- *projeter les tendances actuelles d'évolution des différents paramètres de l'environnement sur les 10 ans à venir dans l'hypothèse où il n'y aurait pas de PLU ;*
- *identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux (définir les priorités à prendre en compte).*

- *recherche d'indicateurs de suivi.*

I SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

A. Généralités

Le but de ce diagnostic est de mettre en exergue les forces et les faiblesses du territoire communal en termes d'environnement mais également de définir les tendances d'évolution des différents paramètres.

Pour ce faire, ce diagnostic se basera sur l'état initial de l'environnement, notamment sur la partie « Synthèse des contraintes »

B. Forces et faiblesses du territoire communal

1. Synthèse de l'état des lieux

Le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire est riche d'un point de vue environnemental. Différents paramètres sont à prendre en compte pour appréhender cet environnement.

La commune possède des écosystèmes riches et très intéressants, accueillant une multitude d'espèces patrimoniales, dont certaines sont protégées au niveau national. La présence de ces espèces est officialisée par l'existence de zonages réglementaires sur le territoire communal. Il faut souligner la présence de deux sites Natura 2000 (un SIC et une ZPS), de trois ZNIEFF de type I et de deux ZNIEFF de type II. Ces zonages illustrent la richesse écologique présente sur le territoire de la commune.

La Loire est un atout écologique considérable car elle est un potentiel d'accueil phénoménal pour nombres d'espèces. Elle ne doit pas effacer la présence de plusieurs cours d'eau comme le Nohain qui sont également des

sources de richesses écologiques. Elle rythme néanmoins les aménagements car elle constitue une contrainte pour tout nouvel aménagement. Sa prise en compte et sa préservation est un enjeu fort que le PLU se doit de respecter.

Il existe un contraste fort entre le noyau urbain de Cosne contraint entre la Loire et l'A77 et le bourg de Cours et des différents écarts présents sur le territoire communal. Ces derniers marquent une ruralité que l'on capte peu si l'on se réfère à la seule analyse de Cosne. Ces espaces ruraux sont principalement occupés par des cultures ou par des boisements de tailles diverses, le tout agrémenté de quelques cours d'eau formant de petits vallons légèrement encaissés. La SAU a augmenté entre 2000 et 2010 ainsi que la part des cultures.

D'autre part, Cosne-Cours-sur-Loire est marquée par la présence d'infrastructures et notamment par des voies de communication. L'A77 traverse la commune selon un axe nord/sud. Une route de cette importance a forcément des impacts sur les populations animales même si le caractère urbain de la zone permet de relativiser les impacts. Néanmoins, les déplacements des populations animales s'en trouvent forcément altérés.

La présence de l'A77 est donc un élément structurant fort du paysage et influe sur les nuisances ressenties sur la commune. En effet, une augmentation du trafic augmente le bruit et détériore la qualité de l'air.

Plus intégrée dans le tissu urbain, la voie de chemin de fer suit elle aussi un axe nord/sud (direction de l'axe ligérien sur la commune). Elle est globalement parallèle au lit mineur de la Loire. Si son intégration est plus ancienne, les impacts sur l'environnement ne sont pas négligeables puisque dans ce cas aussi, il faut parler d'impacts sur le déplacement des populations animales mais également sur les populations qui habitent à proximité (impacts acoustiques, nuisances sonores notamment).

2. Synthèse des forces et des faiblesses

Le tableau suivant classe les différentes caractéristiques environnementales de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire en termes de forces et de faiblesses :

Tableau 9 : Forces et faiblesses environnementales de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire

Forces/Faiblesses	Caractéristiques
Forces	- Présence de la Loire et la ceinture verte qui l'accompagne ; - Présence d'écosystèmes riches voire patrimoniaux ; - Présence de zonages réglementaires (2 sites Natura 2000 SIC et ZPS, 3 ZNIEFF de Type I et 2 ZNIEFF de Type II) ; - Mosaïque d'espaces boisés au centre et massifs plus importants au nord et au sud ; - Paysage typique l'axe ligérien ; - Chevelu hydrographique orienté vers la Loire.
Faiblesses	- L'autoroute A77 a déjà bouleversé les corridors biologiques. - La voie ferrée a également déjà bousculé les corridors écologiques - La présence de l'autoroute peut impacter le cadre de vie des habitants

	de la commune ; *- L'espace contraint par des éléments fixes (naturel ou anthropiques) comme l'A77 et la Loire induit un développement des zones extérieures à cet espace.*

C. Les tendances d'évolution

Le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire est en évolution. Il existe une demande en logement qui les élus souhaitent satisfaire. La situation actuelle est fortement marquée par des contraintes naturelles et anthropiques. Il faut donc composer avec celle-ci tout en tenant compte du formidable potentiel écologique de la commune et en particulier de la Loire.

Paradoxalement, il faut souligner un fort taux de vacance en particulier dans le centre historique. Afin de contrecarrer à cette évolution des dispositions doivent être entreprises afin de redynamiser des secteurs moins prisés.

Sans une politique urbaine forte, Cosne-Cours-sur-Loire pourrait se diriger vers un abandon progressif de ses lieux de vie, ternissant ainsi l'image de qualité de la commune lui permettent de réagir et d'inverser une tendance qui ne semble pas être irréversible. Comme beaucoup de territoires ruraux et malgré son aire d'influence, Cosne-Cours-sur-Loire pâtit de son éloignement des pôles urbains régionaux. Elle dispose néanmoins de nombreux atouts (économiques, environnementaux) qui peuvent lui permettre d'inverser la tendance.

La présence de l'A77 est une source de potentiel économique que les élus souhaitent développer. Ce phénomène induira une augmentation de la population, de logements…

Le milieu agricole quant à lui se porte bien sur la commune limitant ainsi les risques de friches néfastes d'un point de vue paysager mais parfois utiles d'un point de vue environnemental.

Ces éléments sont les principales tendances d'évolution que l'on rencontre sur la commune de Cosne-Cours-sur-Loire.

PIECE N°4. INCIDENCES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

I PREAMBULE

A. Introduction

A ce stade, les partis d'aménagements sont retranscrits dans le PADD, le rapport de présentation, les Orientations d'aménagement et de programmation, le règlement et le plan de zonage.

Au préalable, il semble important de souligner qu'une concertation s'est opérée entre « l'équipe PLU » et « l'équipe évaluation environnementale » durant le déroulement de la procédure. Des évolutions ont découlé de ces échanges avec comme résultat, la possibilité de peaufiner le PADD et le zonage réglementaire.

Une analyse des documents d'urbanisme permet de comprendre les grandes orientations que la commune veut donner à son territoire.

B. Méthodologie

La méthodologie appliquée consistera à développer les orientations du PADD et les incidences potentielles du PLU (ensemble des documents d'urbanisme) sur les facteurs suivants :

- *La consommation d'espace et la biodiversité*
- *Le paysage et le patrimoine bâti*
- *La qualité de l'air et la consommation d'énergie*
- *La ressource en eau*
- *Les risques naturels et technologiques et les nuisances sonores*
- *La gestion des déchets.*

Ensuite, une synthèse sera réalisée sur les orientations du plan, à travers l'étude du PADD et de sa retranscription dans les autres documents réglementaires.

Enfin, une synthèse des incidences du PLU sera rédigée en tenant compte de l'ensemble des documents qui composent le PLU : Rapport de présentation, PADD, Orientations d'aménagement et de programmations, Plan de zonage et Règlement d'urbanisme.

II ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE ET LA BIODIVERSITE

A. Consommation d'espace

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

La consommation d'espace est étroitement liée aux objectifs de développement de la commune en termes d'habitat et au niveau économique.

- ***Le développement économique***

Le développement économique est un point important de la stratégie de la commune. Celui-ci est forcément en corrélation avec la consommation d'espace qu'il va générer.

Plusieurs options sont avancées dans le PADD :

- *L'extension du Parc d'Activités du Val de Loire ;*
- *Valorisation de l'effet vitrine le long de l'A77 ;*
- *La requalification de friches industrielles.*

Les deux premières orientations auront directement des impacts sur la consommation d'espace pour que de nouvelles zones seront crées à court ou moyen terme car des zones à urbaniser vont être ouverte à l'urbanisation. Actuellement, ces espaces sont des espaces agricoles utilisés soit en prairie soit en culture. Les impacts sur la consommation d'espaces sont donc réels. Une partie de la zone 2 AUe accolée au Bois des Crots Blots impactera l'espace boisé.

L'incidence de l'ouverture de ces espaces a été détaillée dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 qui est consignée en annexe de cette présente évaluation environnementale.

Néanmoins, il faut souligner que ces zones sont localisées soit dans le prolongement d'une zone existante soit le long de l'A77. La pratique de l'agriculture dans ces secteurs n'est pas évidente car les parcelles concernées sont enclavées entre les tissus urbains et l'autoroute A77. La localisation de ces futures zones se justifie même si l'impact environnemental est à souligner.

Une zone 2 AUe est présente sur le plan de zonage au sud du centre de Cosne, le long de l'A77. L'urbanisation de cette zone aurait en revanche un impact car la parcelle agricole actuelle serait considérablement rognée. Cette parcelle d'une quarantaine d'hectares serait divisée par deux. Outre la dimension purement mathématique, c'est la fonctionnalité des pratiques culturales qui serait impactée.

La requalification de friches industrielles n'aura pas d'impact sur la consommation d'espace car ce sont des zones déjà urbanisées. Il n'y aura donc pas de conflit entre l'espace urbain et les espaces agricoles ou naturels.

La préservation de l'activité agricole fait partie des préoccupations des élus. Le PADD relaie ce postulat en formulant des orientations allant dans ce sens. Il faut cependant rappeler que les zones crées décrites dans les paragraphes précédents seront installées sur des zones agricoles.

Ces zones ont été prospectées par des naturalistes et ne présentent pas d'enjeux écologiques majeurs. Les résultats sont consignés dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 placée en annexe de ce présent dossier. Pour rédiger cette évaluation des incidences, la méthode suivante a été mise en œuvre :

Le 18 juillet 2012, les secteurs ouverts à l'urbanisation ont été prospectés par un naturaliste dans le but de déterminer les sensibilités écologiques de ces zones. Au cours de cette visite, les éléments pris en compte par l'observateur sont les suivants :

- *La nature et la qualité des milieux composant les secteurs ouverts à l'urbanisation ;*
- *La présence à l'absence de haies et leur qualité écologique (structure, âge des arbres, diversité des essences qui la compose) ;*
- *La présence ou l'absence de boisements dont les lisières sont en général des milieux écologiquement très riches (écotone) ;*
- *La présence ou l'absence de milieux spécifiques à certaines espèces par exemples, les mares ou les points d'eau pour les amphibiens.*

Le fonctionnement écologique des secteurs ouverts à l'urbanisation a aussi été étudié par analyse des photographies aériennes de la commune complétée par les observations réalisées lors de la visite du 18 juillet 2012, afin de rechercher la présence de corridors et de barrières écologiques.

Chaque zone a été analysée dans le cadre de l'étude des incidences au titre de NATURA 2000 placée en annexe.

Synthèse sur le développement économique de la commune

Il semble clair que le développement économique de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire est contraignante. Il faut en effet trouver un bon équilibre entre préservation de l'espace naturels et agricoles et le développement de zones économiques susceptibles d'accueillir de nouvelles activités. Les contraintes structurelles du territoire (A77) et naturelles (Loire) altèrent la position stratégique que suscitent la présence d'un axe majeur comme l'A77.

Les zones 1 AUe et 2 AUe intégrées au plan de zonage seront créées sur des espaces agricoles en majorité mais aussi sur des espaces occupés actuellement par des boisements.

Le développement des activités économiques est une source de consommation d'espace.

- ***Le développement urbain***

Le PADD du PLU de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire prévoit de répondre aux besoins de logements en par le biais de deux orientations : l'adaptation du parc existant et la création de nouvelles zones d'habitations.

L'adaptation du parc ne suggère aucune nouvelle consommation d'espace. En revanche, la création de futures zones d'urbanisation destinées à l'habitat induit de déterminer des zones où l'urbanisation sera développée.

Le PADD et le plan de zonage affichent clairement la philosophie de la politique menée en matière d'urbanisation. La priorité sera de combler les dents creuses. Cette politique permet de limiter considérablement les impacts de l'urbanisation destinée à l'habitat sur la consommation d'espace.

Les zones qui seront ouvertes à court, moyen ou long terme à l'urbanisation ne sont pas des secteurs enjeux écologiques. ***Des naturalistes se sont déplacés afin de procéder à des vérifications.***

Synthèse sur le développement lié à l'habitat

La consommation d'espace liée au développement de l'habitat est limitée car les futures zones d'urbanisation sont essentiellement localisées dans des secteurs de dents creuses. Les nouvelles zones non comprises dans le

continuum urbain actuel restent anecdotiques et ne présentent pas de danger pour le maintien écologique sur la commune.

2. Les incidences du PLU sur la consommation d'espace

La révision d'un PLU est bien souvent liée à un besoin d'adaptation du document d'urbanisme aux besoins ressentis sur le terrain par les élus. Ces critères correspondent à la situation de Cosne-Cours-sur-Loire.

Les besoins d'espaces pour le développement économique est important et la présence de l'A77 est un atout de ce point de vue. Plusieurs zones ont été déterminées sur le plan de zonage. Ces zones sont consommatrices en espace puisqu'actuellement, ce sont soit des parcelles agricoles, soit des parcelles occupées par des boisements.

Des impacts sont donc à attendre. Il faut néanmoins relativiser en admettant que la localisation choisie est judicieuse et que la perte de certaine terres agricoles sont moins dérangeantes car elles ne sont pas facilement exploitable (contraintes d'accès, loin des sièges d'exploitation…).

Concernant le développement de l'habitat, les conséquences sont moindres car les zones destinées à l'habitat sont localisées au sein même du continuum urbain aujourd'hui en place. Il n'y a pas de création de zones à urbaniser au-delà des franges urbaines actuelles.

Les impacts sur la consommation d'espace liée à l'habitat sont donc très limités. Il faut également mettre en parallèle la forte volonté de redynamiser le centre historique afin de solutionner la problématique de vacance. Régler ce problème permettra de limiter la consommation d'espace pour la réalisation de constructions neuves.

La lecture du PADD et du plan de zonage permettre d'affirmer qu'il existe une forte volonté d'apporter des solutions en matières économiques et urbaines tout en préservant les espaces agricoles et naturels.

Cosne-Cours-sur-Loire possèdent des caractéristiques sur son territoire assez contraignantes. La Loire, qui est par ailleurs un atout, est une barrière naturelle inamovible constituant avec l'A77 des limites évidentes pour l'urbanisation et les activités économiques.

A l'intérieur de ces limites et en fonction de la localisation et du contexte urbain, l'espace dégagé par les dents creuses a été réorienté principalement vers l'habitat. Parallèlement, la politique de réhabilitation menée tout particulièrement sur le centre ville permet de limiter les besoins en espace pour l'habitat.

Le développement économique est source de consommation d'espace avec l'ouverture de nouvelles parcelles, grignotant ainsi soit des espaces agricoles, soit des espaces naturels (boisement). Il faut relativiser cette situation en mentionnant le fait que la localisation de ces ouvertures semble cohérente malgré les impacts spatiaux suscités. Les impacts écologiques sont moindres.

Si ces incidences sont indéniables, elles paraissent difficilement évitables. Il existe une cohérence entre la philosophie dictée dans le PADD et le plan de zonage.

B. Biodiversité

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

L'état initial réalisé a montré que la commune disposait d'un potentiel naturel intéressant. Le PADD a intégré cette particularité en optant clairement pour une préservation des milieux.

Les conséquences les plus notoires pour la biodiversité est la présence de l'A77 et de la voie de chemin de fer. Ces deux infrastructures de nature anthropique ont considérablement bouleversée les équilibres écologiques. Ces deux infrastructures sont imposés à la commune et n'entrent pas dans le cadre du PLU.

Un des axes forts du PADD est de « Préserver le milieu naturel et ses ressources ». Ce paragraphe évoque explicitement que la commune est détentrice d'un fort capital écologique à travers la présence d'espaces agricoles et naturels de qualité en matière de biodiversité. « L'objectif majeur est de les préserver ». A ce titre, de nombreuses actions sont prévues afin de tenir ces engagements. Quelques exemples (liste non exhaustive) :

- *« Protéger les espaces boisés, les haies bocagères, les arbres d'alignements et les boqueteaux encore présents sur le territoire ;*
- *Sauvegarder et renforcer la biodiversité par le maintien et la protection des corridors ;*
- *Protéger et mettre en valeur les vallées. »*

Ces trois exemples s'insèrent dans une liste bien plus fournie qui démontre le vif intérêt pour la préservation de la biodiversité. De nombreuses actions sont préconisées pour préserver voire améliorer le maillage du territoire et ainsi assurer le maintien des trames vertes et bleues.

D'autre part, le PADD mentionne également la présence des zonages réglementaires et de la nécessité de les préserver. Ils seront exempts de tout projet d'urbanisation qui pourrait leur nuire.

Les rivières et les zones humides sont aussi une source précieuse pour la biodiversité. Le PADD prévoit de les préserver de toutes nouvelles urbanisations et ainsi respecter les préconisations affichées au niveau du SDAGE.

Le PADD mentionne que le patrimoine écologique sera préservé (Natura 2000 et ZNIEFF de type I et II) en harmonie avec les implantations humaines existantes.

D'autre part, tous les grands boisements existants seront conservés.

Enfin, la Loire, facteur essentiel de la richesse écologique de la commune est préservée de tout aménagement qui pourrait conduire à une détérioration des équilibres écologiques en place.

2. Les incidences du PLU sur la biodiversité

Comme tout document d'urbanisme, le PLU est censé donner de nouvelles possibilités d'urbanisation. Si des espaces sont ouverts à l'urbanisation, les secteurs les plus sensibles sont totalement préservés. Les sources de biodiversité comme les rivières, les zones humides, les haies, les boisements, les cultures tiennent une place privilégiées dans la réflexion.

L'ensemble des mesures sont orientées vers une préservation de la biodiversité. Elles se traduisent à travers le plan de zonage où figurent des espaces boisés classés et où les espaces naturels sont bien présents.

Le PLU prend en compte la richesse écologique de la commune.

De ce point de vue, le PLU ne suscite pas d'incidences négatives sur la biodiversité. La préservation des milieux sous-entend une préservation des espèces. Les risques principaux en terme de biodiversité sont représentés l'A77, infrastructure déjà en place sur le territoire communal. Le plan de zonage reprend de manière cohérente les orientations développées dans le PADD.

C. Synthèse

Les notions de consommation d'espaces et de biodiversité sont souvent associées car elles interagissent. Dans le cas de Cosne-Cours-sur-Loire, la réflexion explicitée dans le PADD aboutit à un équilibre entre une consommation d'espace mesurée (seules activités économiques génèrent une demande en espace) et préservation des milieux identifiés comme présentant des enjeux particuliers.

Si des espaces sont ouverts à l'urbanisation, ils ne se trouvent pas sur des secteurs où les enjeux environnementaux sont forts. Toute ouverture à l'urbanisation est synonyme de perte d'habitat naturel, mais le choix de la localisation de ces secteurs minimise les impacts.

La présence des infrastructures en elle-même a déjà impacté le potentiel des secteurs concernés.

III ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LE PAYSAGE ET SUR LE PATRIMOINE BATI

A. Le paysage

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

*La qualité des paysages sur le territoire communal implique une prise en considération dans le PLU. Cette notion est largement abordée. D'ailleurs, cette prise en compte se justifie par la révision de la ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) et de sa transformation en **AVAP** (Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine). La mise en place d'une telle démarche est un signe fort et un vecteur sûr de la conservation du patrimoine paysager.*

En effet, plusieurs points vont dans le sens de la préservation du paysage en fonction des principaux enjeux qui avaient été identifiés dans l'état initial.

Le PADD prend donc en compte la qualité des paysages :

- *En préservant des bois : l'essentiel des grands massifs boisés sont conservés avec l'existence d'Espaces Boisés Classés (EBC), les éléments de paysage identitaire tels les boisements privé ou publics, les vignes, les haies sont protégées par un zonage naturel N inconstructible.*

- *Outre les éléments réglementés dans le cadre de l'AVAP, quelques éléments de paysage remarquables repérés hors des périmètres de l'AVAP font l'objet d'un repérage au titre de l'article L.123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme.*

La volonté de maintenir une activité agricole joue également un rôle dans la préservation des paysages. Le PADD prévoit de permettre aux exploitations de pouvoir s'étendre pour leur pérennité.

2. Les incidences du PLU sur le paysage

En mentionnant les points ci-dessus, le PLU prend sérieusement en compte les incidences potentielles sur le paysage. La simple démarche de l'AVAP est un argument de poids impliquant une réflexion profonde sur cette problématique. Des orientations qui avaient été formulées dans l'état initial, nombreuses sont celles qui ont été reprises dans le PADD. Le recours à l'article L.123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme conforte cette sensation.

De ce point de vue, le PLU a des incidences très limitées avec une préservation de la qualité du paysage. La continuité de la couverture boisée est pérennisée et les points de vue seront peu altérés par l'ouverture harmonieuse d'une urbanisation intégrée aux noyaux urbains existants.

Le PLU a peu d'incidences sur le paysage. La révision de la ZPPAUP, sa transformation en AVAP et l'application de l'article L.123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme est un gage de prise en compte de la problématique paysagère.

B. Le patrimoine bâti

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

L'existence d'une ZPPAUP montre que la problématique du patrimoine bâti est un élément important sur le territoire communal. La volonté de la réviser et de fait, de la création d'une AVAP confirme la sensibilité des élus sur ce point.

La mise en œuvre d'une telle action implique un travail de diagnostic approfondi et donc d'une très bonne connaissance du territoire et du bâti qui le compose.

Si ce travail concerne en priorité le patrimoine bâti d'intérêt local, il permet de mieux analyser l'ensemble du territoire et de ses spécificités.

Son élaboration en parallèle du PLU dans les conditions réglementaires qui lui sont conférées et les prescriptions qui seront appliquées s'imposeront au PLU. C'est pourquoi la simple procédure de l'AVAP est un point positif pour la préservation du patrimoine bâti.

2. Les incidences du PLU sur le patrimoine bâti

Le PLU devra prendre en compte les dispositions prises dans l'AVAP. Les incidences sur le patrimoine bâti seront donc validée par le SDAP et par conséquent, elles seront très mesurées voire nulles.

De ce point de vue, les incidences du PLU sur le patrimoine bâti apparaît comme négligeable.

La simple révision de la ZPPAUP induit une procédure très rassurante quant à la préservation du patrimoine bâti. Les incidences du PLU sur le patrimoine bâti apparaissent comme négligeable.

C. Synthèse

Le paysage et le patrimoine bâti sont largement pris en considération dans le PLU par le biais de cette révision de la ZPPAUP qui va se transformer en AVAP.

IV ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LA CONSOMMATION D'ENERGIE

A. La qualité de l'air

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

Les sources de pollution de la qualité de l'air peuvent être de sources diverses. Le PADD aborde cette question de la qualité et souhaite améliorer celle-ci.

La principale mesure mise en place est une offre alternative au « tout-voiture ». Le développement de transports alternatifs comme le déplacement à pied, le vélo ou encore le transport en commun sont des actions qui sont censées faire diminuer l'utilisation de la voiture principale coupable de l'altération de la qualité de l'air.

Paradoxalement, la création de zones d'activités devrait susciter une augmentation du trafic et donc avoir un impact, même s'il est minime sur la qualité de l'air.

D'autres éléments sont cités dans le PADD comme l'A77. Celle-ci est déjà existante.

2. Les incidences du PLU sur la qualité de l'air

Si le PLU projette de réduire l'utilisation dans la voiture en proposant des modes de transports alternatifs, la création de nouvelles zones d'activités sont susceptibles d'augmenter le trafic et donc d'altérer la qualité de l'air.

Ces notions de pollution sont toutefois à relativiser car elles dépendront du type d'activités qui s'installeront. Certains types d'activités généreront plus de pollutions que d'autres.

Les notions positives et négatives semblent s'équilibrer et il est possible de conclure que les incidences du PLU sr la qualité de l'air sont très faibles.

Le PLU a donc une incidence minime sur la qualité de l'air. Néanmoins, il faut relativiser cette affirmation en attendant de voir quels types d'activités seront développés dans ces zones.

B. La consommation d'énergie

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

Les élus se sont clairement engagés dans une démarche de ville durable. A ce titre, l'ensemble des grandes orientations du PADD s'articulent les une avec les autres dans ce sens. La réflexion n'a pas seulement été menée à l'échelle du bâtiment mais à l'échelle du quartier. Le comblement des dents creuses et la lutte contre l'étalement urbain sont des attitudes qui tendent à faire baisser les dépenses énergétiques (baisse des déplacements pour les populations vers les centres d'intérêt, baisse des déplacements pour la collecte des déchets

A l'échelle de du bâtiment, la partie 3 du PADD donne la possibilité de choisir des méthodes et des matériaux économe énergétiquement.

