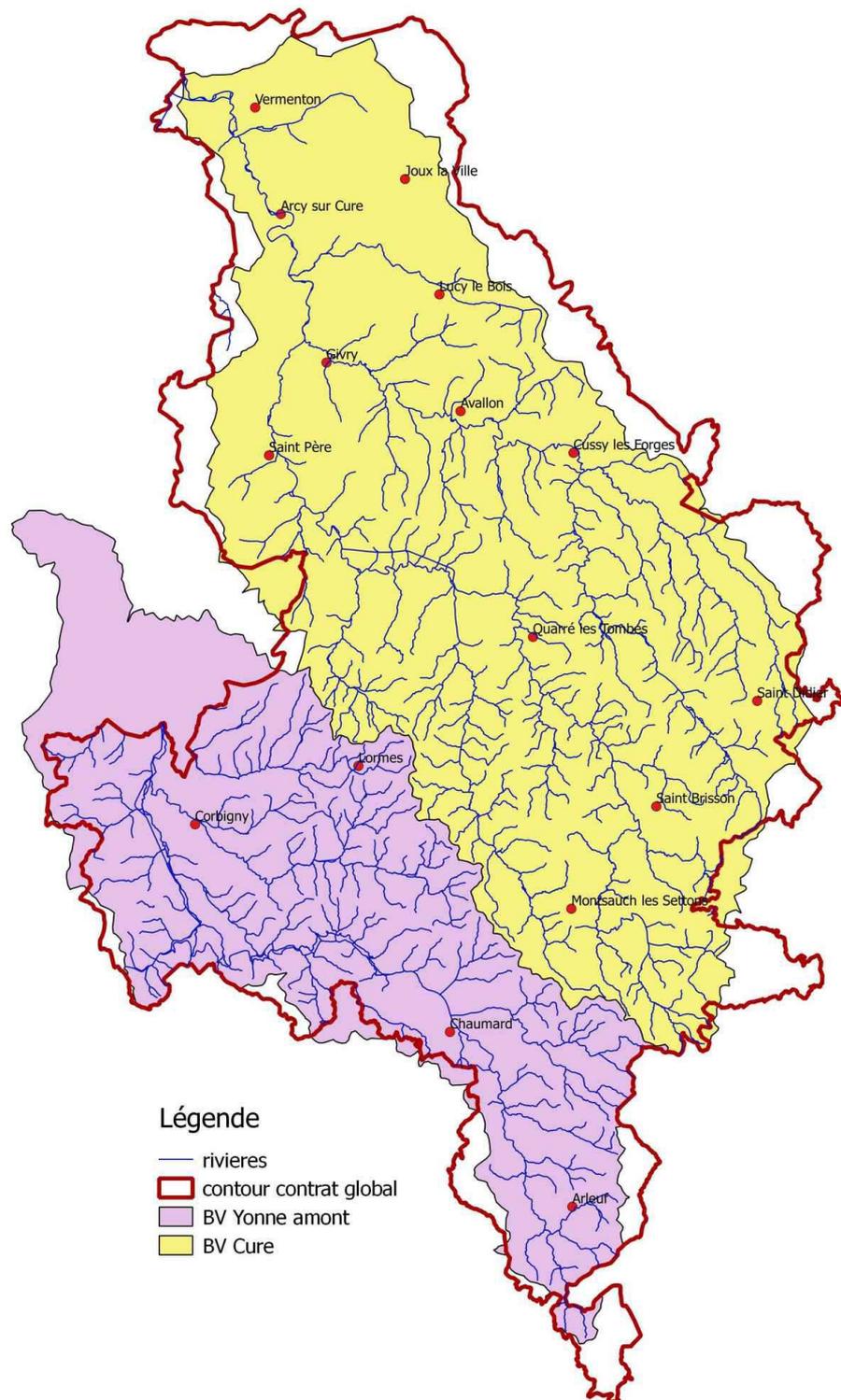




CONTRAT GLOBAL D' ACTIONS « CURE-YONNE » 2015-2020

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE ET PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT GLOBAL

Avril 2015



SOMMAIRE

1.	Contexte de l'étude	4
2.	Politique de l'eau	4
2.1.	La réglementation sur l'eau.....	4
2.2.	Les dispositifs de planification.....	5
3.	Caractéristiques générales du territoire	7
3.1.	Présentation générale du territoire	7
3.2.	Caractéristiques démographiques.....	7
3.3.	Caractéristiques climatologiques.....	7
3.4.	Caractéristiques Géologiques et pédologiques	8
3.5.	Caractéristiques Hydrogéologiques	11
3.6.	Caractéristiques Hydrographiques	13
3.7.	Occupation des sols et cadre naturel	18
3.8.	Milieux naturels et sites remarquables.....	21
4.	État du milieu	32
4.1.	Les eaux de surface	32
4.2.	Les eaux souterraines	48
5.	Usages et pression de la ressource en eau	49
5.1.	Assainissement.....	49
5.2.	Alimentation en eau potable	56
5.3.	Agriculture	62
5.4.	Gestion et exploitation forestière	66
5.5.	Industrie et l'artisanat	67
5.6.	Loisirs et Tourisme	69
5.7.	Entretien des espaces publics.....	72
6.	Enjeux généraux.....	74
6.1.	Enjeux : Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques.....	75
6.2.	Enjeux : Reconquérir les milieux aquatiques	76
6.3.	Enjeux : Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle.....	77
6.4.	Enjeux : améliorer la qualité des eaux souterraines afin de garantir et sécuriser l'approvisionnement et l'alimentation en eau potable	79
6.5.	Enjeux : Améliorer la connaissance et la communication.....	80
7.	Analyses par masse d'eau superficielle	81
7.1.	Bassin Versant de l'Yonne amont.....	82
7.2.	Bassin Versant de la Cure	97
7.3.	Bassin Versant du Cousin	118
8.	Enjeux principaux par masse d'eau souterraine	130
8.1.	Masse d'eau Socle du Morvan (FR3501).....	130
8.2.	Masse d'eau Bazois (FR 4060).....	136

8.3.	Masses d'eau Marnes et calcaires de la bordure lias trias de l'est du Morvan (FR3401)	138
8.4.	Masse d'Eau FR3307 : Calcaires Kimmeridgien - Oxfordien Karstique entre Yonne et Seine.....	141
9.	<i>Enjeux principaux Masses d'eau plan d'eau et canaux</i>	<i>145</i>
10.	<i>Résumé des actions prévues par masse d'eau et enjeu.....</i>	<i>146</i>

1. Contexte de l'étude

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général ». La loi sur l'eau stipule clairement que les cours d'eau, plans d'eau doivent atteindre le bon état écologique et le bon potentiel écologique d'ici 2015. C'est dans ce cadre-là, que « Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, a été révisé cette année afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ».

Le X^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, appuyé sur la charte constitutionnelle de l'environnement, a pour objectif de favoriser les opérations permettant le respect des différentes directives européennes et en particulier ceux de la Directive Cadre sur l'Eau pour atteindre le bon état écologique des eaux en 2015.

La Charte du Parc Naturel Régional du Morvan, validé en 2008, pour une durée de 12 ans, a identifié la protection de la ressource en eau comme un enjeu fort sur le territoire.

Dans ce même contexte réglementaire, le Contrat Global pour l'eau avait été signé en juin 2009 pour une durée de 5 ans. Aujourd'hui, ce contrat, porté par le Parc Naturel Régional du Morvan, structure légitime, est arrivé à terme. La création d'un nouveau contrat qui sera dans la continuation du précédent, semble intéresser l'ensemble des partenaires afin de continuer la protection de la ressource en eau. 103 communes adhéraient à ce contrat. Son territoire était réparti sur trois bassins versants ; les sources de l'Yonne amont, la Cure et le Cousin. 3 communes supplémentaires, qui sont situées dans le bassin versant, sont incluses dans ce nouveau contrat.

Le Contrat Global d'Actions a un périmètre situé dans une unité hydrographique cohérente et complète.

2. Politique de l'eau

2.1. La réglementation sur l'eau

La gestion de l'eau est cadrée par plusieurs niveaux de réglementation. Ainsi :

a Niveau Européen

La **directive cadre européenne sur l'eau** élaborée en octobre 2000 définit un cadre législatif européen cohérent et efficace. Elle fixe des objectifs de résultats et un calendrier précis pour atteindre un bon niveau de la ressource en eau.

L'objectif général de la directive cadre est d'atteindre d'ici 2015 le bon état de toutes les masses d'eau (cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux souterraines).

La directive cadre européenne (DCE) confirme les principes de gestion de l'eau définis dans la politique de l'eau française. Elle va plus loin, en introduisant trois nouveaux principes dans le sens d'une politique de développement durable :

- La prise en compte des considérations socio-économiques.

La DCE demande d'identifier tous les usages de l'eau (loisirs, alimentation en eau potable, industrie, pêche, agriculture, navigation...) en évaluant l'importance socio-économique de ceux-ci. Dans chaque bassin, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (Sdage) devront désormais aborder de façon plus approfondie l'approche économique et l'aménagement du territoire.

- Une obligation de résultats environnementaux.

La DCE introduit des obligations de résultats et non des moyens à mettre en œuvre. En premier lieu, elle fixe un objectif de bon état des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Ce bon état sera apprécié au niveau des limites de concentration en polluants définies dans la directive sur les eaux souterraines, et à partir d'un référentiel européen commun pour la qualité des eaux de surface.

Le 22 mars 2010, la France a rendu compte à la Commission européenne de la mise en œuvre de la DCE. Les données transmises incluaient notamment une évaluation de l'état des eaux en 2004, l'affectation

à chaque masse d'eau d'un objectif et une estimation détaillée par bassin du coût des actions nécessaires pour l'atteinte de ces objectifs.

Une grande partie de la réglementation française découle ainsi de la directive cadre sur l'eau qui a été transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

b Niveau Français

Pour gérer de manière plus équilibrée la ressource, **la loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a créé plusieurs outils de planification dont, et surtout, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 dans ses articles 1 à 3 affirme la nécessité d'une gestion équilibrée et institue le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui fixe pour chaque grand bassin les orientations fondamentales de cette gestion équilibrée.

La Loi du 21 avril 2004 transposant en droit français la Directive Cadre sur l'Eau impose la révision du SDAGE pour intégrer ces nouvelles exigences et notamment les objectifs de bon état pour toutes les eaux à l'horizon 2015.

La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) promulguée le 30 décembre 2006, conforte l'organisation actuelle, mais comporte également d'importantes modifications pour les institutions compétentes en matière de gestion de l'eau. Troisième loi sur l'eau, elle constitue désormais le socle de la politique française de l'eau et conforte les grands principes de gestion de l'eau par bassin versant consacrés par les lois de 1964 et 1992. La loi de 2006 répond également à des problématiques nouvelles et des enjeux émergents.

2.2. Les dispositifs de planification

a SDAGE 2016-2021

SDAGE 2016-2021 : un plan d'action pour améliorer la qualité des rivières et des milieux aquatiques

Un SDAGE intégrant le changement climatique

Quantité de la ressource disponible, gestion de l'eau, qualité des rivières, ... le projet de SDAGE se caractérise par une prise en compte approfondie des effets du changement climatique. De nombreuses dispositions du SDAGE préconisent des mesures d'adaptation à ces changements ou d'atténuation de leurs effets pour les activités du bassin.

Un SDAGE intégrant les exigences de santé et de salubrité publique

Alimentation en eau potable, baignade, conchyliculture, ... ces usages sont exigeants en termes de qualité sanitaire de l'eau. Il s'agit de lutter contre les risques "microbiologiques" : bactéries, virus et parasites. Il s'agit aussi d'améliorer la qualité chimique et biologique des eaux afin de protéger la santé de tous. Le projet de SDAGE intègre cette dimension et préconise des mesures renforcées pour satisfaire aux exigences de santé, de salubrité publique, de sécurité civile et d'alimentation en eau potable de la population.

Les 10 propositions pour le bassin Seine-Normandie pour le SDAGE 2016-2020 sont:

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
4. Protéger et restaurer la mer et le littoral
5. Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
7. Gérer la rareté de la ressource en eau
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation

Levier 1. Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis

Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis

b *x^{ème}* **programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie**

Depuis sa création en 1964, l'Agence de l'eau établit des programmes, d'une durée moyenne de cinq ans.

Ces programmes d'intervention sont adoptés par le Comité de bassin. Celui-ci, sorte de "parlement de l'eau" de la Seine, élabore sa gestion de l'eau en conciliant les besoins du bassin avec les orientations nationales.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie est l'organisme chargé de mettre en œuvre cette politique dans le bassin du même nom. Les programmes fixent les réalisations prioritaires et leur financement. Une fois établis, ils doivent être adoptés par le conseil d'administration, le Comité de bassin et approuvés par les ministères de tutelle.

Les interventions inscrites aux programmes sont destinées aux multiples maîtres d'ouvrages intervenant dans la gestion de l'eau, essentiellement les collectivités, agriculteurs et industriels. Elles concernent la dépollution et la gestion des milieux aquatiques. Pour les financer, l'Agence perçoit des redevances auprès des utilisateurs de l'eau. Celles-ci sont calculées selon le principe du "pollueur-payeur".

L'Agence de l'Eau Seine Normandie a défini un **Plan Territorial d'Actions Prioritaires** (PTAP) 2013-2018, qui définit les territoires d'intervention prioritaires où des actions sont à engager à l'échelle des bassins versant. Ainsi, Seine Amont a un PTAP spécifique au territoire.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie dispose depuis son 8^{ème} programme d'intervention (2002-2006) de plans territoriaux d'actions prioritaires (PTAP) à l'échelle des sous-bassins (territoires des commissions territoriales). L'identification d'actions prioritaires conduit à sélectionner les actions à réaliser en premier lieu pour l'atteinte des objectifs de bon état des eaux et de réduction des substances dangereuses afin de répondre aux engagements nationaux. Les actions listées aux PTAP sont sélectionnées sur la base de critères techniques ou réglementaires qui répondent à des principes communs aux différents territoires.

c **SAGE**

Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont des procédures définies dans la loi sur l'eau du 03/01/1992, renouvelée et confortée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30/12/2006 (portée juridique, contenu, conception, élaboration...). Il s'agit d'un document de planification à l'échelle d'une Unité Hydrographique Cohérente (UHC), c'est-à-dire d'un bassin versant ou d'une nappe d'eau souterraine.

Sur le territoire Yonne amont, aucun SAGE n'est approuvé ni en cours d'élaboration.

d **Contrat Global d'Actions**

Le contrat global d'actions remplace le contrat global pour l'eau. Il s'applique à un territoire ou un thème donné pour un projet dont les résultats attendus sont quantifiés. Sa finalité est d'atteindre ou de maintenir le bon état des masses d'eaux, en mettant en œuvre un programme d'actions vis-à-vis des milieux aquatiques et en assurant une animation sur un territoire pertinent.

Il comprend plusieurs éléments : un périmètre d'action pertinent ; un objectif de résultat ; la désignation d'un comité de pilotage et d'une cellule d'animation ; un état des lieux, l'organisation d'un suivi, des bilans annuels ; un programme d'actions. À noter que sa durée maximale est de six ans.

Pour atteindre les objectifs du X^{ème} programme, l'Agence privilégiera la contractualisation afin d'avoir une visibilité d'ensemble sur un projet, de l'évaluation initiale jusqu'au résultat final, tout en permettant au maître d'ouvrage de le mener à bien avec un financement régulier. Un contrat global d'actions viendra compléter les contrats d'animation et de partenariat.

3. Caractéristiques générales du territoire

3.1. Présentation générale du territoire

Le territoire concerné par le Contrat Global d'Actions « Cure-Yonne » est situé au cœur de la Région Bourgogne et sur trois départements : Nièvre, Yonne et Côte d'Or. 106 communes sont aujourd'hui concernées par le Contrat Global d'Actions.

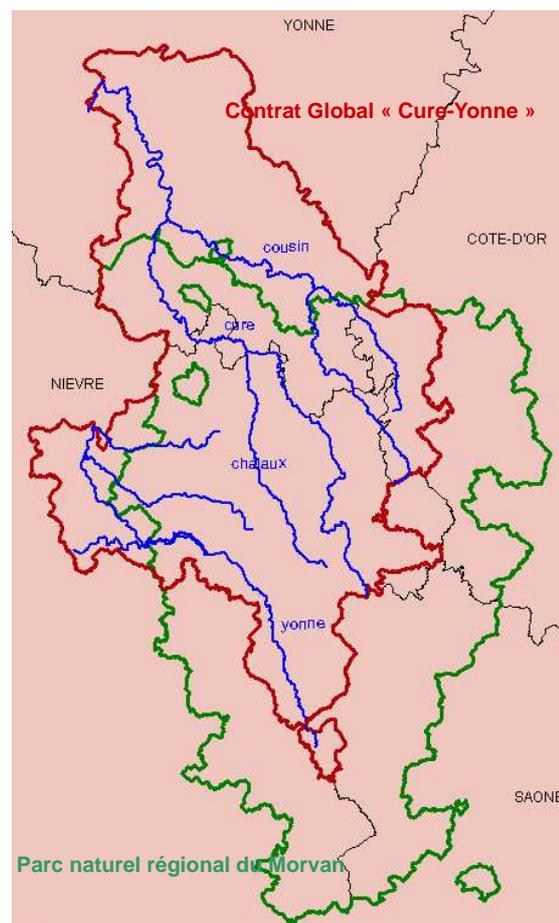
Ce territoire englobe la majorité des communes du Parc Naturel Régional du Morvan situées dans le bassin Seine Normandie ainsi que les communes au nord du parc, situées dans le territoire du Pays Avallonnais, afin d'avoir une cohérence hydrographique.

Le Contrat Global inclut la tête de bassin de l'Yonne amont et le bassin versant complet de la Cure.

Quelques chiffres clés :

Carte globale du territoire

- Surface du territoire : 214 000 hectares
- 106 communes
- 44 484 habitants
- 1 725 km des cours d'eau
- 14 027 hectares de zones humides, et 41 209 ha de zones potentiellement humides selon une étude faite par l'Agence de l'eau Seine-Normandie en 2014
- 2 Bassins versants : Cure et Yonne amont
- 14 Masses d'eaux superficielles, dont 2 en très bon état, 10 en bon état et 2 moyen
- 37 Masses d'eaux petits cours d'eau, dont 8 en très bon état, 13 en bon état, 92 moyen, 6 médiocre et 1 mauvais
- 6 plans d'eau principaux, dont 5 Masses d'eau « Plan d'eau »
- 4 Masses d'eaux souterraines, 2 en bon état et 2 en état médiocre
- Objectif de qualité DCE : 2 masses d'eau superficielles en très bon état en 2015, 10 masses d'eau superficielles en bon état en 2015 et 2 masse d'eau superficielles en bon état en 2021 ; 2 masses d'eau souterraines en bon état en 2015 et deux en 2027
- 228 captages d'alimentation en eau potable dont 174 publics



3.2. Caractéristiques démographiques

La démographie du territoire n'a pas évolué significativement entre 2006 et 2011. Le territoire concerné est très rural, ainsi, la densité de population moyenne est de 21 habitants/km². La population totale concernée (données INSEE) en 1999 était de 44 502 habitants, en 2006 était de 45 314 habitants alors qu'en 2011 la population du territoire est 44 484. En 12 ans la population est restée assez stable avec peu d'évolution remarquable.

3.3. Caractéristiques climatiques

Sur la partie méridionale du bassin versant Cure-Cousin ainsi que pour l'Yonne amont, le climat est caractérisé par la durée de la saison froide, une grande irrégularité d'une année à l'autre, une pluviosité importante et des températures modérées avec de fréquentes menaces de gel. Il s'agit d'un climat très spécifique et contrasté de moyenne montagne océanique. Il se distingue donc des climats des plaines bourguignonnes et nivernaises environnantes par son caractère déjà montagnard. De plus, les influences continentales et méridionales, soumises aux effets de l'altitude, peuvent apparaître selon les saisons.

Dans la partie aval du bassin versant de la Cure, le climat se rapproche d'un type océanique altéré à nuances continentales. Les précipitations sont encore fréquentes dans ce secteur mais s'estompent vers le Nord. Un gradient thermique croissant, pour les isothermes, est également observable du Sud vers le Nord.

Ce gradient accentué dans la partie amont du secteur d'étude est plus faible à partir de Vézelay.

3.4. Caractéristiques Géologiques et pédologiques

Géologie

Le Massif présente un faible relief aux formes arrondies séparées par des vallées parfois encaissées (Cure, Oussière, Chalaux) d'orientation généralement sud-nord.

L'altitude décroît progressivement du sud au nord de la zone et d'est en ouest (entre 200 mètres à Corbigny et 850 mètres à Glux en Glenne).

Le substratum géologique du territoire du Contrat, sur les 2/3 amont, correspond au socle naturel du **Morvan** avec deux types de roches :

- Les **roches cristallines ou métamorphiques acides**, tels que les granites, granite à 2 micas ou gneiss qui se transforment par altération en « **arènes** ».

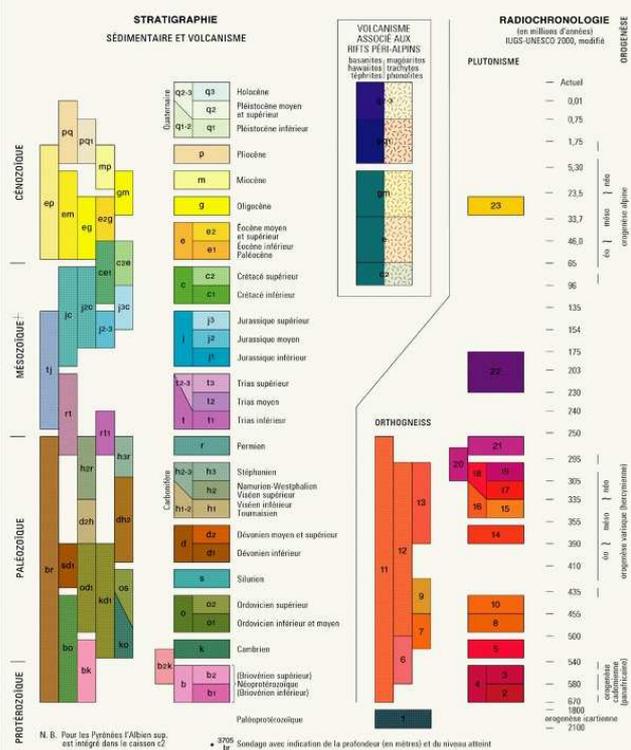
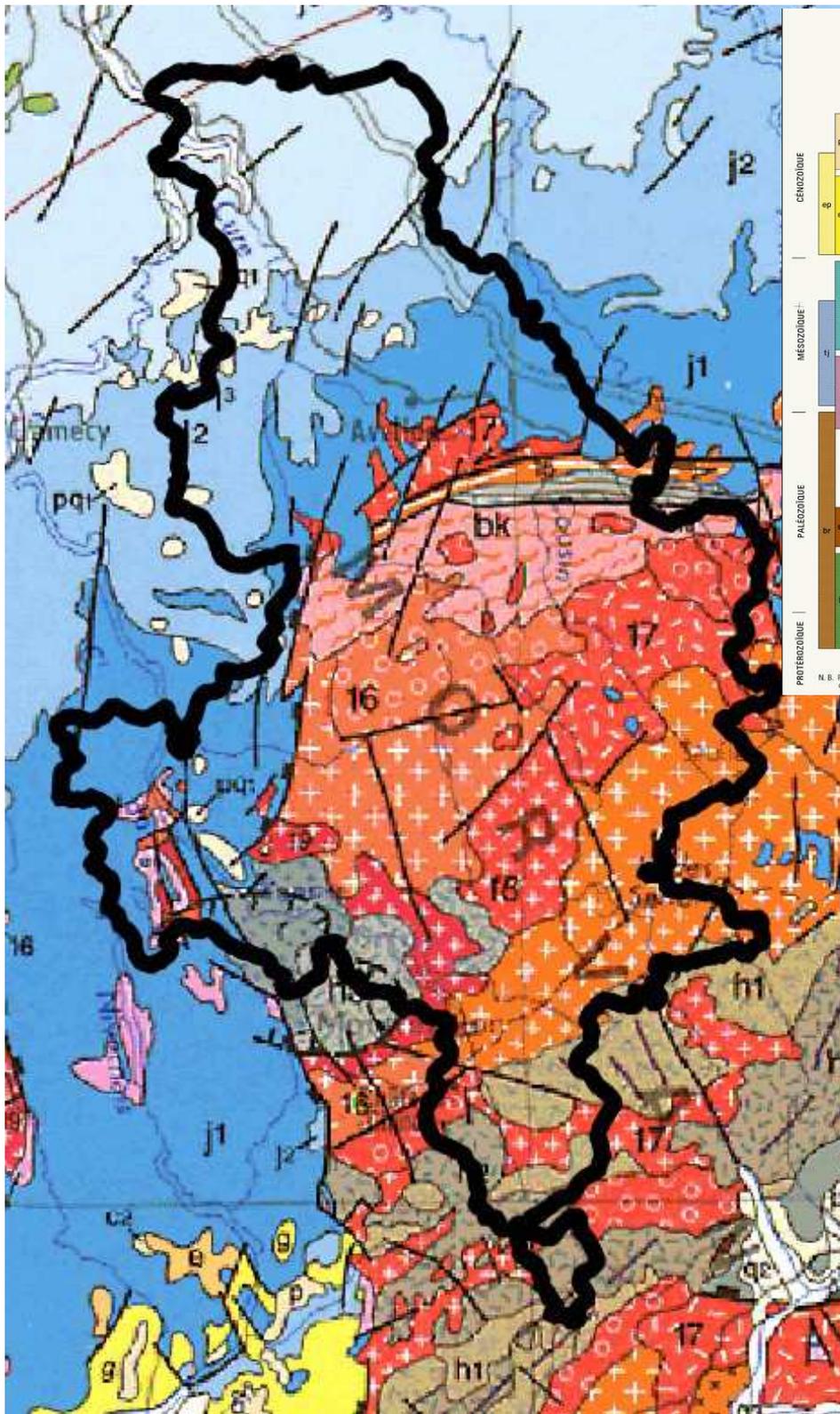
- Les **roches silicifiées** correspondent, quant à elles, à la silicification des niveaux les plus inférieurs du Lias, mais aussi des formations détritiques et d'anciennes arènes granitiques. Ces roches sont beaucoup plus dures que les roches cristallines environnantes.

L'arénisation du granite produit des sables grossiers (arène) et des argiles. Sur les zones de faible pente le mélange arène-argile donne des arènes grasses. En bas de pente, l'accumulation des fines particules d'argiles imperméabilise les fonds de vallon, tandis que les arènes restantes sur les coteaux induisent des milieux perméables mais de faible épaisseur. La conjugaison de ces deux phénomènes explique la présence de nombreuses sources.

La présence d'un socle granitique explique la relative acidité des eaux superficielles et la pauvreté de ces dernières en cations

Plus au Nord, la **Terre Plaine** correspond exactement aux affleurements des sédiments du Lias (Jurassique inférieur). On y observe deux niveaux calcaires notables, le « calcaire à gryphées géantes » du Domérien supérieur et le « calcaire à gryphées arquées » du Sinémurien. Ces couches jouent un rôle important dans le relief.

Enfin, **les plateaux de Bourgogne** sont issus d'une succession de calcaires et de marnes du Jurassique moyen et supérieur depuis le Bajocien jusqu'au Portlandien. Par ailleurs, les ères du Tertiaire et du Quaternaire ont également favorisé les dépôts de formations superficielles issues de la dégradation des roches sous-jacentes (alluvions et dépôts).



Carte géologique du territoire

Pédologie

L'aire d'étude traverse trois grandes formations paysagères constitutives de la région Bourgogne et notamment du département de l'Yonne.

Le Morvan

Les sols rencontrés varient rapidement selon la roche mère et la position topographique. Deux grandes formations pédologiques se détachent, il s'agit typiquement de **sols bruns acides**, issus des granites et gneiss, et situés sur les croupes et les versants. **Les sols limoneux associés au « silicifié »** sont, quant à eux, situés sur les positions planes ou de pentes modérées (Baize, 1993).

La Terre-Plaine

Il s'agit d'une plaine située en contrebas des Plateaux de Bourgogne et qui se raccorde en douceur avec le Morvan, les formes du relief sont dues à l'alternance de roche très tendres et de niveaux calcaires durs.

On rencontre 4 des 5 grands « paysages pédologiques » qui la constituent :

- **La « Terre-Plaine argileuse »** (Toarcien et Domérien inférieur) se rencontre sur les pentes fortes. Les sols sont argileux ou argilo-limoneux, peu perméables et rarement profonds. En position plus plane, on retrouve des sols plus profonds et plus différenciés, limoneux en surface, argileux en profondeur et fortement marqués par des excès d'eaux à faible profondeur.

- **L'entablement du « calcaire à Gryphées géantes »** présente des sols développés dans les matériaux d'altération du Domérien supérieur. Ils sont plutôt épais, limono-argileux en surface et argileux en profondeur avec un bon ressuyage interne.

- **Les sols argilo-limoneux, calcaires, du Carixien.**

- **Les sols de la « plate-forme sinémurienne »** sont développés dans des formations résiduelles épaisses avec un gradient argileux croissant en profondeur et fortement marqués par des accumulations noires de fer et de manganèse.

Les plateaux de Bourgogne

Contexte paysager dominant dans le secteur d'expertise pré-opérationnelle, il correspond à une succession de grands plateaux calcaires. Les sols rencontrés sont très variés. Ils sont fonction de la nature des roches, la dureté des calcaires, la position topographique et l'action de l'érosion naturelle ou consécutive à la mise en culture (Baize, 1993). On retrouve :

- **Les plateaux des marno-calcaires « vésuliens »**
- **Les sols profonds acides**
- **Les sols sur une base de calcaires durs**
- **Les sols issus des Calcaires de Vermenton**

3.5. Caractéristiques Hydrogéologiques

Les bassins versants topographique et hydrogéologique du territoire du Contrat Global s'inscrivent sur plusieurs grandes entités géologiques dont les pouvoirs aquifères sont différents. On peut ainsi différencier 4 masses d'eau souterraines :

Code de la ME	Nom de la masse d'eau souterraine	État 2008	Paramètres déclassants	État 2013	État qualitatif - Objectif	État qualitatif - Délai	État quantitatif - Objectif	État quantitatif - Délai
3307	CALCAIRES KIMMERIDGIEN- OXFORDIEN KARSTIQUE entre Yonne et Seine	Médiocre	Pest, BTEX ¹	Médiocre	Bon état	2027	Bon état	2015
3401	MARNES ET CALCAIRES DE LA BORDURE LIAS TRIAS DE L'EST DU MORVAN	Médiocre	Pest	Médiocre	Bon état	2027	Bon état	2015
3501	SOCLE DU MORVAN	Médiocre	Pest, OHV, métaux	Bon état	Bon état	2015	Bon état	2015
4060	BAZOIS - grès, argiles et marnes Trias et Lias du Bazois	Médiocre	Pest, OHV	Bon état	Bon état	2015 (géré LB)	Bon état	2015

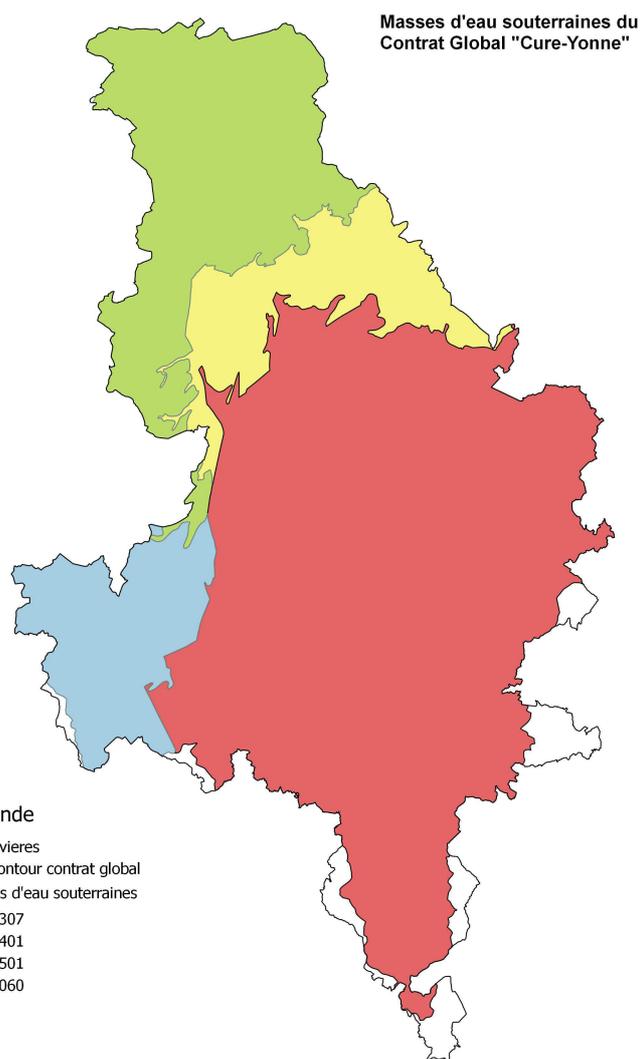
La zone constituée par le socle est caractérisée par le **Morvan cristallin et métamorphique**. Il constitue le château d'eau du bassin versant par les fortes pluviométries annuelles et la faible capacité d'infiltration des sols. Les aquifères y sont fortement limités. Les possibilités de stockage d'eau sont restreintes **aux horizons altérés (arènes)**. L'ensemble des ressources hydriques disponibles donne naissance à de nombreux cours d'eau dont la Cure, le Cousin et leurs principaux affluents.

La **nappe dite du Lias Trias**, niveau aquifère productif situé au centre du département de la Nièvre, dans les régions dites du Bazois et de la Bourgogne Nivernaise, présente des **concentrations naturelles** supérieures aux normes concernant le fluor, le plomb et l'arsenic.

Sur la partie sédimentaire du bassin versant, les ressources en eau sont issues :

- **des petites nappes dans les alluvions de la Cure**, localement, dans les **calcaires oxfordiens**. La Terre Plaine est dominée par une ligne de sources déterminée par le contact Bajocien-Toarcién. Des sources moins importantes subsistent au niveau des **calcaires du Domérien supérieur et du Sinémurien**. Il existe aussi des formations semi-perméables comme le Mio-Pliocène.

- **des grandes circulations, de type karstique**, qui affectent principalement la masse calcaire, allant **du Bathonien au Kimméridgien**. Le réseau est alimenté par les eaux atmosphériques qui s'infiltrent dans des diaclases profondes, par le biais des lits poreux des vallées sèches et des infiltrations de plateaux. Majoritairement, les circulations se font selon les vallées sèches. Des études hydrogéologiques, aux marqueurs

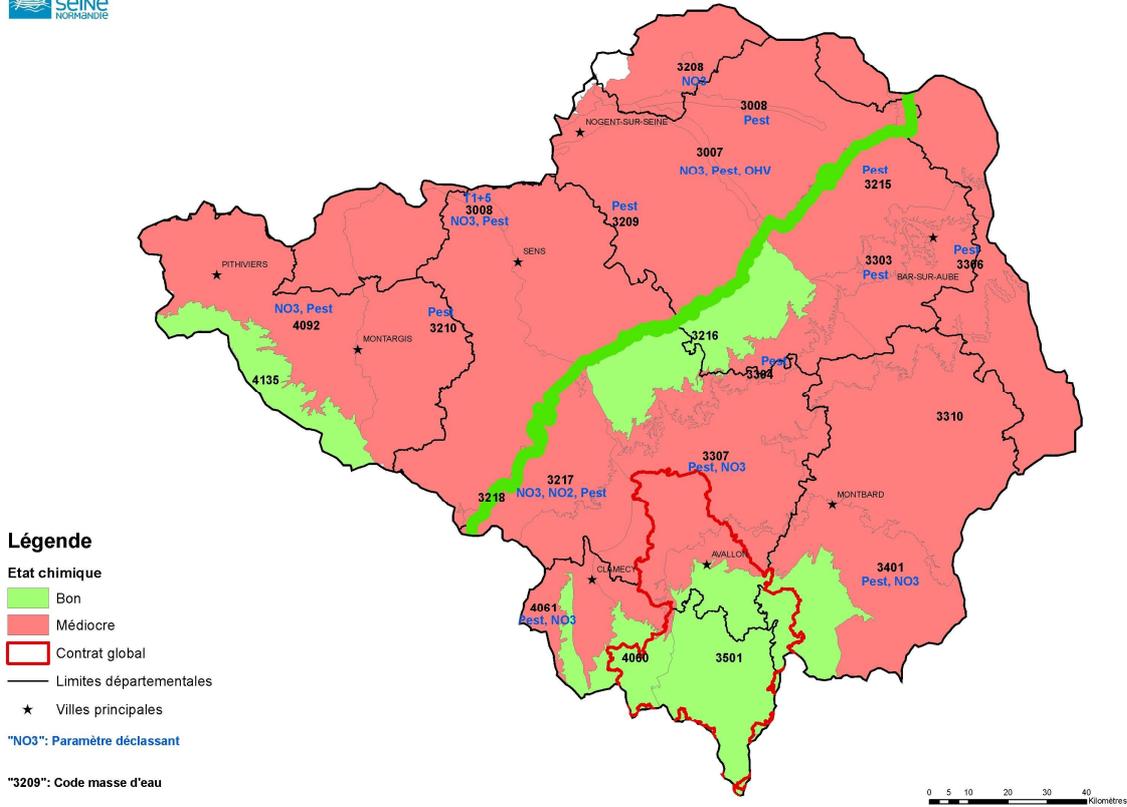


¹ Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) sont des composés organiques mono-aromatiques volatiles qui ont des propriétés toxiques

(fluorescéine) ont montré des trajets souterrains convergeant vers des sources situées dans la vallée de l'Yonne et de la Cure, ces dernières semblant être en relation avec la faille de direction NE-SW qui affecte cette région. Il existe aussi des résurgences dans le lit même de la Cure (Grotte des Goulettes) et dans celui du Vau de Bouche (La Grande Fontaine) (BRGM, 2001).