D'autres actions sont menées comme la réutilisation de l'emprise d'une ancienne voie ferrée afin de faciliter les déplacements pour les piétons, les 2 et 4 roues non motorisées ou encore la volonté de faire un travail sur la continuité des pistes cyclables, d'aménager des aires de covoiturage, en optimisant les parcours des bus…

Bien sûr, l'ouverture de nouveaux espaces urbanisés est toujours énergivore. La réalisation de zones d'activités et de zone d'habitat va susciter une consommation énergétique plus importante qu'actuellement.

Néanmoins, les orientations conceptuelles décrites ci-dessus peuvent aboutir à des économies énergétiques.

2. Les incidences du PLU sur la consommation d'énergie

Si les ouvertures de zones à l'urbanisation induiront une augmentation de la consommation énergétique évidente, d'autres actions viennent limiter les incidences. Que ce soit sur le fond (développement de l'habitat en parallèle des activités, localisation du développement urbain auprès des services) ou sur des actions plus concrètes (liaisons douces, politique en faveur de l'éco-conception), il apparaît très nettement que des mesures ont été prises pour limiter les incidences sur la consommation énergétique.

Parallèlement, la commune a mis une politique de développement de mobilité douce à travers la création de pistes cyclables assurant la jonction entre les parties nord et sud de la commune. Ces travaux sont à ce stade en cours de réalisation. Cette jonction opérée permettra aux usagers de traverser la commune de nord en sud sans discontinuité. A son échelle, le projet participe au développement durable par le biais des économies d'énergie et, de ce fait a des incidences positives sur le climat.

Le PLU a donc une incidence sur la consommation énergétique à travers l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser. Parallèlement, le PLU intègre des dispositions qui sur le fond et sur des actions ponctuelles sont en mesure de limiter les consommations énergétiques.

C. Synthèse

La qualité de l'air et la consommation de l'énergie sont deux facteurs qui sont impactés par le PADD. Il est indéniable que l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser et en particulier la création de zones d'activités pourra engendrer une légère dégradation de la qualité de l'air et augmentera les consommations énergétiques.

Néanmoins, des réflexions sur l'économie de la consommation énergétique ont conduit à la définition d'actions qui sont explicités dans le PLU et notamment dans le PADD et dans les Orientations d'aménagement et de programmation. Celles-ci permettent de limiter les incidences.

V ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA RESSOURCE EN EAU

A. La ressource en eau

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

La trame bleue est considérable sur le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire. Outre la Loire, plusieurs cours d'eau (ruisseau de l'œuf, ruisseau de Saint-Loup et le Nohain) sillonnent le territoire communal.

Le PADD prend des dispositions quant à la qualité de ces cours d'eau en intégrant notamment les préconisations du SDAGE Loire-Bretagne. Différentes actions seront menées parallèlement comme :

- *« La programmation d'une étude de schéma d'assainissement collectif et séparatif pour la mise en cohérence de l'assainissement avec les zones du PLU ;*
- *Préservation des berges des cours d'eau, pour leur rôle épurateur, leur biodiversité, ainsi que pour le maintien de leur attrait paysager ;*
- *… »*

L'aspect qualitatif des cours d'eau est donc bien repris dans le PADD.

La ressource en eau est dans largement représentée sur le territoire. Elle peut même engendrer un danger pour les personnes et les biens. Cette notion a également été intégrée avec une liste d'action à mener dans le cadre de l'application du PPRI Loire et Nohain (développé dans la partie réservée au diagnostic).

La réalisation du zonage et le projet d'ouverture de nouvelles zones constructibles ont été effectués en tenant compte de la capacité des réseaux d'eau potable et des travaux programmés pour son renforcement. La prise en compte de ce potentiel a permis de dégager des secteurs constructibles, de leur capacité d'accueil et ainsi étaler leur aménagement dans le temps.

2. Les incidences du PLU sur la ressource en eau

L'ensemble des mesures prises dans le PADD et dans les autres documents constituant le PLU tend à minimiser au maximum les incidences du PLU sur la ressource en eau. Le plan de zonage montre qu'aucune nouvelle habitation ne sera possible dans le périmètre de protection de captage.

De nombreux points sont abordés comme la maîtrise des rejets des eaux pluviales, la gestion du risque inondation, les capacités du réseau AEP pour de futurs abonnés…

Le PLU s'appuie sur des actions déjà bien pensées à différents échelons : SDAGE Loire-Bretagne, Syndicats intercommunaux pour l'entretien et l'aménagement des rivières.

La station d'épuration permettra de recevoir les eaux usées des secteurs ouverts à l'urbanisation au niveau du bourg, seul secteur où l'assainissement collectif est effectif.

A ce titre, les incidences du PLU sur la ressource en eau restent très limitées car l'ensemble des enjeux ont été identifiés et prise en compte dans les différents documents.

VI ORIENTATIONS ET INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET SUR LES NUISANCES SONORES

A. Les risques naturels et technologiques

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

Le PADD énumère clairement les principaux risques qui pèsent sur le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire. Leur identification a permis leur prise en compte à travers la mise en application de plusieurs actions comme :

- *Limiter l'imperméabilisation des sols par la création d'espaces verts dans les opérations d'aménagement ou le choix des matériaux de voirie et des aires de stationnement ;*
- *Prendre en compte l'itinéraire de transport de matières dangereuses ;*
- *Encadrer les conditions de construction dans les zones non urbanisées, par l'application des PPRI ;*
- *Réglementer les constructions dans les zones déjà urbanisées en intégrant la connaissance du risque ;*
- *Encadrer les conditions de constructions dans les secteurs soumis au risque de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles ;*
- *Encadrer les travaux sur le bâti traditionnel en zone inondable.*

A noter également la mention de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire.

Les différentes actions énumérées ci-dessus montrent bien que les risques, qu'ils soient naturels (inondation, mouvements de terrain) ou technologiques (transport de matières dangereuses, centrale de Belleville-sur-Loire) ont été pris en compte dans la stratégie du PLU.

2. Les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques

Les incidences du PLU sont plutôt positives car la révision du PLU est l'occasion de mettre à jour les documents relatifs au PPRI Loire et Nohain récemment approuvé. Les connaissances ont évolué ainsi que les techniques permettant de lutter contre ces risques.

Aucunes constructions nouvelles ne sont comprises dans les secteurs identifiés dans le PPRI. D'autre part, les normes de construction pour les nouvelles implantations dans les secteurs concernés par le phénomène de retrait-gonflement devront être respectées.

A noter également que le règlement tient compte des particularités liées à la présence d'un ancien site minier sur le secteur des hameaux de « Bohême » et de « Fontaine-Morin ». Ce secteur a été clairement identifié sur le plan de zonage. Le règlement tient compte de ces spécificités et est adapté au risque encouru dans ces zones.

Le risque lié au transport de matière dangereuse étant lui aussi pris en compte, il semble donc que le PLU n'ait aucune incidence négative sur les risques naturels et technologiques.

De manière générale, les incidences du PLU sur les risques naturels et technologiques sont très limitées. Seule l'installation d'entreprises à risques dans les futures zones d'activités peut présenter des incidences.

B. Les nuisances sonores

1. Les éléments présents dans le PADD et dans les autres documents

Les principales sources de nuisance sonores sont l'A77 et les activités économiques présentes sur le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire. Le PADD et les documents du PLU mentionnent la présence de contraintes réglementaires quant aux infrastructures bruyantes en place sur le territoire.

Il faut préciser que les réglementations seront rigoureusement appliquées dans les zones concernées (distances à respecter pour l'urbanisation de part et d'autre des voies classées dans le cadre de la lutte contre le bruit, installation à proximité des ICPE agricoles ou industrielles).

2. Les incidences du PLU sur les nuisances sonores

Le PADD mentionne spécifiquement cette notion réglementaire. Le plan de zonage des cartographies.

Les servitudes sont d'ailleurs rappelées dans le règlement d'urbanisme. Les incidences du PLU sur les nuisances sonores pourraient intervenir si une entreprises bruyante venait s'installer dans une des zones ouvertes à l'urbanisation.

Les incidences du PLU sur les nuisances sont donc limitées et sont potentiellement liées à une future installation d'une entreprise. Il faut relativiser cet impact car dans ce cas précis, une étude ICPE sera établie, étayée par une étude acoustique.

C. Synthèse

A travers le PLU, la commune souhaite prévenir les différents risques et nuisances qui peuvent découler de son développement économique et urbain. Les incidences sur les risques naturels sont inexistantes, la constructibilité étant interdite dans les secteurs à forts enjeux. Les risques technologiques sont également peu impactés par le PLU et seule une interrogation se pose quant à l'installation des futures entreprises.

Le PLU tend à solutionner des problématiques déjà existantes comme les risques liés aux inondations en mettant à jour les connaissances et donc les solutions à mettre en œuvre.

CHAPITRE IX. ORIENTATIONS ET INCIDENCES DU PLAN SUR LA GESTION DES DECHETS

A. La gestion des déchets

1. Les éléments présents dans le PADD

L'ouverture de nouvelles zones d'urbanisation va induire une augmentation de la production de déchets. Ceux-ci seront de plusieurs ordres, une partie d'entre eux étant liés aux déchets ménagers et l'autre aux déchets engendrés par les activités économiques.

Seul l'aspect du tri sélectif est évoqué avec la volonté d'affirmer la politique en place en multipliant des points de tri ainsi que de créer un point d'apport de déblais de chantiers et de recyclage.

Le PLU ne fait pas état directement de cette problématique liée à l'augmentation des déchets.

2. Les incidences du PLU sur la gestion des déchets

L'ouverture de nouvelles zones procurent automatiquement une augmentation de la production de déchets.

Concernant les déchets ménagers, les incidences du PLU sont relatives. En effet, la forme de l'urbanisation et le choix de densifier des secteurs déjà urbanisés limitent la charge de travail supplémentaire pour le ramassage des ordures. Le coût pour la collectivité est également limité.

Si les déchets ménagers auront peu d'incidences, la production des déchets dans le cadre des activités économiques risque d'être plus impactante pour la collectivité. La méthode de ramassage est propre à chaque entreprise mais une mutualisation de la demande peut limiter le temps de parcours nécessaire pour le ramassage. L'organisation qui sera mise en place dans ces zones d'activités peut limiter les incidences du PLU.

La forme d'urbanisation et le développement choisi limite de manière considérable les incidences du PLU sur la gestion des déchets. En revanche, les zones d'activités sont génératrices de déchets et une réflexion devra être menée pour la gestion de ces déchets.

CHAPITRE X. SYNTHESE DES ORIENTATIONS DU PADD

L'impression générale laissée par l'analyse du PADD est une bonne prise en compte des enjeux environnementaux relatifs à la commune de Cosne-Cours-sur-Loire. Le respect des lois de Grenelle 1 et 2 affiche clairement l'intégration de la dimension environnementale dans la démarche globale. Elle fait partie intégrante de la réflexion sans être une annexe venant se greffer sur un projet déjà arrêté. Cette démarche est très satisfaisante compte tenu des enjeux environnementaux présents sur la commune (nombreux zonages écologiques et présence de la Loire, source majeure de biodiversité).

Le PADD est en recherche permanente du bon équilibre entre la préservation et la mise en valeur de la biodiversité et le fonctionnement urbain et le développement économique durable de la ville.

Les choix effectués sont identifiés : la lutte contre l'étalement urbain en comblant les dents creuses, la protection de la biodiversité, la surveillance de la qualité des cours d'eau, le dynamisme économique de la ville, la valorisation du patrimoine qu'il soit bâti ou paysager.

Il ressort de ce PADD que de nombreux outils sont disponibles sur le territoire et qu'une application plus rigoureuse de leurs objectifs réciproques serait déjà une solution pour les problématiques mises en exergue comme par exemple la vacance des logements dans le centre historique.

Outre les choix directement liés à la stratégie de développement du territoire, d'autres contraintes sont bien pris en compte dans le PADD. Les risques naturels (inondation, retrait-gonflement des argiles) et technologiques (transport de matières dangereuses, centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire) ont participés à l'élaboration générale du PADD.

L'ensemble des thèmes relatifs au développement durable sont successivement abordés en apportant des compléments sur les types d'actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans le PADD.

La préservation de la biodiversité et de la ressource en eau est un axe très présent dans le PLU. La commune, déjà impactée par le passage de l'A77, a limité voire interdit toute forme d'urbanisation dans les secteurs à enjeux qui avaient été définis dans l'état initial. La conservation de la très grande majorité des bois favorise le maintien de la biodiversité, qu'elle soit faunistique ou floristique.

La notion de paysage et de patrimoine bâti sont également largement abordée dans le PADD. Le maintien des boisements, la vigilance concernant les constructions sur les lignes de crête et les attentions portées à la qualité du bâti sont quelques uns des éléments présents dans le PADD.

Si de nouvelles activités sont attendues avec la création de nouvelles zones d'activités, le PADD souligne l'importance du maintien du commerce locale et de la vie dans le centre historique.

Les déplacements sont également évoqués avec une politique favorable aux mobilités douces et des actions en faveur du covoiturage.

Ces principes peuvent paraître généraux mais ils sont retranscrits dans des actions plus concrètes qui étayent le PADD.

CHAPITRE XI. SYNTHESE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des orientations du PADD et de leur retranscription dans les autres éléments qui composent le PLU permet d'évaluer les incidences de la mise en place du PLU.

Dans cette analyse, il faut tout d'abord prendre en compte le contexte actuel avec le passage de l'A77 sur un axe nord/sud et la présence de la Loire. Ces deux éléments forment des contraintes fortes en matière d'urbanisme même si la Loire est une source de richesses écologiques formidable.

La déclinaison des différents facteurs fait apparaître que de manière générale, la rédaction du PLU a mesuré les enjeux environnementaux dégagés durant la phase de diagnostic.

Ce travail a permis l'accouchement d'un travail qui limite au maximum les incidences sur l'environnement. Les objectifs de développement économique de la ville ne se font pas au détriment du contexte environnemental. Un équilibre est recherché entre redynamisation du centre histoire et développement de nouvelles zones afin de redoré l'image de qualité de la commune.

Les incidences sont moindres sur les thèmes de la biodiversité, sur la ressource en eau, sur les risques naturels, sur le paysage, sur patrimoine, sur le petit patrimoine bâti ainsi que sur la gestion des déplacements. Les outils mis en œuvre permettent une préservation voire une valorisation de la situation initiale.

La consommation d'espace est certainement l'aspect qui est le plus impactée par le PLU. Les nouvelles zones d'habitat sont localisées dans des dents et ne suscitent pas de problèmes majeurs. Seule l'extension et la création de nouvelles zones d'activités semblent avoir un impact sur la consommation d'espaces agricoles et naturels. L'installation de nouvelles entreprises soulèvent des questions associées : quel type d'entreprises ? Quels risques associés ? Quelle gestion des déchets générés ? Ce sont des questions classiques lors de toute élaboration de nouvelles zones d'activités.

Concernant l'habitat, la question de la gestion des déchets est à relativiser car la politique de combler les dents creuses limite considérablement les problématiques de collecte même si les volumes générés sont bien effectifs.

De manière générale, le seul choix de limiter l'urbanisation aux noyaux urbains existants limite les incidences du PLU (déplacement, gestion des déchets).

Les orientations du PLU semblent être un bon équilibre entre le développement de la commune aux niveaux économique et démographique et la conservation de l'identité communale à travers la présence des activités économiques existantes, des éléments du paysage, des habitats naturels ou encore de la ressource en eau.

Si des incidences sont indéniables, le PLU tend à les limiter au maximum.

L'ensemble de ces éléments se traduisent dans le plan de zonage, les Orientations d'aménagement et de programmation et dans le règlement d'urbanisme.

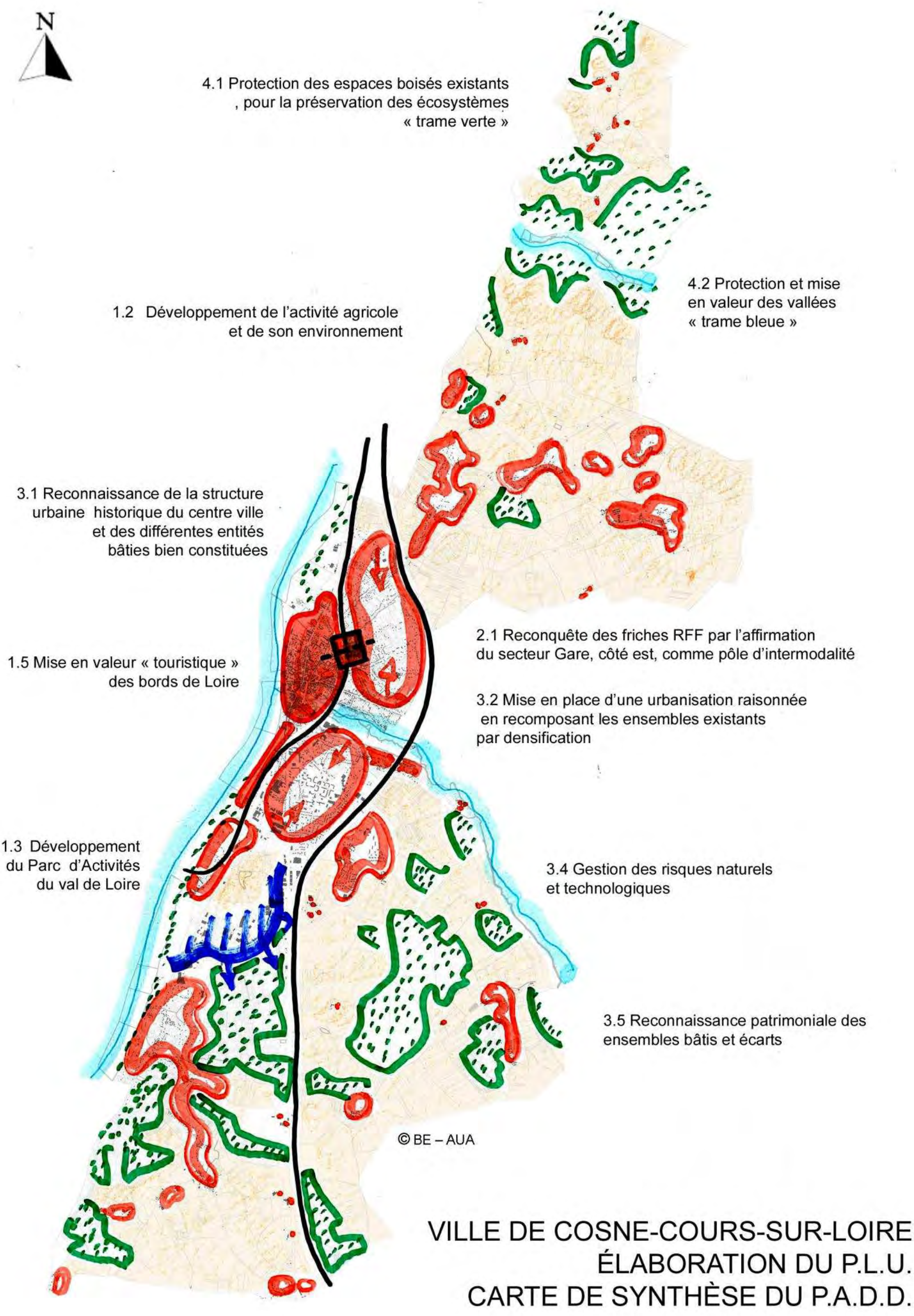


Figure 55 : Orientations du PADD (Source : BE-AUA)

CHAPITRE XII. HYPOTHESE AU FIL DE L'EAU.

Comment évoluerait l'environnement de la commune sans PLU sur les dix années à venir. Il est difficile de répondre de façon catégorique à cette question, mais des hypothèses (les plus pessimistes) peuvent être avancées en fonction des dernières tendances d'évolution.

Le développement de l'urbanisation est un phénomène qui, mal maîtrisé, peut avoir des répercussions importantes d'ordres divers. Les besoins en logement émanant du diagnostic induit de nouvelles constructions pour satisfaire la demande. Parallèlement, l'installation d'activités économiques semble être une tendance d'évolution sur le territoire. La combinaison de ces deux phénomènes est un risque accru en termes de consommation d'espace qui pèse sur les espaces agricoles et naturels.

Un étalement urbain renforcerait la sensation d'abandon du centre historique avec une augmentation des logements vacants. Les lieux de centralité se trouveraient alors modifiés avec une désertion du centre et une paupérisation. L'image de la ville s'en trouverait fortement dégradée et l'identité de la commune pourrait progressivement se détériorer.

Ce développement mal maîtrisé provoquerait des problématiques en termes de gestion des déchets car le coût de ramassage pour la collecte exploserait. Avec l'étalement urbain, les déplacements ne pourraient se faire que par le biais de l'automobile alors que le prix des énergies fossiles atteint des records. Le transport collectif ne pourrait pas desservir l'ensemble des zones urbaines créant des exclusions sans pour autant parler de ghettos.

L'urbanisation anarchique ne prendrait pas en compte les impacts que cela peut avoir sur l'environnement. Une imperméabilisation massive des surfaces aurait des impacts en termes de risque naturel avec des phénomènes d'inondation. Le ruissellement des eaux favorise le transport de matières en suspension et est une source de pollution des rivières. L'ensemble du réseau hydrographique pourrait voir sa qualité altérée avec pour exutoire final la Loire qui subirait les mêmes préjudices.

L'étalement urbain induirait également l'arrachage massif de boisements et bosquets jouant un rôle fondamental dans le fonctionnement écologiques de la commune pour le déplacement des espèces. Outre les impacts d'ordre environnemental, les impacts paysagers seraient également forts puisqu'aucune organisation ne serait établie. L'apparition d'une urbanisation en patch, dévoreuse d'espace, néfaste pour les activités agricoles, miterait le paysage avec les impacts associés.

Une organisation anarchique des activités auraient également un impact sur les flux de circulation avec de fortes probabilités de congestion du trafic favorisant ainsi une pollution sonore et de la qualité de l'air.

Cela contrasterait considérablement avec la volonté de la commune de conserver son image rurale.

Le PLU, et plus particulièrement les orientations du PADD et le zonage réglementaire, permet d'éviter ces événements qui nuisent à l'environnement. Par ces dispositions, la commune permet de concilier les projets qu'elle s'est fixée et de préserver son identité.

CHAPITRE XIII. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.

Vu l'état initial de l'environnement et le profil environnemental ici présentés, différents enjeux environnementaux peuvent être identifiés. Le tableau reprend l'ensemble de ces enjeux et donne des préconisations que le règlement du PLU devra prendre en compte :

Tableau 10 : Enjeux et préconisations liées

Enjeux	Préconisations
Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune.	- *Eviter l'urbanisation des zones naturelles riches identifiées par des périmètres réglementaires et d'inventaires ZNIEFF* - *Préserver les boisements* - *Maintenir l'activité agricole sur la commune* - *Préserver les corridors biologiques*
Préserver la ressource et la qualité des eaux	- *Assurer un assainissement des eaux usées et des eaux pluviales efficace* - *Inciter les particuliers à la gestion des eaux pluviales à la parcelle* - *Maîtriser les eaux de ruissellement induites par l'ouverture de nouvelles zones urbanisées* - *S'assurer de la compatibilité entre les projets d'urbanisation et les périmètres de protection de captage*
Gérer les risques naturels et technologiques pour la sécurité des personnes et des biens	- *Respecter le règlement du PPRI en application* - *Informer et appliquer les normes de construction pour les zones explosées au risque de retrait-gonflement des argiles* - *Respecter la réglementation en vigueur concernant le transport de matières dangereuses* - *Respecter la réglementation concernant les routes classées dans le cadre de la lutte contre le bruit*
Préserver la qualité du paysage et l'identité de la commune	- *Préserver la qualité paysagère du Val de Loire* - *Assurer l'intégration paysagère des nouveaux bâtiments*

Enjeux	***Préconisations***
	- *Conserver les éléments remarquables du paysage* - *Préserver la qualité architecturale du bâti*
Assurer la fonctionnalité de l'activité agricole de la commune.	- *Limiter l'urbanisation en zone agricole* - *Permettre une évolution des outils de travail des agriculteurs* - *Maintenir la qualité des paysages et des habitats naturels*
Préserver les habitants des nuisances sonores engendrées par les infrastructures existantes	- *Respecter les distances d'éloignement vis-à-vis des voies classées à grande circulation* - *Informer les riveraines des normes acoustiques en vigueur*
Assurer la desserte et les déplacements à l'ensemble de la population (riverains, actifs sur les zones d'activités créées)	- *Assurer la sécurité des personnes* - *Mettre en place des liaisons douces entre les zones d'activités et les différentes zones d'habitat* - *Mise en place d'une politique de déplacement responsable (covoiturage)* - *Développer une plateforme multimodale (requalification du secteur de la gare)*

PIECE N°5. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI DES RESULTATS DE SON APPLICATION

I MESURES

A. Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement

L'analyse du PLU traduit une ferme volonté des élus de se donner les moyens de redynamiser le centre historique, de donner la possibilité à de nouvelles entreprises de s'installer, de permettre de nouvelles constructions destinées à l'habitat tout en améliorant le cadre de vie (développement de voie verte, de plateforme multimodale et surtout, en préservant la formidable richesse écologique de la commune.