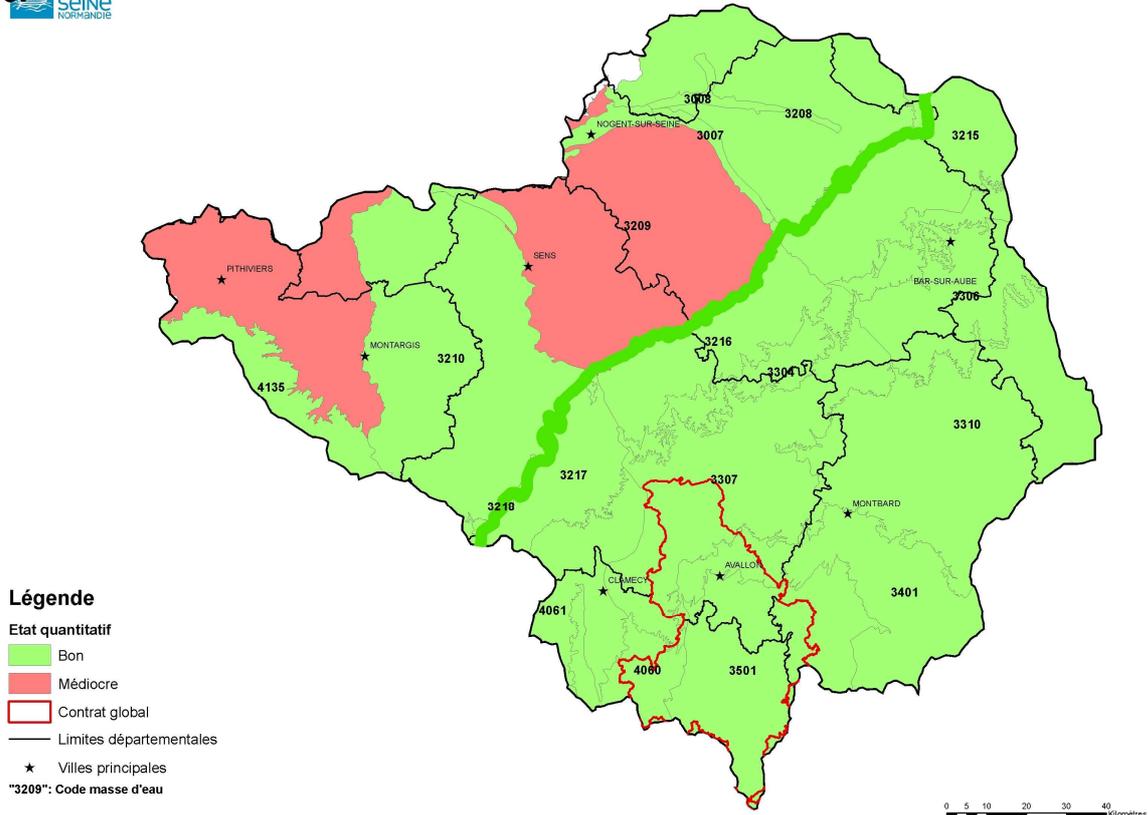
Etat chimique des masses d'eau souterraines (Etat des lieux avril 2014)



© INALCO, Cemagref, AERIS/NOTES/SAIS, BRISQ/UE/2014/04/14/2014



Etat quantitatif des masses d'eau souterraines (Etat des lieux avril 2014)



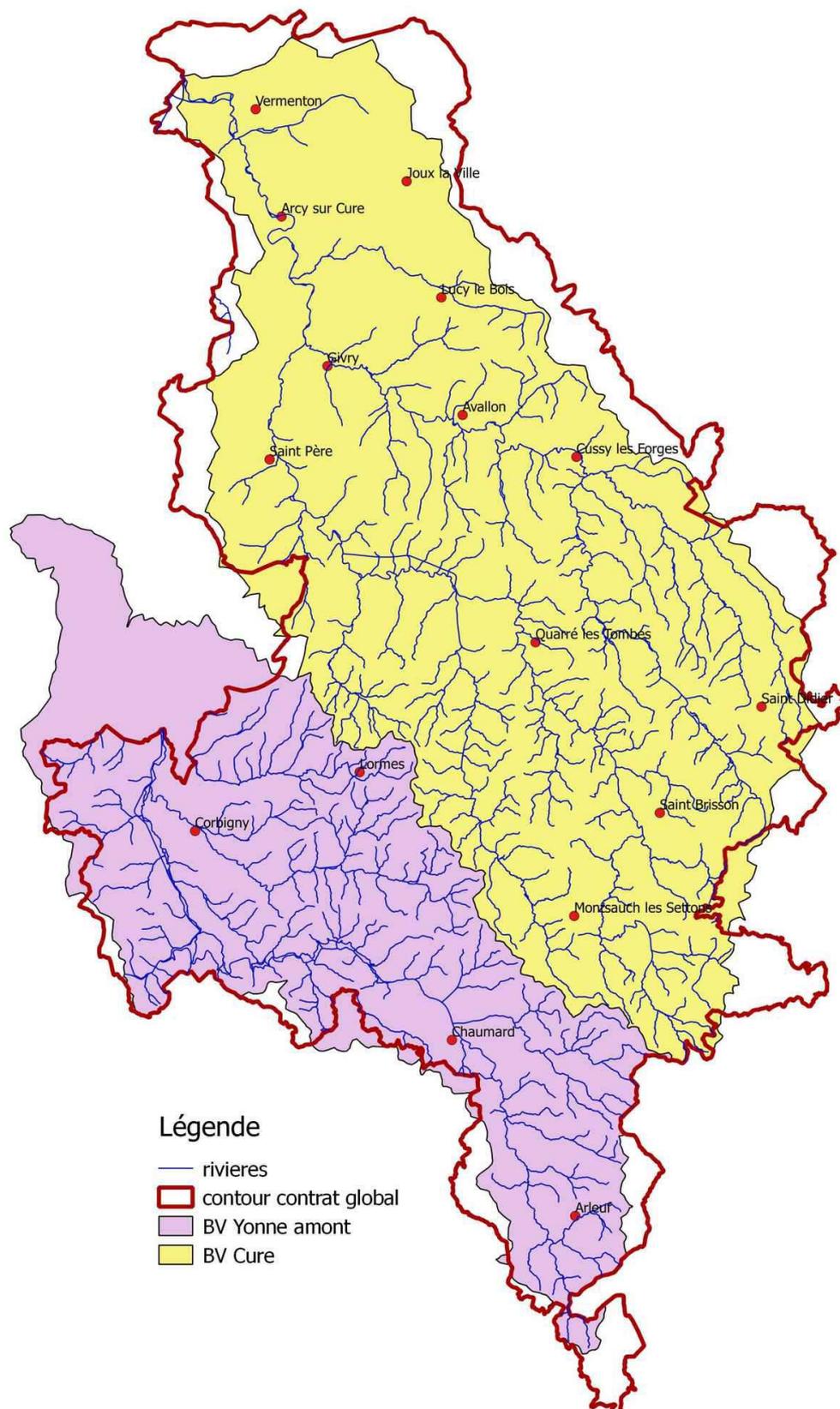
© INALCO, Cemagref, AERIS/NOTES/SAIS, BRISQ/UE/2014/04/14/2014

Caractéristiques Hydrographiques

Le territoire du Contrat Global est inclus dans sa totalité dans l'unité hydrographique de l'Yonne amont.

Ce territoire comprend 2 grands bassins versants, l'amont de l'Yonne et la Cure. Le chevelu étant très dense, la longueur totale des cours d'eau est de 1639 km.

La vocation piscicole des cours d'eau est essentiellement de type salmonicole (première catégorie piscicole), à l'exception de la Cure à l'aval de Blannay jusqu'à la confluence avec l'Yonne, et de l'Auxois, classés en deuxième catégorie piscicole.



Un cours d'eau classé en première catégorie signifie que les poissons, présents en plus grand nombre, appartiennent à la famille des salmonidés et que la réglementation vise à les protéger.

L'Yonne amont :

L'Yonne est un affluent rive gauche de la Seine. Elle prend sa source dans le Morvan, à 735 m d'altitude sur les flancs du Mont Prénéley situé sur la commune de Glux en Glenne (58, Nièvre). Le territoire du Contrat Global concerne l'amont de ce bassin versant jusqu'à la confluence avec ses affluents dans le Morvan, l'Anguisson et l'Auxois.

La Cure :

La Cure prend sa source également dans le Morvan, sur la commune d'Anost (71, Saône et Loire), dans un massif forestier à 725 m d'altitude. Elle parcourt un linéaire de 135 km avant de se jeter dans l'Yonne sur la commune de Cravant. Le bassin versant, d'une superficie de 1311 km², est caractérisé d'une manière générale par une forte densité du réseau hydrographique, sur la partie amont du bassin versant. De nombreux affluents naissent sur le socle du Morvan : le Chalaux le Pargon, la Brinjame, la Romanée, le Cousin, affluent principal d'une longueur de 73 Km.

Un chevelu très dense...

La partie sud du territoire du Contrat Global est un massif granitique et volcano-sédimentaire qui empêche l'infiltration des eaux en profondeurs et du coup donne naissance à un réseau hydrographique dense.

Les terrains liasiques, le nord de la Cure, sont également propices à la naissance de nombreux cours d'eau, avec cependant une densité moins importante. On peut ainsi citer le ru de Bazoches, le ru de Bouillot, le ru du Moulin, le Vau de Bouche. Ce dernier est d'ailleurs le dernier affluent notoire de la Cure.

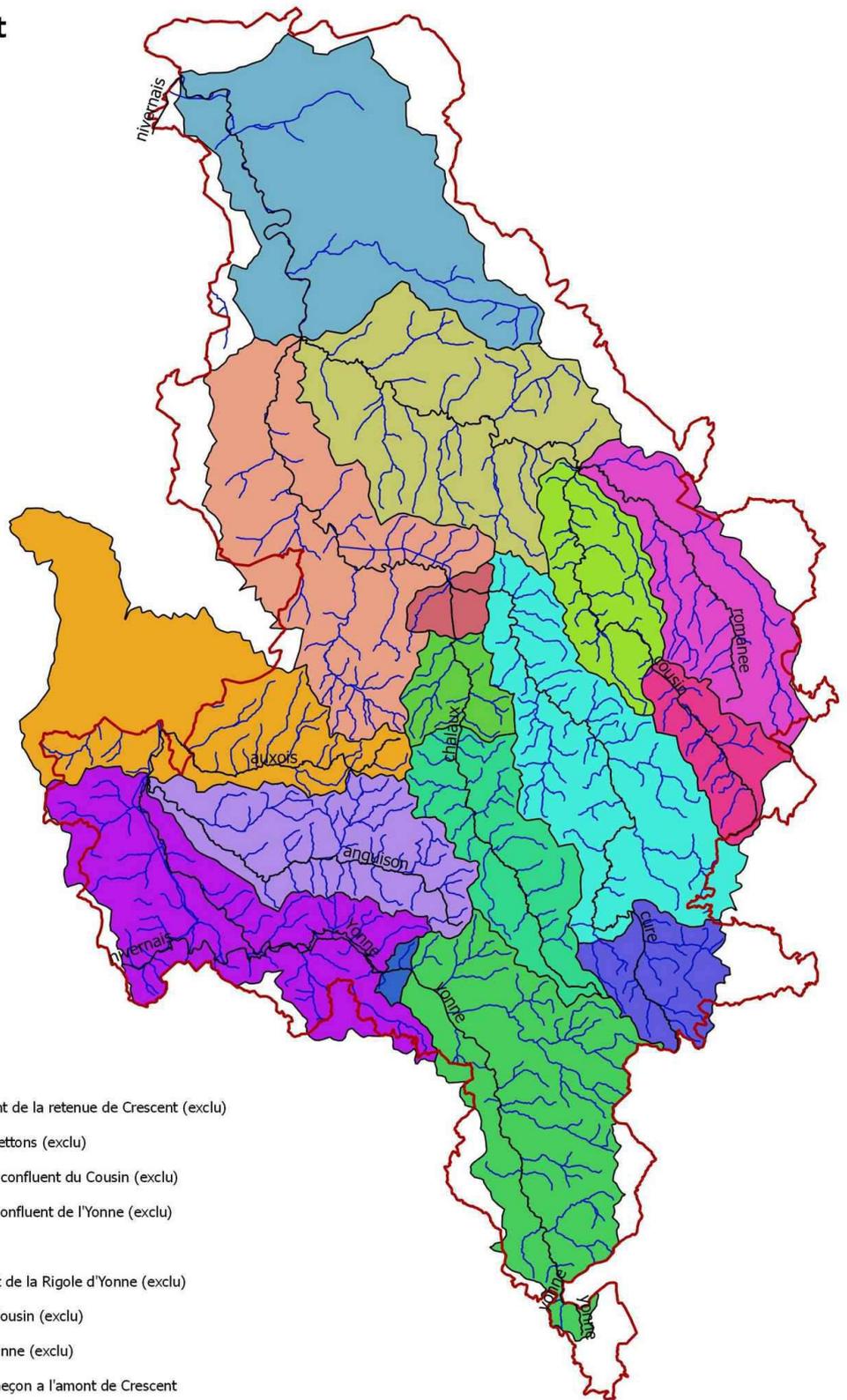
Sur l'extrême aval du bassin versant, on assiste à une raréfaction des cours d'eau pérennes. Cette partie du bassin versant est caractérisée par des vallées sèches ou semi sèches avec des cours d'eau s'écoulant de manière intermittente. C'est le cas du ru de Sacy. La géologie locale est la principale cause de ce constat. La présence de réseaux karstiques favorise les circulations d'eau souterraines creusées il y a plusieurs milliers d'années. Au total, le bassin versant est drainé par près de 1639 Km de rivières dont 97% sont localisées sur la partie liasique et du socle.

Le territoire du Contrat Global est divisé en 14 masses d'eau grands cours d'eau (MEGC), 6 masses d'eau plan d'eau et 1 masse d'eau canal. Voici le tableau qui montre l'évolution de ces masses d'eau par rapport à l'état écologique et aux objectifs :

Tableau des masses d'eau grands cours d'eau :

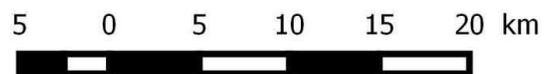
Bassin	Masse d'eau Superficielle	Code	Nb communes	Surf km ²	Linéaire (km)	État écologique (2003-2005)	État écologique (2013)	Objectif BE Sdage 2015	Premier enjeux
Yonne	L'Yonne de sa source à l'amont de la retenue de Pannecièrre	FRHR42A	12	221	22,3	Bon	Très bon état	Très bon état 2015	Morphologie
Yonne	L'Yonne de la Rigole d'Yonne (exclu) au confluent de l'Anguisson (exclu)	FRHR42C	10	191	2,3	Moyen	Bon état	Bon état 2015	Quantitatif
Yonne	L'Anguisson de sa source au confluent de l'Yonne (exclu)	FRHR43	4	123	31,1	Médiocre selon AESN	Moyen	Bon état 2021	Quantitatif
Yonne	L'Yonne du confluent de l'Anguisson (exclu) au confluent de l'Armanche (exclu)	FRHR44	19	216	32,1	Moyen	Bon état	Bon état 2015	Quantitatif
Cure	La Cure de sa source à l'amont du lac des Settons (exclu)	FRHR49A	3	57	7,7	Bon	Très bon état	Très bon état 2015	Physico-chimie
Cure	La Cure de l'aval du lac des Settons à l'amont de la retenue de Crescent (exclu)	FRHR49C	6	191	37,9	Bon	Bon état	Bon état 2015	Morphologie
Cure	Le Chalaux de sa source à l'amont de la retenue de Chaumeçon (exclu)	FRHR50A	2	98	20,3	Bon	Bon état	Bon état 2015	Morphologie
Cure	Le Chalaux de l'aval de la retenue de Chaumeçon à l'amont de Crescent	FRHR50C	1	35	7,3	Non qualifié	Bon état	Bon état 2015	Quantitatif
Cure	La Cure du confluent du Chalaux (exclu) au confluent du Cousin (exclu)	FRHR51	14	217	31,1	Bon	Bon état	Bon état 2015	Morphologie
Cure	La Cure du confluent du Cousin (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	FRHR54	16	252	28,9	Bon	Bon état	Bon état 2015	Morphologie
Cousin	La Romanée de sa source au confluent du Cousin (exclu)	FRHR52A	6	115	25,8	Non mesuré	Moyen	Bon état 2021	Quantitatif
Cousin	Le Cousin de sa source à l'amont du lac de Saint Agnan	FRHR52B	2	49	12,9	Mauvais	Bon état	Très bon état 2015	Physico-chimie
Cousin	Le Cousin de l'aval du lac de Saint Agnan au confluent de la Romanée (exclu)	FRHR52D	3	77	20,4	Moyen	Bon état	Bon état 2015	Physico-chimie
Cousin	Le Cousin du confluent de la Romanée (exclu) au confluent de la Cure (exclu)	FRHR53	15	202	30,6	Moyen	Bon état	Bon état 2015	Physico-chimie

Masses d'eau du Contrat Global "Cure-Yonne"



Masses d'eau

- La Cure de l'aval du lac des Settons a l'amont de la retenue de Crescent (exclu)
- La Cure de sa source a l'amont du lac des Settons (exclu)
- La Cure du confluent du Chalaux (exclu) au confluent du Cousin (exclu)
- La Cure du confluent du Cousin (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)
- La retenue de Crescent
- La retenue de Panneciere jusqu'au confluent de la Rigole d'Yonne (exclu)
- La Romanée de sa source au confluent du Cousin (exclu)
- L'Anguison de sa source au confluent de l'Yonne (exclu)
- Le Chalaux de l'aval de la retenue de Chaumeçon a l'amont de Crescent
- Le Chalaux de sa source a l'amont de la retenue de Chaumeçon (exclu)
- Le Cousin de l'aval du lac de Saint-Agnan au confluent de la Romanée (exclu)
- Le Cousin de sa source a l'amont du lac de Saint-Agnan
- Le Cousin du confluent de la Romanée (exclu) au confluent de la Cure (exclu)
- L'Yonne de la Rigole d'Yonne (exclu) au confluent de l'Anguison (exclu)
- L'Yonne de sa source a l'amont de la retenue de Panneciere
- L'Yonne du confluent de l'Anguison (exclu) au confluent de l'Armanche (exclu)



Des masses d'eau petits cours d'eau (MEPC) ont également été définis pour le territoire. Le tableau suivant liste les 37 MEPC du territoire du Contrat Global :

MEPC Code	MEPC Nom	MEPC Etat écologique 2008	MEPC Etat écologique 2013	MEPC Objectif d'état SDAGE
R42A-F3003000	ruisseau de la Motte	Dégradé (moyen ou médiocre)	Très bon état	Très bon état 2015
R42A-F3005000	ruisseau du Chaz	Dégradé (moyen ou médiocre)	Très bon état	Très bon état 2015
R42A-F3006000	ruisseau le Touron	Très bon	Très bon état	Très bon état 2015
R42A-F3007000	rivière l'Oussière	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R42A-F3008000	ruisseau de Mignage	Très bon	Très bon état	Très bon état 2015
R42C-F3012000	ruisseau le Bruit	Très bon	Très bon état	Très bon état 2015
R42C-F3015000	ruisseau de Sardy	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R42C-F3017000	ruisseau de Varennes	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R42C-F3018000	ruisseau d'Ardan	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R43-F3024000	ruisseau du Moulin Granard	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R43-F3029000	ruisseau de Gibon	Dégradé (moyen ou médiocre)	Médiocre	Bon état 2021
R44-F3031000	rivière l'Auxois	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R49C-F3102000	ruisseau de Lyonnet	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R49C-F3102500	ruisseau des Batailles	Dégradé (moyen ou médiocre)	Très bon état	Très bon état 2015
R49C-F3103500	ruisseau du Bridier	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R49C-F3104500	ruisseau le Vignan	Dégradé (moyen ou médiocre)	Très bon état	Très bon état 2015
R49C-F3106000	ruisseau de Saint-Marc	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R50A-F3111000	ruisseau d'Argoulais	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R50A-F3112500	ruisseau de l'Étang de Lavault	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R50C-F3116500	ruisseau des Goths	Très bon	Très bon état	Très bon état 2015
R51-F3123500	ruisseau du Saloir	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Très bon état 2021
R51-F3124500	ruisseau de la Brinjame	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R51-F3126500	ru de Bazoches	Mauvais	Médiocre	Bon état 20215
R51-F3128000	ruisseau des Grands Jardins	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R52A-F3145000	ruisseau le Tournesac	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R52A-F3147000	ruisseau le Vernidard	Très bon	Bon état	Très bon état 2015
R52A-F3149000	ru de Villeneuve	Dégradé (moyen ou médiocre)	Médiocre	Bon état 2027
R52B-F3134000	ruisseau de Chaillou	Mauvais	Bon état	Bon état 2015
R52D-F3138000	ruisseau le Creusant	Dégradé (moyen ou médiocre)	Médiocre	Bon état 2021
R53-F3151600	ruisseau de la Lie	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R53-F3152000	ru des Vaux	Dégradé (moyen ou médiocre)	Médiocre	Bon état 2027
R53-F3152500	ruisseau de Montmain	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R53-F3155500	ru d'Island	Dégradé (moyen ou médiocre)	Moyen	Bon état 2021
R53-F3156000	ru de Bouchin	Mauvais	Moyen	Bon état 2021
R53-F3157000	ru de Vernier	Dégradé (moyen ou médiocre)	Bon état	Bon état 2015
R54-F3176000	ru de Sacy	Mauvais	Mauvais	Bon état 2027
R54-F3169000	ru du Vau de Bouche	Dégradé (moyen ou médiocre)	Médiocre	Bon état 2027

Ce réseau est complété par la présence de grandes retenues d'eau situées dans les vallées de l'Yonne, de la Cure, du Cousin et du Chalaux. Elles sont au nombre de six :

Retenue	Bassin versant	Commune(s)	Utilisation	Superficie (ha)
Pannecièrre	Yonne	Montigny en Morvan, Chaumard et Corancy	Eau potable, Hydroélectricité	437
Settons	Cure	Moux en Morvan et Montsauche les Settons	Ancien lac de flottage et utilisé actuellement le soutien d'étiage	329
Chaumeçon	Chalaux	Brassy	Hydroélectricité et loisirs. soutien d'étiage	140
Crescent	Cure et Chalaux	Marigny l'Église	Hydroélectricité. Soutien d'étiage, avec construction d'un canal presque totalement enterré sur environ 7 Km	125
Malassis	Cure	Domecy sur Cure	Hydroélectricité	12
Saint Agnan	Cousin	Saint Agnan	Eau potable	124

Masse d'eau plan d'eau	année étude	Potentiel écologique	Paramètres déclassants	Chl a moyenne estivale (µg/l)	IPL Indice planctonique (moyenne estivale)	P tot max (mg P/L)
Barrage du Crescent - FRHL61	2009	Bon	(limite en phosphore)	4	25 (mésotrophe)	0,031
Barrage de Saint-Agnan - FRHL62	2008	médiocre	IOBL (+ Chl a, N minéral, IMOL)	20	27 (mésotrophe)	0,029
Barrage de Chaumeçon - FRHL65	2008	Moyen	IOBL (+ N mineral, IMOL) et method IPLAC+	2	29 (mésotrophe)	0,011
Barrage des Settons - FRHL67	2009	Moyen ou Bon	IOBL IMOL (Bon ou Moyen selon les experts)	3	25 (mésotrophe)	0,031
Barrage de Pannecièrre - Chaumard - FRHL68	2009	Moyen ou Bon	IPL mais expertisé comme bon	3	49 (mésotrophe)	0,012

Ces retenues connaissent des variations saisonnières de leur volume importantes.

Enfin, on peut également indiquer la présence du **canal du Nivernais** qui traverse 4 communes du territoire du Contrat à l'ouest du bassin Yonne amont ainsi qu'un canal de navigation de 4,2 km, à l'aval du bassin versant de la Cure, sur les communes de Vermenton et d'Accolay réalisant une connexion directe avec le canal du Nivernais et l'Yonne.

3.7. Occupation des sols et cadre naturel

La Surface Agricole Utile (S.A.U) représente une surface de 88 700 hectares sur l'ensemble du territoire, ce qui représente 44% de la superficie totale communale.

Le bassin versant de l'Yonne se caractérise par l'importance des surfaces boisées à l'amont et une surface agricole Utile (S.A.U) plus élevée dans la partie aval du bassin Yonne concerné par le Contrat Global (plus de 75 % de la surface communale à Anthien, Magny Lormes, Gacogne). Cette même partie a une représentation des cultures céréalières plus importante que l'amont (entre 15 et 40 % de la S.A.U). Le secteur de Corbigny (l'Anguisson) a une présence plus importante des cultures céréalières que le reste du bassin de l'Yonne amont.

Le bassin versant de la Cure est structuré par 4 grands types d'occupation des sols :

- les forêts (feuillus majoritaires) pour 47 % de la surface totale,
- les prairies pour 34 %,
- les zones cultivées concernant 17 % du bassin versant,
- les zones urbanisées à hauteur de 1 %.

La relation entre l'occupation du sol et la nature géologique du sous-sol permet de constater que la partie amont du bassin versant de la Cure au Sud d'une ligne Lormes-Rouvray est principalement **occupée par la forêt**. Certaines zones ont été largement défrichées pour faire place **aux pâtures**. Les fonds de vallées sont largement boisés en ce qui concerne les petits cours d'eau.

Plus en aval, **les prairies deviennent prépondérantes** au détriment de la forêt qui malgré tout reste importante jusqu'aux abords d'Avallon. Les rivières évoluent dans un contexte prairial.

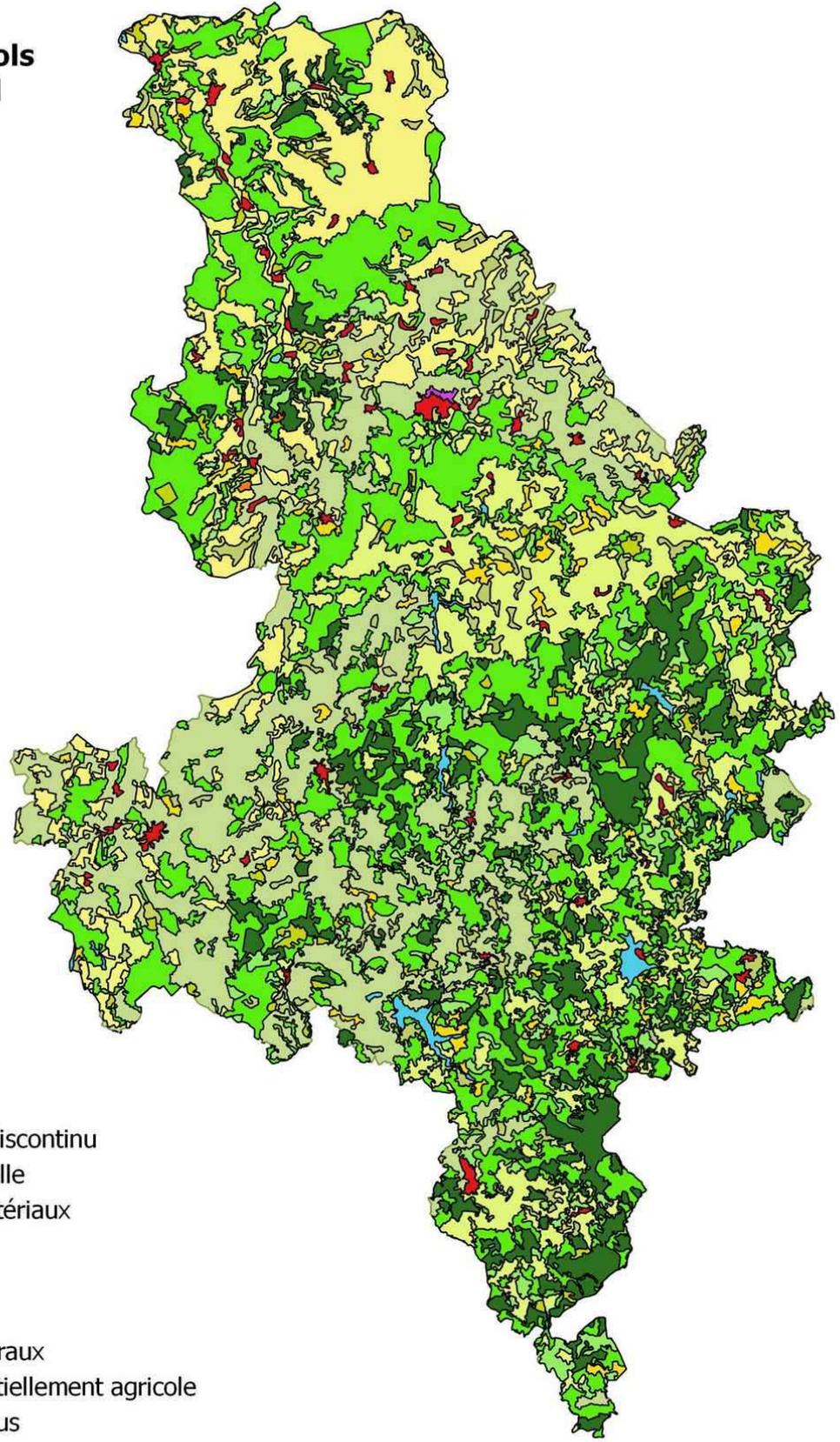
Au Nord de l'agglomération avallonnaise, **les terres cultivées** apparaissent petit à petit au détriment des prairies. Les secteurs boisés occupent principalement les hauteurs et les zones pentues. Les fonds de vallées demeurent malgré tout occupés par des pâtures. Au-delà d'une ligne Montillot - Thory, **les terres agricoles** deviennent de plus en plus prépondérantes pour devenir **majoritaires** sur la partie extrême aval du bassin versant de la Cure.

Pour autant, les vallées de l'Yonne et de la Cure, incluses dans le Contrat, sont caractérisées par un véritable corridor formé par les prairies en fond de vallée et de forêts sur les versants aux pentes abruptes.

Enfin, le dernier élément structurant l'espace réside dans la présence de bourgs de petites tailles disséminés sur l'ensemble du bassin versant de l'Yonne amont et en amont de la confluence de la Cure et du Cousin. Ailleurs, l'habitat reste dispersé, sous la forme de hameaux et de fermes.

Les populations les plus denses sont rencontrées à proximité des communes de fortes populations telles que Corbigny, Château-Chinon Ville, Lormes, Quarré-les-Tombes, Avallon, Arcy sur Cure ou Vermenton. La concentration d'habitations la plus importante est localisée à Avallon qui, sur le bassin versant, demeure la commune la plus peuplée.

Occupation des sols du Contrat Global "Cure-Yonne"



Légende

- Tissu urbain discontinu
- Zone industrielle
- Extraction matériaux
- Terre arable
- Vignoble
- Prairie
- Système culturaux
- Surface essentiellement agricole
- Forêt de feuillus
- Forêt de conifères
- Forêt mélangée
- Landes et Broussailles
- Forêt et végétation arbustive
- Plans d'eau

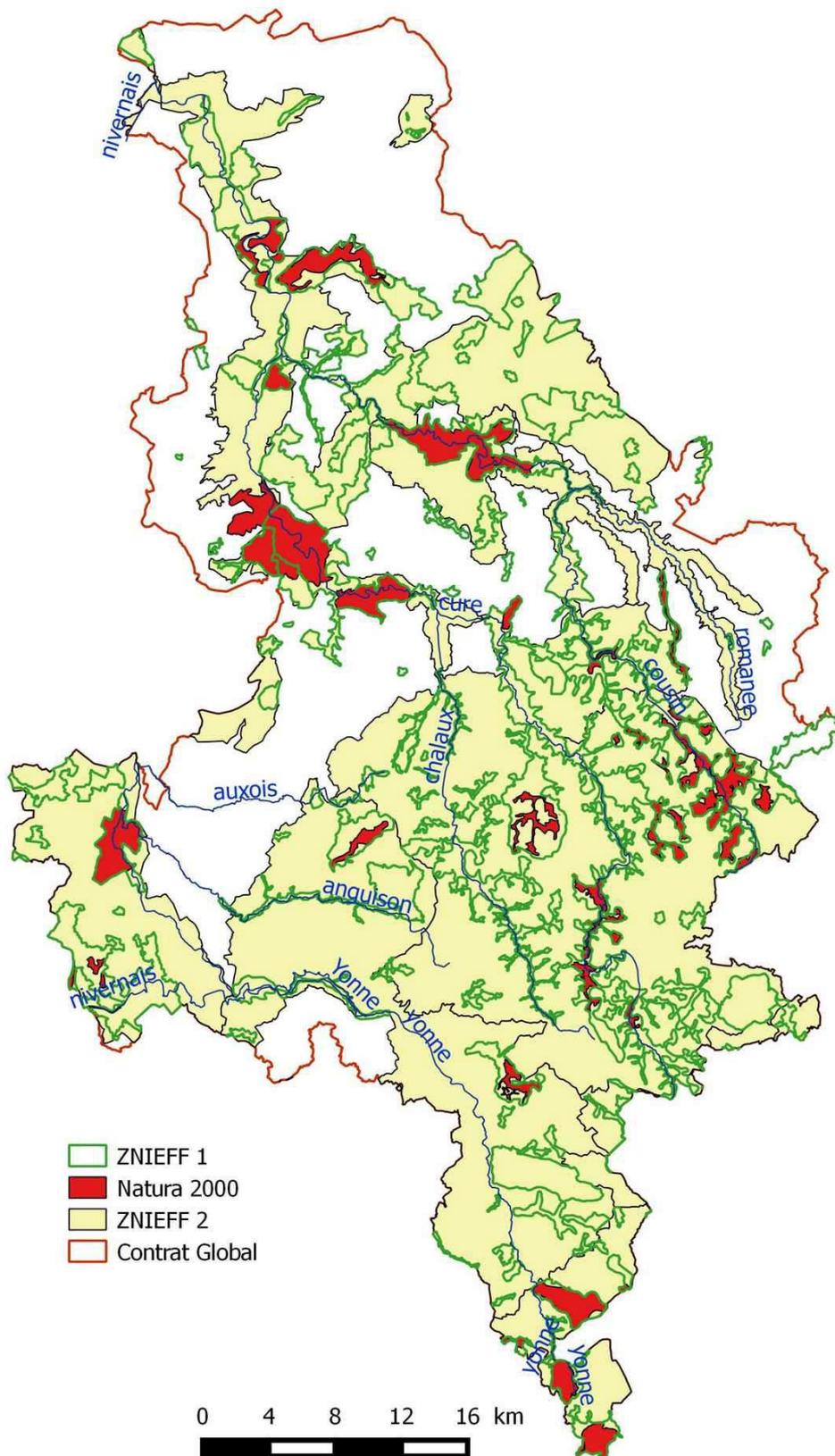
0 4 8 12 16 km



3.8. Milieux naturels et sites remarquables

Le territoire du Contrat Global « Cure-Yonne » est très riche en milieux remarquables, ainsi, 51 zones ZNIEFF de type 1 et 9 ZNIEFF de type 2, 10 sites Natura 2000 et 29 sites d'intérêt écologique majeur (plan Parc) sont recensés. Dans le territoire du Contrat Global, plus de 440 km de cours d'eau étaient considérés comme réservoirs biologiques. Soit, près de 27% du linéaire de cours d'eau est classé comme réservoir biologique. Dans la carte suivante, les cours d'eau en vert sont ceux considérés comme réservoirs biologiques.

La carte suivante montre la richesse du territoire concernant les sites remarquables :



Des nombreuses espèces patrimoniales sont présentes sur le territoire, les plus intéressantes concernant le milieu aquatique sont :

- Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) :
- Mulette Épaisse (*Unio Crassus*)
- Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)
- Écrevisse à pieds rouge (*Astacus astacus*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)
- Agrion orné (*Coenagrion ornatum*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
- Musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*)
- Arnica montana L. : Arnica des montagnes
- Isoetes lacustris L. : L'Isoète des lacs
- Drosera rotundifolia L. : la Rossolis à feuille ronde.

3.8.1. Espèces remarquables à protéger - faune

Des nombreuses espèces patrimoniales sont présentes sur le territoire, les plus intéressantes concernant le milieu aquatique sont :

- **Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) :**

Les populations de *Margaritifera margaritifera* sont en fort déclin dans toute l'Europe. En France, on estime que seulement 80 rivières abriteraient toujours cette espèce autrefois répandue.

Cette espèce dépend de la présence de jeunes salmonidés, saumon ou truite fario. En effet, les larves (appelées glochidies) expulsées par la femelle sont des parasites de ces poissons. Elles se développent sur leurs branchies de la fin de l'été au printemps suivant. Puis elles se détachent et s'enfouissent pendant plusieurs années dans substrat stable et meuble (graviers et sables).

Pour se reproduire, l'espèce doit vivre dans des eaux contenant moins de 5 mg/l de nitrate et moins de 0,1 mg/l de phosphate ; il s'agit, de fait, d'un excellent bio indicateur.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne : annexe III ; Listes rouges : UICN ² - elle est classée vulnérable ou en danger
Europe	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V.
France	Espèce de mollusque protégée au niveau national en France (art. 2)

- **Mulette Épaisse (*Unio Crassus*)**

Comme l'écologie d'*Unio crassus* est nettement moins bien connue que celle de *Margaritifera margaritifera*, et que cette espèce a une répartition plus limitée, correspondant à des exigences plus strictes, nous pouvons considérer que les mesures proposées pour la conservation de la moule perlière peuvent s'appliquer avec un certain succès à *Unio crassus*.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne : annexe III ; Listes rouges : UICN – en danger
Europe	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

- **Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)**

Austropotamobius pallipes est caractéristique des eaux de bonne qualité, que l'on ne trouve plus aujourd'hui que sur les têtes de bassins versants, dans des ruisseaux frais, à courants rapides, riches en abris (souches, racines, blocs, galets...) avec des fonds graveleux à sableux aussi bien dans des cours d'eau sur substrat calcaire que granitique.

Les exigences de l'espèce sont élevées pour ce qui concerne la qualité physico-chimique des eaux et son optimum correspond aux « eaux à truites ». Elle a en effet besoin d'une eau claire, peu profonde, d'une excellente qualité, très bien oxygénée (de préférence saturée



² Union Internationale de Conservation de la Nature

en oxygène, une concentration de 5 mg/l d'O₂ semble être le minimum vital pour l'espèce), neutre à alcaline (un pH compris entre 6,8 et 8,2 est considéré comme idéal). La concentration en calcium (élément indispensable pour la formation de la carapace lors de chaque mue) sera de préférence supérieure à 5 mg/l.

La modification des habitats de têtes de bassin et la pollution des cours d'eau sont actuellement les principales menaces pour l'espèce. A cela, il faut ajouter l'expansion catastrophique des écrevisses exotiques introduites, qui causent de très importants dégâts sur les populations autochtones.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Washington ; Convention de Berne : annexe III ; Listes rouges : UICN - Vulnérable
Europe	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V.
France	Espèce d'écrevisse autochtone protégée (art. 1er) : il est interdit d'altérer et de dégrader les milieux particuliers à cette espèce. En Bourgogne, sa pêche est interdite par arrêté préfectoral.

- Écrevisse à pieds rouge (*Astacus astacus*)

L'écrevisse à pattes rouges (*Astacus Astacus*) était abondante dans les eaux tranquilles de bonne qualité jusqu'à la fin du XIXe siècle. Cette espèce a complètement disparu à l'état naturel dans le Morvan. Le peu de populations existantes ont été introduites.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Washington ; Convention de Berne : annexe III ; Listes rouges : UICN - vulnérable
Europe	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes V.
France	Espèce d'écrevisse autochtone protégée (art. 1er) : il est interdit d'altérer et de dégrader les milieux particuliers à cette espèce. En Bourgogne, sa pêche est interdite par arrêté préfectoral.