L'analyse réalisée dans la partie précédente permet de dire que les incidences du PLU sur l'environnement sont limitées.

L'ensemble des enjeux environnementaux identifiés en amont ont été pris en compte pour la réalisation du PADD, du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.

Les orientations principales vont dans ce sens :

- *La demande en logement est traitée de manière raisonnée en tenant compte des problématiques de logements vacants dans le centre historique. Elle aurait pu y répondre en ouvrant davantage de zone à l'urbanisation. Elle souhaite permettre une réinstallation de la population dans ces secteurs tout en offrant des opportunités sur de nouvelles zones situées dans des dents creuses.*

- *La commune pourrait nourrir des ambitions plus importantes au niveau économique avec la présence de l'A77 et d'un échangeur. Certes, elle prévoit l'arrivée de nouvelles entreprises mais elle assure la pérennité de son tissu de commerces locaux en menant une politique d'incitation au maintien des commerces situés en centre ville Autre point essentiel, elle permet à l'activité agricole de se maintenir en conservant son espace et en facilitant son adaptation aux éventuelles évolutions.*

- *Les projections démographiques ne sont pas démesurées et restent raisonnables à l'échelle de la commune. La requalification du centre et la densification des dents creuses limitent les impacts de l'urbanisation. Combler les dents creuses est une priorité bien ressentie dans les différents documents*

- *La réflexion menée autour de la forme d'urbanisation implique des effets plutôt positifs sur d'autres enjeux environnementaux.*

- *La biodiversité est préservée avec la non-constructibilité des zones réglementaires, le maintien des habitats naturels avec le soutien à l'agriculture ou encore le maintien des grands espaces boisés.*

- *La question de la ressource en eau est en partie traitée avec une urbanisation adaptée à la capacité des différents réseaux.*

- *La maîtrise de l'urbanisation se traduit également dans la conservation des paysages et du patrimoine bâti.*

- *La densification de l'urbanisation ne procurera que peu d'impact sur la gestion des déchets avec des temps de parcours qui seront peu différents.*

- *Les déplacements seront limités par l'ouverture de zones constructibles à proximité des équipements.*

- *Dans le domaine des déplacements, les mesures d'évitement se traduisent par la mise en place de liaisons douce, d'une aire de covoiturage, d'une plateforme multimodale.*

L'apport de réponse forte à une demande foncière n'est pas pour autant synonyme d'installations anarchiques. Les orientations du PLU montrent qu'une réflexion en amont peut concilier un développement économique et démographique tout en préservant l'identité d'une commune à travers son bâti, ses commerces, son agriculture, ses paysages, mais aussi sa biodiversité.

B. Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD

Le PADD a élaboré des orientations et des moyens d'actions pour répondre à différentes problématiques. La réalisation de ces orientations doit se traduire par des mesures opérationnelles.

Certaines sont déjà envisagées comme :

- ***Protection des parcs, haies, bois et alignements d'arbres au titre de l'article L123.1.5.7 du code de l'urbanisme***

Un repérage des éléments végétaux a été effectué au titre de l'article L123.1.5.7 du code de l'urbanisme.

Cet article consiste à : « Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

Il convient de rappeler que tous travaux susceptibles de modifier ou de supprimer ces éléments sont soumis à déclaration préalable. Le règlement va au-delà de ce simple rappel et fixe des règles visant à définir les conditions dans lesquelles la suppression de ces éléments pourra être autorisée.

Le règlement stipule que : « La suppression des haies pourra être autorisée si cela permet une meilleure composition de l'ensemble à aménager ou pour la création d'un accès si le terrain à desservir ne dispose pas d'autre possibilité d'accès sur une voie publique existante. La suppression de tout ou partie de ces éléments pourra être autorisée en cas de menace liée à la santé de l'arbre. En ce cas, de nouveaux sujets devront être plantés. L'utilisation d'essences locales est à privilégier *».*

- ***La révision de la ZPPAUP se transformant en AVAP***

Un certain nombre de bâtiments intéressants ont été identifiés sur le plan patrimonial dans le PADD. De même, il existe un petit patrimoine qui justifie une attention particulière. Par petit patrimoine est entendu les éléments de type calvaire, four à pain, …

Cette démarche s'inscrit dans la volonté de protéger le patrimoine sur la commune tout en n'imposant de fortes contraintes aux propriétaires. Il ne s'agit pas d'imposer des restaurations mais de mettre en évidence la qualité du bâti et la mémoire de Cosne-Cours-sur-Loire.

Le repérage dans le PLU est assorti du permis de démolir pour les bâtiments et d'une déclaration préalable pour tous les travaux susceptibles de nuire ou de supprimer un élément végétal repéré.

D'autres pourraient éventuellement être mises en place :

- ***Mise en place d'une démarche HQE pour la mise en œuvre des futures zones d'activités***

Dans le cadre des zones d'activités, une démarche HQE peut être impulsée pour favoriser une valorisation de l'environnement. Une approche transversale est alors préconisée avec une réflexion qui amène les acteurs à prendre décisions orientées vers le développement durable.

- ***Plan de gestion des espaces verts des zones urbanisées***

L'urbanisation de nouveaux espaces (urbanisation, zones d'activités) peut s'associer à la volonté d'y intégrer des zones d'espaces verts. Cela implique une réflexion autour de la gestion de ces espaces. Comment les gérer et qui pour les gérer ?

Pour pallier la modification du milieu induite par le projet d'aménagement, des mesures concernant les futurs aménagements peuvent être proposées :

- *La création de surfaces enherbées, accompagnée d'une gestion de ces milieux est à envisager. Autour des futures entreprises, pourront être créées des surfaces de milieux enherbés, tout comme en bord de route et de chemin (voir plan des mesures compensatoires); une gestion spécifique et adaptée est à mettre en œuvre, concernant ces milieux :*

  *La gestion des milieux enherbés devra être menée exclusivement de manière mécanique : **la fonction première de ce type de milieux enherbés étant de créer des habitats riches en insectes et en micromammifères, avec une flore diversifiée. Ces groupes constituent les premiers maillons d'une chaîne alimentaire, notamment pour l'avifaune.***

  En parallèle, il sera nécessaire de mettre en place les principes suivants :

  - ***Fauche tardive*** *:*

  - *Retarder la fauche jusqu'à la maturité de la végétation permet la montée en graines d'un maximum d'espèces végétales, assurant ainsi leur présence d'une année sur l'autre. Ceci permet aussi une repousse plus lente et une meilleure reproduction de la petite faune. La vigueur de la repousse étant limitée, cela entraîne une limitation du nombre d'interventions... Cela limite aussi le développement des chardons et autres plantes indésirables, leur maturité intervenant plus tardivement.*
  - *Pas d'intervention sur la parcelle du 15 mai au 31 juillet (ou 31 août).*
  - *Intervention avant le coucher du soleil (après le lever du jour).*
  - *Hauteur de coupe minimale de 10 centimètres permettant de ménager davantage la faune.*
  - *Vitesse inférieure à 10 km/h.*
  - *Faucher de l'intérieur vers l'extérieur, ou du moins en bandes, afin que les espèces animales mobiles aient une possibilité de fuir.*
  - *Utilisation de barres d'effarouchement.*
  - *Limiter les implantations d'arbres seulement à proximité des bâtiments, afin de garder des milieux ouverts au niveau des surfaces enherbées.*

- ***Gestion différenciée des espaces verts :***

❑ *Contribution à la création d'un maillage écologique. Les bandes vertes et espaces boisés sont autant de lieux de vie voire d'ultimes refuges pour la flore et la faune en zone urbaine, en zone agricole, en zone industrielle, en zone d'activités etc.*

❑ *Technique qui permet de mieux prendre en compte l'environnement, elle a pour objectif le rétablissement des équilibres biologiques et la protection de la biodiversité. Le concept de gestion différenciée est en rupture avec les pratiques traditionnelles d'entretien des espaces verts, fortes consommatrices d'engrais, de produits phytosanitaires et d'eau (qui est souvent de l'eau potable, donc traitée).*

Se posent également la question de savoir qui va entretenir ces espaces verts. L'implication des agriculteurs semble être une alternative qu'il convient de mettre en place. ***La réintroduction des acteurs de l'agriculture et de leurs savoir-faire dans ces zones est un bon moyen d'assurer une mixité avec les nouveaux habitants et les nouvelles activités.***

- ***Une optimisation des corridors écologiques***

Comme le diagnostic l'a montré, il existe de nombreux éléments dont la conservation semble indispensable pour assurer la richesse écologique de la commune. Il faut également se pencher sur l'optimisation de la connectivité entre ces éléments.

La trame verte doit pouvoir s'articuler correctement avec le maintien des espaces boisés. ***Si la partie occidentale de la commune a été touchée par les aménagements d'infrastructures, la partie orientale doit susciter une attention majeure.***

Dans tous les cas, la fonctionnalité des corridors écologiques doit être optimisée en mettant en application une approche transversale.

La trame verte et bleue est impactée par la présence de l'autoroute A77 et de la voie de chemin de fer qui scindent la commune en deux. La partie orientale est plus riche avec la présence de Loire qui constitue un axe majeur d'un point de vue écologique. Les parties boisées comprises dans cet espace oriental doit être à tout prix conserver pour préserver un minimum les corridors existants. Le Nohain est quant à lui intégré à l'espace urbain avant sa confluence avec la Loire. Malgré cette caractéristique, il demeure néanmoins une trame bleue de premier plan.

La situation initiale de la commune implique une attention particulière envers les corridors biologiques.

II INDICATEURS DE SUIVIS

A. Généralités

Le modèle Pression / Etat / Réponse (PER3) mis au point par l'OCDE4, a été utilisé comme base dans le travail de sélection des indicateurs de suivi du projet de PLU.

Ce modèle repose sur la notion de causalité : les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et modifient la qualité et la quantité des ressources naturelles. La société répond à ces changements en adoptant des mesures de protection, de dépollution, etc.

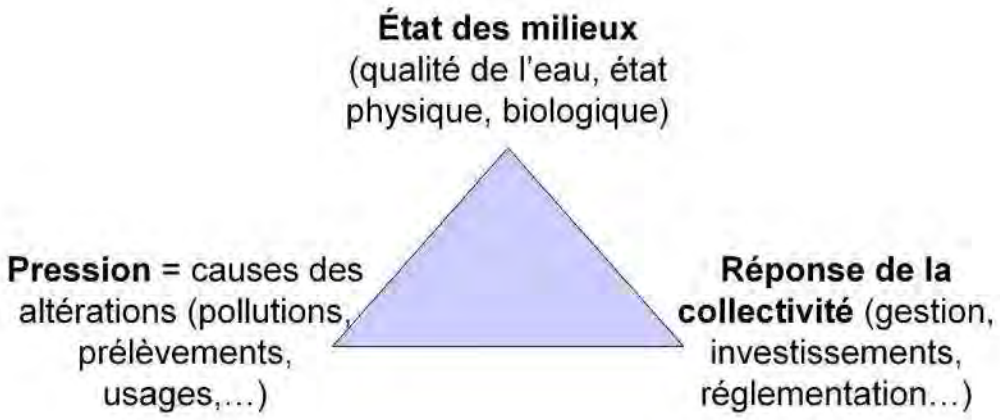


Figure 56 : Principe du modèle Pression / Etat / Réponse (source : OCDE)

***Les indicateurs de pression** décrivent essentiellement les pollutions rejetées et les prélèvements (pression directe), ainsi que les activités humaines à l'origine des pollutions, prélèvements ou autres effets néfastes pour les milieux (pression indirecte).*

***Les indicateurs d'état** se rapportent à la qualité et aux fonctionnalités des milieux et des paysages, à la quantité des ressources en eau, ainsi qu'à l'état des usages représentant un enjeu de santé publique.*

***Les indicateurs de réponse** illustrent l'état d'avancement des mesures de toutes natures proposées par le PLU : actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion.*

Ces types d'indicateurs permettent de prendre en compte l'état initial (indicateur d'état) et les causes des altérations (indicateur de pression), ces deux indicateurs reflètent la situation initiale et les perspectives d'évolution sans PLU.

Les effets du PLU seront analysés à travers l'indicateur de réponse, qui permet d'évaluer les réponses apportées par la collectivité.

[3] PER : Pression Etat Réponse

[4] OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

Tableau 11 : Description des indicateurs ETAT / PRESSION / REPONSE

INDICATEURS		
ETAT	**PRESSION**	**REPONSE**
Fonction essentiellement descriptive, rendant compte de l'état de l'environnement ***Etat zéro ou de référence***	*Permettent une évaluation directe de cause des altérations*	*Evaluent les efforts de la collectivité pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradations de l'environnement face aux pressions*

Ces deux indicateurs permettent de mesurer l'état initial (point zéro ou référence) et d'évaluer les perspectives d'évolution sans PLU

Mesures des effets des objectifs du PLU

Des indicateurs de suivi de l'impact du PLU de Cosne-Cours-sur-Loire sur les différents grands thèmes à enjeux sont donc mis en place.

B. Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon état écologique sur la commune

Le diagnostic a montré que des secteurs de la commune sont considérés comme riches au niveau écologique. La préservation de ces milieux et de leur connexion est un enjeu majeur.

Tableau 12 : Indicateur de suivi du thème : « Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- *Les surfaces naturelles.*	- *Superficie de la commune intégrée à des zones d'inventaire*	- *DREAL Bourgogne.*	- *A t0.* - *Puis tous les 5 ans.*

		- Somme des surfaces naturelle urbaines (espaces verts-plantations). *- Somme des surfaces naturelle de la commune*	*- Zone N du PLU.* *- Calcul à réaliser par un cartographe compétent*	*- A t0.* *- Puis tous les 5 ans.*
PRESSION	*- Destruction, fragmentation des habitats.*	*- Connectivité des écosystèmes et superficies boisées.*	*- Photos aériennes et données communales.*	*- A t0.* *- Puis tous les 5 ans.*
REPONSE	*- Protection du patrimoine naturel.*	*- Surfaces protégées réglementairement/surface totale.* *- Maintien de la trame verte et bleue*	*- DREAL Bourgogne* *- Zonage PLU.*	*- Tous les 5 ans.*
	- SAU	*- Surfaces exploitées par la commune*	*- Chambre d'agriculture, DDCSPP, commune.*	*- A t0* *- Tous les 5 ans*

C. Préserver la ressource et la qualité des eaux

Tableau 13 : Indicateur de suivi du thème : « Préserver la ressource et la qualité des eaux »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	*- Qualité globale des eaux de surface*	*- Suivi de la qualité globale des eaux de surface*	*- Agence de l'eau Loire-Bretagne*	*- Mesure à réaliser sur la Loire servant de t0.* *- Puis tous les 2 à 3 ans.*

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
PRESSION	- Traitement des eaux pluviales.	- Nombre de projets nécessitant une demande d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau.	- DDT (Service police de l'eau du Loiret). - Permis de construire.	- A t0. - Puis tous les 5 ans.
	- Consommation en eau potable.	- Volume total facturé (usage domestique, collectivités) par an et par habitant.	- Commune	- A t0. (504919 m^3 consommés en 2009) - Puis tous les 2 à 3 ans.
	- Assainissement non collectif.	- Nombre de permis de construire accepté nécessitant la mise en place d'un système d'assainissement autonome.	- Commune - Communauté de communes de l'Agglomération Orléans val de Loire	- Tous les 5ans.
	- Assainissement collectif.	- Nombre d'Equivalents habitants branchés au système d'assainissement collectif.	- Commune - Communauté de communes de Loire et Nohain	- Tous les 5 ans.
REPONSE	- Assainissement autonome.	- Nombre de dispositifs contrôlés conforme à la législation.	- Service Public d'Assainissement Non Collectif.	- Tous les 5 ans.
	- Dépollution par le système collectif d'assainissement des eaux usées. - Traitement des eaux pluviales	- Population reliée à la STEP, vérification de la capacité de dépollution de la STEP. - Analyse de la qualité des eaux Mesure à réaliser sur la Loire servant de to.	- Commune. - DREAL Bourgogne - Communauté de communes de Loire et Nohain	- Tous les 5 ans.

D. Gérer les risques naturels et technologiques pour la sécurité des personnes et des biens

Les principaux risques identifiés sur la commune, sont le risque de mouvement de terrain et le risque d'inondation. Ces risques ont été intégrés dans le PLU de la commune.

Tableau 14 : Indicateur de suivi du thème : « risques sur la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Permis de construire.	- Projet et gestion des eaux	- CAUE - DDT	- A t0 - Puis tous les 5 ans.
PRESSION	- Ouverture de zones à l'urbanisation	- Somme de la superficie des zones ouvertes à l'urbanisation	- Zonage du PLU	- A t0 - Puis tous les 10 ans.
REPONSE	- Suivi des évènements - Communication dans le bulletin municipal pour informer en CONTINU	-	- DDT, Commune.	- Tous les 5 ans.

E. Préserver la qualité du paysage et de l'identité de la commune

La qualité du paysage est étroitement liée au maintien des activités agricoles et naturelles en réponse à l'évitement d'un étalement urbain qui efface certains axes de et perturbe les grands paysages.

Tableau 15 : Indicateur de suivi du thème : « préserver la qualité du paysage et de l'identité de la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Evolution de l'urbanisation.	- Somme des surfaces naturelles et cultivées/superficie totale.	- Zone A et N du PLU.	- A t0. - Puis tous les 5 ans.
	- Existence d'une ZPPAUP transformée en AVAP	- Périmètre et réglementation de la zone	- SDAP, ABF, Commune	- A t0. - Puis tous les 5 ans.
	- Les surfaces naturelles et paysagères	- Superficie de la commune intégrée à des zones d'inventaire	- DREAL Bourgogne.	- A t0. - Puis tous les 5 ans.

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
		- Somme des surfaces naturelle urbaines (espaces verts-plantations). - Somme des surfaces naturelle de la commune	- Zone N du PLU. - Calcul à réaliser par un cartographe compétent - Connaissances terrain et concertation avec le personnel technique communal	- A t0. - Puis tous les 5 ans. - Tous les ans
	- Urbanisation	- Mise en parallèle des routes et des nouveaux bâtiments. - Localisation des parcelles ouvertes à l'urbanisation	- Permis de construire - Scan 1/25000 IGN. - Plan de zonage	- A t0. - Puis tous les 10 ans.
REPONSE	- Intégration environnementale et paysagère des bâtiments.	- Nombre de bâtiments construits selon une démarche Environnementale.	- Architectes - Maître d'œuvre	- Tous les 5 ans.
	- Sélection de prises de vues (entrée de ville vers la vallée de la Loire)	- Comparaison de prises de vue du même endroit à l'instant tous les ans	- Personnel technique communal	- Tous les ans
	- Exploitants.	- Nombre d'exploitants sur la commune.	- Chambre d'agriculture DDSV, Commune.	- A t0 (9 exploitants en 2000) - Tous les 5 ans.

F. Assurer la fonctionnalité de l'activité agricole

Le maintien de l'agricole est une préoccupation importante aux enjeux qui dépasse le cadre pur et dur de la production agricole. A travers de leur PLU, les élus souhaitent permettre à l'activité d'être pérenne. L'évolution de la surface agricole utile (SAU) semble être un bon levier pour mesurer le maintien ou non de l'activité agricole.

Tableau 16 : Indicateurs de suivi de l'Impact du PLU sur le maintien de l'activité agricole

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Evolution de la Surface Agricole Utile.	- Valeur de la SAU.	- Chambre d'Agriculture, DDSV, Commune.	- A t0 (288 ha en 2000) - Puis tous les 5 ans.
	- Superficies des zones agricoles.	- Somme des surfaces cultivées.	- Zone A du PLU.	- A t0 - Puis tous les 5 ans.
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E. et densité de population.	- I.N.S.E.E.	- A t0 (9354 hab. en 2007) - Puis tous les 10 ans.
REPONSE	- Exploitants.	- Nombre d'exploitants sur la commune.	- Chambre d'Agriculture, DDSV, Commune.	- Tous les 5 ans. (9 exploitants en 2000)

G. Préserver les habitants des nuisances sonores engendrées par les infrastructures existantes

La commune de Cosne-Cours-sur-Loire est caractérisée par la présence d'une infrastructure lourde : l'A 77.

Des outils de suivi sont nécessaires afin d'assurer le confort sonore aux riverains.

Tableau 17 : Indicateurs de suivi du thème : « Préserver les habitants des nuisances sonores engendrées par les infrastructures existantes »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Volume sonore	- Volume sonore généré	- Commune	- A t0. - Puis tous les ans.
		- Servitudes liées aux infrastructures	- Plan de zonage du PLU - Commune	- A t0. - Puis tous les ans.
PRESSION	- Trafic routier	- Trafic routier	- Commune	- A t0. - Puis tous les ans.

REPONSE	*- Mesures régulières du volume sonore*	*- Mise en place d'une surveillance du volume sonore généré*	*- Commune*	*- Tous les ans.*
		- Bonne mise en application du PLU	*- Plan de zonage du PLU* *- Commune*	

H. Assurer la desserte et les déplacements à l'ensemble de la population (riverains, actifs sur les zones d'activités)

La réponse de la commune à cet enjeu est le développement des transports en commune et l'aménagement de liaisons douces. Pour mesurer la portée des orientations du PLU, il conviendra de mettre en place un suivi à ce niveau.

D'autre part, le risque d'augmentation du trafic et des risques qui s'y rapporte sont susceptibles d'être minimiser par l'ouverture de plusieurs zones d'activités

Tableau 18 : Indicateurs de suivi pour le thème « Assurer la desserte et les déplacements à l'ensemble de la population (riverains, actifs sur les zones d'activités)

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence
ETAT	- Transport en commun - Mode doux de circulation - Congestion du réseau routier	- Le réseau de desserte par les transports en commun - Le réseau de cheminement doux	- La commune	- A t0. - Puis tous les 5 ans.
PRESSION	- Augmentation des échanges entre les zones d'activités et le centre ville et les écarts	- Liaison entre la les zones d'activités et le centre ville et les écarts	- La commune	- A t0. - Puis tous les 5 ans.
REPONSE	- Développement du réseau de transport en commun - Préservation et développement des itinéraires de randonnées existants	- Evolution de l'offre de transport en commun - Evolution du linéaire d'itinéraires de randonnées	- La commune	- Tous les 5 ans.

PIECE N°6. METHODOLOGIE

I METHODOLOGIE

La méthode utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'Etat.

L'incidence du document d'urbanisme a été mesurée à travers les thèmes suivants :

- *La consommation de l'espace*
- *La biodiversité*
- *Le paysage*
- *Le patrimoine bâti*
- *La qualité de l'air*
- *La consommation d'énergie*
- *La ressource en eau*
- *Les risques naturels et technologiques*
- *Les nuisances sonores*
- *La gestion des déchets*

Une approche transversale a donc été menée afin d'analyser le plus précisément possible l'ensemble des documents constituant le PLU.

Notre méthode est également fondée sur des ***visites de terrains****, sur une* ***concertation avec les acteurs locaux et le bureau d'études BE-AUE****, chargé de la rédaction du PLU, sur une* ***consultation de divers services administratifs****.*

PIECE N°7. RESUME NON TECHNIQUE ET NOTE DE SYNTHESE

I DIAGNOSTIC

A. Synthèse du diagnostic environnemental : tableau de synthèse

Thèmes	Caractéristiques	Enjeux - actions
Le milieu physique		
Topographie	Présence de l'axe ligérien – Large vallée qui traduit un encaissement du réseau hydrographique. Une centaine de mètres de dénivellation entre le point bas et le point de haut de la commune.	Préservation du paysage Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Géologie	Le contexte géologique est marqué par le réseau hydrographique avec la présence d'alluvions. Cependant, l'histoire géologique de la région est fortement liée à l'émergence du bassin parisien.	Prise en compte lors des opérations d'aménagement
Pédologie	La commune est marquée par la présence d'argiles (d'aléa faible à fort)	Assurer la sécurité des biens et des personnes dans les différentes formes d'aménagement
Hydrogéologie	Présence de 4 systèmes aquifères sous le territoire communal de Cosne-Cours-sur-Loire.	Qualité de l'eau Préservation de la ressource en eau Prise en compte lors des opérations d'aménagement :

Climatologie	*Disparités entre l'Est et l'Ouest du département – Influence continentale commence à se faire sentir dans la Nièvre.*	*Pas d'enjeu particulier*
Hydrologie.	*Réseau hydrographique important dont 2 cours d'eau majeurs : la Loire et le Nohain. D'autres cours d'eau et écoulements sont présents*	*Qualité des eaux et attention portée aux régimes hydrologiques*
Occupation		
Contexte écologique réglementaire	*2 sites Natura 2000 (ZPS et SIC), 3 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2. De nombreux zonages sont donc présents sur le territoire communal.*	*Préservation du patrimoine naturel* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Occupation du sol	*Les cultures représentent environ 40% du territoire communal (les boisements et l'urbanisation viennent en deuxième position à 20% environ)*	*Maintien d'un équilibre entre les différentes composantes de l'occupation du sol*
Contexte écologique de la commune	*D'une façon générale, la commune de Cosne-Cours-sur-Loire possède une richesse écologique importante qu'il convient de conserver*	*Conservation des zones offrant le plus de richesses biologiques* *Conservation du réseau de haies* *Conservation des vieux bâtiments en pierre* *Eviter la destruction des berges de la Loire* *Prise en considération de la richesse biologique_dans d'éventuels projets futurs d'urbanisation*

Paysage	*Trois entités paysagères distinguées aux caractéristiques différentes : grandes cultures, polyculture et vallées et vallons.*	*Maintenir une diversité dans les paysages de grandes cultures* *Pérenniser le maillage bocager, au nord du territoire communal* *Gérer et préserver le petit parcellaire des coteaux, le long de la vallée du Nohain* *Préserver les ouvertures agricoles, au sud du territoire communal* *Développer un projet d'agriculture périurbaine* *Insérer les bâtiments agricoles dans le paysage*
Protection des milieux aquatiques	*Cosne-Cours-sur-Loire est intégrée dans le SDAGE Loire-Bretagne mais il n'y a pas de SAGE en place.*	*Qualité de l'eau – Respect des orientations du SDAGE* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Milieu humain		
Les circuits de randonnées	*Il existe un réseau de circuits de randonnées assez développé sur le territoire communal*	*Préservation des chemins et de leur continuité*
Eaux destinées à la consommation humaine	*La source captée est la nappe alluviale de la Loire. Pour une très grande partie de la commune, la compétence est régie par le SIAEP de la Région de Cosne-Cours-sur-Loire.*	*Préservation de la ressource en eau* *Amélioration de la qualité* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*

Défense incendie	*De nombreux poteaux incendie sont répartis sur le territoire communal.*	*Maintien de ce bon niveau de sécurité*
Réseau d'eaux pluviales	*La question des eaux pluviales est correctement gérée par la commune*	*Sécurité des personnes et des biens* *Qualité des eaux* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Réseaux d'assainissement	*STEP dimensionnée pour 18 000 EH gérée par Véolia* *Assainissement non collectif géré par le SPANC via la Communauté de Communes Loire et Nohain*	*Qualité des eaux*
Gestion des déchets	*Compétence gérée par la Communauté de Communes Loire et Nohain. Différenciation de 2 parcours et mise en place de point d'apport volontaire. (35)*	*Assurer une gestion pérenne des ordures ménagères*
Environnement et nuisances		
I.C.P.E.	*Existence d'ICPE agricoles et industrielles sur la commune.*	*Maîtriser l'installation de projets futurs* *Vérifier l'état des sols (pollution) sur les lieux d'implantation des anciens sites industriels pour la sécurité des personnes.*
Qualité de l'air	*Bonne qualité.*	*Sécurité des personnes*

Lutte contre le bruit	*Plusieurs sources de nuisances sonores sont identifiées comme le réseau routier et ferré mais aussi la centrale de Belleville-sur-Loire dans certaines conditions météorologiques.*	*Tranquillité des riverains.* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Risques naturels	*Les risques naturels sont de plusieurs ordres dont les principaux sont : les risques inondation (1 PPRI approuvé sur la Loire, 1 autre en cours de validation pour le Nohain) ; les risques de retrait-gonflement liés aux argiles ; le risque radon.*	*Sécurité des personnes et des biens* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Risques technologiques	*Présence d'ICPE donc risque industriel. Mais surtout, risque lié au centre nucléaire de production d'électricité de Belleville-sur-Loire. Cosne-Cours-sur-Loire est intégré dans le grand périmètre du PPI*	*Sécurité des personnes et des biens* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Transport de matières dangereuses	*La commune de Cosne-Cours-sur-Loire est concernée par le transport de matières dangereuses*	*Sécurité des personnes et des biens* *Prise en compte lors des opérations d'aménagement*
Projets pouvant entraîner des nuisances	*Aucun projet pouvant engendrer des nuisances n'est à l'étude*	*Préservation des milieux*

II ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

A. Les plans ou programmes avec lesquels le projet de PLU doit être compatible

Le projet de PLU doit être compatible avec :

- *Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté de communes Loire et Nohain ;*
- *Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne (SDAGE Loire-Bretagne) ;*
- *Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) Loire et Nohain ;*

1. Le SCOT – Communauté de communes Loire et Nohain

Le SCOT en vigueur sur le territoire de la Communauté de commune Loire et Nohain a été approuvé le 11 juillet 2007. Il est le fruit d'une concertation accrue entre les acteurs publics des communes qui composent la CDC.

Les PADD s'articule autour de douze objectifs principaux :

1- *Maîtriser le développement de l'habitat, le diversifier pour permettre un parcours résidentiel à l'intérieur de la Communauté de communes ;*
2- *Renforcer et diversifier l'économie du territoire en intensifiant la politique d'accueil des entreprises dans des parcs d'activités bien desservis et dont la qualité paysagère confère de la dignité aux « entrées de ville » ;*
3- *Assurer l'équilibre entre le développement économique et le développement de l'habitat ;*
4- *Renforcer l'attractivité commerciale en développant une offre nouvelle et complémentaire de l'offre existante tout en préservant l'équilibre entre les commerces de centre ville et les commerces de périphérie ;*
5- *Soutenir le maintien des commerces et services de proximité dans les centres des villages ;*
6- *Préserver les aires consacrées à l'activité agricole ; faire participer les AOC à l'image positive du territoire et au développement touristique ;*
7- *Développer l'accueil touristique et le « tourisme vert » ;*
8- *Maintenir et développer les services à la personne et aux entreprises qui bénéficient au territoire et à son bassin de vie, en particulier dans les domaines de la santé, de la culture et de l'enseignement ;*
9- *Favoriser les déplacements à pieds et en vélo dans les secteurs du territoire où cette volonté est compatible avec le relief et la densité d'activité et de population ;*
10- *Maintenir et développer la qualité des paysages urbains et ruraux en privilégiant les développements de l'habitat dans les bourgs et centres ; préserver les patrimoines bâtis et paysagers ;*
11- *Réduire les risques d'inondation et préserver les secteurs à risque du développement de l'urbanisation ;*
12- *Conduire et/ou accompagner les politiques d'amélioration des conditions environnementales dans les domaines de la qualité de l'eau et de l'air ; maintenir la diversité biologique dans le cadre des zones naturelles d'intérêt floristique et faunistique.*

Ces objectifs qui restent généraux sont plus explicitement développés dans des sous-parties.

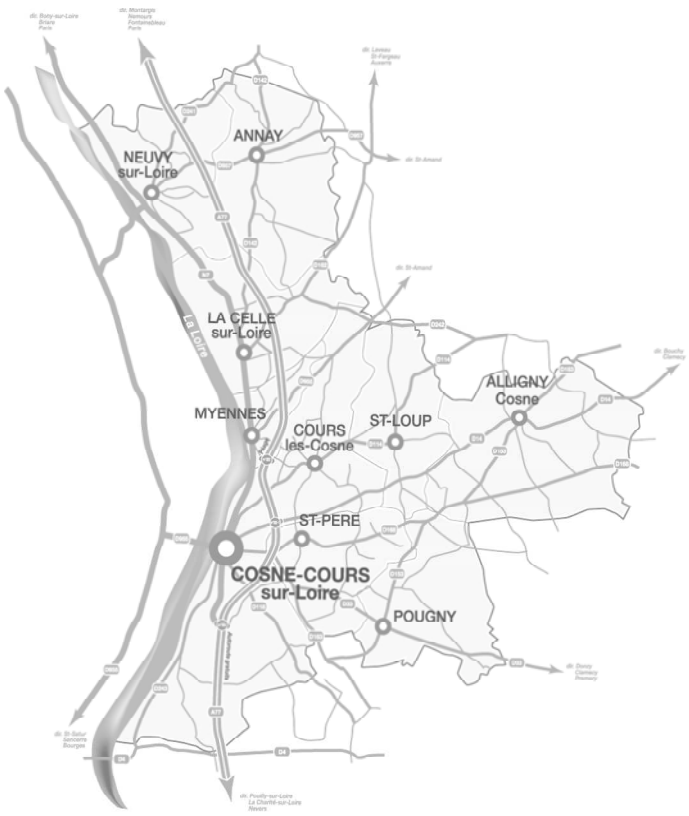


Figure 57 : Présentation du SCOT (Source : BE-AUA)

Le SCOT et ses orientations ont été prises en compte dans l'élaboration du PADD.

2. Le SDAGE Loire-Bretagne

***Le SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) fixe (articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement), par grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des ressources piscicoles. Afin de tenir compte de la Directive Cadre sur l'Eau, approuvée en 2009, le SDAGE Loire-Bretagne de 1996 a été mis en révision.*

***Le SDAGE 2010-2015**, adopté le 15 octobre 2009 par le comité de bassin, intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.*

Ce document stratégique pour les eaux du bassin Loire-Bretagne fixe des objectifs :

- *61 % de nos cours d'eau doivent être en bon état écologique d'ici 2015 contre environ un quart actuellement ;*
- *des orientations et des règles de travail qui vont s'imposer à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.*

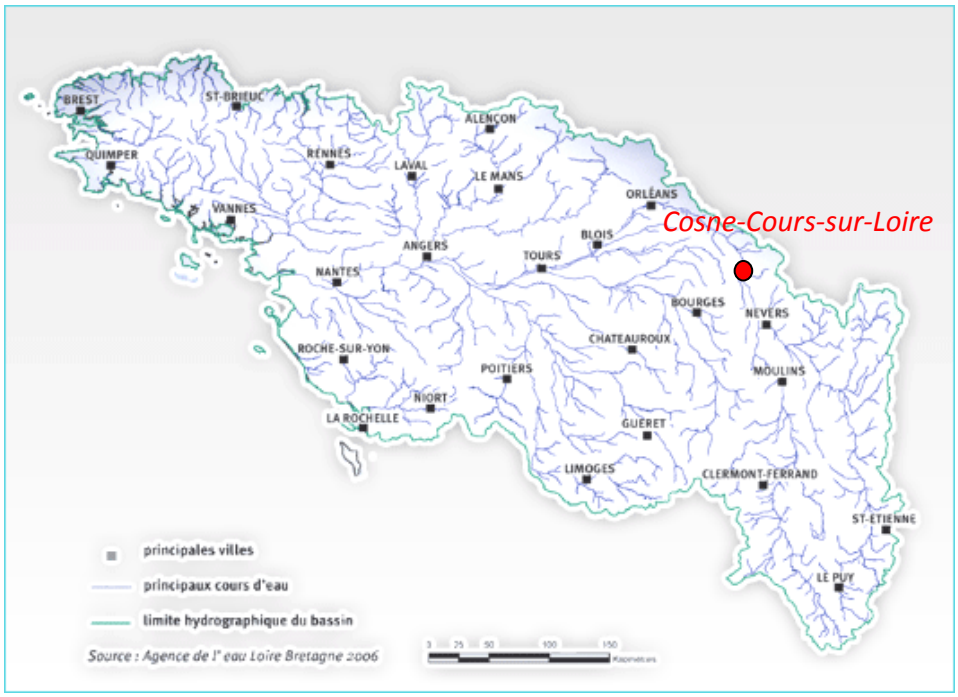


Figure 58 : Localisation de Cosne-Cours-sur-Loire dans le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne (Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Il est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire

La commune de Cosne-Cours-sur-Loire est contenue sur le secteur Loire Forézienne et Bourguignonne. Sur ce secteur, les mesures clefs du programme du SDAGE 2010-2015 à mettre en œuvre doivent agir autour de 2 axes :

➔ ***Pollutions collectivités et industriels***

- *Mettre en conformité des stations industrielles pour maîtriser les rejets de micropolluant*

➔ ***Morphologie***

- *Animer et planifier les travaux*
  - *Mettre en place ou pérenniser une structure d'animation*
  - *Développer des démarches de maîtrise foncière le long des cours d'eau*
- *Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques*
- *Restaurer les biotopes et les biocénoses*
  - *Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés*
  - *Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements*
- *Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants*
  - *-améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons…*
- *Améliorer la connectivité latérale*
  - *Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet…*

Le PADD et l'ensemble des documents du PLU de Cosne-Cours-sur-Loire est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.

3. Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) Loire Val de Léré-Bannay / La Celle-sur-Loire et PPRI du Nohain

La commune de Cosne-Cours-sur-Loire est concernée par la présence de deux PPRI qui sont respectifs aux deux cours d'eau principaux présents sur le territoire communal.

Le PPRI Loire Val de Léré-Bannay / La Celle-sur-Loire a été approuvé le 14 août 2002.

B. Les plans ou programmes que le projet de PLU doit prendre en compte

Le projet de PLU prend en considération :

- *Le Programme Local de l'Habitat (PLH) ;*
- *L'Agenda 21 ;*
- *Le Schéma de Mobilité ;*
- *Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets et Assimilés de la Nièvre ;*
- *Le Schéma Départemental des Carrières de la Nièvre ;*
- *Le Schéma Départemental de l'Alimentation en Eau Potable de la Nièvre ;*
- *Le Schéma d'Assainissement collectif et séparatif de Cosne-Cours-sur-Loire.*

Synthèse

La rédaction du PLU de la commune de Cosne-Cours –sur-Loire a pris en compte les autres documents, plans ou programmes concernant son territoire. Cette considération permet d'assurer une bonne articulation des différents documents entre eux pour une efficacité optimale. Les documents tels le rapport de présentation ou même le PADD se réfèrent à ces documents afin de construire un projet de PLU cohérent.

III ETAT INITIAL ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

A. Forces et faiblesses du territoire communal

1. Synthèse de l'état des lieux

Le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire est riche d'un point de vue environnemental. Différents paramètres sont à prendre en compte pour appréhender cet environnement.

La commune possède des écosystèmes riches et très intéressants, accueillant une multitude d'espèces patrimoniales, dont certaines sont protégées au niveau national. La présence de ces espèces est officialisée par l'existence de zonages réglementaires sur le territoire communal. Il faut souligner la présence de deux sites Natura 2000 (un SIC et une ZPS), de trois ZNIEFF de type I et de deux ZNIEFF de type II. Ces zonages illustrent la richesse écologique présente sur le territoire de la commune.

La Loire est un atout écologique considérable car elle est un potentiel d'accueil phénoménal pour nombres d'espèces. Elle ne doit pas effacer la présence de plusieurs cours d'eau comme le Nohain qui sont également des sources de richesses écologiques. Elle rythme néanmoins les aménagements car elle constitue une contrainte pour tout nouvel aménagement. Sa prise en compte et sa préservation est un enjeu fort que le PLU se doit de respecter.

Il existe un contraste fort entre le noyau urbain de Cosne contraint entre la Loire et l'A77 et le bourg de Cours et des différents écarts présents sur le territoire communal. Ces derniers marquent une ruralité que l'on capte peu si l'on se réfère à la seule analyse de Cosne. Ces espaces ruraux sont principalement occupés par des cultures ou par des boisements de tailles diverses, le tout agrémenté de quelques cours d'eau formant de petits vallons légèrement encaissés. La SAU a augmenté entre 2000 et 2010 ainsi que la part des cultures.

D'autre part, Cosne-Cours-sur-Loire est marquée par la présence d'infrastructures et notamment par des voies de communication. L'A77 traverse la commune selon un axe nord/sud. Une route de cette importance a forcément des impacts sur les populations animales même si le caractère urbain de la zone permet de relativiser les impacts. Néanmoins, les déplacements des populations animales s'en trouvent forcément altérés.

La présence de l'A77 est donc un élément structurant fort du paysage et influe sur les nuisances ressenties sur la commune. En effet, une augmentation du trafic augmente le bruit et détériore la qualité de l'air.

Plus intégrée dans le tissu urbain, la voie de chemin de fer suit elle aussi un axe nord/sud (direction de l'axe ligérien sur la commune). Elle est globalement parallèle au lit mineur de la Loire. Si son intégration est plus ancienne, les impacts sur l'environnement ne sont pas négligeables puisque dans ce cas aussi, il faut parler d'impacts sur le déplacement des populations animales mais également sur les populations qui habitent à proximité (impacts acoustiques, nuisances sonores notamment).

2. Synthèse des forces et des faiblesses

Le tableau suivant classe les différentes caractéristiques environnementales de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire en termes de forces et de faiblesses :

Tableau 19 : Forces et faiblesses environnementales de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire

Forces/Faiblesses	Caractéristiques
Forces	- Présence de la Loire et la ceinture verte qui l'accompagne ; - Présence d'écosystèmes riches voire patrimoniaux ; - Présence de zonages réglementaires (2 sites Natura 2000 SIC et ZPS, 3 ZNIEFF de Type I et 2 ZNIEFF de Type II) ; - Mosaïque d'espaces boisés au centre et massifs plus importants au nord et au sud ; - Paysage typique l'axe ligérien ; - Chevelu hydrographique orienté vers la Loire.
Faiblesses	- L'autoroute A77 a déjà bouleversé les corridors biologiques.

	- *La voie ferrée a également déjà bousculé les corridors écologiques* - *La présence de l'autoroute peut impacter le cadre de vie des habitants de la commune ;* - *L'espace contraint par des éléments fixes (naturel ou anthropiques) comme l'A77 et la Loire induit un développement des zones extérieures à cet espace.*

B. Les tendances d'évolution

Le territoire de Cosne-Cours-sur-Loire est en évolution. Il existe une demande en logement qui les élus souhaitent satisfaire. La situation actuelle est fortement marquée par des contraintes naturelles et anthropiques. Il faut donc composer avec celle-ci tout en tenant compte du formidable potentiel écologique de la commune et en particulier de la Loire.

Paradoxalement, il faut souligner un fort taux de vacance en particulier dans le centre historique. Afin de contrecarrer à cette évolution des dispositions doivent être entreprises afin de redynamiser des secteurs moins prisés.

Sans une politique urbaine forte, Cosne-Cours-sur-Loire pourrait se diriger vers un abandon progressif de ses lieux de vie, ternissant ainsi l'image de qualité de la commune lui permettent de réagir et d'inverser une tendance qui ne semble pas être irréversible. Comme beaucoup de territoires ruraux et malgré son aire d'influence, Cosne-Cours-sur-Loire pâtit de son éloignement des pôles urbains régionaux. Elle dispose néanmoins de nombreux atouts (économiques, environnementaux) qui peuvent lui permettre d'inverser la tendance.

La présence de l'A77 est une source de potentiel économique que les élus souhaitent développer. Ce phénomène induira une augmentation de la population, de logements…

Le milieu agricole quant à lui se porte bien sur la commune limitant ainsi les risques de friches néfastes d'un point de vue paysager mais parfois utiles d'un point de vue environnemental.

Ces éléments sont les principales tendances d'évolution que l'on rencontre sur la commune de Cosne-Cours-sur-Loire.

IV INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

A. Introduction

A ce stade, les partis d'aménagements sont retranscrits dans le PADD, le rapport de présentation, les Orientations d'aménagement et de programmations, le règlement et le plan de zonage.

Au préalable, il semble important de souligner qu'une concertation s'est opérée entre « l'équipe PLU » et « l'équipe évaluation environnementale » durant le déroulement de la procédure. Des évolutions ont découlé de ces échanges avec comme résultat, la possibilité de peaufiner le PADD et le zonage réglementaire.

Une analyse des documents d'urbanisme permet de comprendre les grandes orientations que la commune veut donner à son territoire.

B. Méthodologie

La méthodologie appliquée consistera à développer les orientations du PADD et les incidences potentielles du PLU (ensemble des documents d'urbanisme) sur les facteurs suivants :

- *La consommation d'espace et la biodiversité*
- *Le paysage et le patrimoine bâti*
- *La qualité de l'air et la consommation d'énergie*
- *La ressource en eau*
- *Les risques naturels et technologiques et les nuisances sonores*
- *La gestion des déchets.*

Ensuite, une synthèse sera réalisée sur les orientations du plan, à travers l'étude du PADD et de sa retranscription dans les autres documents réglementaires.

Enfin, une synthèse des incidences du PLU sera rédigée en tenant compte de l'ensemble des documents qui composent le PLU : Rapport de présentation, PADD, Orientations d'aménagement et de programmations et de programmations, Plan de zonage et Règlement d'urbanisme.

C. Synthèse des orientations du PADD

L'impression générale laissée par l'analyse du PADD est une bonne prise en compte des enjeux environnementaux relatifs à la commune de Cosne-Cours-sur-Loire. Le respect des lois de Grenelle 1 et 2 affiche clairement l'intégration de la dimension environnementale dans la démarche globale. Elle fait partie intégrante de la réflexion sans être une annexe venant se greffer sur un projet déjà arrêté. Cette démarche est très satisfaisante compte tenu des enjeux environnementaux présents sur la commune (nombreux zonages écologiques et présence de la Loire, source majeure de biodiversité).

Le PADD est en recherche permanente du bon équilibre entre la préservation et la mise en valeur de la biodiversité et le fonctionnement urbain et le développement économique durable de la ville.

Les choix effectués sont identifiés : la lutte contre l'étalement urbain en comblant les dents creuses, la protection de la biodiversité, la surveillance de la qualité des cours d'eau, le dynamisme économique de la ville, la valorisation du patrimoine qu'il soit bâti ou paysager.

Il ressort de ce PADD que de nombreux outils sont disponibles sur le territoire et qu'une application plus rigoureuse de leurs objectifs réciproques serait déjà une solution pour les problématiques mises en exergue comme par exemple la vacance des logements dans le centre historique.

Outre les choix directement liés à la stratégie de développement du territoire, d'autres contraintes sont bien pris en compte dans le PADD. Les risques naturels (inondation, retrait-gonflement des argiles) et technologiques (transport de matières dangereuses, centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire) ont participés à l'élaboration générale du PADD.

L'ensemble des thèmes relatifs au développement durable sont successivement abordés en apportant des compléments sur les types d'actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans le PADD.

La préservation de la biodiversité et de la ressource en eau est un axe très présent dans le PLU. La commune, déjà impactée par le passage de l'A77, a limité voire interdit toute forme d'urbanisation dans les secteurs à enjeux qui avaient été définis dans l'état initial. La conservation de la très grande majorité des favorise le maintien de la biodiversité, qu'elle soit faunistique ou floristique.

La notion de paysage et de patrimoine bâti sont également largement abordée dans le PADD. Le maintien des boisements, la vigilance concernant les constructions sur les lignes de crête et les attentions portées à la qualité du bâti sont quelques uns des éléments présents dans le PADD.

Si de nouvelles activités sont attendues avec la création de nouvelles zones d'activités, le PADD souligne l'importance du maintien du commerce locale et de la vie dans le centre historique.

Les déplacements sont également évoqués avec une politique favorable aux mobilités douces et des actions en faveur du covoiturage.

Ces principes peuvent paraître généraux mais ils sont retranscrits dans des actions plus concrètes qui étayent le PADD.

D. Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement

L'analyse des orientations du PADD et de leur retranscription dans les autres éléments qui composent le PLU permet d'évaluer les incidences de la mise en place du PLU.

Dans cette analyse, il faut tout d'abord prendre en compte le contexte actuel avec le passage de l'A77 sur un axe nord/sud et la présence de la Loire. Ces deux éléments forment des contraintes fortes en matière d'urbanisme même si la Loire est une source de richesses écologiques formidable.

La déclinaison des différents facteurs fait apparaître que de manière générale, la rédaction du PLU a mesuré les enjeux environnementaux dégagés durant la phase de diagnostic.

Ce travail a permis l'accouchement d'un travail qui limite au maximum les incidences sur l'environnement. Les objectifs de développement économique de la ville ne se font pas au détriment du contexte environnemental. Un équilibre est recherché entre redynamisation du centre histoire et développement de nouvelles zones afin de redoré l'image de qualité de la commune.

Les incidences sont moindres sur les thèmes de la biodiversité, sur la ressource en eau, sur les risques naturels, sur le paysage, sur patrimoine, sur le petit patrimoine bâti ainsi que sur la gestion des déplacements. Les outils mis en œuvre permettent une préservation voire une valorisation de la situation initiale.

La consommation d'espace est certainement l'aspect qui est le plus impactée par le PLU. Les nouvelles zones d'habitat sont localisées dans des dents et ne suscitent pas de problèmes majeurs. Seule l'extension et la création de nouvelles zones d'activités semblent avoir un impact sur la consommation d'espaces agricoles et naturels. L'installation de nouvelles entreprises soulèvent des questions associées : quel type d'entreprises ? Quels risques associés ? Quelle gestion des déchets générés ? Ce sont des questions classiques lors de toute élaboration de nouvelles zones d'activités.

Concernant l'habitat, la question de la gestion des déchets est à relativiser car la politique de combler les dents creuses limite considérablement les problématiques de collecte même si les volumes générés sont bien effectifs.

De manière générale, le seul choix de limiter l'urbanisation aux noyaux urbains existants limite les incidences du PLU (déplacement, gestion des déchets).

Les orientations du PLU semblent être un bon équilibre entre le développement de la commune aux niveaux économique et démographique et la conservation de l'identité communale à travers la présence des activités économiques existantes, des éléments du paysage, des habitats naturels ou encore de la ressource en eau.

Si des incidences sont indéniables, le PLU tend à les limiter au maximum.

L'ensemble de ces éléments se traduisent dans le plan de zonage, les Orientations d'aménagement et de programmations et de programmation et dans le règlement d'urbanisme.