- Chabot (*Cottus gobio*)

L'espèce est très sensible à la qualité des eaux. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations.

L'espèce est menacée par les travaux qui modifient les caractéristiques du cours d'eau et ralentissent la vitesse du courant (vitesse d'écoulement, barrage, embâcle, apport de sédiments, etc.). Les divers polluants chimiques, d'origine agricole (herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.

Cette espèce est présente sur une large partie du territoire du Contrat Global.

Statuts de l'espèce	
Europe	Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II ; Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
France	Arrêté ministériel du 8 décembre 1988

Prescriptions de protection : Lutter contre la création de plans d'eau en barrage ou en dérivation sur les cours d'eau ; Enlever les embâcles qui constituent des barrages ; Limiter le couvert des cours d'eau et entretenir une mosaïque de zones d'ombre et de lumière favorables à la vie aquatique ; Maintenir et entretenir des cépées qui constituent des caches.

- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

La lamproie de Planer n'est pas un poisson mais un vertébré dépourvu de mâchoires (super-classe des agnathes cyclostomes). Elle est toutefois assimilée aux poissons d'un point de vue réglementaire. La Lamproie de Planer vit sédentaire dans les cours d'eau assez rapides, rarement dans les eaux stagnantes.

Les larves, qui vivent enfouies dans les sables et les limons organiques, ont besoin d'une eau bien oxygénée.

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées. Sur les sites étudiés dans le Morvan, le principal problème rencontré est l'accessibilité (problèmes de franchissement de seuils et de barrages) et la détérioration des zones de frayère (colmatage des graviers par des particules fines) qui prive les larves de la circulation d'eau.



Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Washington ; Convention de Berne Annexe III ; Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
Europe	Directive Faune-Flore-Habitat, annexe II : espèce dont l'habitat doit être protégé.

France	Arrêté ministériel du 8 décembre 1988. La lamproie de Planer peut faire en France l'objet d'un arrêté de protection de biotope.
---------------	---

- **Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)**

Puisque les Couleuvres vipérines se nourrissent de poissons, il est important que les plans d'eau qui les accueillent restent de bonne qualité et ne soient pas pollués. En effet, l'augmentation de la pollution des rivières semble être à l'origine de la diminution des milieux occupés par cette espèce en France.

Statuts de l'espèce	
Monde	Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
France	Arrêté ministériel du 22 juillet 1993.

- **Agrion orné (*Coenagrion ornatum*)**

Les étangs ou marais ouverts semblent être le biotope de prédilection d'un grand nombre d'odonates, notamment lorsqu'ils sont entourés d'une large ceinture végétale (roselière, typha, joncs...) et leurs eaux encombrées de plantes aquatiques (élodée, myriophylles, potamots...).

Coenagrion mercuriale et *ornatum* exigent des habitats de qualité pour se développer. Ils colonisent les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable.

Statuts de l'espèce	
Europe	Directive Faune-Flore-Habitat, annexe II et IV

- **Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)**

Petit crapaud qui vit principalement dans les mares et flaques d'eau, à proximité d'une forêt ou d'une haie bocagère. La présence de cette espèce est un indicateur de l'état de santé de nos milieux naturels.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne ; Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
Europe	Directive Faune-Flore-Habitat, annexe II
France	Liste rouge : sera finalisée en 2010, le sonneur est classé VU (vulnérable).

- **Musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*)**

Prédatrices d'insectes, de mollusques, de petits crustacés et d'alevins, elles sont sensibles aux bouleversements des écosystèmes aquatiques où elles vivent.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne : annexe III ; Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
Europe	Directive Faune-Flore-Habitat, annexe II et IV
France	Inscrite sur la liste rouge nationale des mammifères menacés, elle est également considérée comme une espèce déterminante pour la région Bourgogne (CSRPN-1999)

- **Loutre (*Lutra lutra*)**

La présence de cette espèce est un indicateur biologique des eaux vivantes, ce mustélide a un statut critique dans de nombreuses régions françaises où il a connu une régression notable, voire a disparu au cours de la seconde moitié du XXe siècle. Encore répandu sur l'ensemble du territoire français il y a une cinquantaine d'années, ses principales populations se cantonnent désormais dans notre pays à la façade atlantique du pays et au Massif central.

En Bourgogne, des signalements sporadiques mais réguliers sur le bassin de l'Yonne amont, et sur la Loire, ont incités à rechercher ces dernières années les zones fréquentées par l'espèce, par la détection des indices de présence. La loutre est donc présente sur le territoire du Contrat Global.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne : annexe II Listes rouges : UICN : espèce quasi menacée
Europe	Directive Faune-Flore-Habitat, annexe II et IV
France	Inscrite sur la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire

3.8.2. Espèces grands migrateurs

- Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Le Saumon atlantique est un grand migrateur (vie en eau douce et en mer) anadrome, qui remonte fréquente les rivières uniquement pour s'y reproduire. Il a donc besoin d'y trouver des frayères constituées par des plages de galets ou de graviers en eaux peu profondes, dans des zones d'alternance de mouilles et de radiers. Les rivières bien oxygénées sur fond de graviers sont donc les plus favorables.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne : Annexe III ; Convention OSPAR Annexe V : Annexe V ; Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
Europe	Directive Habitats Annexe II et V, Convention de Bonn, CITES
France	Arrêté ministériel du 8 décembre 1988. Menacé d'extinction

- Truite de mer (*Salmo trutta trutta*)

La truite de mer fraie en hiver sur des frayères identiques à la truite de rivière (plages de graviers et de galets sur les secteurs amont des rivières). A l'issue de la fraie, les géniteurs redescendent en mer et pourront ainsi effectuer plusieurs reproductions.

Statuts de l'espèce	
Monde	Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
France	Poissons protégés : Article 1. Arrêté ministériel du : 08/12/1988.

- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)

La lamproie marine est une espèce migratrice anadrome dont la reproduction, puis la phase larvaire et juvénile ont lieu en eau douce (5 à 7 ans), et le grossissement en mer (zones côtières), pendant 2 ans. Les larves vivent dans un terrier à même le substrat sablo-vaseux et se nourrissent en filtrant le micro-plancton (diatomées, algues bleues, débris organiques) apporté par le courant. Les adultes parasitent les poissons, lors de la phase marine et parfois lors de leur remontée de reproduction en rivière.

L'espèce a deux exigences principales : l'accès migratoire sans délai à ses zones de frai, dans le cours moyen à supérieur des cours d'eau et une qualité d'eau compatible avec la vie des larves enfouies dans les sédiments, de la même façon que pour les autres lamproies.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Berne Annexe III ; Convention de Barcelone : Annexe III ; Convention OSPAR Annexe V : Annexe V ; Listes rouges : UICN : préoccupation mineure
Europe	Directive Faune-Flore-Habitat, annexe 2 : espèce dont l'habitat doit être protégé.
France	Poissons protégés : Article 1. Arrêté ministériel du : 08/12/1988.

- Anguille européenne (*Anguilla anguilla*)

L'aire de ponte se situe dans la mer des Sargasse. Les larves migrent vers les côtes européennes. Sur le talus continental, les larves se métamorphosent en civelles ou piballes qui vont remonter le long des fleuves. Après une phase de croissance en rivière, les anguilles jaunes se métamorphosent en anguilles argentées (dos sombre et ventre blanc). Ces dernières redescendent les cours d'eau en automne, pour rejoindre la mer des Sargasses et assurer la reproduction.

Statuts de l'espèce	
Monde	Convention de Barcelone, annexe III Listes rouges : UICN : en danger critique d'extension

3.8.3. Espèces remarquables à protéger - flore

L'originalité et la diversité de la flore morvandelle sont le fruit de trois facteurs principaux propre à cette petite région.

La roche mère essentiellement granitique donne naissance à des sols pauvres et acides qui, pour l'observateur venant des régions avoisinantes, se traduit dans le paysage floristique par l'apparition entre

autres de la digitale pourpre, du genêt à balais et de la callune fausse bruyère.

Par sa position géographique le Morvan se situe aux confins de trois grands domaines de répartitions des espèces végétales :

- le domaine continental dont les espèces constituent le fond de la végétation. Certaines trouvent dans le Morvan leur limite ouest de la répartition comme le pâturin de Chaix et le cerisier à grappes ;

- le domaine atlantique (et subatlantique) : originaires des plaines atlantiques, les espèces sont venues en Morvan par la vallée de la Loire. Ce cortège surtout présent dans le Morvan est caractérisé par la jacinthe sauvage des forêts, la walhenbergie à feuille de lierre dans les prairies humides et la bruyère à quatre angles dans les fonds tourbeux ;

- une influence méridionale se fait sentir au sud du massif : le châtaignier, essence introduite de longue date, marque ce trait de caractère.

L'altitude relative au Morvan permet à certaines espèces montagnardes et submontagnardes s'exprimer pleinement, en particulier sur les plus hauts sommets : c'est le cas du de prénanthe pourpre, de la myrtille et de l'arnica des montagnes.

Enfin, des conditions écologiques et microclimatiques particulières rencontrées dans certains fonds de vallées ont permis le maintien de milieux relictuels des dernières glaciations (- 10 000 ans), les tourbières, ainsi que les espèces qui les accompagnent comme la canneberge, la drosera, la linaigrette engainée...

La conjugaison de ces différents facteurs fait du Morvan une région spécifique au sein de la Bourgogne où s'exprime des milieux écologiquement riches et variés.

Voici quelques espèces intéressantes pour les milieux aquatiques et à préserver :

1- *Arnica montana* L. : Arnica des montagnes – C'est sans doute l'espèce la plus emblématique des prairies paratourbeuses du Morvan. Les anciennes stations bourguignonnes hors Morvan ont toutes disparues.

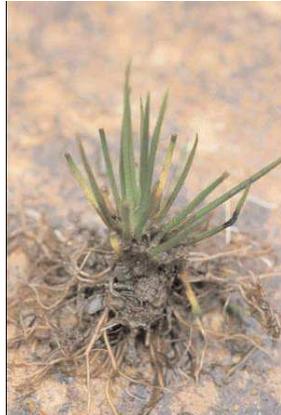
2- *Isoetes lacustris* L. : L'Isoète des lacs – C'est l'une des espèces les plus rares de Bourgogne et du PNR; deux stations seulement sont connues.

3- *Drosera rotundifolia* L. : la Rossolis à feuille ronde - Espèce rare, sa conservation passe par la protection des tourbières, bas-marais, landes humides et prairies tourbeuses.

1



2



3



Depuis les inventaires communaux du Conservatoire botanique national du Bassin parisien réalisés entre 2001 et 2006, la connaissance botanique est bonne en moyenne sur le territoire de la Bourgogne ou sur de grandes régions naturelles. En revanche, dès que l'on recherche à réaliser des synthèses sur des habitats particuliers, l'échantillonnage disponible est plus restreint.

La connaissance fine des zones humides (cours d'eaux, prairies humides, étangs, mares, tourbières) est par exemple incomplète : la liste des espèces de ces milieux est simple à établir dans une zone donnée mais le pointage précis des espèces les plus intéressantes au sein de cette zone n'est pas réalisable. Or c'est ce type de donnée, géolocalisée, qui permet, par l'information des gestionnaires, une prise en compte fine des enjeux liés à la flore et aux habitats dans les travaux et les aménagements.

Un programme de connaissance, ciblé sur les zones humides, permettrait de disposer des informations nécessaires pour la définition des cahiers des charges pour des aménagements de cours d'eau, pour le suivi et l'évaluation de ces travaux...

3.8.4. Espèces invasives

• Les renouées

Originaires d'extrême-Orient et introduites comme plantes ornementales et fourragères, ces espèces vivaces se développent facilement. Formant des populations au feuillage dense qui apporte de l'ombre, elles menacent la flore indigène et favorisent l'érosion des berges et des cours d'eau.

On distingue deux espèces : la Renouée du Japon, *Reynoutria japonica*, et la renouée de sacchaline, *Reynoutria sachalinensis* ainsi que leur hybride *Reynoutria bohemica*.

La plante se reproduit principalement par ses rhizomes (reproduction végétative) mais aussi par pollinisation (reproduction sexuée).

Elles sont difficiles à éliminer et résistent au gel, à la fauche et à la pollution ce qui explique leur forte prolifération.

Le territoire du contrat est touché par des foyers erratiques qui apparaissent en bord de route et en zone urbanisées. Les bordures de cours d'eau sont encore épargnées.



A ce jour, les moyens de lutte demeurent peu efficaces. La lutte chimique ne peut être recommandée en bordure de cours d'eau, reste la lutte mécanique qui vise à épuiser la plante jusqu'à sa régression :

- Par coupe mensuelle
- Par coupe au printemps et en automne, plus un bâchage pour empêcher les repousses. Des boutures d'arbres peuvent être plantées
- Par le broutage par des chèvres ou des moutons. Le pâturage régulier donne de bons résultats mais reste difficile à mettre en œuvre en bord de route ou de cours d'eau.

Entreprendre des actions sur les foyers principaux permettraient de lutter contre la propagation des renouées jusqu'au lit des rivières.

Dans le même temps, la création d'une cartographie des sites de renouées permettra de cibler les actions et de suivre la progression.

• Les écrevisses envahissantes

Dans le territoire, 6 espèces d'écrevisses sont présentes. Seules les espèces classées nuisibles sont capturables : l'écrevisse "signal" de Californie (*Pacifastacus leniusculus*), l'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) et l'écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*).

Ces écrevisses sont des envahisseurs qui ont conquis le continent européen grâce à l'homme. En voulant en faire l'élevage, il a favorisé leur développement excessif, au point de lui permettre de prendre la place des autres espèces d'écrevisses déjà sur place. L'écrevisse américaine est la plus répandue dans le territoire. Au fil des ans, elle a supplanté l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) et l'écrevisse à pieds rouges (*Astacus astacus*). L'américaine est plus résistante aux maladies et aux pollutions. En s'intégrant au milieu, elle est entrée en concurrence alimentaire avec les autres et elle a fini par prendre leur place.

Ces particularités ont favorisé son large développement. Néanmoins, elle prolifère volontiers dans des eaux de bonne qualité. Dans le Morvan, elle participe à la disparition des espèces d'écrevisses autochtones.

Le suivi de la présence des écrevisses exotiques dans le territoire permet de constater que ce sont les lâchers par l'homme, dans les étangs ou les ruisseaux, qui ont facilité leur expansion. Si la pêche des 3 espèces envahissantes est encouragée par les Fédérations de Pêche, il est interdit de les relâcher ou de les introduire dans un autre milieu.

• Le ragondin

Le ragondin, *Myocastor Coypus* est un mammifère originaire d'Amérique du Sud. Introduit en Europe au XIXème siècle pour l'exploitation de sa fourrure. Tous les individus présents en Europe proviennent

d'évasions ou de lâches volontaires. Il est désormais présent dans 70 départements.

Le ragondin, en creusant ses terriers est souvent la cause d'éboulement des digues et de berges. Du fait de son régime alimentaire il contribue à détruire l'habitat d'autres espèces, souvent protégées, il crée des dégâts parfois importants dans les cultures...

Il faut donc contrôler les populations de ragondin, les réguler. D'ailleurs les préfets peuvent déclarer le ragondin comme "nuisible" puisqu'il figure sur la liste des espèces susceptibles d'être classées nuisibles lorsqu'elles portent préjudice à des intérêts protégés.

La régulation peut prendre plusieurs formes. L'empoisonnement est maintenant interdit, car il était préjudiciable à d'autres espèces qui mangeaient également les appâts. Les méthodes utilisées de nos jours sont généralement le tir et le piégeage.

3.8.5. Zones naturelles d'intérêt faunistiques et floristiques (ZNIEFF)

Les milieux naturels remarquables de la région ont été recensés à partir de 1982 au moment de la création des Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.). Les Z.N.I.E.F.F. sont soit de vastes ensembles offrant un potentiel biologique notable (Z.N.I.E.F.F. de type II) soit des milieux où les scientifiques ont identifié des espèces de faune ou de flore menacées de disparaître (Z.N.I.E.F.F. de type I). Les données sur ces milieux sont centralisées à la Direction Régionale de l'Environnement (D.I.R.E.N.) de Bourgogne.

Les Z.N.I.E.F.F. de type I : un total de 51 sites pour le territoire du Contrat Global

N° site régional	N° site national	Nom du site
00300001	260005948	Étang Fortier
00300002	260005949	Prairie de Champeau
00300003	260005946	Étang Morin
00300004	260012277	Étang des Hâtes
10000003	260015487	Ruisseau de Fouanche
10000004	260015488	Ruisseau du Chatz
10001001	260006348	Teureau Brunot
10001002	260015489	L'étang neuf
10090001	260002926	Étang Gouffier
10090003	260002928	Étang Neuf
10150008	260002942	Mont Vigne
10190001	260006334	Le Vernay
10190002	260006336	Bois au Maire: les trois bornes
10190003	260006337	Rochés du Chien, Futaie du Breuil
10190004	260006342	Étang Bouquin
10190005	260002931	Montbé, Moulin Caillot
10190006	260002949	La grande Vente, Forêt d'Argoulais
10190007	260006339	Nataloup, Moulin de Nataloup
10190008	260006340	Champ Gazon, le Venet, Palmaroux
10190009	260006349	Vallée de la Cure entre Grosse et le Lac de Settons, queue du Lac des Settons
10190010	260006344	Gorges de la Cure, saut du Gouloux
10190011	260015469	Vallée du Chalaux
10190012	260015470	Étang de la Creuse et bruyères de Chaumailles
10190013	260015471	Étangs des Pontarnaux
10190014	260015472	Tourbière du ruisseau des Blancs
10190015	260015473	Vallée du cousin étang de la Chevrée
10190016	260015474	Étang des Vernets
10190017	260015475	Les Brondes
10190018	260015476	Étang Taureau
10190019	260015477	Chaumont, La Gutteleau
10190020	260015478	Bois des Avers
10200001	260006383	Vallée de l'Oussière, Eperon barré de Verdun
10200003	260006352	Étang Moulin du Bois
10200004	260015479	Gorges de Narvau
10200005	260015480	Vallée du ruisseau de Bussière
10200006	260015481	Gorges de l'Yonne a Montrevillon
10200007	260015482	Vallée du Touron
10210001	260014868	Étang des Roches, les Vaillants, les Vernés, Mont Preneley, la Belle Perche, source de l'Yonne
10210005	260014386	Le Chatelet, Fontaine ronde, la Proie
10210123	260005613	Mont Brevray
10260000	260014880	Le Vernidard
10280001	260006351	Étang de Pierre
30010001	260008504	Rocher de la Breuillot (Trinquelin)

30010002	260014882	Bois de Mont
30010004	260014884	Vallon des Paluds, roche des Fées et étang du Griottier blanc
30020000	260015445	Champ des Beuchots
30030005	260008507	Vallée de la Cure
30030006	260008506	Vallée de la cure de Chastellux à Saint André en Morvan
30050002	260008509	La rive droite du ruisseau d'Island
30050003	260008510	Vallée du Cousin
31190000	260014984	Pelouses et bois clairs des Monts Lignon et Bottrey
30030004	260008511	Butées de Beustiau et Galimard, Bois de l'Aigremont
30030003	260008519	Vallon du Vau de Bouche et vallée de Vouillot
30030002	260008523	Falaises d'Arcy sur Cure et de Saint Moré
30030001	260008529	Bois et Vallée de régnv, Grand Bois, Vallée de la Grillotte, Bois des Chagnats
30280000	260008530	Prairies de Sacy à Narcisses des poètes et ru de Sacy
30050001	260014889	Étang du Haut et de Marrault
30050004	260014890	Vallée du Cousin en amont et en aval du moulin Cadoux
30050005	260014891	Le Crot de la Foudre
30250001	260014897	Vallée de la Mouille
30250002	260014898	Le Chêne Rondeau
30250003	260014899	Champ Maillard

3.8.6. Les Z.N.I.E.F.F. de type II

Le territoire du Contrat Global est couvert de façon importante par des ZNIEFF de type 2. Voici la liste des ZNIEFF 2 concernées :

N° site national	N° site régional	Nom du site
260009926	1009	Étangs de Vaux, neuf et Gouffier
260009938	1020	Morvan Ouest : secteur de Pannecièrre
260009941	1019	Vallée de la Cure et secteur de Saint Brisson (Morvan)
260014881	3001	Forêts, prairies et étangs du Morvan, Nord
260014885	3003	Vallée de la Cure du réservoir du Crescent à Vermenton
260014888	3005	Vallée du Cousin de Cussy les Forges à Pontaubert et proches environs
260015008	0030	Champeau et environs
260015493	1028	Bois de Saint Martin et forêt de Chalaux
260008527	3025	Terres pourries de Nitry

3.8.7. Sites Natura 2000

La constitution du **réseau Natura 2000**, réseau d'espaces garants de la biodiversité à l'échelle européenne, donne une nouvelle ambition à la protection des milieux naturels bourguignons : environ 60 000 hectares, soit près de 2% de la superficie régionale, répartis en 48 sites, sont identifiés pour intégrer ce réseau dans le cadre de la Directive " Habitats, Faune, Flore ". Des contrats rémunérés avec les gestionnaires de ces espaces, basés sur le volontariat ainsi qu'un solide contrôle administratif des différents projets susceptibles d'avoir un impact négatif devront permettre d'en assurer la préservation, sur le long terme.

En adoptant les directives "oiseaux" et "habitats faune flore", la France s'est engagée à mettre en place un réseau cohérent de sites, dénommé **réseau NATURA 2000**, et à préserver le patrimoine naturel d'intérêt communautaire recensé dans ces espaces. Dans ce but sont identifiés pour la Bourgogne **47** sites d'importance communautaire (SIC) qui seront à terme désignés dans le réseau NATURA 2000. De plus, onze zones de protection spéciale (ZPS) sont désignées ou en cours de désignation au titre de la Directive Oiseaux pour intégrer aussi à terme le réseau Natura 2000.

La directive n° 92/43 du conseil des communautés européennes du 21 mai 1992 concerne :

- les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte. Les types d'habitats concernés sont mentionnés à l'**annexe I**

- les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire, qu'elles soient en danger, vulnérables, rares ou endémiques ; les espèces concernées sont mentionnées à l'**annexe II**

- les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Les objectifs en sont : la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le

rétablissement ou la conservation des habitats naturels.

Les sites désignés au titre de la directive habitats, faune, flore et au titre de la directive oiseaux forment le réseau Natura 2000

Voici le tableau avec les sites Natura 2000 qui sont présents sur le territoire :

N° site régional	N° site national	Nom du site	Communes concernées
32	FR2600987	Ruisseaux à écrevisses du bassin de la Cure	Brassy, Dun les Places, Quarré les Tombes, Marigny l'Église, Lormes, Vauclair et Gacogne
33	FR2600988	Hêtraie montagnarde et tourbières du Haut Morvan	Arleuf
34	FR2600989	Tourbière du Vernay	Saint Brisson
39	FR2600994	Complexe des étangs du Bazois	La Collancelle
40	FR2600995	Prairies marécageuses et paratourbeuses de la Vallée de la Cure	Gien sur Cure, Planchez et Montsauche les Settons
44	FR2600999	Forêts de ravin de la vallée de l'Oussière en Morvan	Planchez, Corancy et Lavault de Frétoy
M58.03	FR2601012	Gîtes et habitats à chauves souris en Bourgogne	Corbigny, Chitry les Mines, Chaumot et Pazy
19	FR2600974	Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles	Givry, Précý le Sec, Annay la Côte, Girolles, Voutenay sur Cure, Saint More, Arcy sur Cure et Lucy le Bois
28	FR2600983	Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides de la vallée de la Cure et du Cousin dans le Nord du Morvan	Saint Léger Vauban, Quarré les Tombes, Chastellux sur Cure, Saint André en Morvan, Domecy sur Cure, Pierre Perthuis, Foissy les Vézelay, Fontenay près Vézelay, Saint Père, Avallon, Pontaubert, Magny et Saint Brancher
37	FR2600992	Étangs à Litorelles et queues marécageuses, prairies marécageuses et paratourbeuses du Nord du Morvan	Champeau en Morvan, Saint Brisson, Saint Agnan, Dun les Places, Saint Léger Vauban, Saint Andeux et Saint Germain de Modéon

Presque tous les Documents d'Objectifs ont été réalisés à l'exception de celui du site 28 qui est en phase de réalisation et de celui du M58.03 qui n'a pas encore d'opérateur. Les sites 32, 37 et 40 sont en phase d'extension du territoire.

3.8.8. Sites d'intérêt écologique majeur

Sur le territoire du Parc naturel régional du Morvan, des zones d'intérêt écologique et des cours d'eaux à préserver ont été définis, dans le Plan Parc, en fonction de leur intérêt écologique. Ces sites viennent compléter et se superposent à des zones Natura 2000 et ZNIEFF. Les cours d'eau à préserver reprennent notamment des sites abritant des espèces remarquables telle l'écrevisse à pied blanc, caractéristique d'une très bonne qualité physico-chimique des eaux.

Le Plan Parc a établie une liste des sites d'intérêt écologique majeur sur le territoire du parc. Les sites concernés par le Contrat Global sont :

Numéro et nom	Communes du contrat global concernées	Protection actuelle	ZNIEFF I	Natura 2000
1 : Gorges de la Cure de Domecy sur Cure à Pierre Perthuis	Domecy sur Cure, Pierre Perthuis	SC ³	X	X
2 : Gorges de la Cure du Crescent à Domecy sur Cure	Saint Germain des Champs, Saint André en Morvan, Chastellux, Domecy sur Cure		X	X
3 : Rochers de Breuillotte et vallée du Cousin	Saint Léger Vauban		X	X
4 : Étang de Vernidard	Saint Léger Vauban, Saint Germain de Modéon		X	X
5 : Complexes tourbeux des Amants	Saint Agnan		X	X
6 : Forêt et ruisseau du Vernay	Anost, Lavault de Frétoy	RBI ⁴ en cours		
7 : Tourbière du Vernay	Saint Brisson	APPB ⁵	X	X
8 : Tourbière de Montbé	Gouloux, Saint Brisson		X	
9 : Site du Saut de Gouloux	Gouloux	SC	X	
10 : Tourbière de Nataloup	Montsauche les Settons		X	X
11 : Prairies tourbeuses de Montour et de Vaucorniau	Brassy, Dun les Places		X	X
12 : Tourbière de Champgazon	Montsauche les Settons		X	X
13 : Vallon de Fouanche	Saint Martin du Puy, Chalaux, Lormes		X	

³ SC : Site Classé

⁴ RBI : Réserve Biologique Intégrale

⁵ APPB : Arrêté Préfectorale de Protection de Biotope

14 : Gorges de Narvau	Lormes	SC	X	
15 : Vallée et forêts de l'Oussière	Planches, Lavault de Frétoy, Corancy		X	X
17 : Queue de l'étang des Hâtes	Alligny en Morvan, Champeau		X	X
18 : Tourbière du Verny des Brûlons	Saint Agnan		X	X
19 : Vallée du Cousin à la Cassine	Saint Agnan		X	X
20 : Étang du Bois au Maire	Saint Brisson		X	X
21 : tourbière et étang de Préperny	Arleuf		X	X
22 : Tourbière du Grand Montarnu	Arleuf		X	X
23 : Forêt du Mont-Beuvray	Glux en Glenne	SC	X	X
27 : Retenue de compensation de Pannecièrre	Montigny en Morvan, Mhère			
28 : Gorges du Cousin de Cussy à Pontaubert	Cussy les Forges, Saint Brancher, Magny, Avallon, Pontaubert		X	X
29 : Tourbière du Port des Lamberts, sources de l'Yonne et Mont Préneley	Glux en Glenne	SC, APPB	X	X

3.8.9. Réservoirs biologiques de Bourgogne

A l'échelle d'un bassin versant, c'est à partir de certains secteurs que les autres tronçons de cours d'eau vont être « ensemencés » en espèces et auront ainsi une chance de respecter le bon état écologique. Ces secteurs, dénommés « **réservoirs biologiques** », qu'il s'agisse d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique fluviale, vont jouer en quelque sorte le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie.

L'article R.214-108 du code de l'environnement définit ainsi comme **réservoirs biologiques** « les aires offrant :

- pour la **faune et flore aquatiques** retenues comme **éléments de qualité biologique pour la définition de l'état écologique**,
- soit **des zones de reproduction fonctionnelles**,
- soit des **zones d'habitat** à partir desquelles les **espèces peuvent se maintenir ou se répartir dans un ou des cours d'eau du bassin versant** ».

Concrètement, la délimitation d'un réservoir biologique n'a de sens que si la **continuité écologique** est assurée entre lui-même et les milieux aquatiques dont il permet de soutenir les éléments biologiques. Cette continuité doit être considérée à la fois sous l'angle longitudinal (relations amont-aval) et latéral (annexes fluviales, espace de liberté des cours d'eau). Les **conséquences du classement en réservoir biologique concernent donc la continuité du cours d'eau** :

Tout **nouvel ouvrage** faisant obstacle à la continuité écologique ne peut être autorisé ou concédé. La notion « d'ouvrage nouveau » doit être appliquée de manière clairvoyante lorsqu'il s'agit de la modification des caractéristiques d'ouvrages existants. Si ces modifications n'aggravent pas la situation par rapport à la situation particulière ayant motivé le classement, il y a tout lieu de considérer qu'il ne s'agit pas d'ouvrages nouveaux. Cette interprétation souple peut aussi permettre de dégager des solutions « gagnant-gagnant » lorsque par exemple plusieurs ouvrages se trouvent remplacés par un seul.

Pour les **ouvrages existants**, le renouvellement de la concession ou de l'autorisation est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce ou en eau salée.

Dans le territoire du Contrat Global, plus de 440 km de cours d'eau sont considérés comme réservoirs biologiques. Soit, près de 27% du linéaire de cours d'eau est classé comme réservoir biologique. Dans la carte suivante, les cours d'eau en vert sont ceux considérés comme réservoirs biologiques.

3.8.10. Corridors écologiques – trame bleue

Suite au grenelle de l'environnement, les notions de corridors écologiques ont été ajoutés au code de l'environnement « La trame verte et la trame bleue sont des outils contribuant à enrayer la perte de biodiversité en préservant ou restaurant une continuité écologique entre les milieux naturels. »

Ces trames ont pour but de contribuer à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- 2° Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des masses d'eau superficielles ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvage ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- 7° Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

La trame bleue comprend :

- 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes prévues à l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 ;
- 3° Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides identifiés comme importants pour la préservation de la biodiversité au terme des procédures prévues aux articles L. 371-2 et L. 371-3.

Le Contrat Global « Cure-Yonne » s'assurera que les actions inscrites dans son programme prendront en compte la notion de corridor écologique et certaines actions seront mises en œuvre afin d'améliorer la continuité écologique entre les milieux aquatiques.

4. État du milieu

4.1. Les eaux de surface

Dans l'ensemble du territoire du Contrat Global, un nombre important d'études a eu lieu. Ainsi :

- l'étude de la Cellule d'Application en Écologie de l'Université de Dijon sur le Cousin,
- les études sur la connectivité des cours d'eau sur les bassins de l'Yonne, de la Cure et du Cousin,
- l'Observatoire de la Qualité des Eaux du Morvan,
- les études réalisées dans le cadre des programmes LIFE « ruisseaux de têtes de bassin et faune patrimoniale associée » et « continuité »,
- Étude globale de la Cure, Syndicat Mixte de la Vallée Nord de la Cure,
- Etudes de reconnaissance des cours d'eau (hydromorphologique ou continuité)
- ...

4.1.1. Les cours d'eau

a Aspects quantitatifs

Caractéristiques hydrologiques

Sur le territoire du Contrat Global il y a un total de neuf stations de suivi hydrologique. Ainsi, deux sont présentes dans le bassin versant de l'Yonne :

- point n° H2001020 à Corancy (98 km²), DREAL Bourgogne,

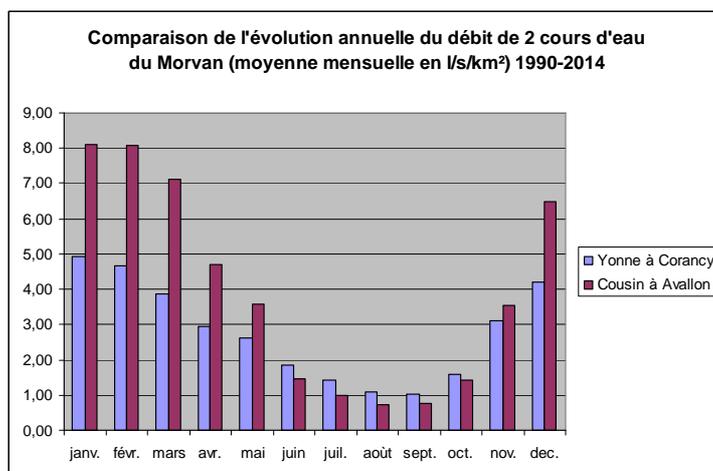
- point n°H2021010 à Montigny en Morvan (216 km²), DREAL Bourgogne.
- Cinq stations de suivi hydrologique dans la Cure, présentées de l'amont vers l'aval :
- point n° H2122020 à Marigny l'Église (221 km²), DREAL Bourgogne,
 - point n° H2142010 à Domecy sur Cure (403 km²), EDF,
 - point n° H2142030 à Foissy les Vézelay (549 km²), DREAL Bourgogne,
 - point n° H2142020 à Saint Père (563 km²), DREAL Bourgogne,
 - point n° H2182010 à Arcy sur Cure (1180 km²), DREAL Bourgogne,
- et deux stations situées sur le Cousin :
- point n° H2163010 à Bussièrès (95 km²), DREAL Bourgogne,
 - point n° H2172320 à Avallon (366 km²), DREAL Bourgogne.

Ce réseau permet d'évaluer les débits d'étiages, de crues, et de caractériser le régime hydrologique de la Cure. Les données sont accessibles sur les sites de la DREAL Bourgogne et auprès d'EDF.

Le débit d'une rivière varie énormément au cours d'une année. Dans le territoire du Contrat Global, le régime hydrologique est de type pluvial océanique. Les basses eaux ont lieu en été, lorsque les précipitations sont les plus faibles et/ou en grande partie interceptées par la végétation ou évaporées. Les hauts eaux sont dues aux crues de la fin de l'automne jusqu'au début du printemps lorsque le ruissellement est plus élevé.

Cette tendance cache de plus ou moins grandes disparités d'un cours d'eau à l'autre.

Par exemple l'Yonne bénéficie d'un débit plus soutenu en été et subit des crues plus fortes que le Cousin à Avallon, ce dernier coulant dans des terrains moins aquifères et moins arrosés.



Mais dans les deux cas, l'amplitude soutenue entre les crues et les étiages montre la faiblesse de la nappe de soutien. Des différences de réserve entre bassins sont cependant perceptibles qui permettent de considérer par exemple, que le Cousin est plus sensible à la sécheresse que l'Yonne ou la Cure.

D'une année à l'autre la variabilité du débit est peut-être plus spectaculaire encore. 2003 a marqué les mémoires comme 1976 ou 1995. En 2003, certains petits cours d'eau se sont asséchés dans le Morvan ce qui ne s'était jamais vu auparavant. Les chroniques de débits sur différentes stations hydrologiques dans le Morvan montrent une grande disparité des valeurs annuelles sur la période 1990-2006 très bien corrélée avec les précipitations. Les données enregistrées à Château-Chinon (pluie) et sur l'Yonne à Corancy (débit) sur cette période montrent une tendance générale à la baisse des précipitations entre 1990 et 2006 et une accentuation des étiages.

Étant donné la localisation des enjeux inondation, l'analyse hydrologique approfondie est basée sur l'interprétation des données issues des 5 stations réparties sur l'ensemble du bassin versant de la Cure depuis Marigny l'Église jusqu'à Arcy sur Cure. La station de mesures d'Arcy sur Cure intègre la quasi-totalité du bassin versant (1180 km²), le seul affluent qui conflue avec la Cure après cette station est le ru de Sacy. Ce dernier est un cours d'eau qui coule en surface uniquement en période de hautes eaux.

L'évolution et les variations des débits de la Cure sont influencées d'une manière générale par les précipitations et par la nature géologique du sous-sol du bassin versant. Sur l'année, on peut constater des variations mensuelles importantes entre les débits de basses eaux et ceux de hautes eaux. Les débits les plus importants sont observables entre les mois de décembre et avril. Ils s'opposent aux périodes d'étiage entre juin et octobre.

Les périodes de hautes eaux sont directement sous l'influence des précipitations abondantes de l'hiver (plus de 1200 mm à Quarré les Tombes) et du début du printemps. Les périodes de basses eaux, sont quant à elles sous l'influence des faibles réserves naturelles (aquifères) que peut contenir le bassin versant. Cette

constatation tient dans le fait que les réserves souterraines restent modestes compte tenu de la nature cristalline et métamorphique des 2/3 du bassin versant de la Cure. Ainsi, l'amplitude atteint 23 m³/s entre le débit moyen mensuel le plus fort et le plus faible. Les influences des précipitations et de la nature du sol sont renforcées lors qu'on analyse les différentes stations de mesures réparties sur l'ensemble du bassin versant de la Cure.

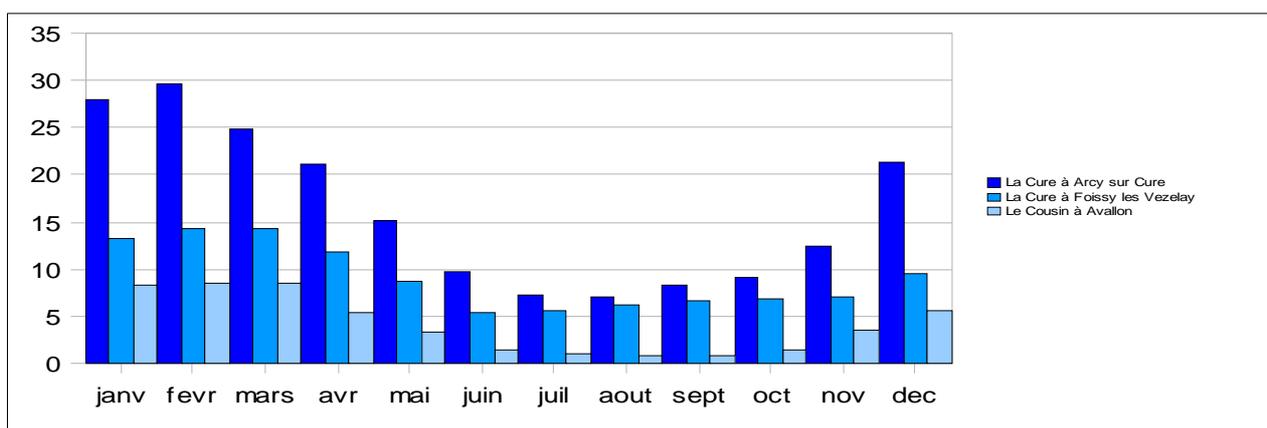
Caractéristiques hydrologiques synthétiques de la Cure (source DREAL bourgogne) :

Station	Surface BV drainé (km ²)	Modules interannuels (m ³ /s)	Débits spécifiques (l/s/km ²)
Marigny (iles menefriers)	221	5	23
Crescent bois de la cure	403	9,03	22,4
Foissy les Vezelay	549	9,06	16,5
Arcy sur Cure	1180	16,1	13,6
Avallon (Cousin)	366	3,97	10,8
Bussièrès (Romanée)	95	pas de données	pas de données

D'après le tableau, on peut constater que plus on progresse vers l'aval, plus la « productivité » de la Cure, traduite par le débit spécifique, est faible même si le débit moyen mensuel progresse passant de 5 m³/s à Marigny l'Église à 16 m³/s à Arcy sur Cure. La réponse tient d'une part à la pluviométrie plus importante sur la zone amont (reliefs et altitudes plus prononcés), d'autre part au faible nombre d'affluents de la Cure après la confluence avec le Cousin du à la nature karstique du sol.

Les retenues en période d'étiage peuvent avoir un rôle de soutien d'étiage des cours d'eau. Cette réflexion peut être approchée par la comparaison de la contribution du bassin versant du Cousin et de la Cure sur la Cure à Arcy sur Cure. D'après le graphique suivant, on peut constater que la part des deux rivières est relativement identique de novembre à juin. En revanche de juillet à octobre, on constate une part prépondérante des débits provenant de la Cure au détriment du Cousin pour des bassins versants identiques d'un point du contexte anthropique et naturel. La seule différence notable entre ces deux bassins versants réside dans la présence de 2 retenues de forte capacité sur la Cure remplies en période hivernale et vidées en période estivale.

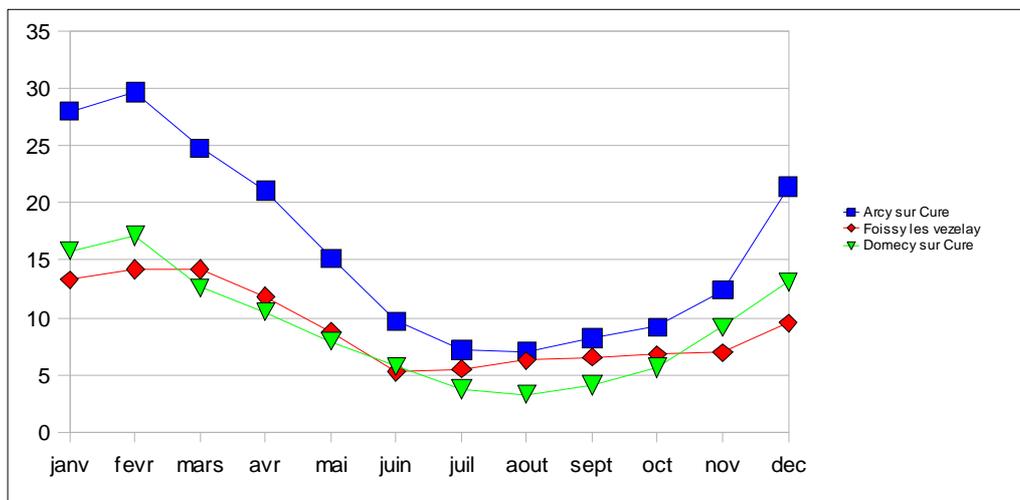
Le graphique suivant montre la contribution des bassins versants de la Cure et du Cousin aux débits de la Cure à Arcy sur Cure (source DREAL bourgogne) :



Enfin, la comparaison des débits moyens mensuels de la Cure à Crescent – Bois de Cure, (placée juste en aval des retenues de Crescent et Chaumeçon) et Foissy les Vézelay dont les caractéristiques physiques de bassin versant sont identiques permet aussi d'appréhender l'influence des retenues en période de hautes eaux. On peut ainsi constater, à la simple lecture du graphique, que d'octobre à juin les débits de la Cure à Foissy les Vézelay sont soit inférieurs ou soit sensiblement égaux à ceux de la Cure à Crescent alors que le bassin versant de cette première station est plus important de 100 Km². De plus, il est important d'indiquer qu'il s'agit également de la période de remplissage des deux retenues. La logique voudrait que les débits soient toujours supérieurs compte tenu de cette indication. Cette analyse hydrologique montre, de manière assez claire, que les débits de la Cure à Foissy les Vézelay sont influencés et donc réduits en périodes de hautes eaux par le remplissage des retenues. Il est important de noter également que les débits à Foissy les Vézelay sont supérieurs en période estivale (juin à octobre) à ceux de Domecy sur Cure. Ce

phénomène s'explique par le rejet entre ces deux stations du canal d'aménée de l'usine hydroélectrique. De ce fait, le barrage de Crescent participe un peu au soutien d'étiage de la Cure. Cette constatation est plus difficilement appréciable lorsqu'on progresse vers l'aval, notamment au niveau de la station d'Arcy sur Cure.

Évolution longitudinale des débits moyens mensuels de la Cure (source DREAL bourgogne) :



En résumé, on peut indiquer que le régime hydrologique de la Cure est sous l'influence de :

- **précipitations et du climat** régnant sur la région d'une manière générale,
- la **nature du sous-sol**,
- la **présence des retenues** en période d'étiage permettant de soutenir les faibles débits de basses eaux, tandis que l'influence sur les débits de hautes eaux est difficilement appréciable à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.

Depuis 1950, l'existence du lac-réservoir de Pannecière a modifié les débits de l'Yonne en aval de l'ouvrage.

Le débit réservé, c'est le débit minimal à laisser en rivière en aval du bassin de compensation, est de $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

Le débit de référence, c'est le débit minimal à maintenir en rivière à l'aval immédiat du bassin de compensation, est fixé à :

- $12 \text{ m}^3/\text{s}$ du 1^{er} avril au 31 octobre
- $14 \text{ m}^3/\text{s}$ du 1^{er} novembre au 31 mars

Évolution longitudinale des débits moyens mensuels de l'Yonne en aval de Pannecière (source EPTB Grands Lacs de Seine⁶)

Les crues

Sur la partie amont du bassin versant de l'Yonne et de la Cure, les débits spécifiques de crue sont plus importants qu'à l'aval. Compte tenu de la nature des roches (imperméable), des fortes pentes et des pluies abondantes, les rivières locales ont des temps de réponse très rapides aux aléas climatiques.

Les plus fortes inondations et les plus hauts maximums connus ont été répertoriés en 1910, 1970, 1994, 1995, 1999 et 2001. Cette dernière est la crue récente la plus importante.

⁶ Etablissement Public Territorial de Bassin Grands Lacs de Seine

Le risque inondation



Le bassin versant de l'Yonne est concerné par un PPRI. Le territoire concerne toute la vallée de l'Yonne à l'aval du lac de Pannecière. Ce PPRI, validé en 2008 prend en compte également l'Anguisson avec la commune de Corbigny. Un total de 13 communes est donc concerné.

La Cure a également un PPRI validé en 2012. Ce territoire est concerné par 12 crues majeures depuis 1836 dont : 2001 – 1955 – 1910 – 1896 – 1889 – 1866 – 1846 – 1836 et 22 arrêtés de CAT NAT depuis 1987. 65 repères des crues sont répartis



sur les 19 communes : Accolay, Vermenton, Lucy sur Cure, Bessy sur Cure, Arcy sur Cure, Saint Moré, Voutenay sur Cure, Sermizelles, Blannay, Montillot, Givry, Asquins, Saint Père, Foissy les Vézelay, Pierre Perthuis, Domecy sur cure, Chastellux sur Cure et Quarré les Tombes.



Concernant le PPRI du Cousin, il a été validé en 2010. 10 communes sont concernées : Givry, Vault de Lugny, Pontaubert, Avallon, Magny, Cussy les Forges, Saint Brancher, Beauvilliers, Saint Léger Vauban, Quarre les Tombes. Les inondations sont dues à des problèmes de débordement mais aussi au ruissellement pluvial. Au total, 47 arrêtés de CAT NAT ont été pris depuis 1987.

Compte tenu de la présence du risque inondation, il existe un Service de Prévision des Crues (SPC - « Seine Moyenne Yonne Loing ») géré par la DREAL Île de France. Le bassin versant de la Cure se situe dans le territoire du SPC mais n'est pas concerné par les cartes de vigilance « crue », ni par les bulletins d'informations en cas de crues. Néanmoins, 5 stations réglementaires d'annonces de crues ont été installées:

- station sur la Cure à Marigny l'Église (Crottefou)
- station sur la Cure à Foissy les Vézelay
- station sur la Cure à Arcy sur Cure
- station sur la Romanée à Bussières
- station sur le Cousin à Avallon.

Ces stations sont équipées d'un système automatique d'appel (système GALA) qui prévient la préfecture de l'Yonne afin de diffuser l'information aux collectivités.

Par ailleurs, en France, une réglementation particulière spécifique est appliquée aux grands barrages. Cette réglementation oblige à assurer un contrôle à tous les stades de la construction, puis de l'exploitation du barrage. Ces contrôles sont imposés à l'exploitant et aux services de l'État.

Pour les départements de l'Yonne et de la Nièvre, **les barrages de Chaumeçon, Crescent et Malassis** font l'objet d'un **Plan Particulier d'Intervention (PPI)** régulièrement actualisé. Le PPI précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, à organiser les secours.

b Aspect qualitatif

b.1 Qualités physiques des milieux aquatiques

La modification physique des milieux aquatiques, qu'il s'agisse de travaux sur le lit du cours d'eau (rectification, curage, création de barrage), qu'il s'agisse de création d'ouvrage hydraulique permettant la création d'une retenue d'eau à l'amont (étang), et/ou l'exploitation du débit (usine hydroélectrique) ou encore d'actions sur ses berges (enrochement, destruction de la ripisylve, piétinement du bétail), peut **réduire les capacités d'autoépuration** des milieux, diminuer ou **supprimer les possibilités de circulation**, d'abris ou de reproduction de la faune aquatique. Les nombreuses espèces sensibles sont les premières victimes des principaux phénomènes mis en évidence, à savoir la modification des écoulements et des processus d'érosion et de sédimentation, le colmatage des habitats et le réchauffement de l'eau. Ce dernier point peut à lui seul entraîner des changements profonds dans la présence et la répartition des communautés animales notamment provoquer la disparition des espèces thermiquement les plus sensibles : l'écrevisse à pieds blancs, la truite, le chabot, la moule perlière ou encore de nombreux insectes aquatiques.

Ouvrages Grenelles :

La Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement instaure dans son article 29, la mise en œuvre du concept de trame bleue permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques des milieux. Suite à cette loi, une liste d'ouvrages a été faite avec les ouvrages Grenelles.

Sur le territoire du Contrat Global, 28 ouvrages ont été classés comme Grenelle. 8 ont déjà faits l'objet d'un travail et il est prévu de travailler sur 16 autres dans les 5 années à venir.

Classement en Liste 1 et 2 :

Les cours d'eau, quel qu'il soit, peuvent être classés ou non par arrêté, au titre de la continuité écologique. Les classements s'appliquent aux ouvrages en barrage sur les cours d'eau.

Si le cours d'eau n'est pas classé, aucune obligation ne s'impose.

Si le cours d'eau est classé en liste 1 ou 2, des obligations d'imposent alors. Dans les deux cas, aucun nouvel ouvrage ne doit être construit en barrage sur le cours d'eau. En plus, en liste 2, les ouvrages existants doivent être équipés afin d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation piscicole, au titre de l'arrêté de classement en liste 2 (art L.214-17 du Code de l'environnement).

L'annexe au présent arrêté fixe la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux tels que définis au 2° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs dans un délai de 5 ans après la publication de la liste en annexe.

La libre circulation piscicole et sédimentaire

Les petits ruisseaux constituent pour beaucoup d'espèces des habitats clés pour leur cycle biologique soit en terme de zone essentielle pour l'une des phases du cycle, soit en terme de zone refuge. Le rétablissement de la libre circulation est donc un élément essentiel pour la conservation et la restauration des populations. Ce rétablissement passe par une approche technique basée sur le diagnostic des ouvrages à partir duquel des propositions de restauration doivent être effectuées. Les approches doivent privilégier à la fois les contraintes hydrographiques, hydrauliques, biologiques ainsi que celles inhérentes aux usages.

Une méthodologie d'approche a été élaborée afin de mieux appréhender l'enjeu connectivité des affluents au bras principal. Ainsi, sur le territoire d'étude situé dans le Parc Naturel Régional du Morvan des nombreuses études ont eu lieu:

- Masse d'eau HR42C - Étude piscicole et hydrologique des bassins versants des ruisseaux du Moulin Granard (affluent de l'Anguisson) et de l'Abeille (affluent de l'Yonne) en vue de l'amélioration de la circulation piscicole (été 2003) avec un diagnostic approfondi de la franchissabilité piscicole sur quatre ouvrages : l'étang de Vauclaix, l'étang de Chassy, l'étang de la rigole de l'Yonne et le passage busé sur l'Abeille. Cette étude a montré que, pour ces deux bassins versants, le problème principal était la dégradation de l'habitat physique des cours d'eau, ceci avant l'état de connectivité des différents secteurs du cours d'eau.

- Masse d'eau HR49C - Étude de restauration de la libre circulation piscicole sur la Cure entre les réservoirs des Settons et du Crescent (2003). Le travail a porté sur ses affluents qui sont de petits ruisseaux d'une largeur souvent inférieure à un mètre et jouant un rôle fondamental sur le plan écologique. La prospection a été réalisée sur environ 180 kilomètres de ruisseaux. Le linéaire déconnecté représente 86 kilomètres soit environ 48 % du linéaire total d'affluents. Ces résultats montrent un certain degré de perturbation sur le contexte piscicole.

- Masse d'eau HR42A - Étude sur l'analyse de la fonctionnalité du bassin versant de l'Yonne vis-à-vis de la production de la truite fario (en 2005). L'étude a montré que 26 km sur 86 km d'affluents de l'Yonne sont déconnectés du cours d'eau principal vis-à-vis de la truite fario.

- Masse d'eau HR52B - Étude sur l'évaluation de la population de Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) du Haut Cousin et Potentiel des affluents pour le cycle de la Truite fario (*Salmo trutta fario*) (aspects circulation piscicole et état de conservation) (en 2005). Sur les 39,2 kilomètres étudiés, 14,5 sont qualifiés de favorables au développement de *S. trutta*, dont 93 % sont déconnectés. On observe donc une forte perte de fonctionnalité.

- Masse d'eau HR52A - Étude sur la reconnexion des cours d'eau entre le Cousin et ses affluents (en 2008). Sur le secteur d'étude, il a été mis en évidence une forte déconnexion de ce système affluent – cours principal avec 74% du linéaire total déconnecté. La majorité des lieux propices à la fraie et au développement (74% des enjeux moyen à fort) des truites est inaccessible aux géniteurs. Les raisons de cette déconnexion sont dues aux obstacles qui jalonnent le cours d'eau (un obstacle potentiel tous les 770 m).

- Masse d'eau HR51 - Concernant l'aval de la Cure, du barrage de Malassis jusqu'à la confluence avec l'Yonne à Cravant, l'état du lit et des berges a été largement abordé dans une étude réalisée par BIOS en 2006 pour le Syndicat de la Vallée Nord de la Cure.

- Masses d'eau HR52B (Cousin amont), HR51 (Cure) et HR53 (Cousin aval) : programme LIFE « Continuité » avec des études et travaux liés aux problèmes de continuité. Ce programme est en cours et termine en 2016.

- Masse d'eau HR51 : programme de prospection terrain et de travaux de continuité sur les petits ouvrages de cette masse d'eau suite aux mesures compensatoire des concessions hydroélectriques des Bois de Cure. Ce programme a permis d'effacer 19 ouvrages sur cette masse d'eau.

- Masse d'eau HR54 : étude faite par la cellule d'animation sur le ruisseau du Vau de Bouche. Cette étude a permis d'inventorier les obstacles et de montrer que peu de ces obstacles n'étaient pas prioritaire.

- Masse d'eau HR53 : étude faite par le Syndicat du Cousin concernant l'état hydromorphologique.

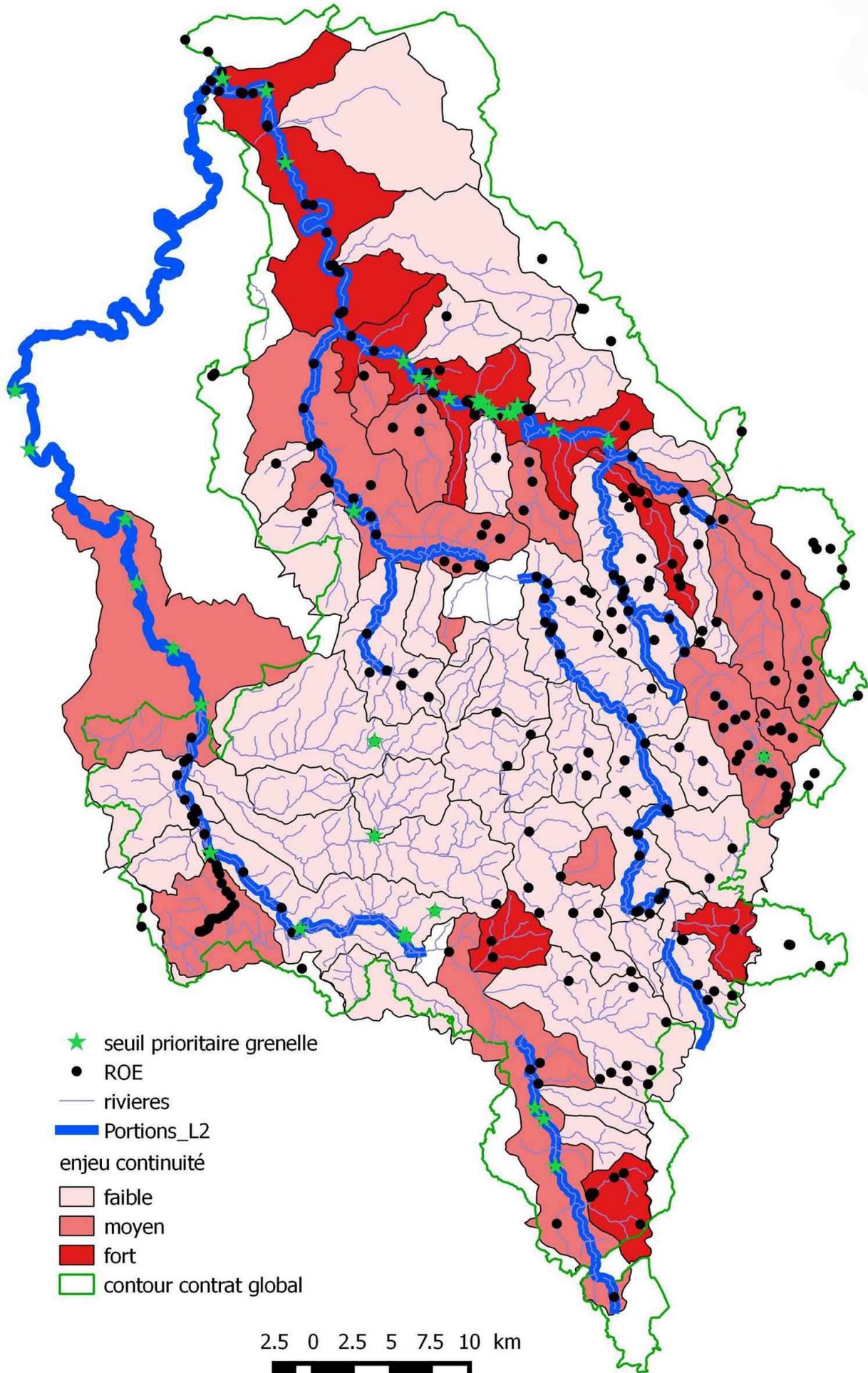
- Masse d'eau HR42A L'ONF a réalisé, en 2013, une étude sur la continuité sur le massif de la commune de Saint Prix, sur les bassins versant de la Proie et le Grand Vernier.

- Masse d'eau HR49C : l'ONF a réalisé, en 2013, une étude sur la continuité sur la forêt au Duc à Quarré les Tombes.

Ces études ont permis de mieux appréhender l'ampleur du problème et de dégager des priorités en vue des actions de restauration de la connectivité longitudinale de ces petits ruisseaux qui jouent un rôle essentiel sur le plan écologique. Ils représentent, en effet, un linéaire considérable et constituent l'habitat et le lieu de reproduction d'une faune remarquable dont l'Écrevisse à pieds blancs, le Chabot de rivière et la Truite fario.

Ces études montrent la fragmentation importante et la fragilité de ces milieux. Des obstacles souvent rencontrés et pouvant paraître insignifiants se montrent être de véritables entraves à la libre circulation piscicole.

La carte suivante montre la densité et la localisation d'obstacles sur l'ensemble du territoire du Contrat Global :



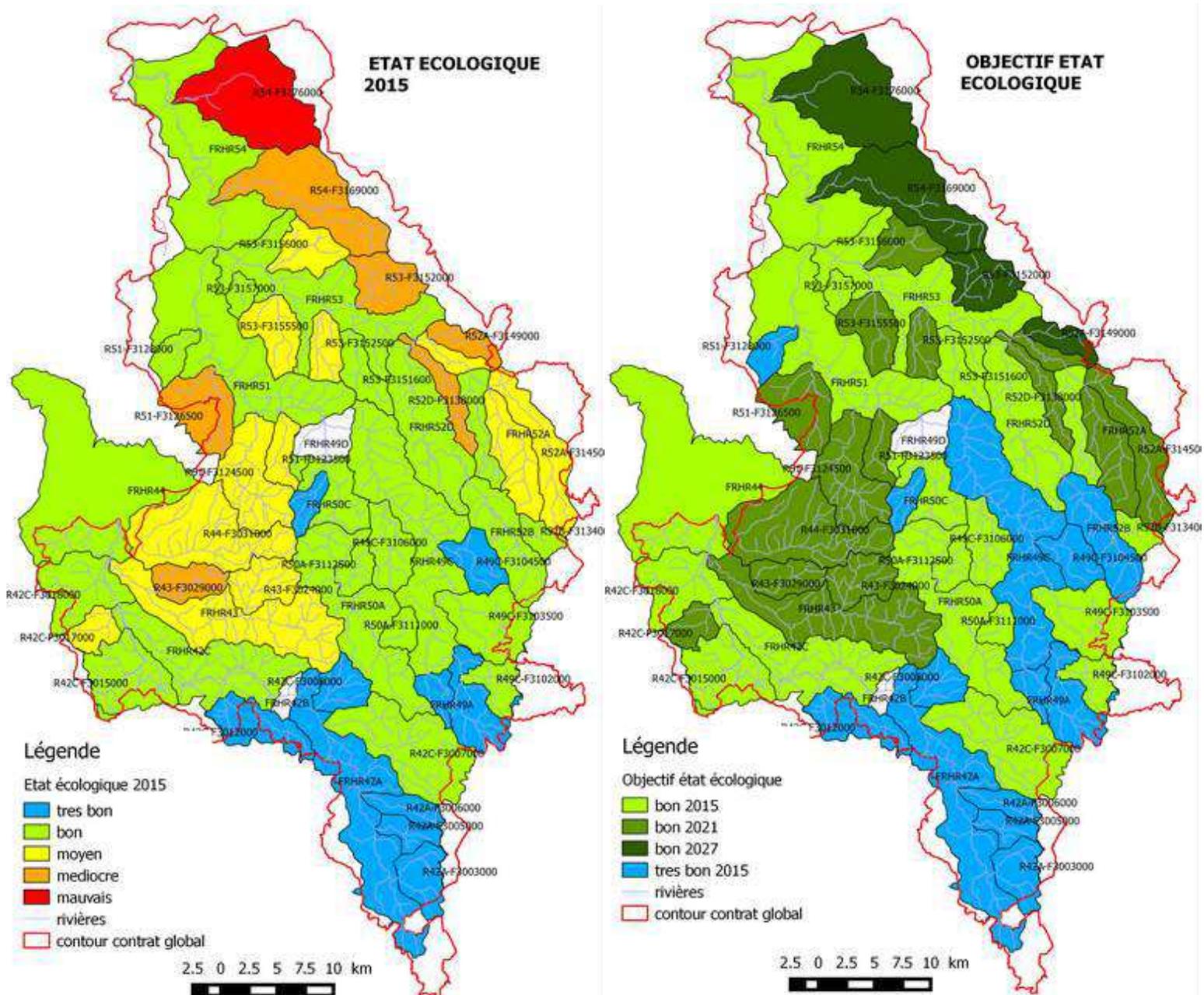
b.2 Etat écologique

L'état écologique est un indicateur issu de l'agrégation des états biologiques et physico-chimique.

L'état écologique actuel est très contrasté. Si quelques cours d'eau sont manifestement impactés par des activités actuelles (vau de Bouche), de nombreux états moyens sont le fruit d'anciens impacts sans lesquels le bon état leur serait vraisemblablement acquis : il y a eu un phénomène de fragilisation des équilibres écologiques par les aménagements hydromorphologiques passés.

Les sous-bassins Cure et Yonne présentent un gradient amont-aval de classes d'état écologique décroissantes, du très bon état vers l'état moyen, que ce soit directement au niveau du cours d'eau principal pour la Cure, ou bien au niveau de l'état écologique des affluents seulement, pour l'Yonne.

Le Cousin suit ce même gradient, dans une moindre mesure toutefois. Le gradient est moins fort dans le sens ou ses affluents le ru de Villeneuve et le Creusant, ainsi que le Tournesac et la Romanée, n'atteignent pas encore le bon état écologique.



- **Qualité physico-chimique**

Le territoire du Contrat Global est couvert par différents réseaux de suivi porté par plusieurs structures : Agence de l'eau Seine-Normandie, Conseils Généraux et Parc naturel régional du Morvan (Observatoire de la Qualité des Eaux du Morvan).

Malgré la situation de tête de bassin du territoire, la qualité physico-chimique des cours d'eau n'est pas en très bon état, la concentration en nitrates et phosphates est supérieure à celle considérée comme naturelle. Les teneurs élevées de ces deux paramètres semblent être un phénomène redondant à l'aval du bassin versant de la Cure. Le changement de l'occupation du sol et la modification des pratiques agricoles peuvent en être la source.

Le pH est légèrement acide voire neutre, sur le socle granitique du Morvan jusqu'à Foissy les Vézelay (pH < 7,5) puis est basique sur la partie aval du bassin versant de la Cure (pH = 8,15 à Accolay). Ensuite, à l'exception des données manquantes on observe un accroissement de la **conductivité** sur la station la plus aval (Accolay). La conductivité s'accroît de façon naturelle le long d'une rivière mais les différentes perturbations et affluents rencontrés peuvent participer à cet accroissement. La station de Foissy les Vézelay présente de fortes variations, la proximité de la retenue de Malassis peut être favorable à ces variations par ces différents lâchés d'eau tout comme la présence d'affluents en plus grand nombre dans ce secteur. Les valeurs de **MES (Matières en Suspension)**, sont bonnes par rapport au SEQ-Eau (8,57 à Vault de Lugny sur le Cousin et 9 sur la Cure à Accolay), et corroborent cette interprétation.

Matières organiques et oxydables (MOX)

A travers les mesures de l'oxygène dissous, le taux de saturation en oxygène et la DBO₅, la situation du territoire d'étude est bonne à très bonne dans toutes les stations à l'exception du ruisseau de Dun les Places (qualité mauvaise).

On observe une légère suroxygénation pour la station d'Arcy sur Cure, pouvant être corrélée aux développements de macrophytes, mais cette différence n'est pas significative. En amont, la station de Foissy les Vézelay se distingue, mais également de façon non significative, par un taux de saturation moyen légèrement plus faible. L'effet de la retenue de Malassis peut être supposé mais pas clairement identifié.

Notons également que les usines hydroélectriques de Malassis et de bois de Cure ont un impact thermique (+ 2°C) sur les eaux de la Cure (SDVP Yonne, 1992).

Matières azotées

Les dégradations les plus importantes apparaissent sur des secteurs de cours d'eau situés à l'aval de rejets domestiques. Par ailleurs dans certains cas, les barrages réservoirs peuvent jouer comme facteur polluant en impliquant surtout l'ammonium.

A l'aval des plus grosses unités de traitement, l'amélioration n'est pas aussi nette que pour le phosphore : la Cure à Accolay maintient en 2013 sa bonne qualité de 1993-1997. Si la situation s'était améliorée sur le Cousin à l'aval d'Avallon (gain d'une classe de qualité permettant le passage à la classe passable) elle est stable depuis 2008. Plus en aval à Vault de Lugny aucune évolution particulière n'est observée (niveau passable maintenu).

L'effet des petites stations d'épuration est visible sur des petits cours d'eau : à l'aval de Quarré-les-Tombes sur le ruisseau des Quartiers, de Magny sur le ruisseau de Cerce, d'Ouroux en Morvan sur le ruisseau le Pargon ou d'Arleuf sur le ruisseau de la Proie.

La présence de nitrites en quantité non négligeable à l'aval des hameaux ou de petits villages, à des distances proches (ruisseau de l'Étang de Lavault à l'aval de Brassy), ou parfois éloignées de quelques kilomètres, comme sur le ruisseau de Montmain à l'aval du hameau de Montmardelin (St Germain des Champs) ou de la Brinjame à l'aval du bourg d'Empury, souligne toute la difficulté des petits cours d'eau à minéraliser l'azote même lorsqu'il est rejeté a priori en petite quantité et presque tout le temps d'ailleurs au détriment d'une bonne oxygénation de l'eau.

Les Nitrates

Dans la partie morvandelle du territoire, les moins bons résultats sont obtenus sur les petits cours d'eau:

- en basses eaux à l'aval de rejets domestiques traités ou non (ru de Quarré les Tombes, Auxois, ruisseau de Dun les Places, ruisseau de Cerce)
- ou en plus hautes eaux à l'écart de toute influence urbaine à proximité (ru de Montmousson, Bussière, ru de Saint-Marc, Brouelle) ou non (ruisseau de Cerce).

Des pics de nitrates sont observés majoritairement sur deux stations à l'aval du bassin versant, notamment sur la station d'Accolay et celle de Vault de Lugny. Cette différence significative, observable entre l'amont et l'aval du bassin, semble traduire un gradient amont - aval, mais plus vraisemblablement, une évolution spatiale des pressions anthropiques et notamment des pratiques agricoles dans le bassin versant. La station d'Accolay apparaît significativement distincte des stations d'Asquins, Sermizelles et Arcy sur Cure.

Matières phosphorées

La qualité à l'égard des matières phosphorées est bonne ou très bonne dans la majorité des stations. Dans le Morvan, les secteurs de cours d'eau où le phosphore est mesuré en plus grande quantité sont sous l'influence de rejets urbains traités ou non. A l'aval des rejets traités les effets sont très variables selon la taille du cours d'eau récepteur, la caractéristique de l'ouvrage d'épuration et l'importance du rejet.

Les grands cours d'eau, les parties basses de la Cure et du Cousin, voient leur qualité s'améliorer : le Cousin à l'aval d'Avallon (y compris à Vault de Lugny, station éloignée de plusieurs kilomètres du point de rejet) et sur la Cure à l'aval de Foissy les Vézelay et de Vermenton (Accolay).

Tout aussi vulnérable aux rejets car de petites dimensions, l'Auxois a en revanche une meilleure qualité (classe bonne).

Mais pour un nombre encore trop important de cours d'eau de taille aussi modeste, la difficulté à assimiler le phosphore issu de petites unités de traitement est encore bien réelle (système trop ancien, réseau unitaire, performance insuffisante) : le ruisseau de Cerce à Méluzien (plusieurs kilomètres à l'aval de la station d'épuration de Magny), le ru des Quartiers à l'aval proche de la station d'épuration de Quarré-les-Tombes ou encore la Proie à l'aval éloigné de l'ouvrage d'Arleuf.

Micro-polluants

Métaux lourds : des analyses ont été faites dans les années 2003, 2004 et 2005 sur certaines stations pour rechercher des métaux lourds. La présence dans toutes les analyses de plomb, zinc, cadmium, cuivre est à remarquer et décline parfois la qualité des cours d'eau.

Il faut noter la présence d'une concentration de Zinc très variable dépassant parfois les 10mg/l, ceci dépasse la norme de qualité environnementale. Toutefois, la variabilité de ce paramètre est tellement forte qu'il n'est pas possible de tirer de conclusion par rapport à son évolution dans le temps.

Les ruisseaux de Minimes et des Potots ont été suivis en 2010 pour les métaux lourds et présentent une qualité de niveau moyen pour le Minimes et médiocre pour les Potots. Les métaux retrouvés sont l'arsenic, le plomb

Pesticides : Une étude en 2002 sur la contamination des eaux de surface par les phytosanitaires utilisés dans les plantations de sapins de Noël (Durllet, 2002), laisse apparaître une présence dans des concentrations faibles mais constantes d'Hexazinone. Cette molécule semble poser un certain nombre de problèmes du fait de sa très grande mobilité dans l'environnement et de sa durée de vie assez longue.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : 7 HAP différents ont été recherchés (sur sédiment) dans l'Yonne à Montreuillon et dans la Cure à Foissy les Vézelay à 4 reprises (1999, 2000, 2001 et 2003). Toutes les molécules ont été détectées dans 100 % des échantillons sauf le benzo(k)fluoranthène. Les teneurs correspondent à une qualité passable voire médiocre pour deux molécules dans la Cure en 2001.

Les ruisseaux de Minimes et des Potots ont également été suivis en HAP et quasi la totalité de molécules recherchées ont été retrouvées classant les Minimes en état moyen et les Potots en état médiocre.

- **Qualité Biologiques des Milieux Aquatiques**

En tête de bassin, sur la partie Morvandelle, les rares stations où la qualité biologique est passable ou

mauvaise sont affectées par des rejets urbains ou la présence d'un barrage réservoir. Les dégradations sont constatées chaque fois à l'aval immédiat et dans les deux cas où des mesures ont été faites sur différents points plus à l'aval, la qualité biologique progresse rapidement vers un niveau bon ou très bon : quelques centaines de mètres seulement pour le ruisseau de l'Étang de Lavault à Brassy.

La proportion de stations qui atteint une qualité bonne ou très bonne est largement majoritaire.

D'après les résultats de l'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) et de l'Indice Biologique Diatomique (IBD), la qualité des cours d'eau dans les parties amont des bassins versants est bonne voire très bonne pour certains cours d'eau. Ainsi, l'Yonne en amont de Pannecière (Château Chinon) et en aval (Montreuillon) présente une très bonne qualité biologique certaines années mais seulement bonne d'autres années (entre 2010 et 2013).

L'Anguisson a une qualité bonne, dans la majeure partie des analyses, pour le paramètre IBGN mais il est déclassé en qualité moyenne pour le paramètre Indice Biologique Diatomique (IBD).

L'Auxois présente une bonne qualité biologique qui ne change pas dans le temps.

L'amont de la Cure a majoritairement une bonne qualité biologique avec une très bonne qualité pour le paramètre IBD. Cette qualité est maintenue voire légèrement améliorée pour la Cure moyenne (autour du canton de Vézelay). Cette qualité passe en très bon pour l'aval de la Cure (Accolay).

Concernant la rivière le Cousin, elle a une très bonne qualité pour le paramètre IBGN en amont du cours d'eau (en amont ou même en aval du lac de Saint Agnan). Cette qualité se maintient dans le Cousin moyen (Cussy les Forges) mais se dégrade en bonne qualité pour l'aval du Cousin.

Le Chalaux est toujours en très bonne qualité biologique.

Sur le plan hydrobiologique, il est important de noter que les bassins versant du territoire accueillent des espèces remarquables telles que :

- Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*).
- Mulette Épaisse (*Unio Crassus*)
- Écrevisse à pieds blancs
- Chabot
- Lamproie de Planer
- Anguille

Ces espèces remarquables subissent de nombreuses perturbations. Ce sont des espèces très sensibles aux changements de leur habitat et aux pollutions diffuses. La présence de ces espèces est un indicateur de qualité des cours d'eau. C'est pour cela qu'il existe des arrêtés de protection de biotope concernant les écrevisses à pieds blancs (exemple sur le ru de vernier à Givry et Domecy sur le Vault) et la moule perlière sur des rus du Morvan. **La protection de ces espèces et de leur habitat contre toute forme de dégradation de leur milieu est un enjeu majeur sur ce territoire.**

• Qualité Piscicole

La Cure de la confluence avec l'Yonne jusqu'à l'aval de Blannay, c'est à dire de la confluence entre le Cousin et la Cure jusqu'à la confluence avec l'Yonne, est classée 2^{ème} catégorie piscicole. La population est dominée par des espèces cyprinidés d'eau vive. Tandis que le reste des cours d'eau du Contrat Global et l'ensemble de ces affluents sont classés 1ère catégorie. Le peuplement est alors dominé par les salmonicoles tels que la Truite.

Les classes d'indices piscicoles sont globalement stables depuis 1885 avec des contrastes prononcés selon les années sur le Trinquelin et le Chalaux. La station sur la Cure à Accolay connaît une amélioration de sa qualité piscicole.

On notera la présence de la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), lors de quelques pêches, signe d'une bonne qualité des substrats sédimentaires dans lesquelles les larves se développent, ainsi que la présence d'Anguille (*Anguilla anguilla*) traduisant le rôle de la Cure comme axe de migration des espèces aquatiques.

4.1.2. Les lacs

Ils sont tous artificiels et pour la plupart créés sur le lit mineur des cours d'eau. Une grande partie d'entre eux doit son origine au flottage du bois commencé au 17^{ème} siècle ; cependant, depuis une cinquantaine d'année, de nombreux petits plans d'eau ont été créés pour le loisir.

Les plans d'eau de plus de 50 ha sur le territoire sont les suivants :

- Réservoir du Crescent (138 ha) : propriété d'EDF. Usages : hydroélectricité, étiage crue, pêche.
- Lac de Saint-Agnan (140 ha) : propriété du Syndicat d'Eau Terre Plaine Morvan. Usages : pêche, voile, AEP.
- Réservoir de Chaumeçon (136 ha) : propriété d'EDF. Usages : hydroélectricité, étiage crue, pêche.
- Lac des Settons (359 ha) : propriété de l'État. Usages : tourisme, pêche, baignade, loisirs nautique.
- Réservoir de Pannecièrre Chaumard (520 ha) : propriété de l'IIBRBS. Usages : AEP, étiage crue, hydroélectricité, pêche, loisirs nautiques, baignade.

Cependant, le territoire dénombre une quantité importante d'étangs ou de retenue de taille inférieure à 50 ha. Le socle cristallin, imperméable du Morvan a donné lieu à la création de plans d'eau.

La perturbation de la qualité de l'eau en aval des barrages réservoirs est due au fait que les eaux de restitution proviennent du fond du lac. C'est en effet à cet endroit que s'accumulent l'ammonium et le fer provenant du relargage des sédiments et que le déficit en oxygène est généralement très important (les conditions de vie de la faune aquatique s'en trouvent significativement affectées). Les passes à poissons ne sont souvent pas mises en place sur les barrages, la libre circulation des poissons est donc impossible. La présence d'un débit limité (débit réservé) à l'aval des barrages, notamment celui du Crescent, réduit la capacité d'autoépuration du milieu.