E. Hypothèse au fil de l'eau

Comment évoluerait l'environnement de la commune sans PLU sur les dix années à venir. Il est difficile de répondre de façon catégorique à cette question, mais des hypothèses (les plus pessimistes) peuvent être avancées en fonction des dernières tendances d'évolution.

Le développement de l'urbanisation est un phénomène qui, mal maîtrisé, peut avoir des répercussions importantes d'ordres divers. Les besoins en logement émanant du diagnostic induit de nouvelles constructions pour satisfaire la demande. Parallèlement, l'installation d'activités économiques semble être une tendance d'évolution sur le territoire. La combinaison de ces deux phénomènes est un risque accru en termes de consommation d'espace qui pèse sur les espaces agricoles et naturels.

Un étalement urbain renforcerait la sensation d'abandon du centre historique avec une augmentation des logements vacants. Les lieux de centralité se trouveraient alors modifiés avec une désertion du centre et une paupérisation. L'image de la ville s'en trouverait fortement dégradée et l'identité de la commune pourrait progressivement se détériorer.

Ce développement mal maîtrisé provoquerait des problématiques en termes de gestion des déchets car le coût de ramassage pour la collecte exploserait. Avec l'étalement urbain, les déplacements ne pourraient se faire que par le biais de l'automobile alors que le prix des énergies fossiles atteint des records. Le transport collectif ne pourrait pas desservir l'ensemble des zones urbaines créant des exclusions sans pour autant parler de ghettos.

L'urbanisation anarchique ne prendrait pas en compte les impacts que cela peut avoir sur l'environnement. Une imperméabilisation massive des surfaces aurait des impacts en termes de risque naturel avec des phénomènes

d'inondation. Le ruissellement des eaux favorise le transport de matières en suspension et est une source de pollution des rivières. L'ensemble du réseau hydrographique pourrait voir sa qualité altérée avec pour exutoire final la Loire qui subirait les mêmes préjudices.

L'étalement urbain induirait également l'arrachage massif de boisements et bosquets jouant un rôle fondamental dans le fonctionnement écologiques de la commune pour le déplacement des espèces. Outre les impacts d'ordre environnemental, les impacts paysagers seraient également forts puisqu'aucune organisation ne serait établie. L'apparition d'une urbanisation en patch, dévoreuse d'espace, néfaste pour les activités agricoles, miterait le paysage avec les impacts associés.

Une organisation anarchique des activités auraient également un impact sur les flux de circulation avec de fortes probabilités de congestion du trafic favorisant ainsi une pollution sonore et de la qualité de l'air.

Cela contrasterait considérablement avec la volonté de la commune de conserver son image rurale.

Le PLU, et plus particulièrement les orientations du PADD et le zonage réglementaire, permet d'éviter ces événements qui nuisent à l'environnement. Par ces dispositions, la commune permet de concilier les projets qu'elle s'est fixée et de préserver son identité.

F. Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux

Vu l'état initial de l'environnement et le profil environnemental ici présentés, différents enjeux environnementaux peuvent être identifiés. Le tableau reprend l'ensemble de ces enjeux et donne des préconisations que le règlement du PLU devra prendre en compte :

Tableau 20 : Enjeux et préconisations liées

Enjeux	Préconisations
	-
Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune.	- Eviter l'urbanisation des zones naturelles riches identifiées par des périmètres réglementaires et d'inventaires ZNIEFF - Préserver les boisements - Maintenir l'activité agricole sur la commune - Préserver les corridors biologiques
Préserver la ressource et la qualité des eaux	- Assurer un assainissement des eaux usées et des eaux pluviales efficace. - Maîtriser les eaux de ruissellement induites par l'ouverture de nouvelles zones urbanisées. - S'assurer de la compatibilité entre les projets d'urbanisation et les périmètres de protection de

Enjeux	Préconisations
	captage.
Gérer les risques naturels et technologiques pour la sécurité des personnes et des biens	*- Respecter le règlement du PPRI en application.* *- Informer et appliquer les normes de construction pour les zones explosées au risque de retrait-gonflement des argiles* *- Respecter la réglementation en vigueur concernant le transport de matières dangereuses* *- Respecter la réglementation concernant les routes classées dans le cadre de la lutte contre le bruit.*
Préserver la qualité du paysage et l'identité de la commune	*- Préserver la qualité paysagère du Val de Loire* *- Assurer l'intégration paysagère des nouveaux bâtiments* *- Conserver les éléments remarquables du paysage* *- Préserver la qualité architecturale du bâti*
Assurer la fonctionnalité de l'activité agricole de la commune.	*- Limiter l'urbanisation en zone agricole.* *- Permettre une évolution des outils de travail des agriculteurs* *- Maintenir la qualité des paysages et des habitats naturels*
Préserver les habitants des nuisances sonores engendrées par les infrastructures existantes	*- Respecter les distances d'éloignement vis-à-vis des voies classées à grande circulation* *- Informer les riveraines des normes acoustiques en vigueur*
Assurer la desserte et les déplacements à l'ensemble de la population (riverains, actifs sur les zones d'activités créées)	*- Assurer la sécurité des personnes* *- Mettre en place des liaisons douces entre les zones d'activités et les différentes zones d'habitat* *- Mise en place d'une politique de déplacement responsable (covoiturage)* *- Développer une plateforme multimodale (requalification du secteur de la gare)*

V MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI DES RESULTATS DE SON APPLICATION

A. Une philosophie générale basée sur des mesures d'évitement

L'analyse du PLU traduit une ferme volonté des élus de se donner les moyens de redynamiser le centre historique, de donner la possibilité à de nouvelles entreprises de s'installer, de permettre de nouvelles constructions destinées à l'habitat tout en améliorant le cadre de vie (développement de voie verte, de plateforme multimodale et surtout, en préservant la formidable richesse écologique de la commune.

L'analyse réalisée dans la partie précédente permet de dire que les incidences du PLU sur l'environnement sont limitées.

L'ensemble des enjeux environnementaux identifiés en amont ont été pris en compte pour la réalisation du PADD, du plan de zonage et du règlement d'urbanisme.

Les orientations principales vont dans ce sens :

- *La demande en logement est traitée de manière raisonnée en tenant compte des problématiques de logements vacants dans le centre historique. Elle aurait pu y répondre en ouvrant davantage de zone à l'urbanisation. Elle souhaite permettre une réinstallation de la population dans ces secteurs tout en offrant des opportunités sur de nouvelles zones situées dans des dents creuses.*

- *La commune pourrait nourrir des ambitions plus importantes au niveau économique avec la présence de l'A77 et d'un échangeur. Certes, elle prévoit l'arrivée de nouvelles entreprises mais elle assure la pérennité de son tissu de commerces locaux en menant une politique d'incitation au maintien des commerces situés en centre ville Autre point essentiel, elle permet à l'activité agricole de se maintenir en conservant son espace et en facilitant son adaptation aux éventuelles évolutions.*

- *Les projections démographiques ne sont pas démesurées et restent raisonnables à l'échelle de la commune. La requalification du centre et la densification des dents creuses limitent les impacts de l'urbanisation. Combler les dents creuses est une priorité bien ressentie dans les différents documents*

- *La réflexion menée autour de la forme d'urbanisation implique des effets plutôt positifs sur d'autres enjeux environnementaux.*

- *La biodiversité est préservée avec la non-constructibilité des zones réglementaires, le maintien des habitats naturels avec le soutien à l'agriculture ou encore le maintien des grands espaces boisés.*

- *La question de la ressource en eau est en partie traitée avec une urbanisation adaptée à la capacité des différents réseaux.*

- *La maîtrise de l'urbanisation se traduit également dans la conservation des paysages et du patrimoine bâti.*

- *La densification de l'urbanisation ne procurera que peu d'impact sur la gestion des déchets avec des temps de parcours qui seront peu différents.*

- *Les déplacements seront limités par l'ouverture de zones constructibles à proximité des équipements.*

    - *Dans le domaine des déplacements, les mesures d'évitement se traduisent par la mise en place de liaisons douce, d'une aire de covoiturage, d'une plateforme multimodale.*

L'apport de réponse forte à une demande foncière n'est pas pour autant synonyme d'installations anarchiques. Les orientations du PLU montrent qu'une réflexion en amont peut concilier un développement économique et démographique tout en préservant l'identité d'une commune à travers son bâti, ses commerces, son agriculture, ses paysages, mais aussi sa biodiversité.

B. Des mesures opérationnelles pour la mise en œuvre du PADD

Le PADD a élaboré des orientations et des moyens d'actions pour répondre à différentes problématiques. La réalisation de ces orientations doit se traduire par des mesures opérationnelles.

Certaines sont déjà envisagées comme :

- ***Protection des parcs, haies, bois et alignements d'arbres au titre de l'article L123.1.5.7 du code de l'urbanisme***

Un repérage des éléments végétaux a été effectué au titre de l'article L123.1.5.7 du code de l'urbanisme.

Cet article consiste à : « Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

Il convient de rappeler que tous travaux susceptibles de modifier ou de supprimer ces éléments sont soumis à déclaration préalable. Le règlement va au-delà de ce simple rappel et fixe des règles visant à définir les conditions dans lesquelles la suppression de ces éléments pourra être autorisée.

Le règlement stipule que : « La suppression des haies pourra être autorisée si cela permet une meilleure composition de l'ensemble à aménager ou pour la création d'un accès si le terrain à desservir ne dispose pas d'autre possibilité d'accès sur une voie publique existante. La suppression de tout ou partie de ces éléments pourra être autorisée en cas de menace liée à la santé de l'arbre. En ce cas, de nouveaux sujets devront être plantés. L'utilisation d'essences locales est à privilégier *».*

- ***La révision de la ZPPAUP se transformant en AVAP***

Un certain nombre de bâtiments intéressants ont été identifiés sur le plan patrimonial dans le PADD. De même, il existe un petit patrimoine qui justifie une attention particulière. Par petit patrimoine est entendu les éléments de type calvaire, four à pain, …

Cette démarche s'inscrit dans la volonté de protéger le patrimoine sur la commune tout en n'imposant de fortes contraintes aux propriétaires. Il ne s'agit pas d'imposer des restaurations mais de mettre en évidence la qualité du bâti et la mémoire de Cosne-Cours-sur-Loire.

Le repérage dans le PLU est assorti du permis de démolir pour les bâtiments et d'une déclaration préalable pour tous les travaux susceptibles de nuire ou de supprimer un élément végétal repéré.

D'autres pourraient éventuellement être mises en place :

- ***Mise en place d'une démarche HQE pour la mise en œuvre des futures zones d'activités***

Dans le cadre des zones d'activités, une démarche HQE peut être impulsée pour favoriser une valorisation de l'environnement. Une approche transversale est alors préconisée avec une réflexion qui amène les acteurs à prendre décisions orientées vers le développement durable.

- ***Plan de gestion des espaces verts des zones urbanisées***

L'urbanisation de nouveaux espaces (urbanisation, zones d'activités) peut s'associer à la volonté d'y intégrer des zones d'espaces verts. Cela implique une réflexion autour de la gestion de ces espaces. Comment les gérer et qui pour les gérer ?

Pour pallier la modification du milieu induite par le projet d'aménagement, des mesures concernant les futurs aménagements peuvent être proposées :

- *La création de surfaces enherbées, accompagnée d'une gestion de ces milieux est à envisager. Autour des futures entreprises, pourront être créées des surfaces de milieux enherbés, tout comme en bord de route et de chemin (voir plan des mesures compensatoires); une gestion spécifique et adaptée est à mettre en œuvre, concernant ces milieux :*

  *La gestion des milieux enherbés devra être menée exclusivement de manière mécanique : **la fonction première de ce type de milieux enherbés étant de créer des habitats riches en insectes et en micromammifères, avec une flore diversifiée. Ces groupes constituent les premiers maillons d'une chaîne alimentaire, notamment pour l'avifaune.***

  En parallèle, il sera nécessaire de mettre en place les principes suivants :

  - ***Fauche tardive*** *:*

  - *Retarder la fauche jusqu'à la maturité de la végétation permet la montée en graines d'un maximum d'espèces végétales, assurant ainsi leur présence d'une année sur l'autre. Ceci permet aussi une repousse plus lente et une meilleure reproduction de la petite faune. La vigueur de la repousse étant limitée, cela entraîne une limitation du nombre d'interventions... Cela limite aussi le développement des chardons et autres plantes indésirables, leur maturité intervenant plus tardivement.*

  - *Pas d'intervention sur la parcelle du 15 mai au 31 juillet (ou 31 août).*

  - *Intervention avant le coucher du soleil (après le lever du jour).*

  - *Hauteur de coupe minimale de 10 centimètres permettant de ménager davantage la faune.*

  - *Vitesse inférieure à 10 km/h.*

  - *Faucher de l'intérieur vers l'extérieur, ou du moins en bandes, afin que les espèces animales mobiles aient une possibilité de fuir.*

  - *Utilisation de barres d'effarouchement.*

- *Limiter les implantations d'arbres seulement à proximité des bâtiments, afin de garder des milieux ouverts au niveau des surfaces enherbées.*

- ***Gestion différenciée des espaces verts :***

- *Contribution à la création d'un maillage écologique. Les bandes vertes et espaces boisés sont autant de lieux de vie voire d'ultimes refuges pour la flore et la faune en zone urbaine, en zone agricole, en zone industrielle, en zone d'activités etc.*

- *Technique qui permet de mieux prendre en compte l'environnement, elle a pour objectif le rétablissement des équilibres biologiques et la protection de la biodiversité. Le concept de gestion différenciée est en rupture avec les pratiques traditionnelles d'entretien des espaces verts, fortes consommatrices d'engrais, de produits phytosanitaires et d'eau (qui est souvent de l'eau potable, donc traitée).*

Se posent également la question de savoir qui va entretenir ces espaces verts. L'implication des agriculteurs semble être une alternative qu'il convient de mettre en place. ***La réintroduction des acteurs de l'agriculture et de leurs savoir-faire dans ces zones est un bon moyen d'assurer une mixité avec les nouveaux habitants et les nouvelles activités.***

- ***Une optimisation des corridors écologiques***

Comme le diagnostic l'a montré, il existe de nombreux éléments dont la conservation semble indispensable pour assurer la richesse écologique de la commune. Il faut également se pencher sur l'optimisation de la connectivité entre ces éléments.

La trame verte doit pouvoir s'articuler correctement avec le maintien des espaces boisés. Si la partie occidentale de la commune a été touchée par les aménagements d'infrastructures, la partie orientale doit susciter une attention majeure.

Dans tous les cas, la fonctionnalité des corridors écologiques doit être optimisée en mettant en application une approche transversale.

C. Indicateurs de suivi

1. Généralités

Le modèle Pression / Etat / Réponse (PER5) mis au point par l'OCDE6, a été utilisé comme base dans le travail de sélection des indicateurs de suivi du projet de PLU.

[5] PER : Pression Etat Réponse

[6] OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

Ce modèle repose sur la notion de causalité : les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et modifient la qualité et la quantité des ressources naturelles. La société répond à ces changements en adoptant des mesures de protection, de dépollution, etc.

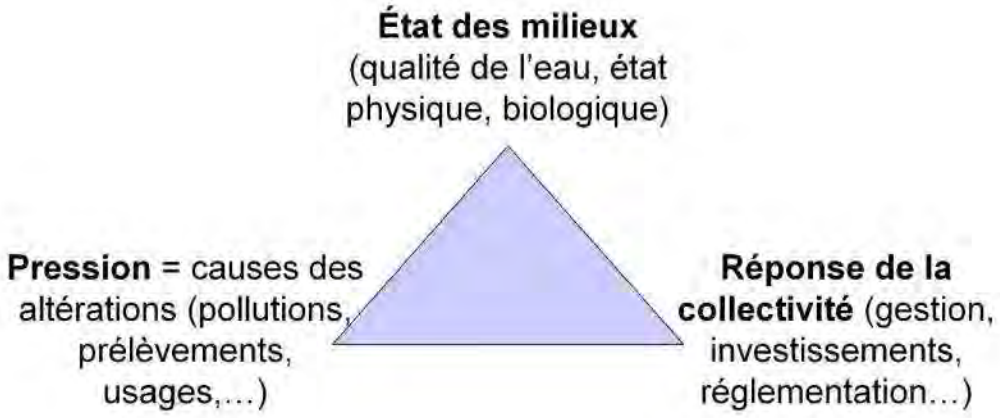


Figure 59 : Principe du modèle Pression / Etat / Réponse (source : OCDE)

Les indicateurs de pression *décrivent essentiellement les pollutions rejetées et les prélèvements (pression directe), ainsi que les activités humaines à l'origine des pollutions, prélèvements ou autres effets néfastes pour les milieux (pression indirecte).*

Les indicateurs d'état *se rapportent à la qualité et aux fonctionnalités des milieux et des paysages, à la quantité des ressources en eau, ainsi qu'à l'état des usages représentant un enjeu de santé publique.*

Les indicateurs de réponse *illustrent l'état d'avancement des mesures de toutes natures proposées par le PLU : actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion.*

Ces types d'indicateurs permettent de prendre en compte l'état initial (indicateur d'état) et les causes des altérations (indicateur de pression), ces deux indicateurs reflètent la situation initiale et les perspectives d'évolution sans PLU.

Les effets du PLU seront analysés à travers l'indicateur de réponse, qui permet d'évaluer les réponses apportées par la collectivité.

Tableau 21 : Description des indicateurs ETAT / PRESSION / REPONSE

INDICATEURS		
ETAT	**PRESSION**	**REPONSE**
Fonction essentiellement descriptive, rendant compte de l'état de l'environnement ***Etat zéro ou de référence***	*Permettent une évaluation directe de cause des altérations*	*Evaluent les efforts de la collectivité pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradations de l'environnement face aux pressions*

Ces deux indicateurs permettent de mesurer l'état initial (point zéro ou référence) et d'évaluer les perspectives d'évolution sans PLU

Mesures des effets des objectifs du PLU

Des indicateurs de suivi de l'impact du PLU de Cosne-Cours-sur-Loire sur les différents grands thèmes à enjeux sont donc mis en place.

2. Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune

Le diagnostic a montré que des secteurs de la commune sont considérés comme riches au niveau écologique. La préservation de ces milieux et de leur connexion est un enjeu majeur.

Tableau 22 : Indicateur de suivi du thème : « Sauvegarder les écosystèmes les plus riches et maintenir un bon fonctionnement écologique sur la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T 0
ETAT	- Les surfaces naturelles.	- Superficie de la commune intégrée à des zones d'inventaire	- DREAL Bourgogne.	- A t0. - Puis tous les 5 ans.	3047 hectares

		- *Somme des surfaces naturelle urbaines (espaces verts).* - *Somme des surfaces naturelle de la commune*	- *Zone N du PLU.* - *Calcul à réaliser par un cartographe compétent*	- *A t0.* - *Puis tous les 5 ans.*	*1487 hectares :*
PRESSION	- *Destruction, fragmentation des habitats.*	- *Connectivité des écosystèmes et superficies boisées.*	- *Photos aériennes et données communales.*	- *A t0.* - *Puis tous les 5 ans.*	*Se référer à l'esquisse de trame verte et bleue réalisée dans le cadre de cette étude*
REPONSE	- *Protection du patrimoine naturel.*	- *Surfaces protégées réglementairement/surface totale.* - *Maintien de la trame verte et bleue*	- *DREAL Bourgogne* - *Zonage PLU.*	- *Tous les 5 ans.*	*Surface protégée : 3042 hectares* *Surface totale : 5330 hectares*
	- *SAU*	- *Surfaces exploitées par la commune*	- *Chambre d'agriculture, DDCSPP, commune.*	- *A t0* - *Tous les 5 ans*	*Selon RGA de 2010 : 2253 hectares*

3. Préserver la ressource et la qualité des eaux

Tableau 23 : Indicateur de suivi pour le thème : « Préserver la ressource et la qualité des eaux »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T0
ETAT	- *Qualité globale des eaux de surface*	- *Suivi de la qualité globale des eaux de surface*	- *Agence de l'eau Loire-Bretagne*	- *Mesure à réaliser sur la Loire servant de t0.* - *Puis tous les 2 à 3 ans.*	*Mettre en place une campagne de mesure physico-chimique sur la Loire et le Nohain pour déterminer T0*

Type d'indicateur	*Indicateurs*	*Objet étudié*	*Sources et partenaires*	*Fréquence*	*T0*
PRESSION	*- Traitement des eaux pluviales.*	*- Nombre de projets nécessitant une demande d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau.*	*- DDT (Service police de l'eau du Loiret).* *- Permis de construire.*	*- A t0.* *- Puis tous les 5 ans.*	*Mettre en place un inventaire chaque année* *T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013*
	- Consommation en eau potable.	*- Volume total facturé (usage domestique, collectivités) par an et par habitant.*	*- Commune*	*- A t0)* *- Puis tous les 2 à 3 ans.*	*2009 : 504919 m3*
	- Assainissement non collectif.	*- Nombre de permis de construire accepté nécessitant la mise en place d'un système d'assainissement autonome.*	*- Commune* *- Communauté de communes de Loire et Nohain*	*- Tous les 5ans.*	*Mettre en place un inventaire chaque année* *T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013*
	- Assainissement collectif.	*- Nombre d'Equivalents habitants branchés au système d'assainissement collectif.*	*- Commune* *- Communauté de communes de Loire et Nohain*	*- Tous les 5 ans.*	*T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013*
REPONSE	*- Assainissement autonome.*	*- Nombre de dispositifs contrôlés conforme à la législation.*	*- Service Public d'Assainissement Non Collectif.*	*- Tous les 5 ans.*	*Mettre en place un inventaire chaque année* *T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013*
	- Dépollution par le système collectif d'assainissement des eaux usées. *- Traitement des eaux pluviales*	*- Population reliée à la STEP, vérification de la capacité de dépollution de la STEP.* *- Analyse de la qualité des eaux Mesure à réaliser sur la Loire servant de to.*	*- Commune.* *- DREAL Bourgogne* *- Communauté de communes de Loire et Nohain*	*- Tous les 5 ans.*	*Mettre en place un inventaire chaque année et évaluer sa compatibilité avec la capacité de la STEP* *T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013*

4. Gérer les risques naturels et technologiques pour la sécurité des personnes et des biens

Les principaux risques identifiés sur la commune, sont le risque de mouvement de terrain et le risque d'inondation. Ces risques ont été intégrés dans le PLU de la commune.

Tableau 24 : Indicateur de suivi du thème : « risques sur la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T0
ETAT	- Permis de construire.	- Projet et gestion des eaux	- CAUE - DDT	- A t0 - Puis tous les 5 ans.	Mettre en place un inventaire chaque année T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013
PRESSION	- Ouverture de zones à l'urbanisation	- Somme réelle de la superficie des zones ouvertes à l'urbanisation et aménagée	- Zonage du PLU	- A t0 - Puis tous les 10 ans.	T0 est égal à 0 Les ouvertures de zones seront à ajouter et permettront de mesurer quelle est la superficie ouverte à l'urbanisation
REPONSE	- Suivi des évènements - Communication dans le bulletin municipal pour informer en CONTINU	-	- DDT, Commune.	- Tous les 5 ans.	

5. Préserver la qualité du paysage et de l'identité de la commune

La qualité du paysage est étroitement liée au maintien des activités agricoles et naturelles en réponse à l'évitement d'un étalement urbain qui efface certains axes de et perturbe les grands paysages.

Tableau 25 : Indicateur de suivi pour le thème « Préserver la qualité du paysage et de l'identité de la commune »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T0
ETAT	- Evolution de l'urbanisation.	- Somme des surfaces naturelles et cultivées/superficie totale.	- Zone A et N du PLU.	- A t0. - Puis tous les 5 ans.	N = 1487 hectares A = 2865 hectares Total = 4352 hectares
	- Existence d'une ZPPAUP transformée en AVAP	- Périmètre et réglementation de la zone	- SDAP, ABF, Commune	- A t0. - Puis tous les 5 ans.	
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E et densité de population.	- I.N.S.E.E.	- A t0. - Puis tous les 10 ans.	2010 : 11031 habitants
	- Urbanisation	- Mise en parallèle des routes et des nouveaux bâtiments. - Localisation des parcelles ouvertes à l'urbanisation	- Permis de construire - Scan 1/25000 IGN. - Plan de zonage	- A t0. - Puis tous les 10 ans.	T0 = carte d'occupation du sol actuel
REPONSE	- Intégration environnementale et paysagère des bâtiments.	- Nombre de bâtiments construits selon une démarche Environnementale.	- Architectes - Maître d'œuvre	- Tous les 5 ans.	Mettre en place un inventaire chaque année T0 sera à déterminer en fonction des données de 2013
	- Sélection de prises de vues (entrée de ville vers la vallée de la Loire)	- Comparaison de prises de vue du même endroit à l'instant tous les ans	- Personnel technique communal	- Tous les ans	Choix de prise de vue et création d'une plaquette en 2013 (servira de base de comparaison par la suite)

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T0
	- Exploitants.	- Nombre d'exploitants sur la commune.	- Chambre d'agriculture DDSV, Commune.	- A t0 (9 exploitants en 2000) - Tous les 5 ans.	Donnée 2000 : 9 exploitants

6. Assurer la fonctionnalité de l'activité agricole de la commune

Le maintien de l'agricole est une préoccupation importante aux enjeux qui dépasse le cadre pur et dur de la production agricole. A travers de leur PLU, les élus souhaitent permettre à l'activité d'être pérenne. L'évolution de la surface agricole utile (SAU) semble être un bon levier pour mesurer le maintien ou non de l'activité agricole.