Les plans d'eau stockent beaucoup plus facilement la pollution que les cours d'eau

A la différence des cours d'eau, on peut assimiler les plans d'eau à des milieux « fermés » où s'accumulent quantité de matières provenant du bassin qui les alimente ou produite en leur sein. Cette matière n'est pas seulement stockée, elle est sans cesse transformée ou déplacée par le jeu de mécanismes chimiques et biologiques qui interagissent sous le contrôle des conditions climatiques locales. La profondeur, par son effet de structuration verticale, au départ sur la température et la luminosité, vient complexifier davantage le fonctionnement du lac et tout particulièrement la transformation de la matière organique au sein de la masse d'eau et les échanges avec les sédiments.

Les plans d'eau du Morvan ont des bassins versants riches en matières organiques (forêt, tourbières, marais) dont l'assimilation peut être naturellement longue, du fait de la quantité et de sa composition (matières humiques). La taille modeste des plans d'eau peut rendre encore plus difficile cette assimilation. Le risque d'une dégradation insuffisante est l'accumulation de ces matières dans les sédiments qui jouent alors le rôle de piège.

Pour ces raisons, les plans d'eau sont particulièrement sensibles aux apports d'éléments nutritifs (azote, phosphore), ces derniers pouvant rapidement se trouver en excès et déclencher des déséquilibres allant jusqu'à la désoxygénation du lac et la prolifération d'algues planctoniques dont certaines, les cyanophycées, présentent un risque (toxines) pour la santé des usagers (contact avec l'eau ou ingestion) et la vie aquatique (cas du lac de Saint Agnan). Par effet domino, on peut assister à des mortalités de poissons voire à la disparition d'espèces plus sensibles.

Dans ces conditions, la diminution des apports à l'amont des plans d'eau (eaux usées, agriculture), ne peut que leur être bénéfique. L'effet n'est pas toujours visible rapidement en raison du stock disponible dans les sédiments.

Régulation des crues et des étiages

Les ouvrages des Grands Lacs de la Seine régulent par stockage (de novembre à juillet), puis par déstockage (de juillet à novembre) le régime hydraulique de l'Yonne. Ils permettent de soutenir les étiages et de sécuriser les prélèvements, à l'amont de Paris, qui alimentent en eau potable une partie de la population de l'Île de France. Ce soutien d'étiage profite également à l'industrie, l'agriculture et la navigation et contribue

au maintien de la qualité des hydrosystèmes. Ils ont aussi un rôle important dans la réduction des dommages des crues.

4.1.3. Les zones humides

a **Importance des zones humides**

Les zones humides constituent un élément important dans la gestion d'un bassin versant. En effet, elles présentent des fonctions précieuses sur le plan économique et environnemental pour la régulation de la quantité et de la qualité de l'eau.

Les zones humides sont des milieux diversifiés (marais, vasières littorales, forêts alluviales, bordures d'étangs, prairies humides...) d'une **grande richesse biologique** qui constituent notamment des espaces d'accueil pour les oiseaux migrateurs. De nombreuses espèces protégées en France, protégées en Bourgogne, inscrites à la Directive Habitats ou à la Directive Oiseaux sont inféodées aux zones humides.

La qualité de la ressource en eau dépend directement des capacités autoépurations des milieux humides qui jouent le rôle de filtre.

La quantité d'eau stockable dans le sous-sol du Morvan est naturellement limitée pour des raisons géologiques (socle primaire: roche compacte ne comportant que de petites réserves dans les zones altérées). Les réserves de surface, c'est à dire les nappes d'accompagnement des rivières sont également réduites. Étape normale dans le régime d'un cours d'eau, l'étiage est une période difficile pour la plupart des espèces (diminution de l'espace vital, réchauffement de l'eau, capacité de dilution réduite,...) ; encore plus difficile si par ailleurs elles doivent faire face à d'autres perturbations (rejet, étang à l'amont, passage d'engins dans le lit, coupe de la ripisylve, pompage, ...).

Dans ces conditions, les zones humides constituent plus que jamais des réservoirs qu'il faut préserver car, outre leur intérêt biologique, elles contribuent par leur fonction tampon (augmentant les temps de concentration) à écrêter et réguler les crues et soutenir les étiages.

L'importance des zones naturelles morvandelles ne se situe pas seulement au strict niveau de la biodiversité. En effet, elles jouent un rôle primordial dans la gestion de la ressource en eau. Du point de vue hydraulique, les zones humides ont une fonction tampon en écrétant les crues par l'augmentation des temps de concentration. De plus, elles constituent des réserves d'eau pour les périodes plus sèches.

b **Zones humides rencontrés dans le territoire**

Sur le territoire du Contrat Global, des nombreuses zones humides sont présentes. L'inventaire des habitats bourguignons⁷ affectables aux zones humides a été réalisé en 1999 par la DREAL Bourgogne. Il recense les zones humides de plus de 4 ha ainsi que celles de plus de 11 ha.

En 2006, l'Agence de l'Eau Seine Normandie a réalisé la cartographie des zones à dominante humide du bassin Seine – Normandie à l'échelle du 1:50.000ème.

Selon l'étude réalisée en 2006 par l'Agence de l'Eau Seine Normandie, les zones humides représentent au minimum 7% de la surface du Contrat Global. Les types des zones humides recensées sur le territoire sont :

- Eaux de surface (stagnantes et courantes), soit 14% de la totalité des zones humides
- Formations forestières et/ou marécageuses - taux de couverture > 50%, soit 33% de la totalité des zones humides
- Prairies humides, soit 49% de la totalité des zones humides
- Tourbières, landes, roselières et mégaphorbiaies, soit 0.5% de la totalité des zones humides
- Terres arables, soit 0.2% de la totalité des zones humides
- Zones urbaines et autres territoires artificialisés, soit 0.5% de la totalité des zones humides
- Mosaïques d'entités à dominante humide de moins de 1 ha, soit 2.4% de la totalité des zones humides

⁷ Inventaire des zones humides de Bourgogne, avril 2000. DREAL Bourgogne.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie réalise actuellement une nouvelle étude de recensement des zones humides. Les zones potentiellement humides selon cette nouvelle étude seraient d'environ 41200 hectares.

Dans le territoire du Contrat Global, voici la liste des zones humides qui possèdent un plan de gestion ou qui vont l'avoir prochainement :

Nom du site	Natura 2000	Plan de gestion	Gestionnaire du Plan de gestion	Localisation	Masse d'eau
Tourbière du Vernay	site 34	RNR 2015	PNRM	Saint Brisson	HR49C
Prés Guiots	site 34	RNR 2015	PNRM	Saint Brisson	HR49C
Montbé	site 37	RNR 2015	PNRM	Gouloux	HR49C
Montour	site 32	RNR 2015	PNRM	Brassy et Dun les Places	HR49C
Nataloup	site 40	Fait en 2000, réactualisation à faire	CEN Bourgogne	Montsauche	HR49C
Champgazon	site 40	RNR 2015	PNRM	Montsauche	HR49C
Prés de Vernois	site 40	RNR 2015	PNRM	Gien sur Cure	HR49A
Port des Lamberts-sources de l'Yonne	site 33	RNR 2015	PNRM	Glux en Glenne	HR42A
Queue d'étang de la Chevrée	site 37	RNR 2015	PNRM	Saint Agnan	HR52B
Tourbière du ruisseau des blancs	site 37	À faire	PNRM	Saint Agnan	HR52B
Queue d'étang Morin	site 37	À faire	PNRM	Champeau en Morvan	HR52B
Verny-Brûlon	Hors Natura	Notice 2006	CEN Bourgogne	St Agnan	HR52B
Prépéry	Site FR 2600988	RNR 2015	PNRM	Arleuf	HR42A
Vallons de Fouanche		À faire	Site d'intérêt majeur Plan Parc	Saint Martin du Puy / Chalaux	HR50C
L'étang Taureau		RNR 2015	PNRM	Saint Brisson	HR49C
Le Furtiau	Site 40	RNR 2015	PNRM	Montsauche les Settons	HR49C
Le domaine des Grands Prés	Site 37	RNR 2015	PNRM	Saint Agnan	HR52B

Une nouvelle Réserve naturelle régionale (RNR) existe pour les tourbières du Morvan. Il s'agit d'un réseau de 12 tourbières ou ensemble tourbeux à fort enjeu patrimonial, situés dans le Morvan central. La surface cumulée de ces sites est de 284 ha. Les douze sites sont les suivants :

- La tourbière de Champgazon à Montsauche les Settons
- L'étang de la Chevrée à Saint Agnan
- La tourbière de la croisette à Roussillon en Morvan (71)
- L'étang Taureau à Saint Brisson
- Le Furtiau à Montsauche les Settons
- Le domaine des Grands Prés à Saint Agnan
- La tourbière de Montbé et l'étang Caillout à Gouloux et Saint Brisson
- Les prairies de Montour et Vaucorniau à Brassy et Dun les Places
- La tourbière du Port des Lamberts et le pré d'Yonne à Glux en Glenne
- La tourbière et étang de Prépéry à Arleuf
- Les prés de Vernois et le Vernot de l'Arpent à Gien sur Cure
- La tourbière du Vernay et les Prés Guiots à Saint Brisson

c Les altérations des zones humides

Supports de multiples activités tels que l'élevage, la pisciculture, la chasse ou le tourisme, les zones humides présentent des intérêts écologiques, paysagers, sociaux et économiques, parfois antagonistes et à l'origine de conflits d'usage. La dégradation et la régression des zones humides sur dans le territoire du Contrat sont liées essentiellement aux pratiques d'élevage et à la gestion forestière.

On distingue :

- **Assèchement des prairies humides par drainage**

L'élevage extensif pratiqué dans le territoire utilise des prairies présentant bien souvent un caractère humide en particulier dans les fonds de vallée, le long des cours d'eau. Les agriculteurs ont donc toujours composé avec les prairies humides en cherchant à chasser l'eau des terrains. Les exploitants creusent des

rigoles, des tranchées et des fossés drainants : c'est une pratique courante permettant de désengorger les terrains.

Ceci entraîne la disparition de la végétation typique de zones humides, une modification du fonctionnement hydrologique, qui peut, selon son intensité, conduire à sa disparition totale par assèchement.

- **Surpâturage**

La présence d'un trop grand nombre de bovins ou plus souvent la trop longue durée de pâture du troupeau dégrade souvent les berges, les sols et diminue la richesse floristique. Ces phénomènes peuvent être évités en créant des exclos, en limitant l'accès aux berges, en favorisant la rotation du troupeau sur d'autres terrains, en limitant le nombre de bêtes dans la parcelle...

- **Pollutions**

L'utilisation de pesticides ou autres produits toxiques peut avoir un impact néfaste sur les zones humides, en entraînant une modification de la faune et de la flore inféodées à ces milieux ou encore une contamination des sédiments.

L'utilisation importante d'engrais chimiques peut entraîner un enrichissement en éléments nutritifs qui favorise le développement d'espèces dites rudérales comme les ronces ou les orties au détriment des espèces originelles. On a donc une banalisation du milieu par rudéralisation.

- **Phénomènes d'érosion**

Les modes de gestion forestière pratiqués actuellement et liés à l'enrésinement notable du massif, peuvent engendrer, dans certaines conditions, des phénomènes d'érosion importants pour les parcelles exploitées. Les mauvaises pratiques sont principalement les coupes à blanc et la mise à nu des sols qui entraînent une minéralisation subite et importante de la matière organique de la litière, et facilite les phénomènes érosifs.

Il faut noter que l'enrésinement des parcelles va souvent jusqu'à la berge. Lors de l'exploitation, la coupe est d'autant plus néfaste pour le cours d'eau. Néanmoins, il convient de remplacer les résineux placés en berge pour les remplacer par des essences plus adaptés à la ripisylve (aulnes...)

- **Déconnexion des zones humides avec le cours d'eau**

De manière générale, afin de lutter contre les inondations, et de réaliser des aménagements hydrauliques, les cours d'eau ont subi de nombreux aménagements.

Parmi ces aménagements on trouve : l'endiguement ou les merlons de curage qui surélèvent les berges et déconnectent le lit de la rivière de la zone humide. Celle-ci n'est plus alimentée par le cours d'eau lors des crues. Il s'en suit plusieurs conséquences : assèchement de la zone humide, suppression de zones de frayères, augmentation du risque d'inondation à l'aval par suppression du rôle d'expansion des crues, etc.

- **Création de plans d'eau artificiels**

La création de plans d'eau artificiels (base de loisirs, lieu de pêche, lieu de chasse,...) s'est fortement développée dans le Morvan, au détriment des milieux humides naturels. Cette pratique aujourd'hui est découragée par les services de l'État. Les plans d'eau stagnants diminuent l'intérêt patrimonial du milieu. Favorisant fortement l'évaporation, ils peuvent entraîner des étiages plus importants. Le suivi de la qualité de l'eau réalisé par le PNRM montre l'impact des étangs sur le réchauffement de la température de l'eau des cours d'eau et sur la faune qui requiert des eaux fraîches.

- **Fermeture du milieu**

Cela résulte d'un abandon de la gestion prairiale du milieu (fauche, pâturage) qui évolue alors naturellement vers un boisement. Le milieu s'en trouve appauvri et la vallée se ferme progressivement. Ce boisement uniforme de la plaine alluviale peut, à terme, favoriser la disparition des zones humides par atterrissement.

- **Remblai et décharge sauvage**

Les travaux de remblaiement, destinés à gagner de l'espace, se sont multipliés au cours des dernières décennies. Ils causent de graves dégradations aux milieux humides, dont la diminution de la capacité d'écrêtement des crues.

Les zones humides peuvent être dans certains cas difficilement accessibles. A l'abri des regards, elles servent alors de décharges sauvages. Ce qui peut engendrer de fortes pollutions, avec souvent des produits toxiques.

d Réseaux Mares de Bourgogne

Initié en 2008 par le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, le programme Réseaux Mares de Bourgogne s'est donné 3 axes principaux de travail :

- l'amélioration des connaissances, réalisation d'inventaires complémentaires à ceux existants,
- la préservation
- la sensibilisation

Le programme Réseaux Mares permet de créer un véritable réseau d'acteurs travaillant dans un même objectif : la préservation des réseaux de mares de nos territoires.

Les fonctions des mares sont diverses et plus ou moins liés aux activités humaines :

- Réservoirs biologiques : les mares sont indispensables à la réalisation du cycle de vie de plusieurs espèces animales. Elles accueillent des groupements végétaux particuliers aux espèces parfois rares et menacées.
- Sources d'alimentation en eau pour le bétail et quelquefois à l'irrigation.
- Filtres épurateurs grâce aux végétaux.
- Véritables zones de stockage ou « éponges ».
- ...

4.2. Les eaux souterraines

Les données disponibles relatives à la qualité des eaux souterraines sont issues de différents réseaux de contrôle :

- Réseau national de surveillance du contrôle sanitaire sur les eaux brutes
- Réseau patrimonial national du suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Seine - Normandie
- Réseau de suivi phytosanitaire des eaux souterraines de la région Bourgogne
- Résultats des analyses des eaux destinées à la consommation humaine

Les données récoltées sont variables dans l'espace et dans le temps car les secteurs et les stations de mesures n'ont pas fait l'objet du même effort de prélèvement.

L'ensemble du territoire d'étude est situé sur 4 masses d'eau souterraines :

- Socle du Morvan
- Le Bazois
- Les calcaires de la bordure lias trias de l'est du Morvan
- Les Calcaires Kimmeridgien-Oxfordien Karstique entre Yonne et Seine et Marnes

La qualité et le fonctionnement de ces masses d'eau sont expliqués en détail dans le paragraphe destiné aux masses d'eaux souterraines.

5. Usages et pression de la ressource en eau

5.1. Assainissement

Les bassins versants de l'étude présentent une densité d'habitants faible avec la présence de nombreuses petites communes dispersées. La situation de l'assainissement des rejets domestiques est la suivante :

- présence d'un assainissement strictement individuel pour 49 communes,
- présence d'un assainissement collectif ou mixte pour les 57 autres communes pour une capacité de traitement d'environ 49700 Eq/Hab,
- rejets directs de certaines habitations en bordure de cours d'eau et en zone fissurée (karst).

5.1.1. Zonages d'assainissement

Rappel réglementaire

L'article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales (pris en application de l'article 35 de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 ainsi que la loi LEMA du 30 décembre 2006) a renforcé le pouvoir et les obligations des collectivités locales en matière d'assainissement.

Les communes ont désormais l'obligation de délimiter, après enquête publique, des zones d'assainissement (collectif et/ou non collectif) ainsi que des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

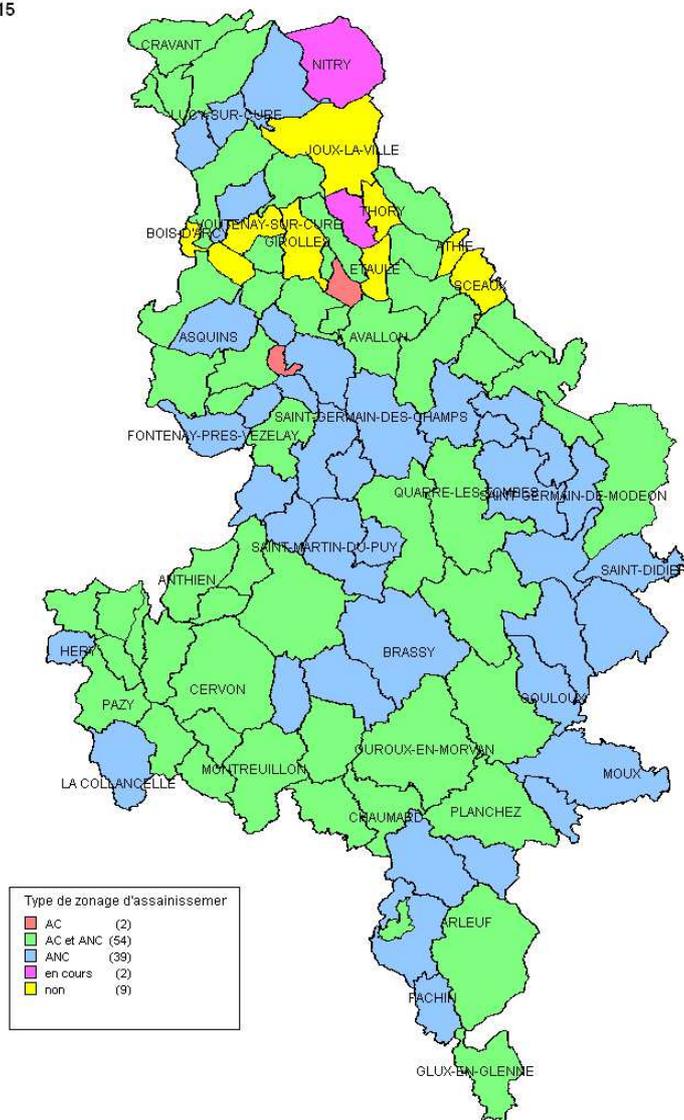
La délimitation de ces zones d'assainissement se dégage de l'étude de schéma directeur d'assainissement, véritable outil de décision indispensable aux élus pour le choix des conditions d'assainissement adaptées à la collectivité.

Situation sur le territoire

Suite au Contrat Global préalable sur la partie amont du nouveau territoire, des nombreuses communes ont déjà réalisé le schéma directeur d'assainissement et le zonage d'assainissement. Sur les 103 communes, seulement 11 n'ont toujours pas validé le zonage d'assainissement par enquête publique.

Étant donné l'obligation réglementaire ainsi que la nécessité de réaliser tous les zonages pour faciliter la mise en place des Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC), cette action est une priorité dans le Contrat Global. Les communes concernées seront rencontrées très rapidement pour lancer la démarche dans les plus brefs délais.

AVANCEMENT DES ZONAGES DANS LE TERRITOIRE DU CONTRAT GLOBAL "CURE-YONNE" 2015



5.1.2. L'assainissement collectif

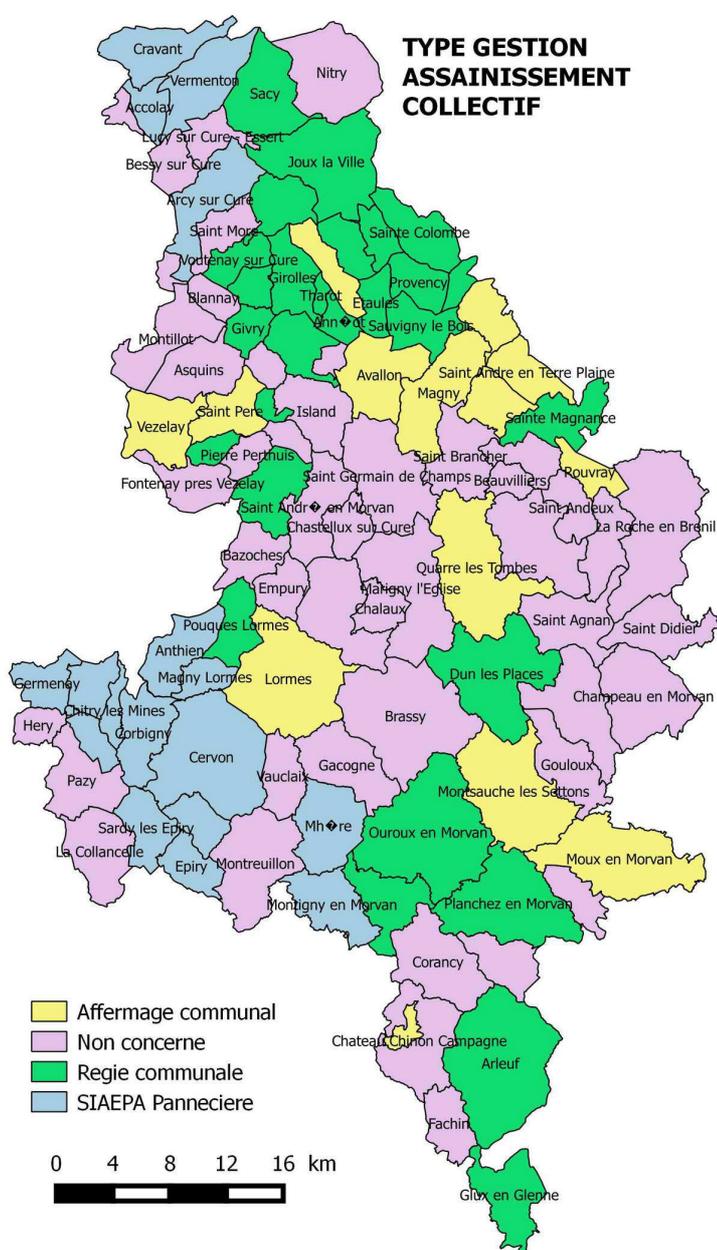
a Les compétences en assainissement collectif

Sur les 106 communes du Contrat Global, 28 ont délégué la compétence à une structure intercommunale.

Les structures intercommunales ayant la compétence assainissement collectif sont :

- La Communauté de Communes du Pays Corbigeois, avec 16 communes sur le territoire
- Le SIAEPA de Pannecière, avec 2 communes sur le territoire
- La Communauté de Communes Entre Cure et Yonne, avec 10 communes sur le territoire dont une ayant passé une convention.

Ainsi, 78 communes ont gardé la compétence assainissement collectif à l'échelle communale. La carte suivante montre les collectivités compétentes en matière d'assainissement collectif ainsi que le type gestion.



b Les stations d'épuration

La directive relative aux eaux résiduaires urbaines n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 (DERU) définit les obligations des collectivités locales en matière de collecte et d'assainissement des eaux résiduaires urbaines et les modalités et procédures à suivre pour les agglomérations de plus de 2000 équivalents-habitants. Les communes concernées doivent notamment : Réaliser des schémas d'assainissement en déterminant les zones relevant de l'assainissement collectif et celles qui relèvent d'un assainissement individuel (non collectif). Établir un programme d'assainissement sur la base des objectifs de réduction des flux polluants fixés par arrêté préfectoral pour chaque agglomération délimitée au préalable par arrêté préfectoral; Réaliser les équipements nécessaires à certaines échéances.

Sur le territoire du Contrat Global on dénombre un total de 75 stations d'épuration qui récupèrent les effluents domestiques pour un total de 57 communes sur les 106. Seulement 4 stations ont une capacité nominale de traitement supérieure à 2000 EH, donc 2 sont concernées par la DERU ; Avallon et Corbigny.

Ces stations d'épuration ont une capacité totale théorique de traitement de 49700 EH. Néanmoins, la plupart d'entre elles ont été surdimensionnées et le nombre réel des branchements est d'environ 12800, ce qui correspond à environ 32000 EH (avec un calcul sur 2,5 habitants par branchement).

Commune	Exploitant	N° STEP	Lieu	Mise en service	Type de Step	Capacité STEP	Rejet
Arleuf	Mairie	5800101	Bourg	01/06/2003	Disques biologiques	350	Ruisseau de la Proie (affluent de la Motte)
Avallon	Générale	8902501	Moulin Mathey	1982	Boues activées	15 500	Cousin
Avallon	Générale	8902502	Chassigny	1977	Boues activées	250	
Cervon	Régie CCPC	5804703	Hameau Marcilly	01/12/2003	Casiers d'infiltration	100	L'Yonne
Cervon	Régie CCPC	5804702	Hameau de Viry	01/08/2000	Filtre à sable	70	L'Anguison
Cervon	Régie CCPC		Hameau Vellerot	en construction	Lit infiltration percolation sur sable	90	
Cervon	Régie CCPC	5804701	Bourg	01/10/1994	Lagunage naturel	200	Afflu. Anguison
Château Chinon Ville	Affermage		Bourg	01/08/1980	Boues activées	3 800	Le Veynon
Chaumard	Régie communale	5806801	Bourg	01/07/1998	Casiers d'infiltration	500	Lac de Pannecièrre
Chitry les Mines	Régie CCPC		bourg	2013	Filtre planté de roseaux	195	Yonne
Corbigny	Régie CCPC	5808301	Bourg	01/09/1972	Boues activées	5 000	L'Anguison
Cussy les Forges	Affermage Lyonnaise	8913401	Bourg	janv-05	Filtres à sable	360	Ru des Chiens
Cussy les Forges	Affermage Lyonnaise		Hameau Prèle		Décanteur Digesteur	200	
Domecy sur Cure	Régie communale	89	Usy		Décanteur	250	
Dun les Places	Régie communale		Bourg		Filtre à sable	185	Ru de Dun
Epiry	Régie CCPC	5811001	bourg	01/03/2001	Lagunage naturel	125	fossé
Epiry	Régie CCPC		hameau le Chandelier	en cours	Lit infiltration percolation sur sable	110	
Foissy les Vézelay	Régie communale	8917001	Bourg	2005	Lagunage naturel	180	La Cure
Glux en Glenne	Mairie	5812801	Bourg	01/06/1994	Lagunage naturel	250	fossé
Lormes	Affermage Paganie	5814502	Bourg	01/06/1997	Boues activées	1 500	l'Auxois
		5814503	La Vallée	01/09/2002	Casiers d'infiltration	100	l'Auxois
Magny Lormes	Régie CCPC		Hameau Vellerot (avec Cervon)	en construction	Lit infiltration percolation sur sable	90	l'Auxois
Marigny sur Yonne	Régie CCPC		Bourg	1999	Casiers d'infiltration	220	L'Yonne
Mhère	Régie CCPC	5816601	Bourg	2009	Filtre planté de roseaux	80	affluent Anguison
Montigny en Morvan		5817701	Camping municipal	01/08/1990	Filtre à sable	180	
Montsauche les Settons	Affermage SAUR	5818008	aval barrage	01/12/1992	Boues activées	5 000	La Cure

Montsauche les Settons	Affermage SAUR		La Roche	2013	Filtre à sable drainé	18	pas de rejet
Montsauche les Settons	Affermage SAUR	5818007	Bourg	01/10/1990	Lagunage naturel	380	Afflu. La Cure
Mouron sur Yonne	Régie CCPC	5818301	Hameau de Thaveneau	01/07/2002	Casiers d'infiltration	50	L'Yonne
Moux en Morvan	Lyonnaise	5818503	Bourg	01/06/1991	Lagunage aéré	500	Ruisseau Chazelles
Moux en Morvan	Lyonnaise	5818504	Chevigny	01/06/1992	Casiers d'infiltration	400	Ruisseau Pont Roubert (affl. Cure)
Ouroux en Morvan	Régie communale	5820501	Bourg	01/09/1981	Boues activées	600	Ruisseau le Pargon (afflu Chalaux)
Ouroux en Morvan	Régie communale	5820502	Village de Savault	01/06/1988	Filtre à sable	50	Le Pargon (affluent du Chalaux)
Planchez en Morvan	Régie communale	5821001	Bourg	01/01/1999	Lagunage aéré	400	Ruisseau Martelet
Planchez en Morvan	Régie communale	5821002	Planchot	01/01/1997	Casiers d'infiltration	120	Ruisseau de la Montagne
Planchez en Morvan	Régie communale	5821003	L'Huis Prunelle	01/09/2003	Casiers d'infiltration	200	Ruisseau de la Chaisse
Pouques Lormes	Régie communale	5821601	Montigny	01/10/2004	Casiers d'infiltration	60	Fossé vers ruisseau de la Guitte
Quarré les Tombes	Affermage Lyonnaise	8931801	Bourg	1988	Lagunage naturel	700	Ruisseau des Quartiers
Rouvray	Affermage Lyonnaise	2153101	Bourg		Boues activées	800	Ruisseau le Tourmesac, affluent du Vernidard
Saint Père	Affermage	8936401	Bourg	1983	Lagunage naturel	1 000	La Cure
Sainte Magnance	Régie communale	8935101		2003	Lagunage naturel	300	Ru du Près et ensuite Ruisseau Villeneuve (La Romanée)
Sardy les Epiry	Régie CCPC	5827201	Bourg	01/02/2004	Casiers d'infiltration	130	Ruisseau de l'étang de forêt
Tharoiseau	Régie communale	8940901	Bourg	1998	Lagunage naturel	140	Fossé
Vézelay		8936401			celle de St Père - 300 raccordés en hiver et 600 en été		
Accolay	CCECY	8900101	BOURG	1995	Infiltration percolation	850	Cure
Annay la Côte	CGE	8900901	BOURG	1974	Boue activée	500	Ru Aisy (amont du Ruisseau de Bouchin)
Annéot	Mairie	8901101	BOURG	1997	Infiltration percolation	140	Ru de Bouchin
Arcy sur Cure	CCECY	8901501	BOURG	1994	Lagune	800	Cure
Athie	Mairie	8902201	BOURG	1994	Lagune	250	Fossé + ruisseau des Rouches
Cravant	CCECY	8913001	BOURG	1995	Boue activée	1000	Yonne
Etaules-Vassy	Mairie	8915901	BOURG		Lagune	650	Ru de Bouchin
Girolles	Mairie	8918801	BOURG	1999	Filtre à sable	200	Ru de Girolles
Givry	Mairie	8919001	BOURG	1998	Lagune	300	Fossé + Cousin
Joux la Ville	Mairie	8920801	BOURG	1987	Lagune	500	Fossé + Cousin
Joux la Ville	Mairie	8920802	hameau de Pourly	2006	Filtre à sable	40	
Joux la Ville	Mairie	8920803	hameau de Val de Malon	2006	Lagune	70	
Joux la Ville	Mairie	8920804	hameau de Petit Val	2006	Filtre à sable	20	
Joux la Ville	Mairie	8920805	hameau de Grand Val	2006	Filtre à sable	20	
Lucy le Bois	Mairie	8923201	BOURG	1977	Boue activée	600	Ru du Moulin
Magny	SLEE	8923501	Magny Etrée	2000	Boue activée	800	Ru rejoignant le ru de Charbonnière
Magny	SLEE	8923502	Marrault	2003	Filtre Planté de roseaux	250	Ru Etang Marrault
Montillot	Mairie	8926601	BOURG	1986	Lagune	320	Yonne
Nitry	Mairie	8927701	BOURG	1987	Lagune	500	Fossé
Précy le Sec	Mairie	8931201	BOURG	1995	Lagune	300	Fossé
Provency	Mairie		Bourg	2006	Lagune	290	
Sacy	CCECY	8933001	BOURG	2001	Lit Bactérien planté de roseau	400	Ru de Sacy
Saint André en Terre Plaine	SLEE	8933301	BOURG	2002	Lagune	150	Fossé puis ru de Borsin
Sainte Colombe	Mairie	8933901	BOURG	1998	Lagune	150	Ruisseau de la Barre

Sauvigny le Bois	Lyonnaise des eaux	8937801	Bierry	1992	Boue activée	1100	Ru se jetant dans le ru de Cerce
Sauvigny le Bois	Lyonnaise des eaux		Montjalin	2004	Infiltration percolation	60	
Sceaux	SLEE		Maison Dieu	2004	Lagune	150	Ru de Berge
Sermizelles	Mairie	8939201	BOURG	1971	Boue activée	500	Cure
Tharot	Mairie	8941001	BOURG		Lagune	200	Ru de Giroilles
Thory	Mairie	8941501	BOURG	1988	Lagune	300	Ru de Leverlin
Vault de Lugny	Mairie	8943301	BOURG	2003	Infiltration percolation	350	Fossé + Cousin
Vermenton	CCECY	8944101	BOURG	1988	Boue activée	1000	Cure
Voutenay sur Cure	Veolia	8948501	BOURG	1982	Lagune	300	Fossé + Cure

Ce constat permet de voir que la capacité des STEP est fortement surdimensionnée. Cette situation s'explique par des projets de raccordement "très optimiste", des branchements non réalisés sur les tronçons pourvus d'un collecteur et une pollution produite inférieure aux normes théoriques de rejet.

Les services du SATESE des Conseils Généraux réalisent le suivi des stations d'épuration et élaborent des rapports. D'après ces informations, on peut constater des nombreux dysfonctionnements concernant les stations. Ainsi, les stations des communes suivantes mériteraient d'être améliorées (travaux ou entretien) :

- Lormes, hameau de la Vallée
- Ouroux en Morvan, le bourg et le Village de Savault
- Planchez, Planchot
- Cervon
- Cussy les Forges, bourg et hameau Prèle
- Saint Père et Vézelay, les bourgs
- Domecy sur Cure, Usy
- Avallon, Chassigny
- Accolay
- Annay la Cote
- Annéot
- Lucy le Bois
- Sainte Magnance
- Chitry (Courcelanges)
- Usy à Domecy sur Cure
- Quarré les Tombes

c Les réseaux d'assainissement

Sur le territoire du Contrat Global, 43 hameaux ou bourgs sont desservies par un réseau séparatif et 25 par un réseau unitaire ou mixte. Les réseaux unitaires occasionnent des problèmes quand la station d'épuration n'est pas prévue pour cela et que techniquement elle ne peut pas traiter les eaux pluviales en même temps que les eaux domestiques. Des nombreux réseaux ont des eaux claires parasites qui arrivent à la station et qui produisent également des dysfonctionnements.

Ainsi, la priorité d'action concernant les réseaux d'assainissement existants est la mise en place des réseaux séparatifs quand les stations ne peuvent pas accepter les eaux pluviales. Voici la liste des communes qui seraient prioritaires pour le remplacement des réseaux unitaires en séparatifs :

Commune	N° STEP	Lieu	Type de Step	Type réseau	Commentaire SATESE	Actions
Avallon	038902501000	Moulin Mathey	Boues activées	unitaire 18km et séparatif 25km		Éliminer les rejets de temps sec
Arleuf	035801001000	Bourg	Disque biologiques	Séparatif	Bon état	Éliminer les eaux claires parasites
Corbigny	035808301000	Bourg	Boues activées	unitaire tendance séparatif	Mauvais état	Éliminer les rejets de temps sec Attention au pollution de l'abattoir et du marché aux bestiaux
Lormes	035814502000	Bourg	Boues activées	Unitaire 5,3km et séparatif 1km	Très mauvais état	Diagnostic du réseau Mise en séparatif et élimination des eaux parasites
Ouroux en Morvan	035820501000	Bourg	Boues activées	unitaire	Très mauvais état	Mettre en accord avec une nouvelle STEP soit mise en séparatif
Annay la Côte	038900901000	Bourg	Boues activées	unitaire	Très mauvais état	Mettre en accord avec une nouvelle STEP soit mise en séparatif
Domecy sur Cure	038914501000	Usy		mixte	Mauvais état	Mettre en accord avec une nouvelle STEP soit mise en séparatif

Certaines communes ont des problèmes sur le réseau d'assainissement. En plus de celles décrites ci-dessus, voici les communes qui ont été recensées avec des problèmes dans leur réseau d'assainissement dû à la présence trop importante d'eau claire parasite : le bourg de Cervon et Cussy les Forges.

d *Entretien et autosurveillance des ouvrages*

Différents textes légifèrent l'autosurveillance selon la taille des stations d'épuration. L'arrêté de 22 juin 2007, qui fixe les prescriptions techniques relatives à la collecte, le transport des eaux usées ainsi qu'à la surveillance de stations d'épuration indique que :

- l'autosurveillance du fonctionnement des installations dont le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalier est inférieur à 30 kg de DBO₅ (station inférieure à 500 EH) est assurée 1 fois tous les 2 ans,
- l'autosurveillance du fonctionnement des installations dont le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalier est supérieur à 30 kg de DBO₅ et inférieur à 60 kg de DBO₅ (station de 500 EH à 999 EH) est assurée 1 fois par an,
- l'autosurveillance du fonctionnement des installations dont le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalier est supérieur ou égal à 60 kg de DBO₅ et inférieur ou égal à 120 kg de DBO₅ (station de 1000 EH à 2000 EH) est assurée 2 fois par an
- l'autosurveillance du fonctionnement des installations dont le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalier est supérieur à 120 kg de DBO₅ est assurée une fois par mois.

5.1.3. L'assainissement non collectif

Selon la précédente loi sur l'eau de 1992, les communes devaient mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) avant le 31 décembre 2005. La nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 stipule que les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif à condition d'effectuer ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012.

Étant donné le caractère rural du territoire et la faible densité de population, sur les 106 communes, 39 ont zoné en assainissement non collectif pour la totalité de la commune. 4 autres communes, même si elles ont zoné une partie du territoire en collectif n'ont toujours pas réalisé les travaux. Au total, 43 communes sont en 2015 assainies dans leur totalité en assainissement non collectif.