Tableau 26 : Indicateur de suivi de l'Impact du PLU sur le maintien de l'activité agricole

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T0
ETAT	- Evolution de la Surface Agricole Utile.	- Valeur de la SAU.	- Chambre d'Agriculture, DDSV, Commune.	- A t0 - Puis tous les 5 ans.	RGA 2010 : 2253 hectares
	- Superficies des zones agricoles.	- Somme des surfaces cultivées.	- Zone A du PLU.	- A t0 - Puis tous les 5 ans.	2865 hectares
PRESSION	- Population permanente.	- Nombre d'habitants recensés par l'I.N.S.E.E. et densité de population.	- I.N.S.E.E.	- A t0 (9354 hab. en 2007) - Puis tous les 10 ans.	2010 : 11031 habitants
REPONSE	- Exploitants.	- Nombre d'exploitants sur la commune.	- Chambre d'Agriculture, DDSV, Commune.	- Tous les 5 ans. (9 exploitants en 2000)	Donnée 2000 : 9 exploitants

7. Préserver les habitants des nuisances sonores engendrées par les infrastructures existantes

La commune de Cosne-Cours-sur-Loire est caractérisée par la présence d'une infrastructure lourde : l'A 77.

Des outils de suivi sont nécessaires afin d'assurer le confort sonore aux riverains.

Tableau 27 : Indicateur de suivi du thème « Préserver les habitants des nuisances sonores engendrées par les infrastructures existantes »

Type d'indicateur	Indicateurs	Objet étudié	Sources et partenaires	Fréquence	T0
ETAT	- Volume sonore	- Volume sonore généré	- Commune	- A t0. - Puis tous les ans.	Pour déterminer T0, il convient qu'une étude acoustique soit réalisée par un BET spécialisé
		- Servitudes liées aux infrastructures	- Plan de zonage du PLU - Commune	- A t0. - Puis tous les ans.	Plan de zonage actuel où figurent toutes les servitudes
PRESSION	- Trafic routier	- Trafic routier	- Commune	- A t0. - Puis tous les ans.	TMJA : 9455
REPONSE	- Mesures régulières du volume sonore	- Mise en place d'une surveillance du volume sonore généré	- Commune	- Tous les ans.	Le T0 correspondra aux résultats de l'étude diligentée
		- Bonne mise en application du PLU	- Plan de zonage du PLU - Commune		Plan de zonage

VI METHODOLOGIE

La méthode utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'Etat.

L'incidence du document d'urbanisme a été mesurée à travers les thèmes suivants :

- *La consommation de l'espace*
- *La biodiversité*
- *Le paysage*
- *Le patrimoine bâti*
- *La qualité de l'air*
- *La consommation d'énergie*

- *La ressource en eau*
- *Les risques naturels et technologiques*
- *Les nuisances sonores*
- *La gestion des déchets*

Une approche transversale a donc été menée afin d'analyser le plus précisément possible l'ensemble des documents constituant le PLU.

Notre méthode est également fondée sur des ***visites de terrains****, sur une* ***concertation avec les acteurs locaux et le bureau d'études BE-AUE****, chargé de la rédaction du PLU, sur une* ***consultation de divers services administratifs****.*

PIECE N°8. ANNEXES

CHAPITRE I. SYNTHESE DES TERMES TECHNIQUES7

A. Échelle des temps géologiques

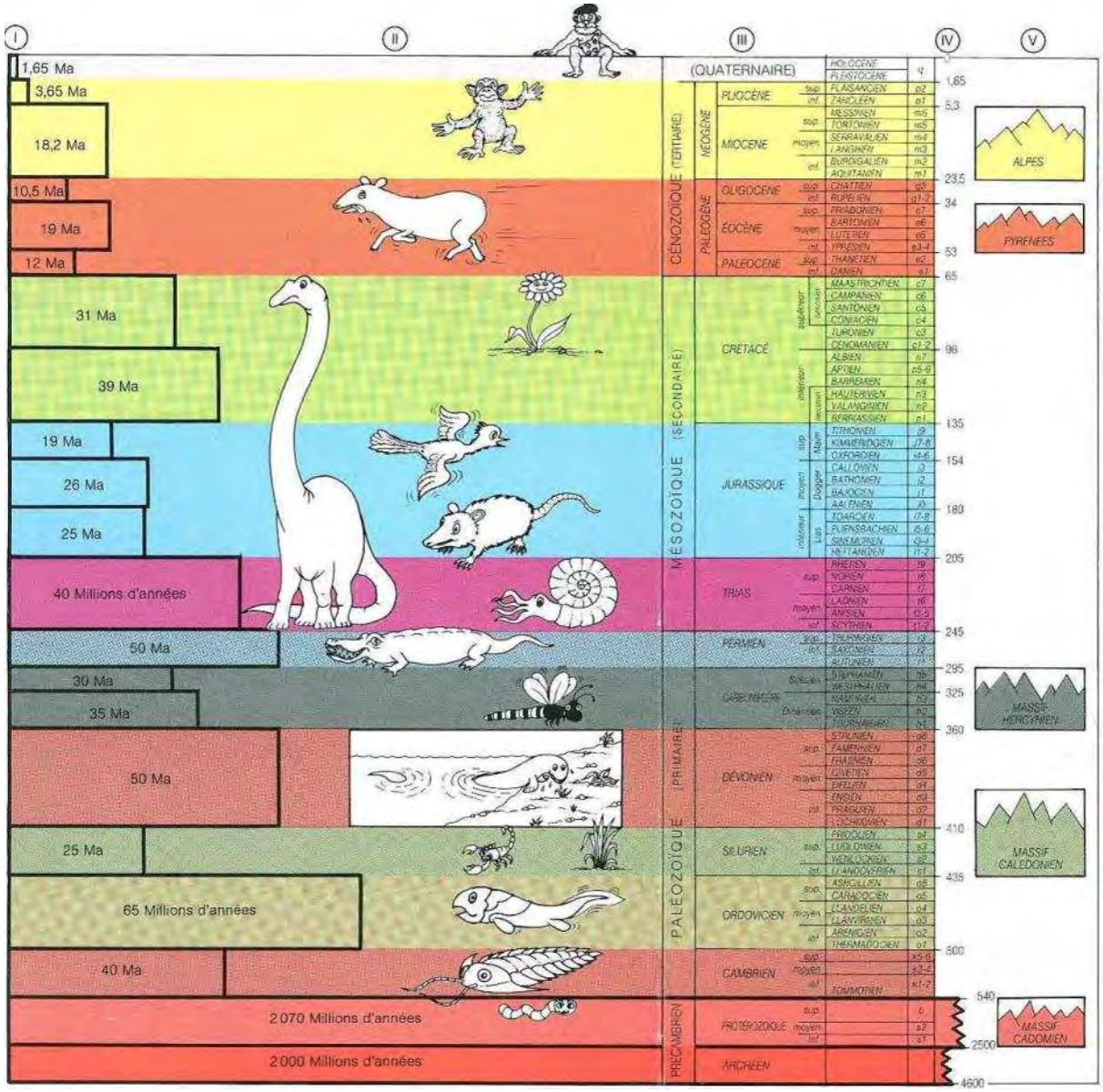


Figure 60 : Échelle des temps géologique (Source : BRGM)

B. L'eau

1. Qualité de l'eau

[7] Cette partie s'adresse essentiellement aux non-spécialistes de l'environnement pour leur faciliter le lecture du document.

Globalement la qualité des eaux est évaluée à partir de paramètres physico-chimiques et biologiques.

L'oxygène dissous correspond au taux d'oxygène dans l'eau.

La Demande Chimique en Oxygène (DCO) et la Demande Biologique en Oxygène (DBO) mesurent la pollution organique.

- *La DCO correspond à la quantité d'oxygène (en milligramme) qui a été consommée par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables présentes dans un échantillon d'eau de 1 litre. Elle est moins représentative que la DBO de la décomposition des matières organiques qui a lieu dans le milieu naturel mais est rapide et contrairement à cette dernière possède une bonne reproductibilité.*

- *La DBO correspond à l'oxygène qui a été utilisé par des bactéries pour détruire ou dégrader les matières organiques biodégradables présentes dans l'eau. Cette mesure traduit donc indirectement la fraction biodégradable dans l'eau et représente assez fidèlement le processus de dégradation naturel. Il est convenu d'évaluer la demande biochimique en oxygène pendant 5 jours à 20°C désignée par le sigle DBO_5. Le résultat est exprimé en $mg.l^{-1}$ d'oxygène consommé pendant 5 jours.*

Les MES correspondent aux « Matières En Suspensions ».

Les paramètres NH_4^+ (ion ammonium), NO_2^- (nitrites), NO_3^- (nitrates), N kjeldahl (NTK) servent à mesurer les taux des différentes matières azotés.

Les paramètres P total et PO_4^- servent à mesurer les apports de matières phosphorées.

Les IBG et IBGN sont des indices biologiques de qualité des eaux obtenus à partir des invertébrés vivants dans les lits des rivières (macro-invertébrés benthiques). Il existe aussi des indices biologiques à partir des poissons, des diatomées, des oligochètes (vers), etc…

Les valeurs limites sont produites dans le tableau suivant.

Tableau 28 : Grille d'appréciation générale des cours d'eaux et valeurs limitant les qualités

Paramètre	Unité	Qualité				
		Très bonne 1A	Bonne 1B	Moyenne 2	Mauvaise 3	Très mauvaise Hors Classe
O2dissous	$(mg.l^{-1})$	7	5	3		
DCO	$(mgO_2.l^{-1})$	20	25	40	80	
MESmg/L	$(mg.l^{-1})$		25	70	150	
NH_4^+	$(mg.l^{-1})$	0.1	0.5	2	8	
NO_2^- mg/L	$(mg.l^{-1})$	0.1	0.3	1	2	
NO_3^- mg/L	$(mg.l^{-1})$			50	100	
N kjeldahl	$(mg.l^{-1})$	1	2	3		
IBG	-	16+	13-15	9-12	6-8	5-

2. Bassin versant

Le bassin versant représente l'ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents. Son contour est délimité par des frontières naturelles, les crêtes des sommets (ce que l'on appelle la « ligne de partage des eaux »), qui déterminent la direction de l'écoulement des eaux de pluie vers un cours d'eau.

Par exemple, le bassin de la Loire correspond au territoire sur lequel toute goutte d'eau de pluie ruisselle vers les rivières qui alimentent la Loire ou ses affluents.

3. SDAGE

Le SDAGE organise l'action publique des quinze prochaines années pour l'eau et les milieux aquatiques. Il répond aux besoins des activités humaines dans le respect des équilibres naturels. Il instaure un cadre juridique pour les décisions de l'état et des collectivités territoriales, il appelle chaque partenaire à la mise en œuvre de ses orientations, de ses règles et de ses priorités.

Le SDAGE dépend directement de la « loi sur l'eau » du 3 janvier 1992 qui définit l'eau comme « faisant partie du patrimoine commun de la nation » et fixant des objectifs de gestion équilibrée de cette ressource ; sa portée juridique est définie par l'article 3 de cette loi : « les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec leurs dispositions ; les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions de ces schémas directeurs ».

De fait, le SDAGE définit les grandes orientations pour les bassins versants des grands fleuves français.

4. Périmètres de protection des captages

La protection des captages constitue une nécessité pour assurer la sauvegarde de la qualité des eaux distribuées aux usagers : qualité en conformité avec les dispositions du Code de la santé publique.

A cette fin, sont définis réglementairement 3 périmètres autour des points de prélèvement. Ils visent à protéger les captages des dégradations :

- *Le périmètre de protection immédiat (PPI) : il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et doit être clôturé. Toute activité y est interdite.*
- *Le périmètre de protection rapprochée (PPR) : il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes. Sa surface est déterminée par les caractéristiques de l'aquifère. Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites.*
- *Le périmètre de protection éloignée (PPE) : ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Les activités peuvent être réglementées compte tenu de la nature des terrains et de l'éloignement du point de prélèvement*

C. Assainissement

1. L'assainissement non collectif (individuel ou autonome)

En zone d'habitat dispersé, des systèmes d'assainissement sont mis en place pour chaque habitation ou pour un petit groupe d'habitations. Un zonage délimite les zones d'assainissement autonome.

Si la mise en œuvre des travaux relève des particuliers, la commune est cependant obligée d'en assurer le contrôle. Si elle le souhaite, elle peut également prendre en charge l'entretien, avec évidemment une contrepartie financière des particuliers concernés.

2. L'assainissement collectif

En zone urbaine ou d'habitats regroupés, les eaux usées, collectées dans un réseau d'assainissement sont traitées en station d'épuration.

a. Le réseau de collecte des eaux usées

Les réseaux de collecte ou « égouts » ont pour fonction de recueillir les eaux usées de toutes origines et de les acheminer vers les stations d'épuration. Il en existe deux types :

- *le réseau unitaire reçoit, en mélange, les eaux usées et les eaux pluviales. C'est celui qui équipe la plupart des centres villes ;*
- *le réseau séparatif, plus récent, est composé de deux collecteurs séparés, un pour les eaux usées, un autre pour les eaux pluviales ;*

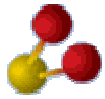
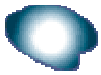
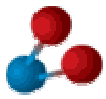
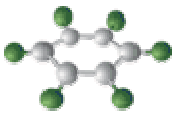
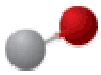
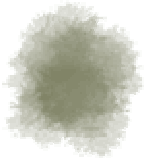
La loi sur l'eau a renforcé la responsabilité des communes sur la création, l'entretien et la surveillance des réseaux d'assainissement.

La police des réseaux fait partie des responsabilités du maire.

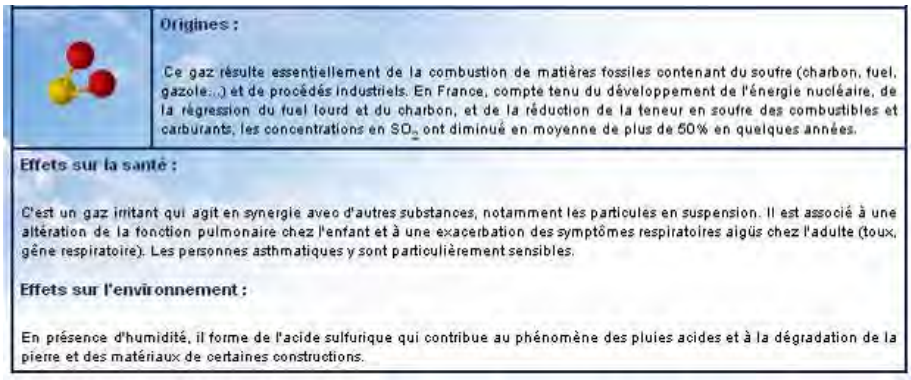
D. L'air

Le tableau suivant reprend les différents polluants pouvant être rencontrés dans l'air

Tableau 29 : Les différents polluants (Source : LIMAIR)

SO_2 : Dioxyde de soufre	PS : Particules en Suspension	NO_2 : Dioxyde d'azote
		
O_3 : Ozone	**COV : Composés Organiques Volatils**	**CO : Monoxyde de carbone**
		
Métaux lourds	**Autres polluants**	**Radioactivité**
		

1. Le SO2 : Dioxyde de soufre



Origines :

Ce gaz résulte essentiellement de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole...) et de procédés industriels. En France, compte tenu du développement de l'énergie nucléaire, de la régression du fuel lourd et du charbon, et de la réduction de la teneur en soufre des combustibles et carburants, les concentrations en SO_2 ont diminué en moyenne de plus de 50% en quelques années.

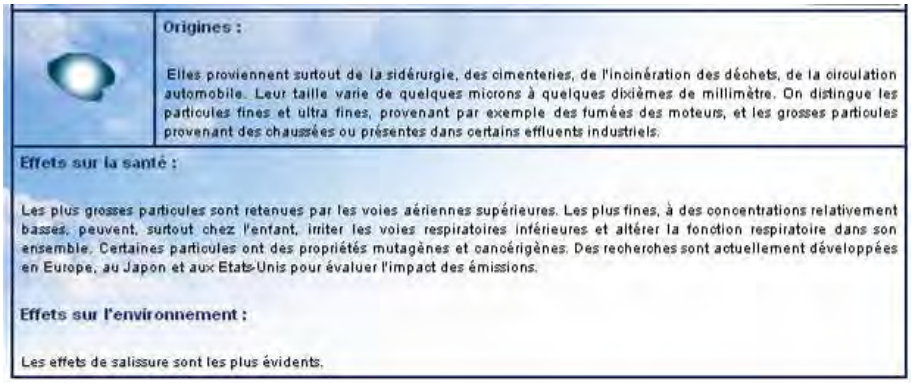
Effets sur la santé :

C'est un gaz irritant qui agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules en suspension. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire chez l'enfant et à une exacerbation des symptômes respiratoires aigüs chez l'adulte (toux, gêne respiratoire). Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

Effets sur l'environnement :

En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique qui contribue au phénomène des pluies acides et à la dégradation de la pierre et des matériaux de certaines constructions.

2. PS : Particules en suspension



Origines :

Elles proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération des déchets, de la circulation automobile. Leur taille varie de quelques microns à quelques dixièmes de millimètre. On distingue les particules fines et ultra fines, provenant par exemple des fumées des moteurs, et les grosses particules provenant des chaussées ou présentes dans certains effluents industriels.

Effets sur la santé :

Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines, à des concentrations relativement basses, peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes. Des recherches sont actuellement développées en Europe, au Japon et aux Etats-Unis pour évaluer l'impact des émissions.

Effets sur l'environnement :

Les effets de salissure sont les plus évidents.

3. Le NO2 : Dioxyde d'azote

Origines :

Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2) sont principalement émis par les véhicules (près de 60%) et les installations de combustion. Le pot catalytique permet, depuis 1993, une diminution des émissions des véhicules à essence. Néanmoins, l'effet reste encore peu perceptible compte tenu de l'âge moyen des véhicules et de l'augmentation forte du parc et du trafic automobile.

Effets sur la santé :

Le NO_2 est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires.

Il peut, dès 200 µg/m^3, entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité aux infections des bronches chez l'enfant.

Effets sur l'environnement :

Les NOx interviennent dans le processus de la formation de l'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs.

4. O3 : Ozone

Origines :

L'ozone résulte généralement de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère (en particulier NOx et composés organiques volatils : benzène...) sous l'effet des rayonnements ultra-violets. La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été.

Effets sur la santé :

L'ozone pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques, ainsi que des irritations oculaires. Les effets sont amplifiés par l'exercice physique.

Effets sur l'environnement :

L'ozone a un effet néfaste sur la végétation (tabac, blé) et sur les matériaux (caoutchouc).

5. COV : Composés Organiques Volatiles

Origines :

Les COV se trouvent principalement dans la composition des carburants et sont émis lors de la combustion incomplète des combustibles (notamment les gaz d'échappement), mais aussi dans de nombreux produits comme les peintures, les encres, les colles, les détachants, les cosmétiques, les solvants, ... et ainsi leur présence dans l'air intérieur peut être très importante. Ils sont également émis par le milieu naturel et certaines aires cultivées.

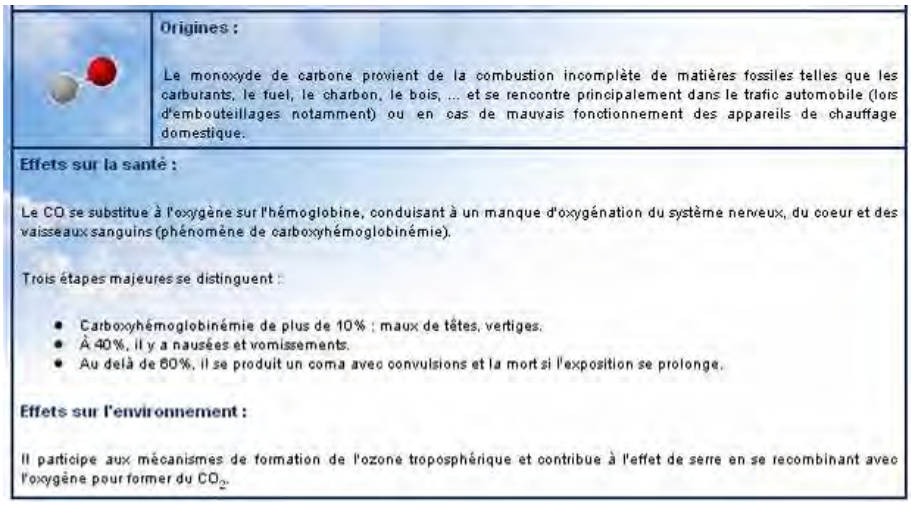
Effets sur la santé :

Leurs présentations sous diverses formes entraînent des effets variés, allant de la simple gêne olfactive ou des irritations avec diminution de la capacité respiratoire, jusqu'à des conséquences plus graves comme des effets mutagènes et cancérigènes (benzène).

Effets sur l'environnement :

Les COV jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone en basse atmosphère (troposphère), participent à l'effet de serre et au processus de formation du trou d'ozone dans la haute atmosphère (stratosphère).

6. Le CO : Monoxyde de carbone



Origines :

Le monoxyde de carbone provient de la combustion incomplète de matières fossiles telles que les carburants, le fuel, le charbon, le bois, ... et se rencontre principalement dans le trafic automobile (lors d'embouteillages notamment) ou en cas de mauvais fonctionnement des appareils de chauffage domestique.

Effets sur la santé :

Le CO se substitue à l'oxygène sur l'hémoglobine, conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du coeur et des vaisseaux sanguins (phénomène de carboxyhémoglobinémie).

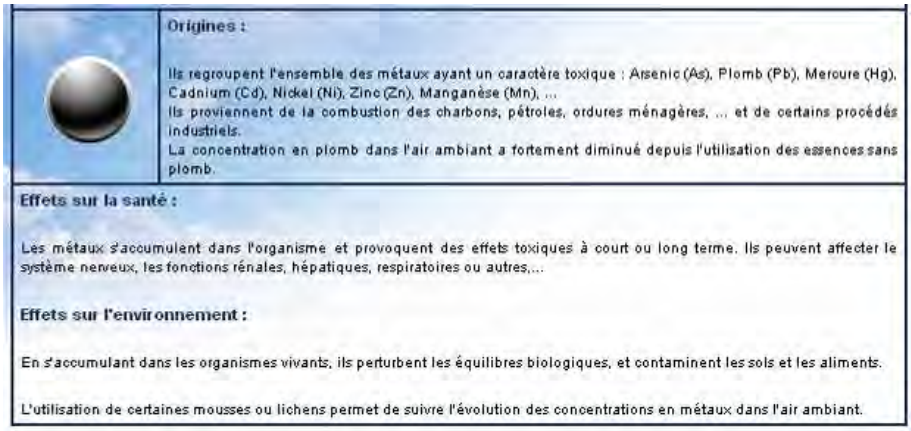
Trois étapes majeures se distinguent :

- Carboxyhémoglobinémie de plus de 10% : maux de têtes, vertiges.
- À 40%, il y a nausées et vomissements.
- Au delà de 60%, il se produit un coma avec convulsions et la mort si l'exposition se prolonge.

Effets sur l'environnement :

Il participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique et contribue à l'effet de serre en se recombinant avec l'oxygène pour former du CO_2.

7. Le SO2 : Les métaux lourds



Origines :

Ils regroupent l'ensemble des métaux ayant un caractère toxique : Arsenic (As), Plomb (Pb), Mercure (Hg), Cadnium (Cd), Nickel (Ni), Zinc (Zn), Manganèse (Mn), ...
Ils proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères, ... et de certains procédés industriels.
La concentration en plomb dans l'air ambiant a fortement diminué depuis l'utilisation des essences sans plomb.

Effets sur la santé :

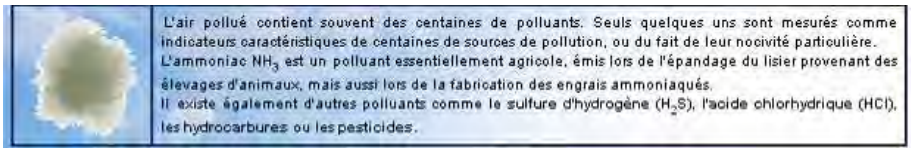
Les métaux s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court ou long terme. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires ou autres,...

Effets sur l'environnement :

En s'accumulant dans les organismes vivants, ils perturbent les équilibres biologiques, et contaminent les sols et les aliments.

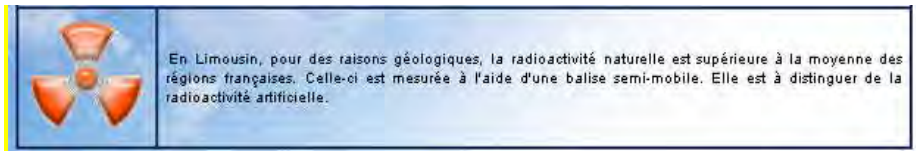
L'utilisation de certaines mousses ou lichens permet de suivre l'évolution des concentrations en métaux dans l'air ambiant.