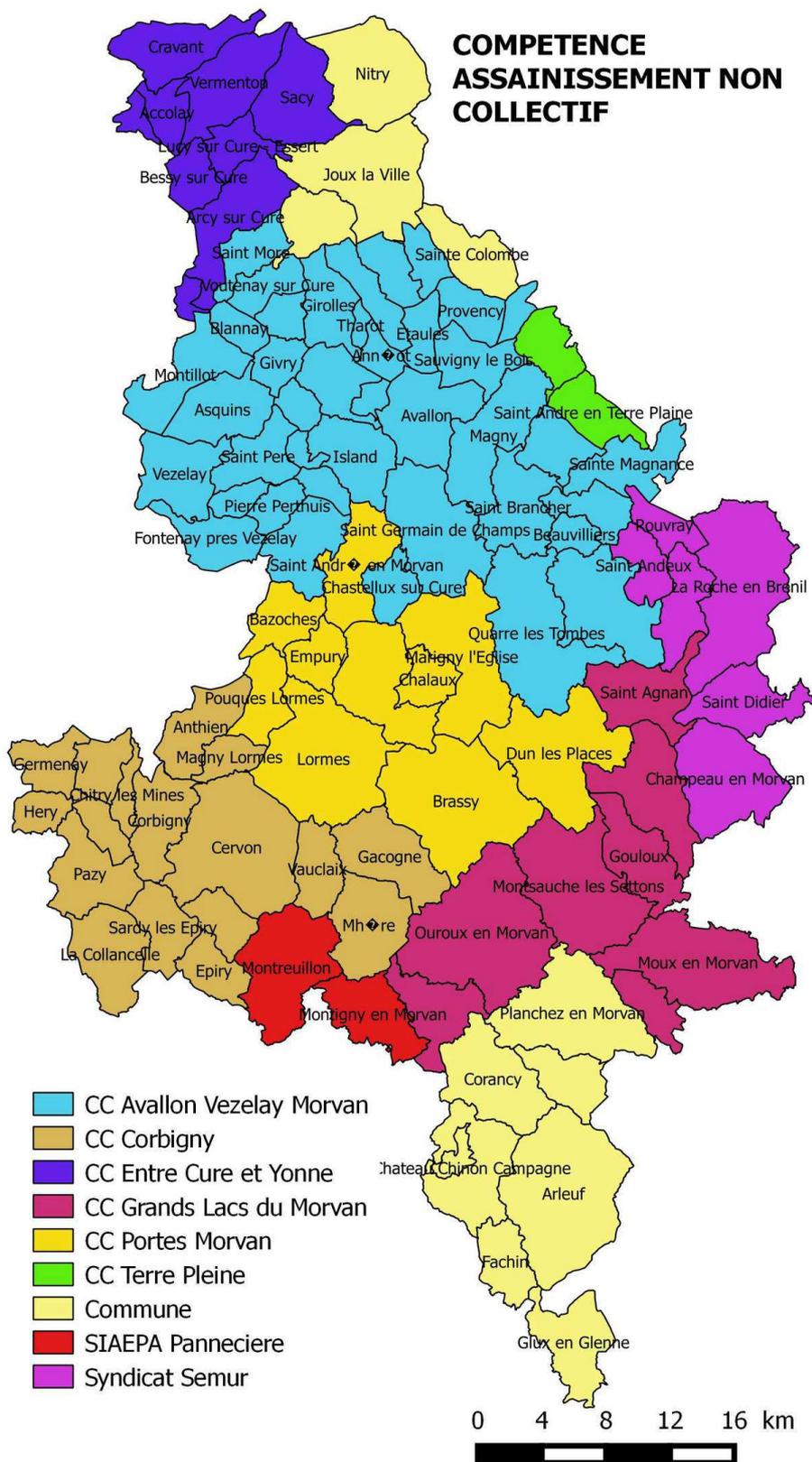
Les communes restantes possèdent une station d'épuration pour les zones plus concentrées en habitations. Pour les hameaux moins denses ainsi que les écarts, ils restent en assainissement non collectif.

a *Les compétences en assainissement non collectif*

Cette compétence a été plus largement déléguée à une structure intercommunale. Ainsi, sur les 106 communes, 44 ont transféré la compétence aux structures suivantes :

- La Communauté de Communes du Pays Corbigeois, avec 17 communes sur le territoire,
- Le SIAEPA de Pannecière, avec 2 communes sur le territoire,
- La Communauté de Communes des Portes du Morvan, avec 10 communes sur le territoire,
- La Communauté de Communes des Grands Lacs du Morvan, avec 8 communes sur le territoire,
- Le SIAEPA de Semur en Auxois, avec 5 communes sur le territoire,
- La Communauté de Communes Entre Cure et Yonne, avec 10 communes sur le territoire,
- La Communauté de Communes Avallon, Vézelay, Morvan avec 42 communes sur le territoire
- La Communauté de Communes de Terre Plaine Morvan avec 2 communes sur le territoire.

Ainsi, seulement 12 communes ont toujours la compétence assainissement non collectif à l'échelle communale. La carte suivante montre le type de gestion de l'assainissement non collectif :



Sur les 8 structures intercommunales avec la compétence ANC, seulement 1 a un SPANC non fonctionnel : la Communauté de Communes Grands Lacs. Cela correspond à 8 communes sur les 106 du Contrat Global.

Certaines communes ont aujourd'hui créé le SPANC à l'échelle communale et travaillent à travers un prestataire de service. C'est le cas des communes du canton de Château Chinon.

Certaines communes ont lancé des projets de réhabilitation des assainissements non collectifs dans le Contrat Global précédent.

La fragilité des cours d'eau du territoire du Contrat Global fait que la réhabilitation de ces installations soit une priorité afin de préserver la qualité de la ressource en eau.

5.2. Alimentation en eau potable

5.2.1. Le contexte

D'une manière générale, l'alimentation en eau potable (A.E.P.) est un enjeu majeur compte tenu que cette problématique touche à la santé publique et concerne tous les habitants du bassin versant. Selon la réglementation, tout usager doit disposer d'une eau de bonne qualité en quantité suffisante et cela tout au long de l'année.

Aux termes de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, **l'institution de périmètres de protection immédiate et rapprochée est obligatoire pour tous les points de captages** déclarés d'utilité publique. La seule exception vise les captages naturellement protégés, qui doivent cependant être reconnus d'utilité publique. La première loi sur l'eau du 6 décembre 1964 avait rendu l'établissement des périmètres de protection obligatoire, depuis, pour tout nouveau captage créé après la date de publication de la loi (le 12 décembre 1964, disposition reprise dans l'article L 20 du code de la santé publique) ; la seconde loi sur l'eau du 3 janvier 1992 s'appliquait cette fois à tous les captages. L'article 13-1 de la loi donnait un délai de cinq ans, soit jusqu'au 5 janvier 1997, pour la mise en place des périmètres. L'absence de périmètres de protection peut engager la responsabilité du service de distribution d'eau potable, du maire de la commune d'implantation du captage, ou de l'État.

Dans la zone d'étude, la ressource en eau destinée à la consommation humaine est exploitée sous différentes formes : sources, puits ou prises d'eau en rivière. Afin de garantir une eau distribuée de bonne qualité, les ARS de l'Yonne et de la Nièvre et les exploitants des unités de traitement analysent périodiquement les eaux distribuées.

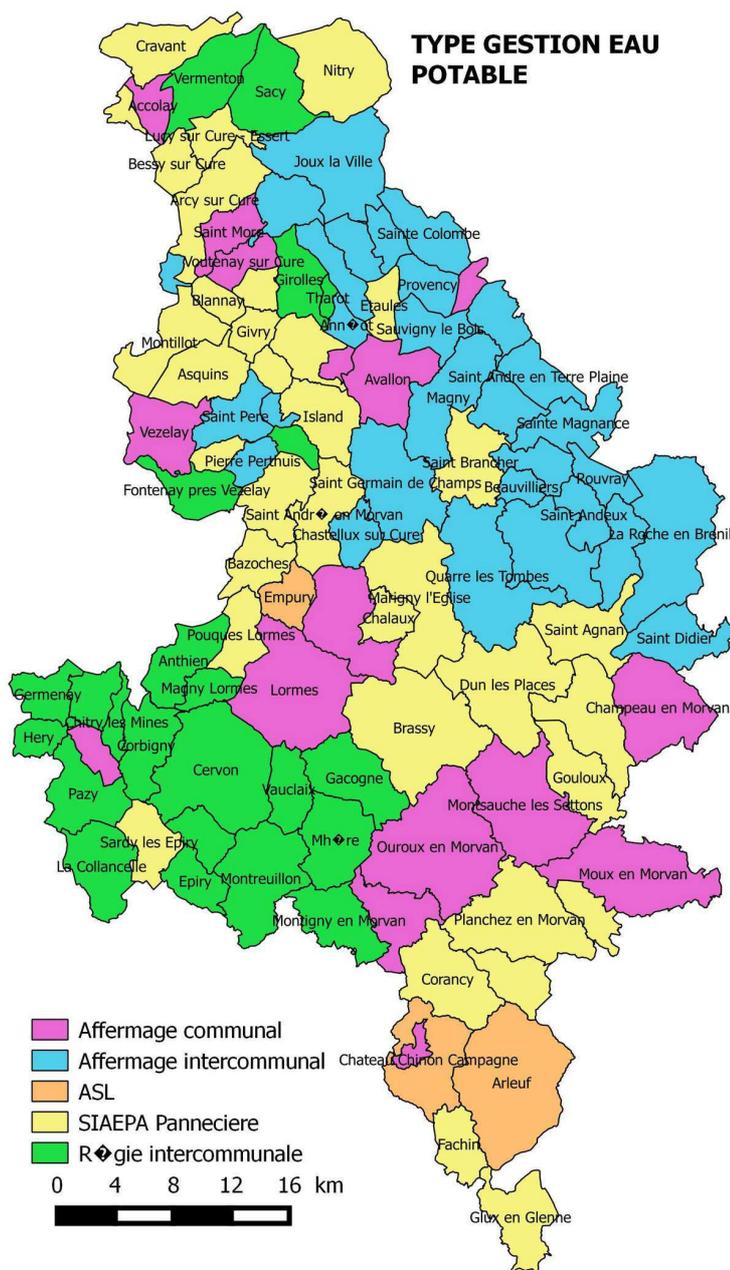
La fréquence des contrôles dépend de l'importance de la population desservie à partir de la ressource en question. S'il s'avère que certaines analyses révèlent une pollution de la ressource, les contrôles de qualité de l'eau s'effectueront de manière plus fréquente. L'eau prélevée est traitée afin de la rendre conforme aux normes de distribution (soit par une simple chloration, soit par un traitement plus poussé). Ensuite, cette eau est acheminée par des réservoirs et des canalisations aux consommateurs

5.2.2. Organisation

Sur l'ensemble des 106 communes, on dénombre 228 captages. Sur ces 228 points de production, 174 desservent des réseaux publics et 54 des réseaux privés. Le recensement des captages et des réseaux de distribution privés n'est pas complet. Si les Associations Syndicales Libres sont connues, il reste encore des petites unités de production et de distribution officieuses.

La complexité de l'alimentation en eau potable de la zone concernée est due :

- au nombre important de points de captage et d'unités de distribution,
- au développement restreint des gestions



intercommunales,

- à l'existence, parfois importante, d'une distribution privée allant jusqu'à l'inexistence de distribution publique dans certaines communes,
- à la coexistence dans certains cas des réseaux publics et privés.

On dénombre sur l'ensemble des 106 communes, 15 syndicats intercommunaux d'eau :

SIAEP Brassy-Montsauche desservant le hameau de Bonin, SIAEPA Pannecière, SIAEP de la région de Corbigny, SIAEP "Terre Plaine Morvan", SIAEP Saint Père - Tharoiseau, SIAEP Sainte Christine, SIAEP du Liernais, SIAEP des Vaux du Beuvron, SIAEP de la Vallée de l'Armanche, SIAEPA de Semur, Annay la Côte – Annéot, Girolles – Tharot, Joux la Ville - Précy le Sec, Région de Vermenton, Région de Mailly la Ville.

La carte précédente montre que 45% des communes opèrent de manière autonome et la majorité sont en régie directe. Certaines communes sont concernées par des distributions par associations syndicales libres (8 communes) et trois communes (Arleuf) sont gérées en totalité par des ASL. 43% des communes ont une gestion du service d'eau potable par affermage (niveau communal et intercommunal).

Chaque commune s'est adaptée au contexte local pour son alimentation en eau potable. Cela explique la diversité des modes de prélèvements de la ressource : sources, puits, forage, prise d'eau directe en rivière. Les deux premiers modes représentent l'essentiel du nombre de captages exploités pour l'adduction en eau potable.

Les captages d'eau de surface sont peu nombreux en rapport aux captages d'eau souterraine. Les ressources utilisées en eau de surface sont les lacs créés pour cet usage (Pannecière et Saint-Agnan) ou des cours d'eau (le Chalaux à Ouroux et le Cousin à Avallon, l'Yonne à Château Chinon Ville). Ils ont dû être envisagés pour palier les manques d'eau réguliers et l'absence de ressources souterraines suffisantes. Les traitements mis en place sont adaptés aux caractéristiques physico-chimiques de la ressource et à ses variations (floculation, décantation, filtration). Ainsi, les usines de traitement, hors désinfection, sur le territoire du Contrat sont : Corbigny, Pannecière, Terre Pleine Morvan, Ouroux en Morvan, Avallon, Vézelay-Asquins et Champeau en Morvan.

5.2.3. Protection des captages d'eau potable

169 captages ont, ou sont en cours d'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cela implique que sur les 175 captages du Contrat Global, 6 n'ont pas encore de DUP pour la protection de leur captage en eau potable.

Un accent sera particulièrement mis sur l'établissement des Déclarations d'Utilité Publique des captages restants, en collaboration des ARS.



5.2.4. Aspect qualitatif

Le contexte hydrogéologique induit une grande vulnérabilité ainsi qu'une forte sensibilité des captages aux pollutions de toutes origines.

Le respect d'une bonne qualité bactériologique semble donc aléatoire lorsque les eaux ne sont pas traitées ou que l'entretien des installations de traitement existantes n'est pas satisfaisant.

Nitrates

Concernant l'amont du territoire, le type d'agriculture ainsi que l'important couvert forestier expliquent les faibles teneurs en nitrates des eaux distribuées. Les seuls problèmes liés aux nitrates s'observent lorsque des captages sont situés dans des contextes agricoles très défavorables. Les teneurs sont généralement bien en dessous de la norme (50 mg/l).

A l'aval de la Cure, 4 captages présentent une teneur trop élevée en nitrates (> 50 mg/L), rendant l'eau impropre à la consommation, et 6 sont concernés par des valeurs très proches de la norme (classe 3) (données Agence de l'Eau Seine-Normandie). La partie aval du bassin versant de la Cure est un secteur karstique où les circulations souterraines sont multiples et parfois rapides, difficilement appréciables. Afin de protéger au mieux les captages contre toutes sources de pollutions, des études de bassin d'alimentation de captage ont été faites pendant le précédent Contrat et d'autres devront être réalisées. Ces études permettront de connaître les zones d'alimentation du captage et définir les actions pertinentes pour améliorer la qualité de l'eau (MAE, acquisition).

Code BSS	Nom captage	Commune	Classe moyenne NITRATES
04662X1011/SOURCE	SOURCE DU MOUROI - LA VAUXBERTIN	FOISSY-LES-VEZELAY	4
04358X0001/AEP	FONTAINE DE RIOUX	ANNAY-LA-COTE	4
04352X0034/S2	FORAGE DES CHAPOUTINS	LUCY-SUR-CURE	3
04352X0015/AEP	LE BAS MARIN	ACCOLAY	3
04352X0006/SOURCE	SOURCE DES ISLES	VERMENTON	3
04353X0019/SOURCE	S. LA VALLEE DES FONTAINES NOUVELLES	SACY	3
04352X0001/SOURCE	SOURCE D'ARBAUT	CRAVANT	3
04663X0001/SOURCE	SOURCE DU VILLAGE	DOMECY-SUR-LE-VAULT	3
04357X0004/SOURCE	SOURCE ST-FIACRE	GIROLLES	4
04667X0002/SOURCE	BOIS MULOT	SAINT-MARTIN-DU-PUY	4

PH

Les eaux issues du massif cristallin du Morvan sont agressives (pH généralement inférieur à 6,5 et conductivité inférieure à 150 μ S/cm). Ces eaux naturellement peu minéralisées n'ont pas d'incidence directe sur la santé mais elles sont susceptibles de dissoudre un grand nombre de métaux tels que le fer, le nickel, le cuivre, le zinc et surtout le plomb. Il existe très peu d'installations de correction du pH ou de diminution de l'agressivité sur le territoire concerné.

Fluor, Arsenic, Plomb

La nappe dite du Lias Trias, située au centre du département de la Nièvre, dans les régions dites du Bazois et de la Bourgogne Nivernaise, présente des concentrations naturelles supérieures aux normes en arsenic et fluor. Ainsi, cinq zones de captage alimentent environ 90 communes et 18000 habitants mais la zone du Contrat Global est concernée par trois captages

- Les captages d'Ardan et d'Abîme pour les Syndicat des Eaux de Corbigny et des Vaux du Beuvron ; lors du précédent Contrat des usines de traitement ont été mises en place, donc le problème est résolu.
- Le captage de Triou à Lormes avec des taux d'arsenic et fluor supérieurs à la norme. La commune réalise un mélange avec d'autres sources pour avoir un taux conforme dans les eaux distribuées.

Bactériologie

Une détérioration globale de la qualité microbiologique est constatée du à la vétusté des captages et les pratiques agricoles situées en amont.

Un certain nombre d'unités de distribution ne font l'objet d'aucun traitement. En outre, la présence d'une installation de traitement ne garantit pas toujours une eau de bonne qualité. Les défaillances observées sont principalement liées à des défauts de maintenance ou d'exploitation du matériel et à une inadaptation du dispositif installé, "très rustique" dans certains cas.

Sur l'ensemble des 106 communes concernées, 20 communes souffrent de non conformités récurrentes en bactériologie pour les eaux distribuées : Brassy, Chalaux, Corancy (La Manille), Ouroux en Morvan, Saint André en Morvan, Pouques Lormes, Arleuf (ASL), Château Chinon Campagne (ASL), Gacogne (ASL), Bessy sur Cure, Cravant, Saint Brancher et Sainte Pallaye, Domecy sur Cure, Givry, Lucy sur Cure, Vault de Lugny, Voutenay sur Cure et le Syndicat de Vermenton (Sacy et Vermenton).

Turbidité

La qualité des eaux brutes est très sensible aux précipitations dans le nord du territoire car les aquifères sollicités sont de surfaces ou karstiques. Ainsi, 3 communes ont des problèmes de qualité des eaux en distribution (Saint Moré, Montillot et Domecy sur Cure).

Pesticides

Au total 17 communes révèlent des taux élevés en produits phytosanitaires (données AESN) :

Code BSS	Nom captage	Commune	Classe moyenne
05234X0007/SOURCE	CLOU BAILLARD	CHAUMARD	4
04662X1002/AEP	FONTAINE SAINT-MARTIN	ASQUINS	4
04357X0024/FORAGE	FORAGE DES BOULERONS	VOUTENAY-SUR-CURE	3
04971X0013/P	VIEUX DUN N°1	DUN-LES-PLACES	4
04352X0006/SOURCE	SOURCE DES ISLES	VERMENTON	4
04971X0011/P	LA PICHEROTTE	DUN-LES-PLACES	4
04663X0004/AEP	SOURCE DU PETIT BOIS - SOURCE PRI	DOMECY-SUR-LE-VAULT	4
04357X0004/SOURCE	SOURCE ST-FIACRE	GIROLLES	3
05241X0024/AEP	FRETOY	LAVAUT-DE-FRETOY	4
05241X0029/AEP	BOUTTENOT	PLANCHEZ	3
04972X0013/AEP	S. DU VOSSOU	CHAMPEAU-EN-MORVAN	4
04972X0016/AEP	S. DE SAVERNOT(6 SOURCES SUR 7)	CHAMPEAU-EN-MORVAN	4
04972X0018/SOURCE	S. DE SAINT BRISSON (CORNIOTS)	SAINT-BRISSON	4
04972X0011/ETUDE	PRES CORNETS	SAINT-BRISSON	4
04963X0005/SOURCE	RUISSEAU CLAIR 2	SAINT-MARTIN-DU-PUY	4
04963X0026/P	LA GUITTE	POUQUES-LORMES	4
04668X0003/SOURCE	CHAMPS DE VIGNE - CAPTAGE DE PO	CHALAU	4

Les analyses complémentaires des ARS de la Nièvre et de la Côte d'Or confirment la présence, dans certains captages d'eau potable du Morvan, de molécules telles que le Glyphosate et l'Hexazinone

A noter que les applicateurs de glyphosate sont multiples, contrairement à l'Hexazinone qui était exclusivement appliqué sur les parcelles de sapins de Noël mais suspendue d'utilisation depuis juin 2007.

5.2.5. Captages prioritaires

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et du PTAP de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, une liste des captages a été déterminée comme prioritaire en fonction des enjeux et problèmes. Il n'y a aucun captage de priorité 1 du Grenelle sur le territoire du Contrat Global. Toutefois certains sont visés par le PTAP 2013 ainsi que par le SDAGE 2010-2015. Ci-dessous, la carte avec la localisation des captages prioritaires ainsi qu'un tableau avec les informations par captage :

Dép	Code BSS	Nom captage	Commune	CLASSE SDAGE 2010-2015	PRIORITE PTAP Xème
58	05241X0024/AEP	FRETOY	LAVAUT-DE-FRETOY	4	P
58	05241X0029/AEP	BOUTTENOT	PLANCHEZ	4	P
21	04972X0013/AEP	S. DU VOSSOU	CHAMPEAU-EN-MORVAN	4	P
21	04972X0016/AEP	S. DE SAVERNOT(6 SOURCES SUR 7)	CHAMPEAU-EN-MORVAN	4	NP
58	04972X0018/SOURCE	S. DE SAINT BRISSON (CORNIOTS)	SAINT-BRISSON	4	NP
58	04972X0011/ETUDE	PRES CORNETS	SAINT-BRISSON	4	P
58	04963X0005/SOURCE	RUISSEAU CLAIR 2	SAINT-MARTIN-DU-PUY	4	NP
58	04963X0026/P	LA GUITTE	POUQUES-LORMES	4	NP
58	04668X0003/SOURCE	CHAMPS DE VIGNE - CAPTAGE DE PONT DE CHALAUX	CHALAUX	4	P
58	04667X0002/SOURCE	BOIS MULOT	SAINT-MARTIN-DU-PUY	4	P
89	04662X1011/SOURCE	SOURCE DU MOUROI - LA VAUX BERTIN	FOISSY-LES-VEZELAY	4	P
89	04662X1002/AEP	FONTAINE SAINT-MARTIN	ASQUINS	4	NP
89	04663X0001/SOURCE	SOURCE DU VILLAGE	DOMECY-SUR-LE-VAULT	4	P
89	04663X0004/AEP	SOURCE DU PETIT BOIS - SOURCE PRE CAILLOT	DOMECY-SUR-LE-VAULT	4	P
89	04357X0004/SOURCE	SOURCE ST-FIACRE	GIROLLES	4	P
89	04358X0001/AEP	FONTAINE DE RIOUX	ANNAY-LA-COTE	4	P
89	04357X0024/FORAGE	FORAGE DES BOULERONS	VOUTENAY-SUR-CURE	4	P
89	04352X0034/S2	FORAGE DES CHAPOUTINS	LUCY-SUR-CURE	4	P
89	04352X0015/AEP	LE BAS MARIN	ACCOLAY	4	P
89	04352X0006/SOURCE	SOURCE DES ISLES	VERMENTON	4	P
89	04353X0019/SOURCE	S. LA VALLEE DES FONTAINES NOUVELLES	SACY	4	P
89	04352X0001/SOURCE	SOURCE D'ARBAUT	CRAVANT	4	P

La carte suivante présente la localisation des captages prioritaires dans le SDAGE 2010-2015 :



5.2.6. Aspect quantitatif

Les caractéristiques des nappes du Morvan ne permettent pas d'obtenir des débits importants et, de ce fait, le nombre de captages est très important.

Il n'y a pas de problème significatif d'accès à la ressource sur la zone. **Cependant, il peut se poser des problèmes de manque d'eau en fin de période estivale** lors d'année particulièrement sèches. C'est le cas des communes de Lormes, Saint Martin du Puy, Chaumard, Glux en Glenne, Dun les Places,..., qui ont du alimenter la population en eau potable, lors d'années sèches, par des camions citerne.

5.2.7. Les réseaux d'eau potable

En ce qui concerne la distribution, les réseaux souvent anciens sont vétustes et en mauvais état (longueur importante de réseau et faible indice linéaire de branchement). Il en résulte des indices linéaires de perte relativement élevés sur certaines communes.

Un certain nombre de collectivités distributrices souffrent d'un manque de diversification de la ressource. La plupart des réseaux du Morvan fonctionnent sur un point de captage unique, la sécurité, lorsqu'elle existe, étant le fait de capacités de stockages importantes (plusieurs jours de consommation moyenne).

La détermination du diagnostic au niveau des réseaux de distribution de l'eau est difficilement appréciable sur le bassin. Chaque année, les travaux les plus urgents, réparation des grosses fuites, sont réalisés. Souvent les canalisations en fonte sont changées et remplacées par des canalisations en PVC. La mise en place des diagnostics du réseau permettrait de cibler les points critiques afin d'améliorer le rendement du réseau d'eau potable.

Sur le territoire, 12 communes et 4 syndicats d'eau ont réalisé un diagnostic de leur réseau d'eau dans les 10 dernières années.

5.3. Agriculture

5.3.1. Généralités

L'agriculture constitue l'activité économique principale du territoire concerné.

Les sols du Morvan sont agronomiquement pauvres, la couche arable étant mince et l'acidité forte. Les fonds de vallée sont souvent gorgés d'eau et présentent fréquemment des évolutions tourbeuses.

L'amont du territoire du Contrat Global est concerné par l'activité traditionnelle de polyculture élevage qui a été modifiée au cours du 20ème siècle par l'introduction massive de la race charolaise. Les exploitations se sont spécialisées comme "naisseurs". Les brouards sont engraisés dans d'autres régions aux pâturages plus riches.

L'agriculture est fragile et soumise à des handicaps naturels. Le territoire est reconnu au niveau européen comme zone défavorisée, des nombreuses communes sont classées en zone de montagne, ses potentialités agronomiques sont limitées et les exploitations demeurent peu structurées.

En aval du territoire, l'agriculture prédominante est la grande culture céréalière.

Les données récoltées et présentées sont issues du Recensement Général Agricole pour l'année 2010. Les données sont susceptibles de ne pas correspondre à la réalité étant donné la ponctualité du recensement mais permettent tout de même d'avoir un aperçu global ainsi qu'une tendance à l'échelle du bassin versant concerné.

a La surface agricole

Le nombre d'exploitations agricoles en 2010 dans le Contrat Global est de 1051 exploitants, alors qu'en 2000 ce nombre était de 1267 exploitations. La Surface Agricole Utile (SAU) des exploitations est de 94437 ha contre 94013 ha en 2000. La surface en terre labourable représente autour de 36000 ha alors que la surface toujours en herbe concerne 49063, soit 52%. Sur la totalité du territoire du Contrat Global, la SAU augmente légèrement depuis l'an 2000 (+0.5%) alors qu'elle avait diminué de l'ordre de près de 3% entre 1988 et 2000.

Le tableau suivant montre la répartition des exploitations agricoles selon le RGA 2010 :

	RGA 2010
Exploitations agricoles	1051
Travail dans les exploitations agricoles	1365
Superficie agricole utilisée	94437
Cheptel	84466
Surface en terre labourable	35958
Surface en culture permanente	603
Surface toujours en herbe	49063

Globalement, il peut être dénombré en moyenne 10 exploitations agricoles par commune. La Surface Agricole Utile moyenne par exploitation professionnelle sur le bassin versant est de 90 ha contre 105 ha en 2000 et 74 ha en 1988.

***b* Population agricole et structures d'exploitation**

En 1988, le nombre d'exploitations agricoles était de 1911, soit une baisse de 45% en 22 ans. Une baisse du nombre d'exploitation dans les communes est donc décelable entre les années 1988 et 2010. Cette tendance ne met pas forcément en évidence une diminution des activités agricoles sur le territoire mais peut être le reflet d'une réorganisation des exploitations sous forme de regroupement (sociétés, GAEC,...). Effectivement, on observe une répartition des surfaces agricoles allant dans le sens d'une augmentation du nombre d'exploitations à grandes superficies et par voie de conséquence une diminution du nombre de petites exploitations. Cette redistribution s'explique par une modification des pratiques agricoles.

5.3.2. Un bassin versant partagé entre l'élevage et la culture

La répartition des cultures par rapport aux surfaces totales montre une relative stabilité de la répartition des terres labourables et des surfaces toujours enherbées. On observe une disparité entre le secteur aval de la Cure où les terres labourables dominent avec près de 35% de la SAU totale sur les 7 communes les plus en aval (Cravant, Vermenton, Nitry, Sacy, Joux la Ville, Accolay et Précly le Sec) et le secteur amont où les surfaces toujours en herbes représentent près de 75 % de la SAU totale. Les cultures céréalières suivent cette répartition d'amont en aval qui traduit des modes de culture appropriés aux contraintes environnementales.

Les exploitations augmentent en superficie mais la SAU globale sur le territoire reste stable (+ 0.5%).

Les élevages sont essentiellement orientés vers la production bovine. Il s'agit traditionnellement de l'élevage de bovins charolais maigres. L'élevage extensif bovin s'est développé et représente 80% des exploitations agricoles. Les autres types d'élevages (ovins, caprins, volailles, porcins) représentent actuellement moins de 13% du nombre d'exploitations.

5.3.3. Autres activités agricoles

***a* Culture de Sapins de Noël**

Dans le territoire de l'étude, les cultures de Sapins de Noël se situent dans la partie Morvan, en amont du bassin versant Cure-Cousin.

Le sapin de Noël, contrairement aux idées reçues, n'est pas un produit forestier mais un produit agricole. Cet état de fait se retrouve jusque dans son mode de production où la protection phytosanitaire des plantations se rapproche plus des cultures céréalières ou viticoles que de la sylviculture.

Arrivée dans le Morvan en 1929, la culture du sapin de Noël n'a eu de cesse de s'étendre dans tout le massif, au point de cristalliser, à tort ou à raison, nombres de conflits et d'intérêts.

Il y a 1399 ha de sapins de Noël en Bourgogne (1083 ha dans la Nièvre, 185 ha en Côte d'Or, 92 ha dans l'Yonne et 39 ha en Saône-et-Loire). La Bourgogne est la première région française puisqu'elle représente 29,44 % de la SAU nationale en sapins de Noël. En 2013, il s'est vendu 5,6 millions de sapins de Noël en France pour un chiffre d'affaire de 141,4 millions d'euros.

***b* Viticulture**

La présence de la vigne à Vézelay et dans les communes environnantes remonte à l'époque gallo-

romaine (fin du 1er siècle – début du 2ème siècle après JC) ainsi que dans de nombreuses régions françaises. C'est le moment où la citoyenneté romaine a été largement donnée, accordant ainsi les droits de plantation qui lui étaient liés.

La viticulture princière, stimulée par l'habitude des réceptions et le désir de prestige, se développe aux 14ème et 15ème siècles. Le Duc de Bourgogne possède son propre domaine.

La phylloxera arrive dans l'Auxerrois en 1884 et le vignoble de la région disparaît.

Le ré encépagement ne débutera que dans les années 1970 et sous la poussée de professionnels passionnés, l'aire géographique est définie par l'Institut National des Appellations d'Origine (I.N.A.O.) en 1988 pour les 334 ha répartis entre les communes d'Asquins, de Saint-Père, de Tharoiseau et de Vézelay. Aujourd'hui une centaine d'hectares sont plantés en vigne.

Les démarches « qualité »

La demande d'obtention de la marque « Parc » par le Syndicat des Viticulteurs du Vézélien s'inscrit dans la démarche engagée depuis de nombreuses années par les viticulteurs de ce territoire d'inscrire leur production dans des démarches « qualité », telles l'AOC « Bourgogne Vézelay » et une réflexion sur les perspectives de développement durable de la filière (tant d'un point de vue économique qu'environnemental). Un tiers du vignoble est cultivé selon les règles de l'agriculture biologique.

La charte de la marque « Vin du parc naturel régional du Morvan » établit les conditions indispensables à l'octroi de la Marque collective « Produit du Parc naturel régional du Morvan » pour la production de vin de Vézelay ainsi que son utilisation sur tout support de promotion et de commercialisation par les bénéficiaires. Elle complète le règlement général d'utilisation de la Marque collective « Produit du Parc naturel régional de » qui présente la stratégie générale de la Marque des Parcs naturels régionaux de France.

5.3.4. La pollution de l'eau d'origine agricole

a Azote et phosphore

Les terres cultivées utilisent, en grande quantité, les apports azotés et phosphatés à travers les **engrais essentiellement chimiques**. On peut estimer que les apports en azote sont de l'ordre de 170 à 210 Kg/ha/an. Pour le phosphore ils sont de 85 Kg/ha/an. Sur l'ensemble du territoire du Contrat Global, cela représente une quantité de **2 800 tonnes d'azote** et **1 400 tonnes de phosphore** par année.

Les élevages, ceux hors sol notamment, produisent également des effluents polluants. Ceux-ci sont, en général, épandus sur les terres agricoles et soumis à une obligation de plan d'épandage. Le RGA 2010 fait état de 84466 bovins sur les communes du Contrat Global. En considérant un rejet de 73 Kg/an/UGB (Unité Gros Bovin) d'azote, on peut estimer en valeur brute de **6200 tonnes de rejet d'azote provenant des bovins**.

La grande culture, surtout installée à l'aval de la Cure, est utilisatrice des quantités importantes d'azote. Cet azote est donc souvent rencontré dans des nombreux captages de cette partie du territoire en quantité trop importante pour assurer une distribution d'eau potable.

b Produits phytosanitaires

La culture de sapins de Noël utilise des produits phytosanitaires en quantité non négligeable. Les traitements phytosanitaires dans les plantations de sapins de Noël sont suspectés de créer une pollution des eaux et d'induire la disparition de la biodiversité aquatique en particulier les populations d'écrevisses.

En raison du contexte pédologique et climatique du Morvan (précipitations importantes, sol pauvre en matière organique et au pH acide, réseau hydrographique dense), les applications de produits phytosanitaires sont sujettes à un risque de lessivage particulièrement important.

Le Morvan a des problèmes de qualité de l'eau potable liée aux pesticides.

Actuellement, il est impossible de calculer la surface totale de parcelles cultivées en sapins de Noël. Les problèmes rencontrés sont les suivants :

- beaucoup de parcelles ne sont pas déclarées,
- impossibilité technique d'interprétation des photos aériennes (modification rapide des cultures, confusion avec les prairies quand jeunes plantations et avec les forêts quand plantations âgées).

Cependant, cette activité, très dispersée, concerne la partie amont du territoire du Contrat Global.

La viticulture est également utilisatrice des produits phytosanitaires. Le secteur du Vézélien est concerné par cette activité. La Cure, affluent de l'Yonne, traverse ce territoire viticole. Aujourd'hui, les analyses de qualité des eaux sont bonnes. Toutefois, les risques de pollution ponctuelle sont réels, c'est pourquoi une démarche s'est engagée.

L'agriculture (culture) utilise également des produits phytosanitaires et elle est plus importante dans l'aval de la Cure.

c Les prélèvements

Les besoins agricoles en eau concernent à la fois l'irrigation et l'alimentation du bétail. Les prélèvements agricoles se font par prélèvements souterrains et de surface. Ils sont soumis aux mêmes règles que tout autre prélèvement. L'usage est saisonnier (irrigation) et peut varier fortement en fonction des conditions climatiques. L'impact sur la ressource et les milieux aquatiques se produit au travers des prélèvements, du drainage et des risques de pollutions d'origine agricoles liés aux rejets d'élevage, à la fertilisation et à l'emploi de produits phytosanitaires. Les pollutions sont souvent diffuses. Les prélèvements d'eaux des irrigants doivent être déclarés auprès de la DDT pour la conformité au titre de la police de l'eau et de l'Agence de l'Eau pour le calcul des redevances.

Abreuvement du bétail

L'abreuvement du bétail fréquemment observé se fait directement dans les cours d'eau. Il est à l'origine de deux types d'atteintes au milieu aquatiques :

- Altération de la qualité physico-chimique de l'eau par la remise en suspension des particules et les déjections animales (surtout sur les petits affluents),
- Colmatage du substrat par des fines particules provenant de l'érosion des berges du au piétinement du bétail.

L'irrigation

L'irrigation reste un phénomène peu développé sur territoire du Contrat Global. Deux modes opératoires peuvent être distingués : le captage d'eau souterrain et le pompage dans la rivière. L'irrigation est surtout utilisée dans les secteurs agricoles concernés par les grandes cultures. Ainsi, l'aval de la Cure peut être concerné par l'irrigation. Plus concrètement, les prélèvements se concentrent sur 3 communes limitrophes : Saint Moré, Arcy sur Cure et Bessy sur Cure. Les périodes d'utilisation se concentrent sur la saison estivale, périodes les plus chaudes et les moins pluvieuses.

d Piétinement bovin des berges

Comparée aux grandes cultures, l'élevage utilise peu d'intrants. Le risque de contamination des milieux aquatiques par les nitrates, phosphates ou pesticides est faible. En revanche, cette activité peut avoir un impact morphologique sur le milieu aquatique et rivulaire. La dégradation des berges par le piétinement des bovins provoque un effondrement et facilite l'érosion latérale et la déstabilisation du bord du cours d'eau. Elle participe également au colmatage des frayères et à la dégradation des habitats aquatiques.

e Le drainage

La reconnaissance de terrain a pu mettre à jour l'existence d'un nombre très important d'exutoire de drain sans pour autant être exhaustif. Les zones de drainage des terres agricoles sont une de sources de pollution des cours d'eau, notamment par l'arrivée massive de Matières En Suspension (MES). Par ailleurs, d'autres polluants peuvent être véhiculés par ces particules : azote, phosphore, produits phytosanitaires, ... Sur de très petits cours d'eau, l'impact de ces drains peut être encore plus néfaste, par exemple sur le ru de Bazoches.

5.4. Gestion et exploitation forestière

Le territoire du Contrat Global concerné par les exploitations forestières est plus particulièrement la partie morvandelle.

Le territoire du Parc naturel régional du Morvan correspond en grande partie à la région forestière Morvan. Cette région est décrite comme une région forestière densément boisée qui tient une grande place dans l'économie forestière locale en raison de la forte potentialité de ses reboisements constitués essentiellement de douglas. Ces forêts relèvent surtout de la forêt privée. Les taillis-sous-futaie, la hêtraie et les boisements-reboisements constituent l'essentiel des peuplements.

Le type de peuplement le plus représenté dans le Morvan est le mélange de futaie et de taillis, composé principalement de chênes et de hêtres, qui comprend les forêts traitées en taillis sous futaie et les anciens taillis sous futaie en voie de conversion vers la futaie régulière ou la futaie irrégulière.

La forêt couvre actuellement environ 45% du territoire du Parc naturel régional du Morvan, soit 129 000 ha répartis de façon relativement homogène du nord au sud. Le taux de boisement s'élevait à 46% du territoire en 1975, a atteint 48% dans les années 1990-2000.

Le hêtre est l'essence climacique mais le chêne domine dans les peuplements feuillus, son extension ayant été favorisée par l'exploitation du bois de chauffage du 16^{ème} au 19^{ème} siècle. Vers le milieu du 20^{ème} siècle, la politique incitative de l'État conduit à d'importantes plantations de résineux (surtout épicéas puis douglas). Le taux d'enrésinement est ainsi passé de 25% en 1975 à 45% aujourd'hui. La surface des peuplements feuillus a diminué de 1970 à 2000. En parallèle, celle des résineux a augmenté. Depuis le début du 21^e siècle, cette évolution est stabilisée. Ce processus d'enrésinement a modifié, en un court laps de temps, les écosystèmes, les paysages et la répartition des espèces animales et végétales.

La forêt morvandelle est privée à 85% dont 42% sont dotées d'un Plan Simple de Gestion. La taille des forêts est très variable, avec un morcellement important (environ 19 000 propriétaires) : 52% des propriétaires privés possèdent 5% de la surface forestière et environ 2% des propriétaires en possèdent la moitié.

... support d'une activité économique importante

Le capital sur pied s'élève à 15 millions de m³ « bois fort » pour chaque groupe d'essences. La production biologique des peuplements résineux (800 000 m³/an) est deux fois supérieure à celle des peuplements feuillus (400 000 m³/an).

La charte forestière du Parc

La forêt morvandelle couvre près de la moitié du territoire, et est au cœur de l'enjeu de développement durable du Morvan par ses dimensions économique, écologique et sociale. La démarche de charte forestière constitue l'occasion de resserrer les liens entre préoccupations environnementales et production ligneuse. C'est ainsi que depuis 2002, le Parc et ses partenaires travaillent ensemble pour la mise en œuvre des Chartes forestières du Morvan. La dernière charte date de 2012-2015.

La troisième Charte forestière du Morvan (CFT) a été signée le 13 juillet 2012. Cette Charte se différencie des précédentes par le nombre de signataires élargi à 34 ainsi que par la signature d'engagements.

L'enjeu central de cette nouvelle Charte forestière est d'assurer la pérennité de la ressource forestière morvandelle dans sa diversité. Pour atteindre cet objectif, la stratégie locale pour le développement forestier du Morvan se construit autour de 4 axes :

- Diversifier les itinéraires sylvicoles et anticiper les changements climatiques
- Privilégier la production locale de valeur ajoutée à la quantité des volumes exploités
- Concilier l'exploitation forestière et les autres usages
- Développer durablement les potentialités de valorisation du bois énergie

La gestion forestière durable au sein du Parc naturel régional du Morvan doit s'inscrire dans la recherche d'un équilibre entre les 3 fonctions, économique, écologique et sociale de la forêt. Un programme de 14 actions a été défini pendant l'année de renouvellement pour la mise en œuvre de ces axes sur une période de 4 ans.

5.5. Industrie et l'artisanat

5.5.1. Contexte

Le territoire de l'étude a connu une industrie assez développée jusqu'au XIX^{ème} siècle. Le potentiel de force hydromotrice de l'eau a permis l'implantation de nombreux moulins sur la Cure et ses affluents. Par ailleurs, l'Yonne et la Cure servaient également au flottage du bois (voir encadré). Comme témoignage, seuls restent les nombreux ouvrages qui compartimentent encore actuellement les rivières.

Cette pratique a favorisé la création de nombreux pertuis ou barrages, ouvrages qui sont souvent encore en place, sans réelle utilité.

Le territoire de l'étude s'étend trois départements de Bourgogne ce qui rend difficile la cohésion administrative plus difficile. Les agglomérations sur le territoire sont rares et les communications routières sont rendues difficiles par le faible maillage routier. Ainsi, les activités professionnelles sont diversifiées et leur nombre par filières est faible.

Lors des précédents Contrats, certains professionnels ont déjà fait appel, d'un point de vue conseil technique, à la cellule d'animation. Ces différentes rencontres ont mis en évidence le besoin d'accompagnement technique et financier des acteurs socio-économiques.

5.5.2. Les acteurs et les usagers

Aujourd'hui les industriels sont regroupés au sein des Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) qui leur apportent conseils et des Chambres des Métiers et de l'Artisanat (CMA). La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement) ou la DDCSPP (Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations), pour les industries agro-alimentaires, instruisent les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre des ICPE ou de la Loi sur l'Eau (en cas de prélèvements). Par la suite, elle contrôle le respect des prescriptions énoncées dans les arrêtés préfectoraux.

On dénombre plus de 200 entreprises dont plus de 60% sont des entreprises de bâtiments.

5.5.3. Diagnostic

a Installations Classés de Protection de l'Environnement

Les ICPE soumises à autorisation sont suivies par la DREAL. De manière générale, les ICPE sont susceptibles de causer des atteintes à l'environnement et à l'eau plus importantes que les entreprises non classées. Ce risque est compensé par la réglementation plus drastique qui s'applique à elles, ainsi que par une connaissance accrue des risques et des procédures à mettre en œuvre en cas d'incident.

Sur le territoire, 41 ICPE sont recensées, dont aucune classée SEVESO :

Code INSEE	Commune	Raison sociale	Régime Seveso
58120	Château Chinon Campagne	Pisciculture du Morvan	régime inconnu
58800	Corbigny	Henriot Bernard	non seveso
58800	Corbigny	Sicavyl	régime inconnu
58800	Epiry	Granulats Bourgogne	non seveso
58800	Sardy les Epiry	Carrières et Matériaux	non seveso
58800	Sardy les Epiry	Groupement d'enrobage du Nivernais	non seveso
58140	Saint Martin du Puy	Malvi che SA	non seveso
21530	La Roche en Brénil	Boubobne Cass Auto	non seveso
21530	La Roche en Brénil	Fruytier Bourgogne SAS	non seveso
21530	Rouvray	Rouvray Plast	non seveso
89460	Accolay	EARL du Pays	régime inconnu
89270	Arcy sur Cure	SAS Ferme Elienne	non seveso
89440	Athie	SCEA Avicure	non seveso
89200	Avallon	Auto pièces	non seveso
89200	Avallon	Patouret Dubois	non seveso
89204	Avallon	Pneu Laurent SNC	non seveso
89200	Avallon	Schiever Distribution	non seveso
89200	Avallon	SKF Slewing Bearing	non seveso
89460	Cravant	Ceschin Patrick SA	non seveso
89460	Cravant	GAEC de la Tuilerie	régime inconnu
89420	Cussy les Forges	Tarteret SAS	régime inconnu
89200	Etaule	CDI	non seveso
89200	Etaule	Communauté de Communes Avallon, Vézelay, Morvan	non seveso
89200	Givry	SCHUMACHER Charly et Jean Marc	non seveso
89440	Joux la Ville	Berger Frères	non seveso
89440	Joux la Ville	EARL des Chemins Blancs	régime inconnu
89440	Joux la Ville	EOLIS Yonne	non seveso
89200	Magny	Yonne Galva	non seveso
89660	Montillot	Mandron François	régime inconnu
89660	Montillot	Mandron Laurent	régime inconnu
89320	Nitry	110 Bourgogne	régime inconnu
89440	Précy le Sec	SAS Ferme Elienne	non seveso
89440	Précy le Sec	SARL de Gally	régime inconnu
89200	Provency	AED (agri énergie dondaire)	régime inconnu
89200	Sauvigny le Bois	SITA Centre Est	non seveso
89420	Sceaux	BP	non seveso
89630	Saint Germain des Champs	EARL Les quatre sources	non seveso
89440	Sainte Colombe	CEOLSTECOL29	non seveso
89420	Sainte Magnance	Carrière	non seveso
89420	Sainte Magnance	Yonne enrobés	non seveso
89200	Tharot	Bourgoin Yves	non seveso

b Industries redevables à l'Agence de l'Eau Seine Normandie

Les rejets des industries, dans leur grande majorité, sont organiques. Les informations sur les rejets des industries dans les cours d'eau du territoire ont été transmises par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie :

Nom Commune	Exploitant/N°Tiers	Raison sociale(1)
CORBIGNY	044534G	SICA DE VIANDES DE L YONNE ET DU LOIRET
SARDY-LES-EPIRY	039038H	SA CARRIERES ET MATERIAUX
BRASSY	0012972A	PRINCIPE ERIC
AVALLON	012624X	R K S
BLANNAY	044110W	VEOLIA EAU COMPAGNIE GENERALE

c Métiers de bouche

Certaines communes font part de leur problème lié au colmatage du réseau d'assainissement collectif par les corps gras (sang, graisses, huile de friture, ...). Le colmatage des canalisations est principalement dû à l'absence ou au sous dimensionnement des dégraisseurs des établissements des métiers de bouche (hôtels, restaurants, boucherie, abattoirs, ...).

L'excès de graisse encrasse les réseaux et perturbe le fonctionnement des stations de traitement des

eaux usées en réduisant l'efficacité de l'aération des effluents à traiter, en détériorant les pompes et en favorisant le développement d'organismes filamenteux fragilisant le fonctionnement de la station.

De plus, les eaux trop grasses rejetées directement dans le milieu naturel peuvent engendrer des perturbations au milieu aquatique. En effet, les matières organiques rejetées dans le milieu, ne sont pas des poisons mais leur présence et dégradation en excès par les micro-organismes provoquent une désoxygénation de l'eau et la mort des poissons par asphyxie.

d Hébergeurs touristiques

Une grande majorité des hébergeurs touristiques du Morvan (hôtels, gîtes, campings, ...) n'a pas réalisé de diagnostic sur leur dispositif d'assainissement. Souvent, le système de traitement n'est pas suffisamment dimensionné entraînant des rejets non traités dans le milieu naturel.

5.6. Loisirs et Tourisme

5.6.1. Sites classés et inscrits

Le classement est une mesure de protection rigoureuse destinée à préserver les sites d'une valeur patrimoniale remarquable d'intérêt national. Un site classé est présumé comme devant être conservé en l'état. Il ne peut être ni détruit, ni modifié dans son état ou son aspect sans autorisation spéciale du Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ou du Préfet du département pour les travaux non soumis à permis de construire. Par conséquent, les autorisations de travaux dans les sites classés revêtent un caractère exceptionnel. L'ensemble des sites classés répertoriés dans le bassin versant de la Cure se situe à proximité d'Avallon et plus précisément dans la ville même. La liste suivante dresse de façon exhaustive les sites répertoriés :

- Promenade des Terreaux-Vauban,
- Promenade des Capucins,
- Square Houdaille-Geoffroy,
- Promenade de la petite porte,
- Abords de l'église Saint-Lazare et de la tour de l'horloge,
- Maisons anciennes rues Maison-Dieu et du collège,
- Site de Bazoches et de Saint Aubin des Chaumes,
- Site du Vézélien 1 et 2.
- Site des Côtes rocheuses de Saint-Moré

5.6.2. La pêche

Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP), sur la base d'un diagnostic général, définit de manière concertée des objectifs et des actions à entreprendre pour améliorer la gestion des milieux aquatiques. Le SDVP du département de l'Yonne a été réalisé en 1992. Celui du département de la Nièvre a été réactualisé en 2004 et c'est un PDPG (Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles). Le PDPG de la Côte d'Or a été réalisé en 1997-98.

La gestion piscicole de l'ensemble des cours d'eau est sous la responsabilité des Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Elles ont pour objet :

- la protection des milieux aquatiques, la mise en valeur et la surveillance du domaine piscicole départemental ;
- le développement de la pêche amateur, la mise en œuvre d'actions de promotion du loisir pêche par toutes mesures adaptées ;
- elle assure la collecte de la Cotisation Pour les Milieux Aquatiques (CPMA).

Dans le cadre de ces objectifs, elle définit, coordonne et contrôle les actions des associations

adhérentes.

Le bassin versant de l'Yonne amont offre, par les milieux qui lui sont associés, des pratiques halieutiques variées : pêche de la Truite, du Brochet, de l'Écrevisse non indigènes et la pêche en étangs.

Huit associations de pêche existent sur le territoire, voici la liste et leur localisation :

Association	Masse d'eau concernée
AAPPMA Corbigny "l'Anguille"	HR42C
AAPPMA Château-Chinon "La truite morvandelle"	Lac de Pannecièrre
AAPPMA Lormes "Le Gardon Lormois"	Lac de Chaumeçon
AAPPMA Montsauche les Settons "La Région du Haut Morvan"	Lac de Montsauche
AAPPMA Sardy les Epiry "Le Brocheton"	HR42C
Gaule de Rouvray	HR52A
AAPPMA d'"Avallon-Morvan pour la Pêche"	HR53
AAPPMA « Entente de la Basse Cure »	HR54

Ces associations ont pour mission l'entretien de la ripisylve, la création des parcours de pêche et le déversement de poissons.

5.6.3. Le tourisme et activités de pleine nature

Le tourisme représente plus de 8% de l'emploi salarié en Morvan soit une moyenne de 1900 emplois touristique caractérisé par une forte saisonnalité (un minimum d'emploi touristique en janvier de 1300 salariés pour un maximum d'emploi touristique en août de 2800 salariés). Le secteur de l'hébergement génère environ 37 635 102 € (2008) de chiffre d'affaire.

Les secteurs d'activités les plus concernés sont l'hôtellerie (28%), la restauration (26%), les campings et les autres hébergements touristiques (4%). A cela s'ajoute les cafés et les commerces alimentaires de proximité (8%), les commerces non alimentaires (5%), les supermarchés (7%) et les activités culturelles, sportives...dont offices de tourisme (7%) (Source enquête INSEE « Bourgogne Dimension » n°152 – mars 2009 / Parc naturel régional du Morvan)

Le Morvan, au cœur de la Bourgogne, est reconnu comme un « grand stade naturel », dans lequel sportifs confirmés pour des championnats de France ou d'Europe ou amateurs de sensations moins fortes peuvent se retrouver. Il est reconnu pôle nature à l'échelle Massif central.

Sur son territoire de moyenne montagne, caractérisé par l'important réseau de chemins ruraux, le Parc du Morvan, dès sa création, a développé les activités de pleine nature, notamment toutes les formes de randonnée (VTT, équestre, pédestre principalement), créant par de nombreux équipements, par un solide réseau de partenaires locaux et nationaux, par des outils de promotion adaptés et, plus récemment par des innovations dans le domaine de l'accessibilité à tous, une offre conséquente, variée, structurée et reconnue. Ce potentiel et cette variété, dans un espace remarquable et préservé, proche de la capitale, attire de nombreux pratiquants. Cette offre qui s'adresse aussi bien aux habitants qu'aux touristes ou au monde sportif contribue fortement à la vie et à l'image nature, sportive et dynamique du territoire Morvan.

De nombreux sites culturels majeurs complètent l'offre touristique sportive : Maison du Parc à Saint Brisson avec la Maison des Hommes et des Paysages et le Musée de la Résistance, la Basilique Saint Andoche et le musée François Pompon à Saulieu, le château de Bazoches, la Basilique Sainte Madeleine et le Musée Zervos à Vézelay...

Le territoire comprend des lieux reconnus et d'intérêt régional et national :

Ainsi, le territoire, situé dans la zone Morvandelle du Contrat Global, accueille 3 000 000 de visiteurs estimés par an dont 300 000 visiteurs au lac des Settons, 200 000 au lac de Chamboux, 150 000 au lac de St Agnan, 150 000 au lac de Pannecièrre, 200 000 au lac de Chaumeçon. Le saut du Gouloux, 35 000 visiteurs, les Georges de Narvau, 30 000 visiteurs, la ville de Château-Chinon et ses musées 40 000, la ville de Vézelay 1 million de visiteurs, le Château de Bazoches 30 000 visiteurs, les festivals d'été 10 000, la Maison du Parc 40 000, Musée de la Résistance et Ecomusée : 5000 visiteurs, la basilique de Saint Andoche à

Saulieu 40 000, ...

L'animation touristique du Parc naturel régional du Morvan repose sur les activités de pleine nature (randonnée pédestre, équestre, vélo tout terrain (VTT), découverte de la faune et de la flore, les activités liées à l'eau – baignade, pêche, eaux vives – ainsi que les pratiques culturelles. De très nombreuses sorties découvertes guidées ont lieu chaque année grâce aux animateurs du parc, mais aussi grâce à un tissu associatif très actif.

Randonnée pédestre	VTT	Équestre
<p>3500 km de chemins de randonnée :</p> <ul style="list-style-type: none">- GR 13- GRP- PR- 6 Sentiers de découverte et de valorisation du patrimoine accessible à tous : <ul style="list-style-type: none">• Découverte de prairies humides (Montour, Champgazon et Vernet, Saint Agnan, Pannecièrre)• Découverte de l'étang Taureau à la Maison du Parc	<ul style="list-style-type: none">- 1^{er} site VTT- FFC (Fédération Française de Cyclisme) avec 2500 km d'itinéraires sont balisés- Grande Traversée du Morvan en VTT labellisée par la FFC (330 km reliant Avallon et Autun)	<p>Tour équestre du Morvan aux normes de la FFE (Fédération Française d'Equitation) : 500 km relie les relais d'étape équestres.</p>

L'usage touristique et sportif de l'eau et des milieux aquatiques se caractérise par son caractère saisonnier (surtout en période estivale). Il est souvent dépendant de la qualité des eaux, qui introduit notamment des classements de qualité des zones de baignades, et peut entraîner l'interdiction temporaire ou définitive d'une ou plusieurs activités, bien que certains usages, comme la randonnée, soient totalement exclus de ces considérations. Les aspects quantitatif et hydraulique interviennent également, pour les sports d'eau vive ou le nautisme. Les conditions de sécurité et de pratique doivent être compatibles avec les usages.

D'après le site Internet du ministère de la Santé, il existe 9 sites de baignades sur le territoire du Contrat Global. D'après les analyses effectuées en 2014, 5 sites ont une qualité d'eau de baignade considérée bonne et 2 sites ont une qualité moyenne ; Bessy sur Cure et Vermenton.

La navigation est pratiquée selon réglementation spécifique dans tous les lacs du Morvan ainsi qu'à l'extrême aval du bassin versant de la Cure, sur les communes de Vermenton, Accolay et Cravant. La navigation de plaisance est pratiquée sur le Canal d'Accolay reliant la Cure à Vermenton à l'Yonne à Cravant.

Les activités d'eaux vives se déroulent principalement sur trois sites en fonction d'un calendrier négocié des lâchers d'eau : la haute Cure, la basse Cure et le Chalaux. Le cours d'eau le Chalaux accueille régulièrement les grandes compétitions européennes et françaises de descente de canoë-kayak.

Le cours de la basse Cure offre la possibilité de naviguer sans aucune difficulté entre Domecy sur Cure et Sermizelles sur un parcours agréable et pittoresque. Sur ce secteur, deux bases de loisirs, situées à Saint Père, offrent la possibilité de naviguer. Il s'agit d'AB LOISIRS et Avallon Morvan Canoë-Kayak (A.M.C.K.). On peut constater que l'activité de location s'étale entre avril et octobre. Les pics de fréquentations se situent sur les mois de juillet et août. On estime à 20000 pratiquants chaque année sur basse Cure et 15000 pratiquants sur le Chalaux et haute Cure.

En aval de Sermizelles, la pratique du canoë-kayak est plus délicate. En effet, il existe que très peu de zones aménagées pour l'embarquement - débarquement conformes pour accéder aux abords de la Cure.

Le développement touristique lié aux activités nautiques met en évidence un réel usage du cours de la Cure et pose la question de l'impact potentiel de ce type d'activité. Une concertation de l'ensemble des acteurs permet d'établir annuellement un calendrier des lâchers d'eau qui prend en compte, dans la mesure du possible, les impacts de ces lâchers.

5.7. Entretien des espaces publics

Les collectivités utilisent régulièrement des pesticides pour l'entretien des espaces publics que ce soit les espaces verts ou la voirie. Si les quantités restent, comparativement aux zones agricoles, assez faibles, les impacts en termes de pollutions peuvent être plus importants. En effet, en raison de l'imperméabilité des surfaces traitées, les eaux de ruissellement entraînent directement les polluants vers les ressources en eau. Certaines actions peuvent être mises en place pour réduire, voir supprimer, l'utilisation de ces produits :

- réaliser un plan de désherbage, ce qui permet d'identifier les zones sensibles de la commune sur lesquelles tout traitement chimique doit être proscrit ;
- utiliser des techniques de désherbage alternatif (mécanique, thermique,...) ;
- repenser les aménagements pour éviter la pousse des herbes indésirables et mettre en place des solutions préventives (paillage, plantes couvre-sol par exemple).

Sur le territoire du Contrat Global, 5 collectivités sont en 0 phyto et 15 autres le sont également sauf pour le cimetière. 16 collectivités ont déjà réalisé un plan de désherbage communal.

5.7.1. Plan Ecophyto

Mis en place en 2008 par le Ministère en charge de l'agriculture suite au Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto vise à réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires en zones agricoles et non agricoles. Il s'agit à la fois de réduire l'usage de ces produits et de limiter leur impact sur l'environnement et la santé humaine. Ce plan s'inscrit et contribue à la mise en place d'une nouvelle approche de la protection des cultures et de la gestion des zones non agricoles. Dans les zones agricoles, les principales mesures consistent à :

- la formation des agriculteurs à une utilisation responsable des pesticides ;
- la création d'un vaste réseau de fermes pilotes pour mutualiser les bonnes pratiques ;
- la mise en ligne, dans chaque région, de bulletins de santé du végétal qui alertent les producteurs sur l'arrivée des parasites ;
- un programme de contrôle de tous les pulvérisateurs qui sont utilisés pour l'application des produits phytosanitaires.

L'axe 7 de ce plan porte sur la mise en place d'actions visant à réduire le recours aux pesticides et à sécuriser les pratiques de distribution et d'application dans les zones non agricoles, à savoir :

- les jardins particuliers ;
- les espaces verts, parcs et jardins publics ;
- les cimetières ;
- les terrains de sport ou de loisirs ;
- les voiries et trottoirs ;
- les zones industrielles, terrains militaires, aéroports et voies ferrées.

5.7.2. Opération « Objectif zéro pesticide dans nos villes et villages »

L'opération « Objectif zéro pesticide dans nos villes et villages » est un programme d'accompagnement des communes qui ne souhaitent plus utiliser à terme de pesticides pour l'entretien de la voirie et des espaces verts.

Une commune qui s'engage officiellement sur la voie du zéro pesticide en signant la charte « Objectif zéro pesticide dans nos villes et villages » peut ainsi bénéficier d'une aide sur les plans technique et de la communication : formation des agents, élaboration d'un plan de réduction des pesticides, actions de communication dirigées vers le grand public pour augmenter l'acceptation des herbes spontanées et valoriser la démarche des communes...

5.7.3. Charte « Jardiner en préservant sa santé et l'environnement»

Une charte pour orienter le jardinier amateur vers des techniques alternatives écologiques.

La charte « Jardiner en préservant sa santé et l'environnement » a été lancée en fin d'année 2012 en Bourgogne. Les objectifs sont :

- Réduire l'utilisation de pesticides par les particuliers, et limiter ainsi les risques de pollution de l'eau, tout en préservant la santé de tous,
- Promouvoir des solutions sans pesticide dans les magasins signataires et orienter le plus possible le conseil à destination des jardiniers amateurs vers ces techniques alternatives.

Le Parc naturel régional du Morvan est signataire de cette charte et les jardinerie du territoire pourront devenir signataire de la charte.

6. Enjeux généraux

Cette politique contractuelle a pour but de mettre en place des outils de gestion territoriale intégrant les problématiques de l'eau. Le Contrat Global doit permettre, sur un territoire à dominante rural, pertinent et cohérent, le développement d'une politique globale ambitieuse de protection et de reconquête des milieux aquatiques et des eaux souterraines en s'appuyant sur la cellule d'animation.

Le Morvan constitue la tête de bassin de l'Yonne et ses grands lacs artificiels du massif fournissent 15% de l'eau coulant à Paris. La préservation d'une ressource patrimoniale particulièrement fragile, couplée à la richesse des milieux naturels humides sont des éléments déterminants pour la mise en place d'outils de gestion de ce patrimoine "eau".

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 et sa transposition en droit français par la loi du 21 avril 2004, fixent différentes obligations concernant la protection et le respect du bon état. La DCE a pour cela identifié les masses d'eau et le SDAGE a identifié l'état des masses d'eau et leur objectif.

Ainsi, l'état des masses d'eau dans le territoire du Contrat Global est le suivant :

- 14 masses d'eaux superficielles ont été définies, aujourd'hui **2 en très bon état**, **10 en bon état** et **2 moyen**. L'objectif de très bon état est à atteindre pour les 3 masses d'eau en 2015, le bon état pour 9 masses d'eau en 2015 et 2 masses d'eau en 2021,
- 6 plans d'eau principaux, dont 5 Masses d'eau « Plan d'eau »,
- 4 masses d'eaux souterraines dont **2 en bon état** et **2 en état médiocre**. Deux d'entre elles ont un objectif de bon état en 2015 et les deux autres en 2021.

Les enjeux identifiés sur le territoire sont :

1. Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques

- Préserver les masses d'eau petits cours d'eau en très bonne qualité
- Préserver les Zones Humides et mettre en valeur le patrimoine naturel
- Protéger la faune patrimoniale

2. Reconquérir les milieux aquatiques

- Améliorer la continuité écologique
- Préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité
- Limiter l'impact de l'activité forestière et agricole dans l'hydromorphologie des cours d'eau
- Limiter l'impact des plans d'eau

3. Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle

- Réduire la pollution diffuse par les produits phytosanitaires
- Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnels
- Diminuer l'impact des rejets domestiques
- Réduire la pollution diffuse domestique

4. Améliorer la qualité des eaux souterraines et sécuriser l'approvisionnement et l'alimentation en eau potable

- Protéger réglementairement les captages
- Réduire les pollutions diffuses
- Assurer une distribution d'eau potable conforme aux normes en vigueur
- Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable

5. Améliorer la connaissance et la communication

- Réaliser inventaires et d'études complémentaires
- Assurer le suivi de la qualité de l'eau
- Développer la connaissance et le fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques
- Communication et sensibilisation de tout public

6.1. Enjeux : Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques

a Préserver les masses d'eau petits cours d'eau (MEPC) en très bonne qualité

A travers des actions de communication et d'animation auprès des maires et usagers concernés par les cours d'eau de très bonne qualité, cet objectif peut être atteint.

Sur le territoire 8 MEPC sont considérés comme étant en très bonne qualité et 11 ont un objectif de très bonne état en 2015. 3 MEPC doivent améliorer leur état pour atteindre le très bon état (R Saint Marc, Les Grands Jardins et le Vernidard).

La cellule d'animation du Contrat devra suivre l'évolution de la qualité de ces cours d'eau à travers des analyses réguliers sur ces cours d'eau et mettre en œuvre une animation pour maintenir cette qualité.

b Préserver les Zones Humides et mettre en valeur le patrimoine naturel

Les zones humides sont des régulateurs naturels de la ressource en eau d'autant plus précieux que les réserves du sous-sol sont faibles dans le Morvan.

L'importance des zones naturelles morvandelles ne se situe pas seulement au strict niveau de la biodiversité. En effet, elles jouent un rôle primordial dans la gestion de la ressource en eau. Du point de vue hydraulique, les zones humides ont une fonction tampon en écrêtant les crues par l'augmentation des temps de concentration. De plus, elles constituent des réserves d'eau pour les périodes plus sèches.

L'enjeu concernant les zones humides consiste à mieux connaître ces zones humides et à les gérer afin de les préserver.

La cellule zones humides du PNRM, existante depuis 2008, va continuer d'assurer la gestion de zones humides gérées par le Parc naturel régional du Morvan ainsi qu'une animation sur la gestion d'autres zones humides.

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne a mis en place une cellule zones humides au niveau régional pour accompagner les maîtres d'ouvrages dans la gestion de leurs zones humides.

La cellule d'animation du Contrat travaillera en relation permanente avec ces cellules zones humides.

L'achat foncier reste un de moyen à privilégier pour assurer le maintien et la bonne gestion des ces zones humides.

Une animation sera menée en partenariat, avec le Chargé de Mission Urbanisme du PNRM, pour la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme.

Une action forte sera menée autour de la gestion et restauration des mares avec les collectivités et privés propriétaires des mares. Les actions d'animation seront faites principalement sur la masse d'eau HR53 qui est prioritaire pour cet enjeu.

Une nouvelle Réserve naturelle régionale (RNR) existe pour les tourbières du Morvan. Il s'agit d'un réseau de 12 tourbières ou ensemble tourbeux à fort enjeu patrimonial, situés dans le Morvan central. La surface cumulée de ces sites est de 284 ha. Les actions faites sur cette RNR seront très complètes avec une animation, la réalisation des plans de gestion ainsi que la gestion de certaines de zones humides concernées.

c Protéger la faune patrimoniale

Le programme LIFE sur la thématique continuité des cours d'eau prend fin en 2017. Des nombreuses actions en faveur de la protection de la faune patrimoniale seront mises en place. Un nouveau programme LIFE pourrait être créé par la suite.

Afin de protéger les espèces présentes sur le territoire, une meilleure connaissance ainsi qu'un suivi régulier sont nécessaires. Les différents acteurs sur le territoire assureront le suivi et les inventaires des espèces patrimoniales du territoire.

6.2. Enjeux : Reconquérir les milieux aquatiques

a Améliorer la continuité écologique

Les petits ruisseaux constituent pour beaucoup d'espèces des habitats clés pour leur cycle biologique soit en terme de zone essentielle pour l'une des phases du cycle, soit en terme de zone refuge. Le rétablissement de la libre circulation est donc un élément essentiel pour la conservation et la restauration des populations.

La situation piscicole de certaines rivières montre un déficit en truites adultes dans les cours d'eau principaux. Ce déséquilibre provient d'un système affluent – cours d'eau non fonctionnel.

Des nombreuses études ont permis de mieux appréhender l'ampleur du problème et de dégager des priorités en vue des actions de restauration de la connectivité longitudinale de ces petits ruisseaux qui jouent un rôle essentiel sur le plan écologique. Ils représentent, en effet, un linéaire considérable et constituent l'habitat et le lieu de reproduction d'une faune remarquable dont l'Écrevisse à pieds blancs, le Chabot de rivière et la Truite fario

Les actions possibles sont :

- la mise en place des passes à poissons
- des actions d'effacement d'ouvrages empêchant la libre circulation piscicole
- la suppression d'étangs ou le contournement

Ces actions concernent autant des petits obstacles, tels que des buses, seuils et ponts comme des ouvrages plus importants classés Grenelle ou pas.

La continuité écologique comprend aussi la continuité sédimentaire, essentielle au bon fonctionnement morphologique des cours d'eau. Un cours d'eau est effectivement constitué à la fois d'un débit liquide et d'un débit solide, lequel ne doit pas non plus être gêné, pour un fonctionnement global idéal du cours d'eau. Ainsi, les actions d'effacement d'ouvrages permettent également de rétablir le transit sédimentaire. En cas de gros ouvrages impossibles à effacer, et donc de rétention du débit solide en amont, un rechargement granulométrique peut parfois être envisagé à l'aval pour pallier à l'absence de transit sédimentaire naturel.

b Préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité

Cet enjeu concerne des nombreuses actions telles que :

- Lutter contre les espèces invasives : mieux connaître les espèces invasives qui pourraient être problématiques pour les espèces patrimoniales. Cartographie des espèces invasives telles que la renoué du japon.
- Actions d'entretien, restauration et renaturation des cours d'eau, notamment hydromorphologique.

c Limiter l'impact de l'activité forestière et agricole dans l'hydromorphologie des cours d'eaux

Lors de l'exploitation forestière, un impact peut avoir lieu sur les cours d'eau, notamment lors de la traversée des cours d'eau (érosion, colmatage...). Cet objectif pourra être réalisé à travers un travail de concertation avec les professionnels de la forêt. Ainsi, la mise en place des franchissements temporaires ou permanents et nécessaire pour la protection de la qualité des petits cours d'eau.

La cellule d'animation travaillera avec les organismes tels que l'ONF et le CRPF pour mettre en place de projets collectifs sur les actions de continuité.

Une action de communication sera également mise en place par la cellule d'animation pour sensibiliser les exploitants forestiers en résineux à l'importance de la présence d'une bande boisée constituée de feuillus le long des cours d'eau.

Au niveau agricole, l'impact de l'activité d'élevage dans les cours d'eau est lié au piétinement des berges.

Le piétinement des bovins sur les masses d'eau petit cours d'eau est un enjeu majeur car il déstabilise les berges, appauvrit le milieu aquatique, limite la végétation rivulaire. Il apparaît également que le piétinement des bovins impacte la qualité physico-chimique du cours d'eau.

Cette perturbation est redondante dans les zones prairiales. Les actions possibles sont :

- sensibilisation des agriculteurs,
- éviter de couper la ripisylve en bordure des cours d'eau. Cette ripisylve joue un rôle très important dans la régulation de la température des eaux, dans le nombre de caches racinaires, elle apporte une nourriture et elle joue un rôle tampon contre tout excès de phosphates et de nitrates,
- mise en place des clôtures de type électrique ou fixe dans les secteurs les plus piétinés,
- repiquage ou bouturage d'espèces indigènes pour recréer une ripisylve,
- aménagement des abreuvoirs.

Une action forte sera menée par la cellule d'animation pour travailler sur ces enjeux sur les masses d'eau prioritaires. Le travail sera mise en place par masse d'eau pour bien prendre en compte la totalité des zones impactées.

6.3. Enjeux : Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle

a Réduction de la pollution diffuse par les produits phytosanitaires

L'apport dans les milieux aquatiques de substances qui y sont naturellement absentes (phytosanitaires, autres micropolluants) ou présentes généralement en petites quantités (matières organiques, nutriments : ammonium, nitrites, nitrates, phosphore,...) peut entraîner, par effet de toxicité, de réduction de l'oxygène dans l'eau, de dépôt, des risques pour la santé humaine et des limitations d'usages (nitrates, algues microscopiques dans les plans d'eau), ainsi que des déséquilibres biologiques pouvant aller jusqu'à la prolifération de certains organismes (algues) et la raréfaction voire la disparition des espèces les plus sensibles qui font la richesse des cours d'eau du Morvan (écrevisse, moule perlière, nombreux insectes, truite fario, chabot, lamproie de planer,...).

Agriculteurs, viticulteurs et producteurs de sapins de Noël

Les enjeux agricoles ne sont pas les mêmes en amont qu'en aval du territoire. Ainsi, l'amont est marqué par une forte présence des cultures de sapins de Noël alors que l'aval est plus impacté par l'utilisation d'intrant (nitrates et phytos) dans les exploitations agricoles.

Cet enjeu est de forte taille étant donné que les espèces remarquables présentes dans le territoire sont très sensibles aux pollutions. Afin de préserver la qualité des cours d'eau il semble indispensable de limiter l'arrivée des produits phytosanitaires dans les eaux superficielles :

- Etude impact de traitements vétérinaires sur les cours d'eau
- réduire les intrants : agriculture bio, désherbage alternatif,
- diminuer l'arrivée dans les eaux superficielles (rétention des pollutions avant cours d'eau) : bandes enherbées,
- maîtrise foncière,
- enherbement de plantations de sapins de Noël

A l'instar de ce qui se pratique en viticulture, la mise en place d'un enherbement semé dans l'inter-rang ou sur toute la surface de plantation, apporte un certain nombre d'avantages :

- augmentation de l'activité microbienne du sol,
- augmentation de la quantité de matière organique,
- amélioration de la portance,
- lutte contre l'érosion,
- limitation des mauvaises herbes.

Toutefois, afin que la concurrence hydrique et en éléments minéraux avec les plants de sapins en place ne soit pas trop importante, il conviendra de choisir avec soin le mélange d'enherbement en privilégiant des espèces à faible développement en hauteur mais à installation rapide. Il convient également de planter des sapins bien développés de type 2+2 afin que la zone d'exploration des racines de l'arbre ne corresponde pas à celle des espèces de l'enherbement.

Si l'enherbement paraît trop concurrentiel, il est possible de ne positionner cet enherbement que dans l'inter-rang et de désherber le rang de sapins. On peut aussi enherber un rang sur deux.

La tonte de l'enherbement peut se faire par des moyens mécaniques ou par le pâturage par

l'utilisation de moutons de race Shropshire.

Dans le territoire du Contrat Global, le secteur du Vézélien est concerné par la viticulture. Les viticulteurs du secteur du Vézélien doivent adapter leur système de production pour s'assurer d'une bonne préservation de la ressource en eau. Il s'agit d'être conforme à la réglementation mais aussi et surtout d'envisager des solutions collectives à la question du traitement des effluents agricoles, et des prélèvements d'eau. C'est pour cette raison essentielle, que les viticulteurs du Syndicat, les agriculteurs du territoire ainsi que les collectivités ont engagé une réflexion pour améliorer la gestion des effluents en réalisant une étude complète sur cette problématique. Les travaux restent à réaliser pour protéger la ressource en eau.

Collectivités – Plans de désherbage communaux

Les collectivités doivent également faire des efforts dans la réduction d'utilisation des produits phytosanitaires. Ainsi, elles pourraient se doter des plans de désherbage communaux.

La quasi-totalité des produits appliqués par les collectivités sont des herbicides débroussaillants. Les lieux les plus communément traités sont les trottoirs, allés, bords de route et cimetières. Par ailleurs, pendant le traitement, on observe un manque important de protection des personnes appliquant les produits (parfois ni gants, ni masques, ni bottes..). Toutefois ces observations laissent supposer que les petites communes font peut-être une utilisation trop importante des produits phytosanitaires par manque de formation et/ou d'information et de sensibilisation des personnes concernées.

Le problème phytosanitaire en zone non agricole est surtout lié au fait que la majeure partie des quantités est appliquée sur des surfaces à fort risque de ruissellement (surfaces imperméables).

16 collectivités du territoire ont déjà un plan de désherbage communal et une vingtaine de communes sont déjà en 0 phyto (la majorité traite néanmoins le cimetière).

La cellule d'animation continuera la réalisation des plans de désherbage ainsi que l'accompagnement des collectivités à la réduction d'utilisation des produits phytosanitaires. Le matériel de désherbage mécanique acheté par le Parc naturel régional du Morvan dans le cadre du précédent contrat, sera prêté aux communes pour leur aider à mieux maîtriser la gestion de leurs espaces verts.

L'achat de matériel de désherbage sera privilégié pour que les collectivités puissent s'engager en 0 Phyto.

La cellule d'animation accompagnera la FREDON dans le développement de la Charte Jardinerie dans le territoire du Contrat Global.

b Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnels

L'objectif est de réaliser la mise aux normes en matière d'assainissement et déchets des différents professionnels.