8. Les autres polluants



L'air pollué contient souvent des centaines de polluants. Seuls quelques uns sont mesurés comme indicateurs caractéristiques de centaines de sources de pollution, ou du fait de leur nocivité particulière.
L'ammoniac NH_3 est un polluant essentiellement agricole, émis lors de l'épandage du lisier provenant des élevages d'animaux, mais aussi lors de la fabrication des engrais ammoniaqués.
Il existe également d'autres polluants comme le sulfure d'hydrogène (H_2S), l'acide chlorhydrique (HCl), les hydrocarbures ou les pesticides.

9. La radioactivité



En Limousin, pour des raisons géologiques, la radioactivité naturelle est supérieure à la moyenne des régions françaises. Celle-ci est mesurée à l'aide d'une balise semi-mobile. Elle est à distinguer de la radioactivité artificielle.

E. Patrimoine naturel

1. ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distinguées :

- *les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;*

- *les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.*

De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Aujourd'hui, les ZNIEFF sont en cours de réactualisation.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.

2. Natura 2000

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de la Biodiversité ».

Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats » de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne «Oiseaux ». Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle. L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

F. Installations classées pour l'environnement (ICPE)

1. Définition

Une ICPE est une installation qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et monuments, ou encore la santé, la sécurité et la salubrité publiques. De fait, les installations classées font alors l'objet d'une réglementation spécifique au titre des articles du Titre 1er du Livre V du Code de l'environnement et de son décret d'application du 21/09/77 modifié.

Les ICPE comprennent les usines, les gros élevages, les entrepôts, les carrières, etc.

2. Les seuils

Pour savoir si une installation est soumise à cette réglementation, il existe une nomenclature. Dans sa dernière version, elle se présente sous la forme d'une liste de substances et d'activités auxquelles sont affectés des seuils (quantité de produits, surface de l'atelier, puissance des machines, nombre d'animaux, etc.).

En fonction du dépassement de ces seuils, il existe deux régimes : le régime de la déclaration et le régime de l'autorisation. Avant sa mise en service, l'installation classée doit accomplir une procédure plus ou moins complexe en fonction de son régime.

Tableau 30 : Exemple de seuil pour un garagiste auto

Rubrique	Activité	Régime
2930	Atelier de réparation et entretien de véhicules.	
	Surface de l'atelier > 5 000 m²	Autorisation (A)
	Surface de l'atelier > 500 m²	Déclaration (D)

Le régime (autorisation ou déclaration) détermine la complexité de la procédure, le régime de l'autorisation entraînant une procédure est beaucoup plus lourde que celui de la déclaration.

Pour une autorisation, il faut compter en moyenne entre 8 et 10 mois après dépôt du dossier pour que la procédure arrive à son terme.

3. Les contrôles

Les ICPE sont susceptibles d'être contrôlées par des inspecteurs des installations classées. Dans les faits, seules les ICPE soumises à autorisation sont inspectées. Exceptionnellement, une ICPE soumise à déclaration peut être contrôlée après le dépôt d'une plainte de voisinage par exemple.

4. Les établissements SEVESO

La directive européenne SEVESO II du 9 décembre 1996 a considéré comme « SEVESO » une installation classée pour la protection de l'environnement qui utilise des produits dangereux en quantité définie par une nomenclature.

Ces établissements peuvent générer des risques d'incendie, d'explosion et de nuage toxique, à l'intérieur voire à l'extérieur du périmètre de l'usine. Il s'agit donc des établissements les plus « dangereux ».

L'implantation et le contrôle de ces établissements sont de la stricte compétence du Préfet et notamment sur le plan de la sécurité.

CHAPITRE II. EVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

Evaluation des incidences simplifiée au titre de NATURA 2000

Plan Local d'Urbanisme (PLU)
Commune de Cosne-sur-Loire (58)

EXPERTISE RÉALISÉE PAR FLORIAN PICAUD, CHARGÉ D'ÉTUDES NATURALISTES

13 mai 2013
ADEV Environnement – 2 rue Jules Ferry – 36 300 LE BLANC

EVALUATION DES INCIDENCES SIMPLIFIÉE AU TITRE DE NATURA 2000

Plan Local d'Urbanisme (PLU)
Commune de Cosne-sur-Loire (58)

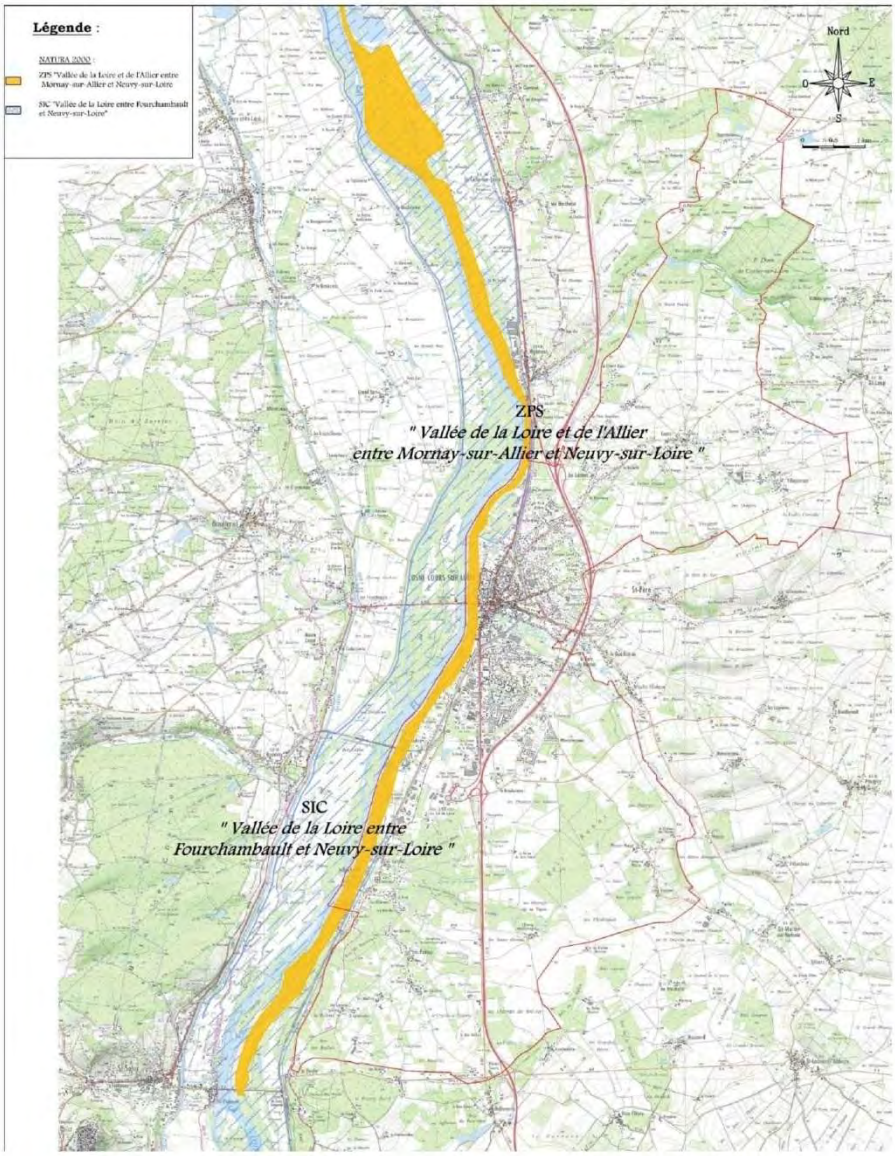
Sites NATURA 2000 les plus proches : les ZPS

- **Nom du site :** « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire »
- **Type de site :** Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- **Numéro de site :** FR2610004
- **Directive :** ☒ Oiseaux ☐ Habitats
- **Superficie totale du site :** 13 815 ha

Sites NATURA 2000 les plus proches : les ZSC

- **Nom du site :** « Vallées de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire »
- **Type de site :** Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- **Numéro de site :** FR2600965
- **Directive :** ☐ Oiseaux ☒Habitats
- **Superficie totale du site :** 2 551 ha

1



Evaluation des incidences simplifiée au titre de NATURA 2000 | 13 05 2013

2

ZPS « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire »

(Sources : DOCOB_CEN Centre & CEN Bourgogne ; FSD_INPN)

Description du site

La ZPS « Vallée de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire » se localise dans les départements du Cher et de la Nièvre. Ce site NATURA 2000 d'Orientation nord-sud inclut les 2 rives de la Loire sur un linéaire d'environ 80 km et les 2 rives de l'Allier sur environ 20 km. Il s'étend de la commune de Neuvy-sur-Loire au nord à Mornay-sur-Allier au sud, sur une bande de 500 m à 2 km de large en moyenne sur la Loire et sur une bande de 500 m à 4 km de large en moyenne sur l'Allier. 43 communes sont concernées par ce site.

En termes de nidification, cette ZPS 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. Il est à souligner également la reproduction dans le périmètre proposé de la Cigogne blanche (16 couples), du Milan noir, de l'Œdicnème criard, du Martin-pêcheur et du Pic noir.

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).

Du point de vue des milieux, le corridor fluvial se caractérise par une mosaïque de milieux (landes sèches à humides, pelouses sableuses, grèves, boisements alluviaux de bois tendres et/ou de bois durs) générant une importante biodiversité, tant animale que végétale.

Vulnérabilité

Facteurs d'évolution naturelle :

- Les fortes crues de printemps font fluctuer le succès de la reproduction des Sternes, Œdicnème et Martin-pêcheur, espèces qui se sont adaptées naturellement en étalant sur plusieurs années leurs stratégies de renouvellement de population.
- Par contre, suite aux modifications du régime hydraulique et après l'arrêt du pâturage, les habitats ouverts se boisent spontanément et progressivement. Si cette évolution générale favorise les espèces forestières, elle condamne les oiseaux inféodés aux surfaces de graviers, aux pelouses, aux prairies et aux zones humides des annexes de la Loire et de l'Allier.

Facteurs d'évolution liés aux activités humaines :

- La fréquentation des bords de la Loire et de l'Allier pour la pêche et la chasse est ancienne et, du fait des dates de pratique, n'affecte pas la reproduction des Sternes. Par contre, l'usage grandissant de la rivière par les loisirs (canoë…), avec parfois une circulation motorisée,

3

multiplie les risques de dérangement notamment au début de l'été, période sensible en cas de ponte après des crues printanières.

- Malgré un changement récent de politique d'aménagement, les travaux lourds comme les barrages ou les enrochements de berge, les extractions dans le lit mineur, en amont comme en aval, ont altéré les conditions d'écoulement de la Loire et de l'Allier. La qualité des habitats vitaux pour les espèces d'oiseaux inféodées à la rivière s'en trouve compromise et dépend de travaux réguliers (déboisements des grèves par exemple).
- Les boisements naturels de bord de cours d'eau (ripisylves) sont encore bien conservés ; il faut veiller à limiter leur remplacement par des peupleraies ou leur défrichement à des fins agricoles.
- Les pelouses sèches sur sol sableux ou les prairies fraîches sur sols hydromorphes régulièrement soumises aux inondations sont exploitées traditionnellement par le pâturage extensif. L'évolution de ces dernières décennies montre d'une part un abandon des parcelles les plus ingrates, qui sont gagnées par les buissons ou sont boisées en peupliers, d'autre part une intensification des pratiques, par mise en culture. Dans les deux cas, les habitats sont moins favorables aux oiseaux de la directive.

Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

Le site présente un intérêt ornithologique remarquable puisque 16 espèces nicheuses sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Concernant ces espèces, l'intérêt du site réside dans la présence d'un grand nombre d'espèces au niveau des milieux aquatiques. Parmi celles-ci, 3 espèces ont des effectifs compris entre 2 et 15 % des effectifs nationaux (Sterne naine, Sterne pierregarin, Cigogne blanche).

L'intérêt majeur du site pour les migrateurs réside aussi dans la présence d'un très grand nombre d'espèces aquatiques qui stationnent sur et en bordure des cours d'eau. Parmi toutes les espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux présentes au moment des migrations, 3 sont plus particulièrement remarquables car elles sont en effectifs importants (Grue cendrée, Balbuzard pêcheur, Milan royal).

Les différentes espèces d'intérêt communautaire ayant été observées sur le site sont listée dans les tableaux ci-dessous :

Liste des espèces nicheuses d'oiseaux inscrits en Annexe I de la Directive Oiseaux

Nom français	Nom latin	Famille	France	Conv. Berne	Evolution	Effectifs globaux estimés sur la ZPS		
						Nicheur	Passage	Hivernage
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Ardeidae	A1	B2	en augmentation	10 à 20 couples	-	Rare
Alouette lulu	*Lullula arborea*	Alaudidae	A1	B3	stable	Assez commune	Assez commune	Assez commune
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Ardeidae	A1	B2	inconnue	14 à 60 couples	-	-
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Accipitridae	A1	B2	stable	Rare	Commune	-
Bruant ortolan	*Emberiza hortulana*	Emberizidae	A1	B3	fluctuant	1 couple	-	-
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Ciconidae	A1	B2	en augmentation	17 couples	Environ70 ind.	-
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	Ciconidae	A1	B2	en augmentation	1 à 2 couples	Environ 10 ind.	-
Martin-Pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Alcedinidae	A1	B2	fluctuant	16 à 32 couples	Régulier	Régulier
Milan noir	*Milvus migrans*	Accipitridae	A1	B2	stable	5 à 50 couples	-	-
Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	Burhinidae	A1	B2	stable	19 à 31 couples	Environ 100 ind.	Rare
Pic cendré	*Picus canus*	Picidae	A1	B2	inconnue	1 couple	Rare	Rare
Pic mar	*Dendrocopos medius*	Picidae	A1	B2	inconnue	2 couples	Rare	Rare
Pic noir	*Dryocopus martius*	Picidae	A1	B2	en augmentation	13 à 35 couples	Assez commun	Assez commun
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Lanidae	A1	B2	stable	50 à 250 couples	-	-
Sterne naine	*Sterna albitrons*	Sternidae	A1	B2	fluctuant	46 à 106 couples	-	-
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Sternidae	A1	B2	fluctuant	56 à 161 couples	-	

Liste des espèces migratrices régulières d'oiseaux inscrits en Annexe I de la Directive Oiseaux

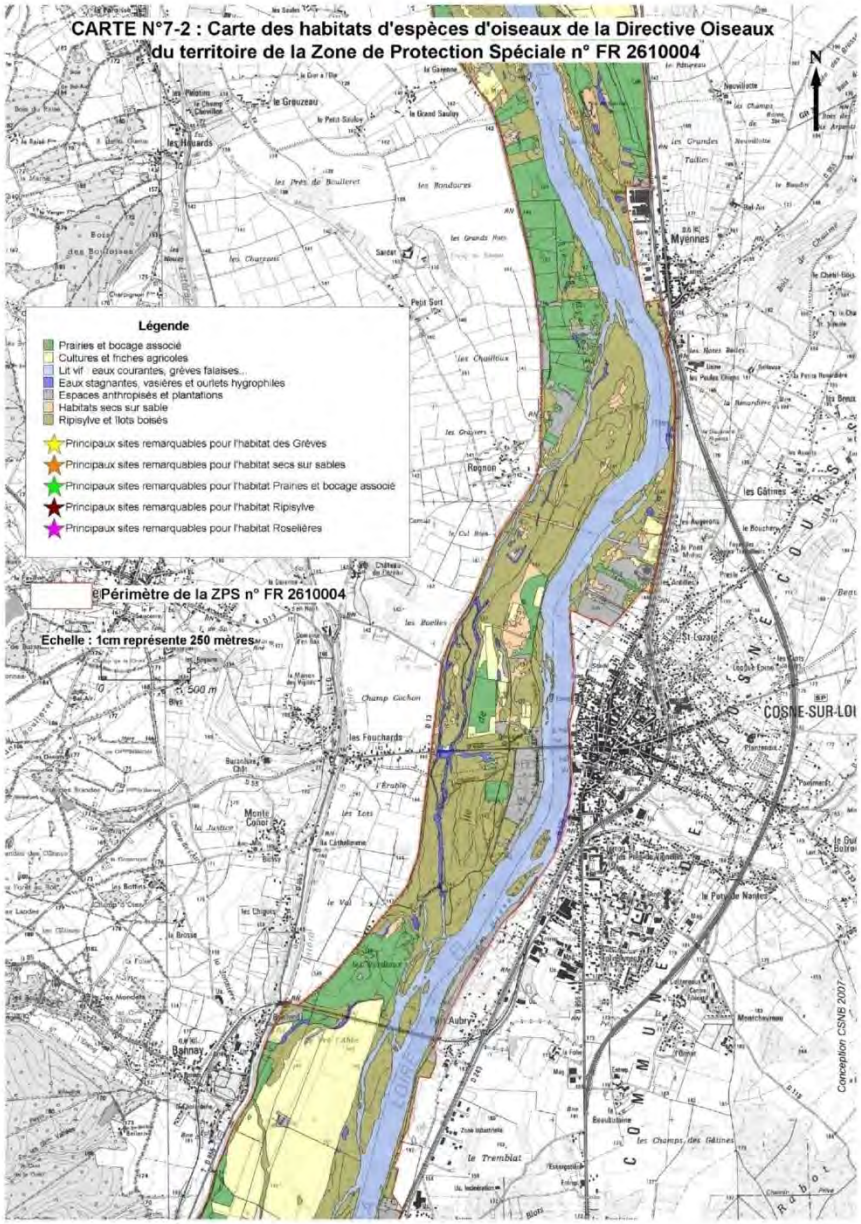
Nom français	Nom latin	Famille	France	Conv. Berne	Evolution	Effectifs globaux estimés sur la ZPS	
						Passage	Hivernage
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Pandionidae	A1	B2	stable	50 à 250	-
Circaète Jean-Le-Blanc	*Circaetus gallicus*	Accipitridae	A1	B2	inconnue	0 à 4 ind.	-
Busard cendré	*Circus pygargus*	Accipitridae	A1	B2	stable	rare	-
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	Scolopacidae	A1	B2	stable	0 à 2	
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Falconidae	A1	B2	en augmentation	rare	5 à 25
Grande aigrette	*Egretta alba*	Ardeidae	A1	B2	en augmentation	35 à 190	20 à 70
Grue cendrée	*Grus grus*	Gruidae	A1	B2	en augmentation	100000 à 250000	200 à 1200
Guifette moustac	*Chlidonias hybridus*	Sternidae	A1	B2	stable	0 à 50	-
Guifette noire	*Chlidonias niger*	Sternidae	A1	B2	stable	0 à 50	-
Milan royal	*Milvus milvus*	Accipitridae	A1	B2	inconnue	50 à 200	250 à 1000

5

Liste des espèces migratrices occasionnelles d'oiseaux inscrits en Annexe I de la Directive Oiseaux

Nom français	Nom latin	Famille	France	Conv. Berne	Evolution	Effectifs globaux estimés sur la ZPS	
						Passage	Hivernage
Aigle botté	*Hieraaetus pennatus*	Accipitridae	A1	B2	inconnue	rare	-
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	Recurvirostridae	A1	B2	fluctuant	0 à 23	-
Barge rousse	*Limosa lapponica*	Scolopacidae	Ch	B3	fluctuant	0 à 6	-
Bernache cravant	*Branta bernicla*	Anatidae	A1	B3	fluctuant	0 à 10	-
Combattant varié	*Philomachus pugnax*	Scolopacidae	Ch	B3	fluctuant	0 à 30	-
Crabier Chevelu	*Ardeola ralloides*	Ardeidae	A1	B2	fluctuant	0 à 1	-
Cygne de Bewick	*Cygnus columbianus*	Anatidae	A1	B2	fluctuant	0 à 2	-
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	Recurvirostridae	A1	B2	fluctuant	0 à 2	-
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europæus*	Caprimulgidae	A1	B2	inconnue	?	-
Faucon émerillon	*Falco tcolumbarius*	Falconidae	A1	B2	fluctuant	0 à 5	-
Fuligule nyroca	*Aythya fnyroca*	Anatidae	A1	B3	fluctuant	-	0 à 3
Goéland railleur	*Larus genei*	Laridae	A1		fluctuant	0 à 2	-
Grèbe esclavon	*Podiceps auritus*	Podicipedidae	A1	B2	fluctuant	0 à 1	-
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	Ardeidae	A1	B2	fluctuant	rare	-
Hibou des marais	*Asio flammeus*	Strigidae	A1	B2	fluctuant	0 à 2	-
Mouette mélanocéphale	*Larus melanocephalus*	Laridae	A1	B2	fluctuant	0 à 2	-
Outarde canepetière	*Tetrax (Otis) tetrax*	Otididae	A1	B2	fluctuant	0 à 2	-
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	Motacillidae	A1	B2	fluctuant	0 à 1	-
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*		A1		fluctuant	-	0 à 1
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	Charadriidae	A1	B3	fluctuant	1 à 22	1 à 102
Pygargue à queue blanche	*Haliaeetus albicilla*		A1		fluctuant		0 à 3
Vautour fauve	*Gyps fulvus*		A1		fluctuant	0 à 1	

Légende :
A1 : Espèce protégée au niveau national ; Ch : Espèce chassable
B2 : Espèce inscrite en annexe II de la Convention de Berne : espèces strictement protégées
B3 : Espèce inscrite en annexe III de la Convention de Berne : espèces dont l'exploitation doit être réglementée
La colonne « Evolution » est renseignée à l'échelle du site d'étude


CARTE N°7-2 : Carte des habitats d'espèces d'oiseaux de la Directive Oiseaux
du territoire de la Zone de Protection Spéciale n° FR 2610004
N
Légende
Prairies et bocage associé
Cultures et friches agricoles
Lit vif : eaux courantes, grèves falaises...
Eaux stagnantes, vasières et ourlets hygrophiles
Espaces anthropisés et plantations
Habitats secs sur sable
Ripisylve et îlots boisés
Principaux sites remarquables pour l'habitat des Grèves
Principaux sites remarquables pour l'habitat secs sur sables
Principaux sites remarquables pour l'habitat Prairies et bocage associé
Principaux sites remarquables pour l'habitat Ripisylve
Principaux sites remarquables pour l'habitat Roselières
Périmètre de la ZPS n° FR 2610004
Echelle : 1cm représente 250 mètres
0
500 m
Myennes
COSNE-SUR-LOI
Conception CSNB 2007

7

ZSC « Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire »

(Sources : DOCOB_Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, 2005 ; FSD_INPN)

Description des sites

Cette ZSC est située à l'extrême ouest du département de la Nièvre. La Loire joue ici le rôle de frontière administrative entre la région Bourgogne (Nièvre), et la Région Centre (Cher). La ZSC s'étend sur un linéaire d'environ 65 km, où la Loire a un régime très variable, engendrant une infinité de micro-milieux sans cesse renouvelés : grèves, berges abruptes, méandres et îles.

Au niveau habitats, le Val de Loire se caractérise par une mosaïque de pelouses sur sables, landes, prairies et forêts alluviales.

La dynamique fluviale est un des éléments primordiaux de la répartition de la végétation :

- les grèves et les îles fréquemment renouvelées ou rajeunies abritent une végétation pionnière spécifique,
- la dynamique fluviale rajeunit constamment les successions végétales, permettant une diversification importante de la végétation,
- des éléments de forêts alluviales persistent sur les îles ou bord de Loire.

La Loire offre des secteurs encore peu aménagés qui permettent la présence d'une faune remarquable :

- elle est un axe de migration important pour les poissons (Saumon, Lamproies...)
- elle constitue un axe migratoire et d'hivernage pour de nombreux oiseaux (190 espèces sont recensées) ; un secteur de Loire est d'ailleurs classé en Zone de Protection Spéciale (ZPS),
- on y rencontre un certains nombre d'espèces dont les populations sont importantes pour la faune française : Castor, Sternes naine et pierregarin pour lesquelles la Loire est un site majeur de nidification au niveau national.

Vulnérabilité

Les pelouses et prairies sur sable sont des milieux instables et très fragiles qui, en l'absence d'exploitation par l'agriculture évoluent vers le fourré et/ou la forêt. De même, une évolution vers un boisement marécageux dense à Saule et Aulne est constatée sur les boires.

L'activité traditionnelle d'élevage (pâture et fauche) peu intensive a permis l'entretien du patrimoine naturel des prairies. Globalement, on constate actuellement une tendance nette à l'évolution vers des pratiques plus intensives (augmentation de la charge en bétail, amendements, herbicides, modification durable d'humidité des sols, mise en culture). Ces pratiques conduisent actuellement à une régression importante et rapide des habitats naturels.

L'installation, de cultures (maïs) et de peupleraies entraîne la disparition irréversible des plantes les plus sensibles et rares et une dégradation des annexes aquatiques (pollution des mares et frayères).

Très prisées pour les activités de loisirs, les grèves, milieux sur sables et annexes du fleuve sont soumis à différentes dégradations (circulation pédestre et motorisée) constituant une menace pour la reproduction des oiseaux nichant sur les grèves.

La stabilité des berges par enrochement modifie la dynamique du fleuve et élimine les micro-habitats aquatiques utilisés pour les poissons.

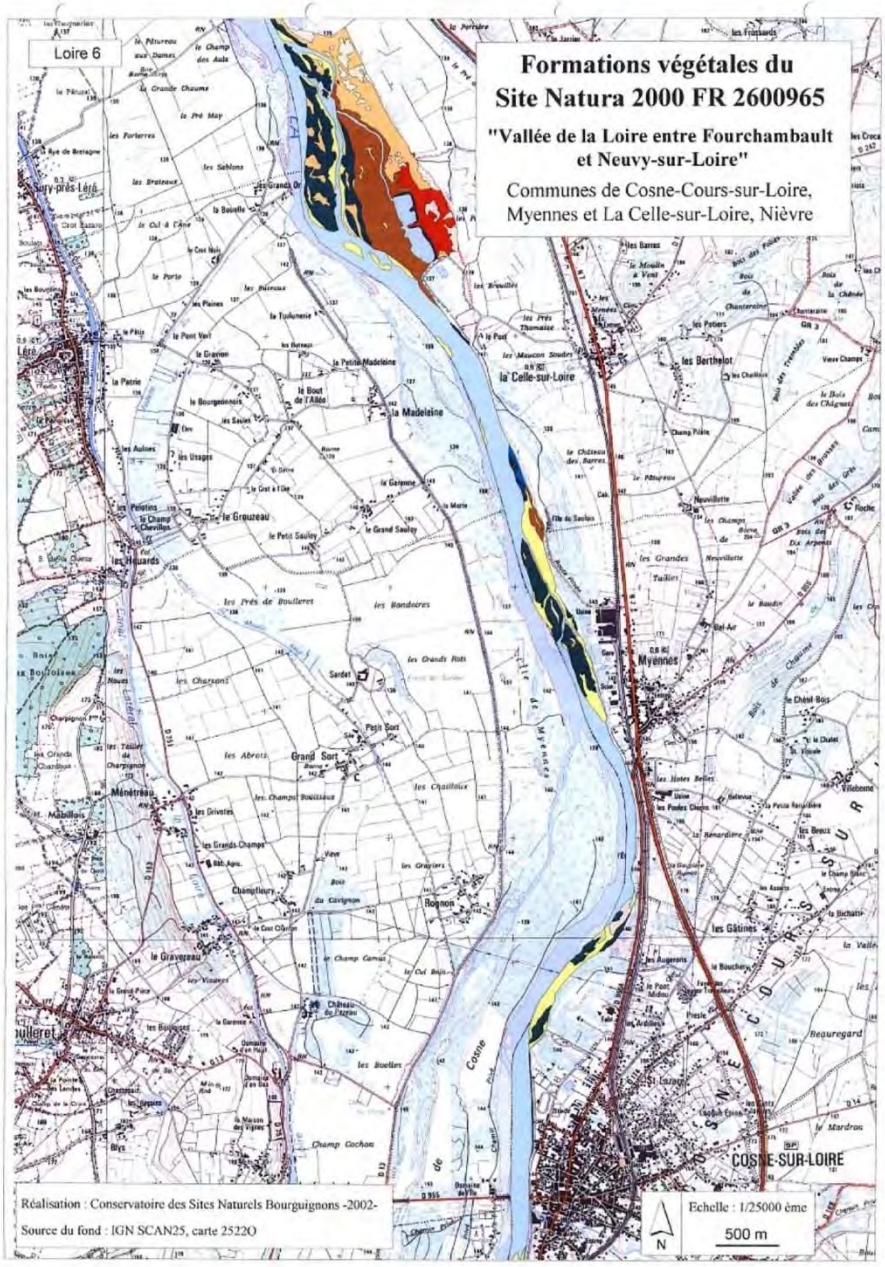
Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site

Les habitats identifiés sur le site comme relevant de l'annexe I de la directive Habitat, Faune, Flore sont les suivant :

Code NATURA 2000	Habitat
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques *
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) *
91F0	Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

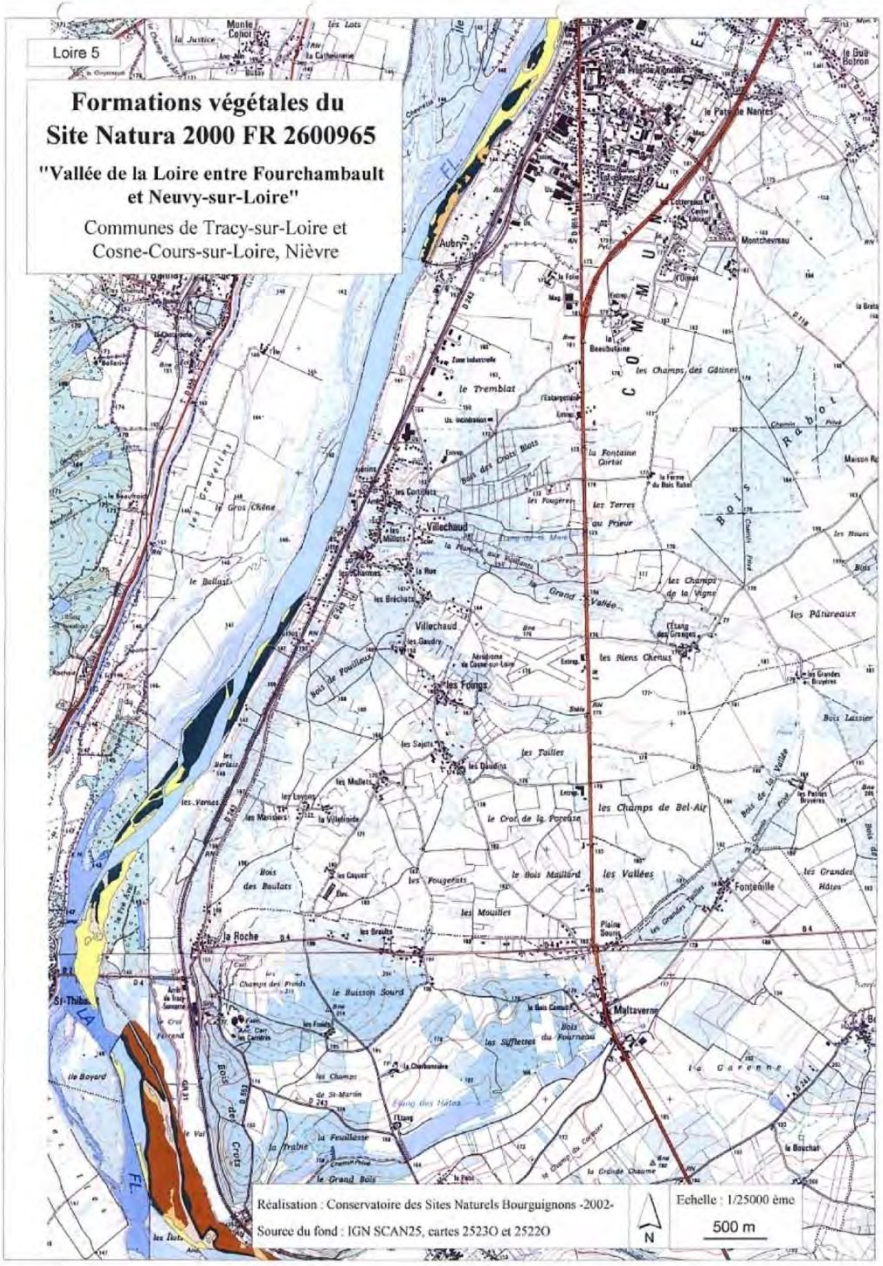
* : Habitat prioritaire

9



Evaluation des incidences simplifiée au titre de NATURA 2000 | 13 05 2013

10


Loire 5
Formations végétales du
Site Natura 2000 FR 2600965
"Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire"
Communes de Tracy-sur-Loire et Cosne-Cours-sur-Loire, Nièvre
Réalisation : Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons -2002-
Source du fond : IGN SCAN25, cartes 2523O et 2522O
Echelle : 1/25000 ème
500 m
N

11

Légende des cartes des formations végétales
Site FR2600963 "Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire"

Formations herbacées

- Eau (Loire et annexes) (3260-3150) *Fiches habitats 1 et 2*
- Formations aquatiques des eaux stagnantes (3150) *Fiche habitats 2*
- Formations des grèves (3130-3270) *Fiches habitats 3 et 4*
- Formations des sables hauts *Fiche habitats 13*
- Complexes de pelouses (2330-6120*-6210) *Fiches habitats 5, 6 et 7*
- Prairies à Chiendents et Avoine élevée *Fiche habitats 11*
- Prairies pâturées
- Friches post-culturales

Formations arbustives et arborescentes

- Fruticées
- Saulaie arbustive *Fiche habitats 12*
- Genêts
- Forêts de bois tendres saulaie blanche (91E0*) et Mégaphorbiaies associées (6430) *Fiches habitats 9 et 8*
- Chênaie-Frênaie-Ormaie (91F0) *Fiche habitats 10*
- Fourrés d'Ormes (91F0) *Fiche habitats 10*
- Chênaie-Frênaie-Ormaie (91F0) colonisée par des robiniers

Autres

- Cultures
- Peupleraies plantées
- Zones artificialisées
- Robiniers

Les habitats indiqués avec une astérisque* sont reconnus comme prioritaires à préserver par la directive européenne "Habitats, Faune, Flore".
Cartes des formations végétales réalisées d'après le terrain d'avril 2001

Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons - mars 2004 -

Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

Les espèces d'intérêt communautaire (inscrite dans l'annexe II de la Directive Habitat, Faune, flore) observées dans le site sont listées dans le tableau suivant.

Code NATURA 2000	Espèce
1355	Loutre d'Europe *Lutra Lutra*
1337	Castor d'Europe *Costor fiber*
1166	Triton crêté *Triturus cristatus*
1193	Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*
1095	Lamproie marine *Petromyzon marinus*
1096	Lamproie de Planer *Lampetra planeri*
1102	Grande Alose *Alosa alosa*
1134	Bouvière *Rhodeus sericeus*
1106	Saumon Atlantique *Salmo solar*
1163	Chabot *Cottus gobio*
1078	Ecaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*
1037	Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia*

Evaluation des incidences simplifiée au titre de NATURA 2000 | 13 05 2013

12

Incidences sur la conservation des sites NATURA 2000

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Cosne-sur-Loire, 13 secteurs de la commune ont été ouverts à l'urbanisation. Cependant, aucun n'est localisé à l'intérieur des périmètres des sites NATURA 2000 se qui limite fortement les incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire » et de la ZPS « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire ».

Les secteurs ouverts à l'urbanisation ainsi que leurs éventuelles incidences sont précisées ci-dessous :

1. **« Le Pont Midou » (zone 2AUh)**

Cette zone est composée d'une prairie artificielle de fauche entourée de haies contenant quelques arbres âgés. Le site est traversé par un cours d'eau temporaire (fossé). L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence directe sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire, cependant des eaux potentiellement polluées (hydrocarbures, Matières en Suspension (MES),…) peuvent être rejetées dans la Loire via le cours d'eau temporaire traversant cette zone. Il faudra donc veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux d'urbanisation.

2. **« Les Ardilles » (zone 1AUh)**

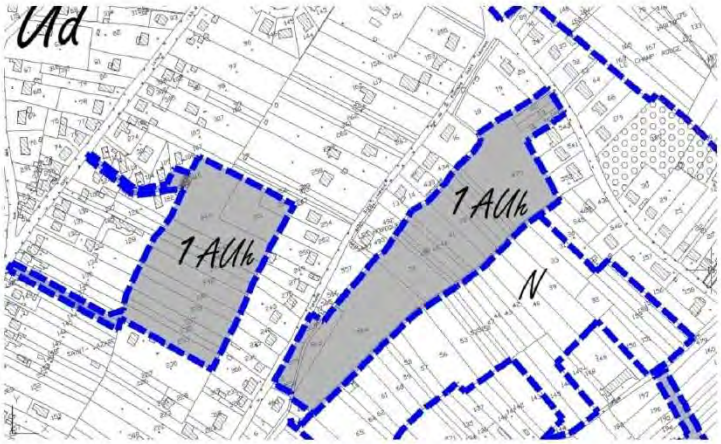
13

Cette zone est composée d'une prairie artificielle (fauche), d'une petite culture, plusieurs haies arbustives denses. Elle est bordée à l'ouest par une voie ferrée (milieu favorable pour les reptiles). L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire car aucune connexion, notamment hydrologique n'a été observée entre cette zone et les sites NATURA 2000.

3. « Saint Lazare » (zone 1AUh)

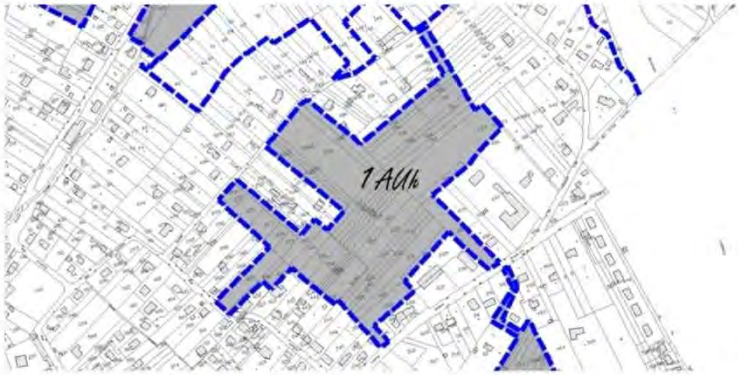
Cette zone est difficile d'accès car totalement enclavée par des habitations et leurs jardins. Elle est composée de prairies et d'un bois de feuillus. Le fait que cette zone soit difficilement accessible est un frein à l'utilisation de ces milieux par la faune, en dehors des espèces très mobiles comme les oiseaux ou les chauves-souris. L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire car aucune connexion, notamment hydrologique n'a été observée entre cette zone et les sites NATURA 2000.

4. « Les Moroques » (zone 1AUh)



Cette zone composée d'une prairie de fauche et d'un boisement est elle aussi fortement enclavée à l'intérieur du tissus urbain. Cependant un cours d'eau temporaire qui suit la limite nord de la zone la met en connexion avec la Loire et les sites NATURA 2000. L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence directe sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire, cependant des eaux potentiellement polluées (hydrocarbures, Matières en Suspension (MES),…) peuvent être rejetées dans la Loire via le cours d'eau temporaire traversant cette zone. Il faudra donc veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux d'urbanisation.

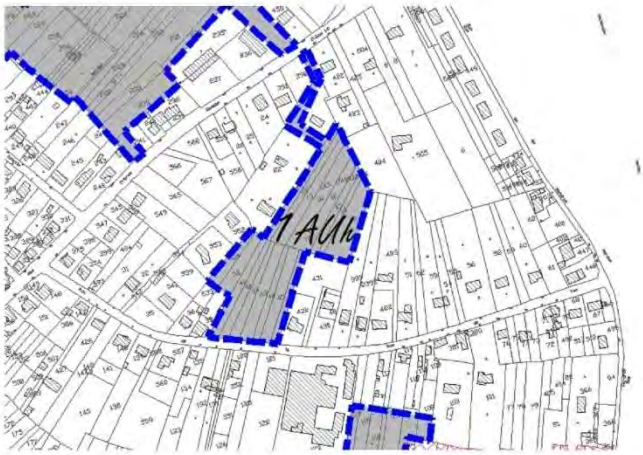
5. « La Longue Epine » (zone 1AUh)



Cette zone composée de prairies de fauche, de vergers et de boisements de feuillus est comme les précédentes fortement enclavée dans le tissus urbain. Aucune connexion n'a été identifiée entre cette zone et la Loire, l'urbanisation n'aura donc pas d'incidence sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites NATURA 2000.

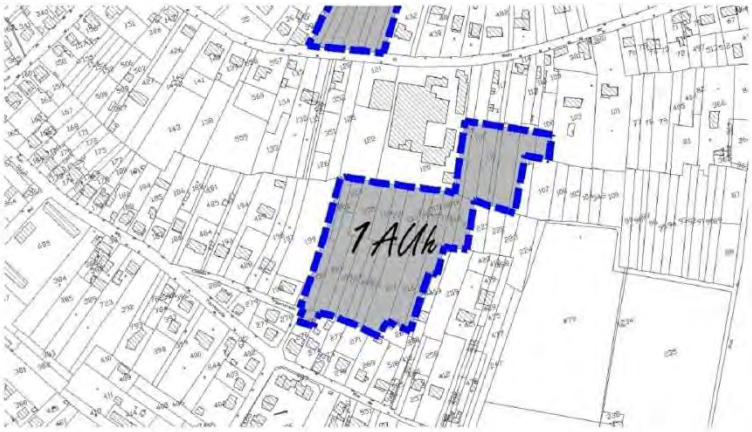
6. « Les Varennes » (zone 1AUh)

15



Cette zone est composée de prairies pâturées (moutons) et de vergers. Aucune connexion n'a été identifiée entre cette zone et la Loire, l'urbanisation n'aura donc pas d'incidence sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites NATURA 2000.

7. « Plantenoix » (zone 1AUh)

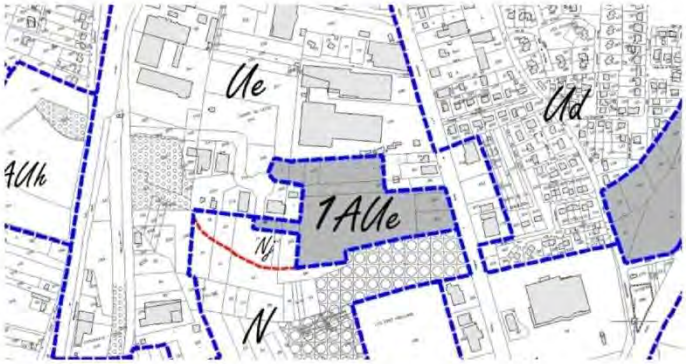


Cette zone est composée de prairies de fauche ou pâturées par des moutons, ainsi que de vergers. Elle est fortement enclavée dans le tissus urbain ce qui réduit fortement les possibilités d'accès de la faune terrestres en particulier la méso-faune. Aucune connexion n'a été identifiée entre cette zone et la Loire, l'urbanisation n'aura donc pas d'incidence sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites NATURA 2000.

8. « Le Chantier blanc » (zone 2AUh)

Cette zone est située en bordure de la Loire et des sites NATURA 2000 ce qui lui confère une sensibilité écologique particulière. Elle est composée de prairies de fauche bordées par des haies arbustives. Cette zone est traversée par un cours d'eau temporaire bordé par une ripisylve. Les ripisylves sont à l'interface entre les milieux aquatiques et les milieux terrestres (écotone), il s'agit donc de milieux très intéressant pour la faune et la flore. Ce cours d'eau forme une continuité écologique entre la Loire et la bois situé de l'autre coté de la voie ferrée. L'urbanisation des prairies n'aura pas d'incidence directe sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire, cependant des eaux potentiellement polluées (hydrocarbures, Matières en Suspension (MES),…) peuvent être rejetées dans la Loire via le cours d'eau temporaire traversant cette zone. Il faudra donc veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux d'urbanisation.

9. « Le Champ du Latin » (zone 1AUe)



Cette zone ouverte à l'urbanisation est composée d'une friche bordée au sud par un espace boisé classé (EBC) dans lequel coule un cours d'eau et par une zone d'activité. L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites NATURA 2000, cependant en raison de la proximité au sud d'un cours d'eau qui se jette dans

17

la Loire, il faudra veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux d'urbanisation.

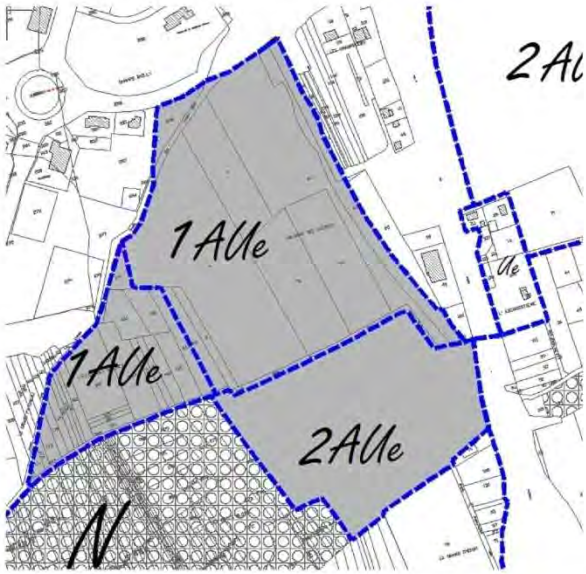
10. « Les Grands Champs / Les Carrières » (zone 1AUe)

Cette zone est composée de cultures, de prairies densément enherbées, d'un bois plus ou moins humide. Elle est délimitée à l'est par l'autoroute A 77 et à l'ouest par un cours d'eau temporaire. Cette zone ouverte à l'urbanisation est en connexion avec la Loire et les sites NATURA 2000 via le cours d'eau temporaire. L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence directe sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire, cependant des eaux potentiellement polluées (hydrocarbures, Matières en Suspension (MES),…) peuvent être rejetées dans la Loire via le cours d'eau bordant cette zone. Il faudra donc veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux d'urbanisation.

11. « Gatefer » (zone 2AUh)

Cette zone est composée d'une grande culture (colza) sans arbre. L'intérêt écologique de cette zone est très faible. Aucune connexion n'a été identifiée entre cette zone et la Loire, l'urbanisation n'aura donc pas d'incidence sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites NATURA 2000.

12. « Vallée des Gâtines » (zone 1AUe / 2AUe)



Cette zone est principalement composée d'un massif boisé dont une partie à déjà été défrichée et est en cours d'urbanisation. Elle est bordée au sud par un cours d'eau temporaire qui se jette dans la Loire. Les boisements sont des milieux très intéressants pour la faune, pour de nombreux groupes zoologiques, ces milieux servent de zone d'alimentation, de zone de reproduction, de refuge ou de repos. Le défrichement de ce boisement est une perte d'habitat pour ces espèces. Cette zone ouverte à l'urbanisation est en connexion avec la Loire et les sites NATURA 2000 via le cours d'eau temporaire. L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence directe sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire, cependant lors des travaux de défrichement ou d'urbanisation, des eaux potentiellement polluées (hydrocarbures, Matières en Suspension (MES),…) peuvent être rejetées dans la Loire via le cours d'eau bordant cette zone. Il faudra donc veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux.

13. « Les Mouillères / Les Quatre Chemins » (zone 1AUh)

19

Cette zone ouverte à l'urbanisation est composée d'une culture (colza), d'une prairie densément enherbée, et d'un espace boisé classé. Elle est délimitée au nord par une haie arbustive dense, à l'est par la lisière du bois des Crots Blots et au sud par un cours d'eau temporaire qui se jette dans la Loire. Cette zone ouverte à l'urbanisation est donc en connexion avec la Loire et les sites NATURA 2000 via ce cours d'eau temporaire. L'urbanisation de cette zone n'aura pas d'incidence directe sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire, cependant lors des travaux de défrichement ou d'urbanisation, des eaux potentiellement polluées (hydrocarbures, Matières en Suspension (MES),…) peuvent être rejetées dans la Loire via le cours d'eau bordant cette zone. Il faudra donc veiller à la bonne gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales en particulier au moment des travaux.

Conclusions

Comme l'atteste la présence des 2 sites NATURA 2000, la Loire dans le secteur de Cosne-sur-Loire présente des sensibilités écologiques importantes de par la présence d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire rares et/ou menacées. Il s'agit principalement d'habitats et d'espèces en lien avec les zones humides et les milieux aquatiques de la Loire.

La révision du PLU de la commune de Cosne-sur-Loire prévoit l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation. Dans certaines zones identifiées ci-dessus, il existe une connexion (cours d'eau temporaire) avec la Loire et les sites NATURA 2000. En cas de pollution accidentelle, par exemple par des hydrocarbures, les polluants sont directement rejetés dans le milieu naturel. Selon la nature du polluant, sa concentration, le débit de rejet et le débit du cours d'eau récepteur, les conséquences sur les milieux naturels, la faune et la flore en aval de la zone de rejet, peuvent être variables :

- ✓ Mortalité directe des organismes aquatiques sensibles aux pollutions (poissons)
- ✓ Baisse de la fertilité
- ✓ Contamination des réseaux trophiques
- ✓ Dégradation de la qualité des habitats
- ✓ …

En raison de sa taille et de son débit, la Loire possède une bonne capacité de dilution et d'auto-épuration des polluants, donc en cas de pollution légère, les incidences sur la faune, la flore et les milieux aquatiques peuvent être considérées comme négligeables.

Lors des travaux d'urbanisation, une attention particulière devra être portée sur les rejets dans le milieu naturel d'eaux potentiellement polluées. Dans les zones précédemment identifiée comme sensibles, des dispositifs temporaires tels que les bassins de collecte ou de décantation des eaux pluviales devront être mis en place afin d'éviter tout risque de pollution des milieux aquatiques.

Avec la prise de telles mesures préventives, l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation sur la commune de Cosne-sur-Loire n'aura pas d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation la ZSC « Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire » et de la ZPS « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire ».

21