Une action importante, étant donné le caractère rural du territoire, est la mise aux normes des centres d'accueil touristique.

c Diminution de l'impact des rejets domestiques

Les têtes de bassins ont une sensibilité accrue aux activités humaines du fait de leurs faibles dimensions et faibles capacités à diluer la pollution. La multiplication des analyses dans les petits cours d'eau à l'aval des villages et hameaux, confirme l'impact négatif de la plupart des rejets.

Suite à ce constat, cet enjeu vise à limiter l'impact des stations d'épuration existante par l'amélioration de leur gestion et fonctionnement ou en adaptant la filière de traitement aux exigences du rejet. Un accent sera mis pour le suivi du fonctionnement et entretien des stations d'épuration.

d Réduction de la pollution diffuse domestique

Le territoire du Contrat Global se caractérise par une faible densité de population, donc la dispersion des habitations. Cela implique des nombreuses habitations assainies en assainissement non collectif. Vu la fragilité des milieux et les espèces remarquables présentes, il est impératif de préserver ces milieux en

diminuant les rejets domestiques non traités provenant des installations d'assainissement non collectif.

Les actions envisageables pour atteindre cet objectif sont :

- la réalisation des zonages d'assainissement,
- la réhabilitation des ANC.

Cet enjeu sera analysé, par masse d'eau, en fonction de la concentration des rejets mais surtout de la sensibilité du milieu récepteur et bien évidemment le critère salubrité publique sera pris en considération.

6.4. Enjeux : améliorer la qualité des eaux souterraines afin de garantir et sécuriser l'approvisionnement et l'alimentation en eau potable

a Protection des captages

Les actions nécessaires à la protection des captages sont :

- la mise en place des DUP (6 captages ne bénéficient pas aujourd'hui de la DUP),
- la révision des anciennes DUP pour mieux les protéger réglementairement
- les actions nécessaires à la protection physique des captages (clôtures, achat terrain,...)

b Réduction des pollutions diffuses

Produits phytosanitaires

En ce qui concerne les sources des produits phytosanitaires, cet enjeu est similaire pour les eaux superficielles. Ainsi, les actions à risques sont les **traitements dans les grands cultures, les plantations de sapins de Noël**, les **désherbages communaux ou particuliers** et l'utilisation de ces produits en **viticulture**.

Sur le territoire du Contrat Global on rencontre des problèmes liés à la présence des produits phytosanitaires dans les eaux destinées à la distribution d'eau potable. La suppression de ces intrants sur les zones les plus vulnérables est donc un enjeu fort afin de préserver la santé humaine.

Sur les 22 captages qui ont été classés prioritaires pour l'amélioration de la qualité (cas 4 du SDAGE 2010-2015), 14 sont concernés par le paramètre pesticide. Il s'agit des captages ayant une concentration en produits phytosanitaires supérieure ou proche à la norme.

Nitrates

Sur le territoire du Contrat Global, 10 captages ont été classés prioritaires pour l'amélioration de la qualité concernant le paramètre nitrates. Il s'agit des captages d'eau potable dépassant les 50 mg/l de nitrates et ceux situés entre 40 et 50 mg/l de nitrates.

Les actions suivantes permettront de lutter contre ces deux type de pollution diffuse:

- La réalisation des études BAC pour les captages prioritaires (22 captages prioritaires, dont 10 études BAC – phase 1 à lancer) avec des problèmes de qualité nitrates et/ou phytosanitaires,
- la maîtrise foncière dans le cadre d'achat de parcelles dans les périmètres de protection des captages,
- la mise en place des Mesures Agri-Environnementales ou les actions d'accompagnement pour le changement de pratiques agricole sur les captages prioritaires ont pour objectif la préservation de la qualité des eaux de captages vis à vis des pollutions par les pesticides et les nitrates. Ces actions seront animées par la cellule d'animation sur les captages prioritaires,
- outils de communication envers les agriculteurs et les particulier sur l'avancement des études et des actions engagées (par exemple: lettre d'information),
- échange de parcelles avec les collectivités qui auront la possibilité,
- réalisation des délimitation des bassins d'alimentation et de l'occupation des sols de tous les captages d'un secteur problématique pour les sapins (exemple: masse d'eau 50A ou 49C) avec une action

d'animation renforcé avec les associations des sapins de Noël.

c Assurer une distribution d'eau potable

Concernant la qualité: Afin de respecter les normes de potabilité, l'amélioration des traitements et la réalisation d'interconnexions entre différents réseaux d'eau sont parfois nécessaires.

Pour l'enjeu quantité: Les caractéristiques des nappes du Morvan ne permettent pas d'obtenir des débits importants et, de ce fait, le nombre de captages est très important. En fin de période estivale et en cas d'affluence "touristique" lors d'années particulièrement sèches, des problèmes de manque d'eau sont observés sur certains secteurs. Les seules actions à mettre en œuvre seraient donc les interconnexions ainsi que les études diagnostics de réseau d'eau potable.

d Amélioration des rendements des réseaux d'eau potable

La première étape pour améliorer le rendement d'un réseau d'eau potable est la réalisation d'un diagnostic complet du réseau et des ressources en eau potable. La cellule d'animation veillera à la réalisation de ces études en cas de nécessité mais également à la mise en œuvre des propositions du diagnostic.

6.5. Enjeux : Améliorer la connaissance et la communication

a Réalisation d'inventaires et d'études complémentaires

Les différents acteurs du territoire réaliseront les études et inventaires nécessaires à l'amélioration de la connaissance du territoire et des espèces.

La SHNA va réaliser le suivi et les inventaires des groupes d'espèces telles que : odonates, amphibiens, mammifères (loutre,...) , ...

Le Conservatoire Botanique national du Bassin Parisien va réaliser une cartographie de la flore dans les zones humides d'une partie du territoire du Contrat Global.

b Assurer le suivi de la qualité de l'eau

Différents outils d'évaluation sont programmés afin d'évaluer les résultats de la politique contractuelle sur l'ensemble du territoire et de mieux connaître l'évolution sur le territoire de la qualité des eaux.

L'Observatoire de la qualité des eaux du Morvan, les suivis réalisés par les conseils généraux et par l'Agence de l'eau Seine-Normandie ainsi que l'Observatoire de la Faune patrimoniale aquatique de Bourgogne permettent d'avoir une meilleure connaissance du territoire et un réel suivi.

c Développer la connaissance et le fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques

Certains cours d'eau ainsi que des milieux aquatiques du territoire du Contrat Global sont bien connus. Néanmoins, il est nécessaire de continuer d'améliorer nos connaissances sur l'ensemble du territoire afin d'être pertinents dans la mise en œuvre des actions concrètes sur le territoire. Ainsi, des études sur la franchissabilité des cours d'eau, le fonctionnement des zones humides, ..., seront réalisées.

d Communication et sensibilisation de tout public

Des actions de communication et de sensibilisation destinées à différents publics sont nécessaires afin de protéger la ressource en eau de manière pérenne.

- Participation aux journées d'animation et sensibilisation organisées par les associations ou collectivités du territoire,
- Participation à des forums scolaires sur les métiers de l'eau,

- Participation aux Récid'Eau organisés par l'Agence de l'eau Seine-Normandie,
- Continuer l'édition d'un bulletin semestriel d'information sur l'eau à destination des élus,
- Organiser des comités des usagers à destination des élus pour leur sensibiliser aux différentes thématiques,
- Réalisation des articles dans le magazine du Morvan et des journaux,
- Edition d'une plaquette sur la protection des berges à destination du monde agricole,
- Actualisation du site internet.

7. Analyses par masse d'eau superficielle

7.1. Bassin Versant de l'Yonne amont

1. L'Yonne à l'amont de la retenue de Pannecièrre

- **Présentation générale**

Nom de la masse d'eau : L'Yonne de sa source à l'amont de la retenue de Pannecièrre

Code la masse d'eau : FRHR42A

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (TP21)

Domaine piscicole : Salmonidé

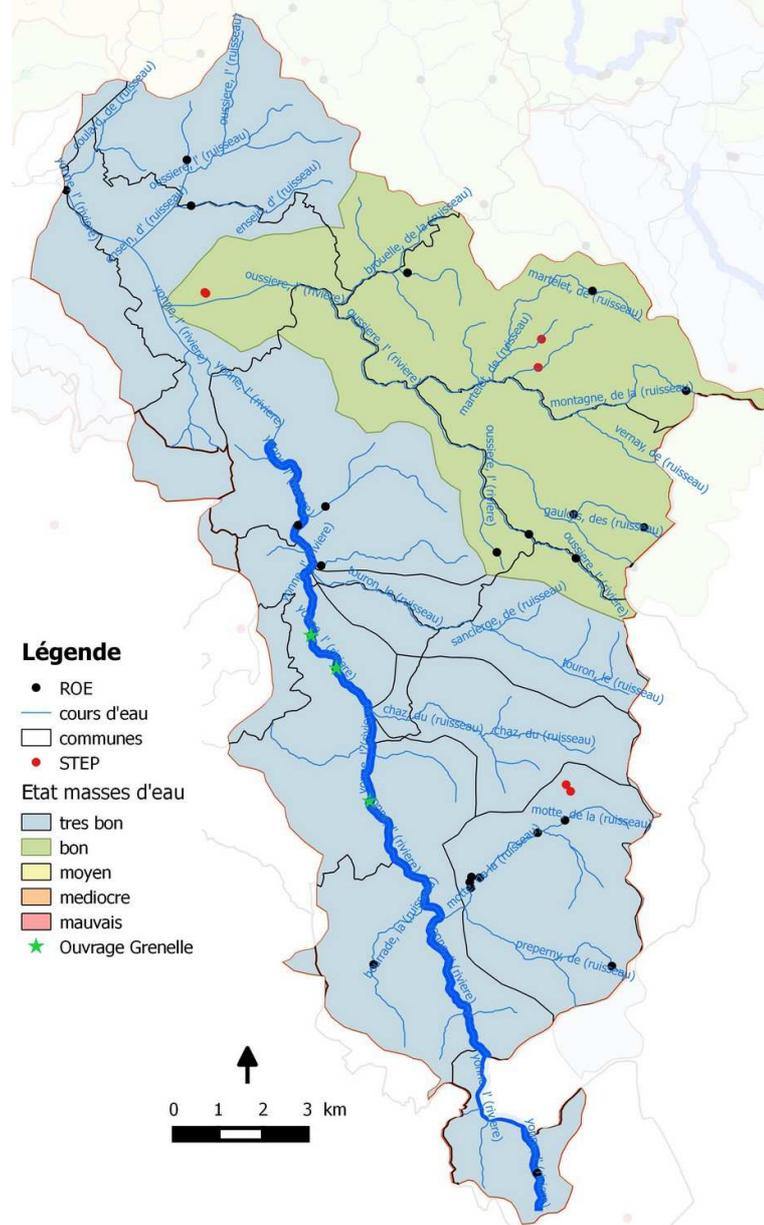
Surface de la masse d'eau : 221 km²

Linéaire du cours d'eau : 186km, 22,3 de cours d'eau principal et 164 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 1%, Culture 5%, Prairies 26%, Forêts 65%, Eau 2%

Communes dans la masse d'eau : Arleuf, Fachin, Château Chinon Campagne, Lavault de Fretoy, Corancy, Planchez, Chaumard, Montigny en Morvan et Ouroux en Morvan

Zones remarquables : 2 sites Natura 2000 et 4 ZNIEFF de type 1.



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR42A	L'Yonne de sa source à l'amont de la retenue de Pannecièrre	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	3	Zinc dissous
FRHR_L68-F3007000	riviere l'oussiere	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	
FRHR_L68-F3008000	mignage, de (ruisseau)	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	
FRHR42A-F3003000	ruisseau de la motte	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	
FRHR42A-F3005000	ruisseau du chaz	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	
FRHR42A-F3006000	ruisseau le touron	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle					
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique
FRHR42A	L'Yonne de sa source à l'amont de la retenue de Pannecièrre	MEGC	Très bon état	Très bon état 2015				Moyen					Moyen				
FRHR_L68-F3007000	rivière l'oussière	MEPC	Bon état	Bon état				Moyen									
FRHR_L68-F3008000	mignage, de (ruisseau)	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015													
FRHR42A-F3003000	ruisseau de la motte	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015				Moyen					Moyen			Moyen	
FRHR42A-F3005000	ruisseau du chaz	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015				Moyen									Moyen
FRHR42A-F3006000	ruisseau le touron	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015													

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante forestière et faible usage agricole (5% cultures et 26% prairies).

La culture des sapins de Noël est fortement développée sur ce territoire, spécialement les ruisseaux de la Montagne et de la Brouelle.

- **Pollutions domestiques**

Cette masse d'eau reçoit les rejets de 4 stations d'épuration. Ainsi, Planchez en a deux, une pour le bourg (rejet sur le ruisseau Martelet) et une autre pour Planchot (rejet sur le ruisseau de la Montagne). Arleuf en a une pour le bourg (rejet sur ruisseau de la Proie) et Chaumard également (rejet sur le Lac de Pannecièrre).

Les communes concernées par le PTAP 2013-2018 pour les travaux d'assainissement collectif, sur cette masse d'eau sont : Arleuf et Planchez.

L'ensemble des communes a validé par enquête publique le zonage d'assainissement. Ainsi, sur les 9 communes, 4 ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations et les 5 autres restantes ont un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, environ 45% des habitations sont concernées par l'ANC.

- **Autres usages liés à l'eau**

Sur l'amont de cette masse d'eau il a été recensé :

- 2 moulins : le moulin de la Tournelle sur le ruisseau de la Motte encore en fonctionnement et le moulin du Morvan situé sur l'Yonne qui n'est plus utilisé mais qui est en état,
- 3 barrages hydro électriques : deux sur l'Yonne un sur le ruisseau de la Motte,
- L'usine du Morvan, situé sur l'Yonne sur la commune de Château Chinon campagne. Cette ancienne usine possédait un barrage rudimentaire permettant la dérivation de l'eau pour la fabrication du caoutchouc.

- **Présence d'espèces remarquables**

L'écrevisse à pieds blancs est fortement présente sur cette masse d'eau. Ainsi, les populations plus importantes sont situées [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

Cette masse d'eau a bénéficiée ces dernières années d'un suivi de la qualité très important principalement par l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Le Conseil Général de la Nièvre a également réalisé le suivi de 2 points sur ce territoire et le Parc naturel régional du Morvan a fait un suivi ponctuel sur un

ruisseau. Étant donné la situation de tête de bassin de cette masse d'eau, le critère de choix pour la localisation des points de mesure est souvent le fait d'avoir une référence du cours d'eau. Néanmoins, certains points étaient destinés à vérifier l'impact des ouvrages de traitement des eaux usées sur les cours d'eau.

Ce suivi a permis de classer la masse d'eau est en très bon état ainsi que des nombreux petits ruisseaux.

Qualité physico-chimique

Les résultats des analyses montrent une très bonne qualité pour tous les paramètres physico-chimiques à l'exception du COD et de la saturation en O₂.

Concernant Arleuf, la station d'épuration rejette sur le ru de la Proie qui, suite aux analyses de 2006, s'avère impacté par ce rejet. Il serait intéressant de réaliser une nouvelle analyse pour mieux connaître l'impact de cette station.

Arleuf a également un suivi du ru de Chaz qui montre une pollution domestique qui pourrait venir des hameaux le Chaz, les Manches et les Robins.

Qualité hydrobiologique

Le ruisseau de la Motte est dégradé en très bon par les IBGN qui ont une note de 16 ou 17.

L'Houssière à Corancy et le Touron présentent une très bon qualité hydrobiologique.

Qualité piscicole

Les cours d'eau Oussière et Touron sont déclassés en bonne et moyenne qualité suite aux IPR (Indice Poisson Référence). La localisation, tout en aval de la masse d'eau, pourrait expliquer ces mauvais résultats.

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Le tronçon situé en amont de l'usine électrique de Pierre Glissote a des zones de reproduction moyenne.

Qualité physique

Une étude de connectivité des affluents a été réalisée en 2005 de la source à la confluence avec le Touron. L'étude a montrée que 26 km sur 86 km d'affluents de l'Yonne sont déconnectés du cours d'eau principal vis-à-vis de la truite fario, ce qui correspond à 30% du linéaire déconnecté.

En réalisant un calcul approximatif, il est pertinent d'imaginer que, sur l'ensemble de la masse d'eau (164 km d'affluents), près de 50 km de cours d'eau soient déconnectés.

Selon cette même étude, 63% de ripisylve est peu présente sur les berges des cours d'eau.

• Actions liées aux enjeux

Préservation de la qualité des cours d'eaux

Les ruisseaux le Touron et la Mignage qui avaient un objectif de qualité de très bon pour 2015 ont été classés en très bon état en 2013. Néanmoins, selon les données de suivi des cours d'eau (CG58) le Touron est en état Moyen. Le paramètre déclassant est l'IPR, la localisation du point, situé très en aval du cours d'eau, peut être responsable de cette mauvaise note.

Les deux autres ruisseaux, la Motte et le Chaz, qui avaient été classés en dégradé à titre d'expert, sont aujourd'hui classés en très bon état à titre d'expert.

La rivière l'Oussière a également un bon état voire très bon avec un déclassement uniquement dû au phosphore et à l'IPR.

L'Yonne, sur cette partie, est également en très bon état.

La cellule d'animation a veillé au bon état de ces cours d'eau. Les actions réalisées sur l'ensemble du bassin versant ont montré leur efficacité.

Préserver les Zones Humides

Nom du site	Natura 2000	Plan de gestion	Gestionnaire du Plan de gestion	Localisation
Préperny	Site FR 2600988	RNR 2015	Site FR 2600988	Arleuf
Port des Lamberts-sources de l'Yonne	site 33	RNR 2015	Conseil Général 58	Glux en Glenne

Préserver des espèces patrimoniales

Étant donné la présence d'espèces patrimoniales remarquables dans le territoire de cette masse d'eau, cet enjeu est important.

Amélioration de la continuité

Cet enjeu avait été identifié comme moyennement prioritaire pour l'ensemble de la masse d'eau.

Plusieurs actions ont déjà été réalisées sur cette masse d'eau, en faveur de la continuité, notamment sur des petits ouvrages. Elle présente 26 ouvrages ROE, dont 5 sur des portions de cours d'eau classées en liste 2. Un de ces ROE a déjà fait l'objet de travaux (pisciculture de Vermenou). Deux autres feront l'objet de travaux dans le cadre du Contrat : Pierre Glissotte et Moulins d'Yonne.

L'ONF a réalisé une étude sur la continuité des ruisseaux de la Proie et du Gand Vernier. Des travaux seront réalisés sur ces deux cours d'eau.

Les efforts déjà réalisés précédemment doivent continuer surtout concernant l'effacement de petits ouvrages car l'enjeu continuité reste un enjeu prioritaire sur cette masse d'eau. Un travail sera notamment mené sur les impacts des étangs. Une étude devrait également être réalisée sur le ruisseau du Tournon, poursuivi par des actions de reconnexion sur les ouvrages problématiques identifiés. De même, sur le ruisseau de la Motte et de la Mignage, classés prioritaire pour la continuité, des travaux d'effacement des impacts des ouvrages seront menés.

Préserver une ripisylve de qualité

Le piétinement bovin est identifié comme enjeu important dans le secteur, aucune action de mise en place des clôtures et abreuvoirs n'a eu lieu dans le précédent contrat. Le ruisseau le plus impacté semble être le ruisseau du Chaz, qui fera l'objet de travaux de protection des berges.

Par ailleurs, une étude et des travaux de restauration hydromorphologique sur l'Yonne amont sont prévus.

Mesures préventives lors des travaux forestiers

L'occupation des sols de cette masse d'eau montre que 60% de la surface est couverte par la forêt. L'enjeu « limiter l'impact forestier » est donc primordial sur ce territoire.

L'ONF a réalisé, en 2013, une étude sur la continuité sur le massif de la commune de Saint Prix, sur les bassins versant de la Proie et le Grand Vernier. Les travaux seront réalisés courant 2015-2016.

Limiter l'impact des plans d'eau en dérivation

Cette masse d'eau est impactée par la présence important d'étangs, une action est donc prévue pour réduire cet impact dans les cours d'eau concernés.

Réduction pollutions diffuses

Le cours d'eau l'Houssière est impacté par la pollution diffuse agricole.

Étant donné la forte présence des cultures de sapins de Noël et la fragilité du milieu, cette masse d'eau était prioritaire pour cet enjeu. Toutes les collectivités du Contrat Global vont bénéficier des actions générales concernant l'utilisation des produits phytosanitaires (articles, communication, actions ponctuelles)

Réduction des rejets domestiques

La station d'épuration d'Arleuf a un impact sur le ruisseau de la Motte et de la Proie. Il est nécessaire d'améliorer la qualité du rejet de la STEP. Pour cela, la diminution des eaux parasites arrivant à la station semble nécessaire. Cette commune a réalisé une étude diagnostic sur son réseau mais les eaux parasites n'ont pas encore été trouvées.

Les deux stations d'épuration, de la commune de Planchez, rejetant sur cette masse d'eau ont également des problèmes de fonctionnement. Ainsi, la STEP de Planchot est défaillante à tous les niveaux et celle du bourg mérite un suivi renforcé de son fonctionnement. La commune a démarré la procédure pour le raccordement du hameau de Planchot sur celle du bourg.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Cette masse d'eau est vraiment située en tête de bassin et l'objectif est de préserver sa qualité. La pollution rejetée est faible mais étant donnée la présence des zones naturelles sensibles surtout dans la partie amont de la masse d'eau la pollution diffuse domestique reste un enjeu à prendre en compte.

La réhabilitation des assainissements non collectifs des communes situées dans cette masse d'eau semble pertinente afin de réduire l'impact de la pollution diffuse.

2. L'Yonne entre Pannecièrre et l'Anguison

• Présentation générale

Nom de la masse d'eau :
L'Yonne de la rigole Yonne au
confluent de l'Anguison

Code la masse d'eau :
FRHR42C

Hydro-écorégion : Massif
Central Nord (TP21) et Côtes
Calcaires Est (HR10)

Domaine piscicole :
Salmonicole

Surface de la masse d'eau :
191 km²

Linéaire du cours d'eau : 234
km, 23 de cours d'eau principal
et 211 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain
1%, Culture 9%, Prairies 52%,

Forêts 37%, Eau 0%

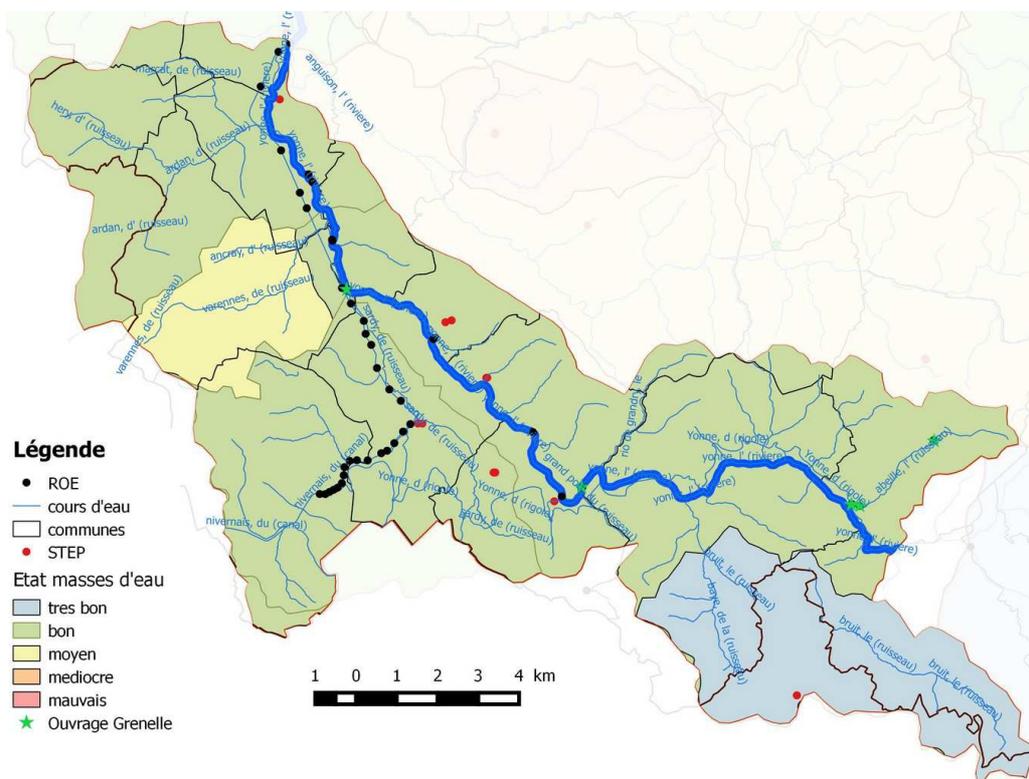
Communes dans la masse
d'eau : Montigny en Morvan,

Montreuillon, Mhère (le rejet de
la STEP est sur la masse

d'eau 43), Mouron sur Yonne, Sardy les Epiry, Epiry,

La Collancelle, Pazy, Chaumot, Héry, Chitry les Mines

Zones remarquables : 1 site Natura 2000 et 2 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR42C	L'Yonne de la Rigole d'Yonne (exclu) au confluent de l'Anguison (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	3	Zinc dissous
FRHR42C-F3012000	ruisseau le bruit	Bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	
FRHR42C-F3015000	ruisseau de sardy	Bon état 2015	Bon état 2015	1	2	2	2	
FRHR42C-F3017000	ruisseau de varenes	Bon état 2021	Bon état 2015	3	2	3	3	NO ₂ ;
FRHR42C-F3018000	ruisseau d'ardan	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques			Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle					
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	limiter l'impact par le piétinement du bétail	limiter l'impact forestier	Remous en amont ou vrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique	
FRHR42C	L'Yonne de la Rigole d'Yonne (exclu) au confluent de l'Anguisson (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015														
FRHR42C-F3012000	ruisseau le bruit	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015							Moyen							
FRHR42C-F3015000	ruisseau de sardy	MEPC	Bon état	Bon état 2015				Moyen	Moyen							Moyen		
FRHR42C-F3017000	ruisseau de vareennes	MEPC	Moyen	Bon état 2021							Moyen							
FRHR42C-F3018000	ruisseau d'ardan	MEPC	Bon état	Bon état 2015											Moyen			

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante agricole (9% cultures et 52% prairies).

- **Pollutions domestiques**

L'assainissement collectif et non collectif est géré par deux structures intercommunales, le Communauté de Communes du Pays Corbigeois et le SIAEPA de Pannecièrre.

5 stations d'épuration sont situées sur le territoire de la masse d'eau. Epiry a une station d'épuration qui rejette les eaux traitées dans l'Yonne, ainsi que Mouron sur Yonne, Sardy les Epiry, le hameau de Marcilly à Cervon et Blismes (même si cette commune est sur Loire Bretagne).

L'ensemble des communes a validé par enquête publique le zonage d'assainissement. Ainsi, sur les 11 communes, 3 ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations et les 8 autres restantes ont un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, 62% des habitations sont concernées par l'ANC. Deux SPANC ont été créés pour l'ensemble des communes concernées.

- **Présence d'espèces remarquables**

En aval du barrage de Pannecièrre les premières individus de moules perlières sont présents jusqu'à l'amont de Corbigny mais le milieu est trop artificialisé et donc, la population de moule est peu importante.

Concernant l'écrevisse à pieds blancs, elle est seulement présente [REDACTED], tout en amont de la masse d'eau.

- **Qualité des eaux superficielles**

Entre la masse d'eau en amont et celle-ci, il faut noter la présence du lac de Pannecièrre.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

Le piétinement bovin est présent sur l'ensemble des petits cours d'eau.

Une étude diagnostique a été faite en 2005 sur la franchissabilité piscicole de l'étang de Vauclaix. Cette étude considère cet étang comme infranchissable totalement. Des propositions d'aménagement ont été faites.

Qualité physico-chimique et biologique

L'Yonne a une bonne qualité physico-chimique. Les paramètres déclassant cette masse d'eau sont les COD et les Ptot. L'Yonne est classée en très bon état hydrobiologique.

Le ruisseau le Bruit à Montreuillon présente une très bonne qualité hydrobiologique pour le paramètre IBGN mais les diatomées et les concentrations en carbone organique dissous et en phosphore total déclassent cette qualité en bonne

Le ruisseau de Sardy a été suivi en aval de la carrière. Les résultats montrent un cours d'eau avec un bonne qualité biologique. Concernant les paramètres physico-chimiques, ils sont classés en bon état. Néanmoins, l'analyse des sédiments révèlent la présence notable de certains métaux lourds tels que le plomb, l'arsenic, le zinc, le chrome, le nickel, le cadmium et le titane.

Le ruisseau de Mailly (à Epiry) présente une bonne qualité hydrobiologique mais une présence forte en phosphore total qui déclassé la qualité du cours d'eau en moyen.

Le ruisseau de l'Embauche (à Pazy) a également été suivi et présente une qualité médiocre pour le paramètre biologique et mauvais pour la physico-chimie. Ce ruisseau aux allures de fossé subit de fortes pressions agricoles et contient des concentrations très élevées en phosphore et en azote.

• Actions liées aux enjeux

Préservation de la qualité des cours d'eaux

Le ruisseau le Bruit a un objectif de qualité de maintien du très bon pour 2015.

Amélioration de la continuité

Sur cette masse d'eau, 39 ouvrages ROE sont recensés, dont 10 sur des portions classées en liste 2. Un travail sera mené sur la continuité écologique sur cette masse d'eau :

- Le bassin versant de l'Abeille a été reconnecté dans sa quasi-totalité, reste un ouvrage sur un affluent, dans la commune d'Ouroux en Morvan.
- Une action sur l'étang de Vauclaix ainsi que sur les petits ouvrages qui gênent à la libre circulation, notamment sur le ruisseau de Sardy, sera mise en place.

Les ouvrages prioritaires de Pré Louis et de Chassy ont déjà faits l'objet de travaux. L'animation pour la régularisation du statut de l'ouvrage des Grands Moulins à Montreuillon sera à mener.

Préserver une ripisylve de qualité

La fédération de pêche de la Nièvre va continuer, chaque année, une campagne d'entretien et restauration des berges sur cette masse d'eau. Sur cette masse d'eau, elle va également procéder à la réimplantation d'une roselière et d'hélophytes, sur l'étang Gouffier.

Le ruisseau de Sardy est moyennement impacté par cet enjeu.

Les ruisseaux le Bruit, les Varennes et l'Ardan sont identifiés comme ayant un impact moyen ou fort par rapport au piétinement bovin dans les cours d'eau. Le ruisseau du Bruit étant en très bon état, seuls les ruisseaux Varennes et Ardan seront concernés par une action de mise en défens de berges.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Cet enjeu est identifié comme très important étant donné la présence des zones NATURA 2000 ainsi que d'individus de Margaritifera le long de la masse d'eau.

Sur cette masse d'eau, d'importants efforts ont déjà été fait dans le domaine de l'assainissement :

- Les communes de Pazy, Sardy les Epiry, Epiry, Mouron sur Yonne et la Collancelle ont mis en place des projets de réhabilitation des assainissements non collectif sur un grand nombre d'installation.
- Chitry les Mines a maintenant une station d'épuration pour assainir le bourg qui était auparavant en assainissement non collectif.

Néanmoins, certaines actions restent encore à réaliser :

- assainissement non collectif sur la commune de Chaumot,
- branchements de particuliers au réseau d'assainissement collectif de la commune de Chitry les Mines.

Pour le bon fonctionnement de la nouvelle station d'épuration de Chitry les Mines il est nécessaire de réaliser les travaux de branchements de particuliers.

La commune de Montigny a un bourg assez concentré dans lequel l'assainissement non collectif semble compliqué. Une station d'épuration pour ce bourg semble pertinent.

Les communes de Mhère et de Montreuilon souhaitent réaliser des campagnes de réhabilitation des assainissements non collectifs afin de réduire la pollution diffuse domestique.

Avec ces travaux, cette masse d'eau aura réduit fortement la pollution diffuse d'origine domestique.

3. L'Anguisson de sa source à l'Yonne

- **Présentation générale**

Nom de la masse d'eau :
L'Anguisson de sa source
au confluent de l'Yonne

Code la masse d'eau :
FRHR43

Hydro-écorégion : Massif
Central Nord (TP21) et
Côtes Calcaire Est (HR10)

Domaine piscicole :
Salmonicole

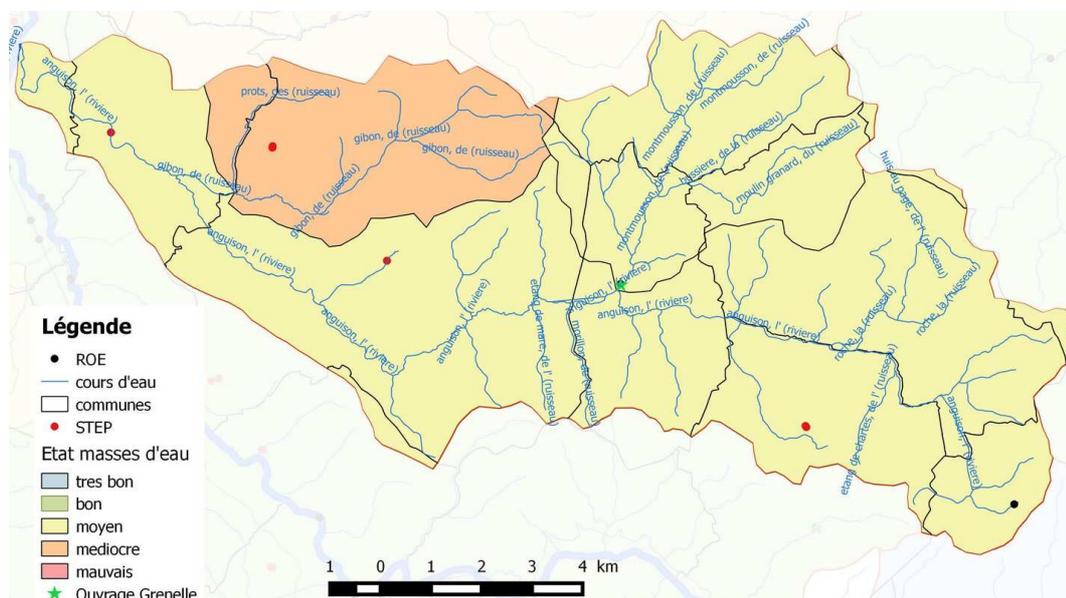
Surface de la masse
d'eau : 123 km²

Linéaire du cours d'eau :
133 km, 31 de cours d'eau
principal et 102 km
d'affluents

Occupation des sols :
Urbain 1%, Culture 6%,
Prairies 57%, Forêts 35%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Gacogne, Vauclaix, Cervon, Corbigny

Zones remarquables : une ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR43	L'Anguisson de sa source au confluent de l'Yonne (exclu)	Bon état 2021	Bon état 2027	2	3	3	3	IBD;
FRHR43-F3024000	ruisseau du moulin granard	Bon état 2021	Bon état 2027	2	3	3	3	biologie;
FRHR43-F3029000	ruisseau de gibbon	Bon état 2021	Bon état 2027	4	3	3	3	IBD; NH4+; NO2-;

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques				Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle							
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique	
FRHR43	L'Anguisson de sa source au confluent de l'Yonne (exclu)	MEGC	Mbyen	Bon état 2021						Moyen								Moyen
FRHR43-F3024000	ruisseau du moulin granard	MEPC	Mbyen	Bon état 2021			Moyen			Moyen								
FRHR43-F3029000	ruisseau de gibbon	MEPC	Médiocre	Bon état 2021					Moyen	Moyen								

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante agricole (6% cultures et 57% prairies).

- **Pollutions domestiques**

L'assainissement collectif et non collectif est géré par la Communauté de Communes du Pays Corbigeois.

4 stations d'épuration rejettent sur le territoire de la masse d'eau. Mhère a la station d'épuration qui rejette sur un effluent de l'Anguisson, ainsi que Corbigny et Cervon (avec 2 stations).

Les communes concernées par le PTAP 2013-2018 pour les travaux d'assainissement collectif, sur cette masse d'eau sont : Corbigny et Cervon (le Bourg).

L'ensemble des communes a validé par enquête publique le zonage d'assainissement. Ainsi, sur les 5 communes (y compris Mhère), 2 ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations et les 3 autres restantes ont un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, 39% des habitations sont concernées par l'ANC.

Le SPANC est créé et il est fonctionnel pour l'ensemble des communes.

- **Présence d'espèces remarquables**

L'écrevisse à pieds blancs est présente dans l'amont du bassin versant [REDACTED]. Une population d'écrevisse à pieds rouge a été recensée dans [REDACTED] également.

- **Qualité des eaux superficielles**

L'Anguisson est classé en qualité moyenne suite au mauvais résultat de l'IBD. Néanmoins la qualité physico-chimique est globalement de bonne qualité.

L'analyse faite dans l'Anguisson au niveau de la commune de Corbigny montre une eau chargée en nutriments azotés et phosphorés. Malgré un habitat correct, les invertébrés ne parviennent pas à développer un peuplement équilibré qui souffre véritablement de l'insuffisance de la qualité de l'eau.

Le ruisseau de Mhère présente en excès permanent de phosphore. Sa qualité biologique n'est pas satisfaisante puisqu'elle est jugée de moyen. Ce ruisseau est situé en aval du bourg de Mhère et l'analyse a été réalisée avant la réhabilitation de la station d'épuration.

Le ruisseau de Cervon, suivi en 2013, a une qualité médiocre pour les paramètres biologiques et

physico-chimiques (surtout les nutriments). Cet état d'altération est consécutif à la fois à une dégradation de la qualité de l'eau pour le rejet de la lagune de Cervon et à une détérioration de la qualité habitacionnelle par le piétinement et les déjections animales.

Concernant le ruisseau de la Bussière, il présente des signes de dégradation pour les matières azotées et phosphorées ainsi que pour le taux de saturation. La présence des bovins ayant libre accès au cours d'eau est la seule source potentielle de pollution recensée à proximité. Les analyses entre 2003 et 2013 montrent la même qualité. Le cours d'eau est classé en état moyen et donc non-conforme aux objectif de bon état.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

Une étude de connectivité du bassin du Moulin Granard a été réalisée en 2003. Cette étude a montré que, pour ce bassin versant, le problème principal était la dégradation de l'habitat physique du cours d'eau, ceci avant l'état de connectivité des différents secteurs du cours d'eau.

Le piétinement bovin est présent sur l'ensemble des petits cours d'eau.

- **Actions liées aux enjeux**

Préserver une ripisylve de qualité

Les ruisseaux de Guibon, du Moulin Granard mais également l'Anguison ont un enjeu important concernant le piétinement de berges. Une action, en partenariat avec les agriculteurs, sera donc mise en place pour réduire cet impact.

Toute la masse d'eau est moyennement impactée par le piétinement bovin.

Réduction pollution professionnelle

L'abattoir de Corbigny, qui avait été classé comme prioritaire, a réalisé les travaux pour le prétraitement de ces effluents avant le rejet vers la station d'épuration.

Réduction des rejets domestiques

La communauté de communes du Pays Corbigeois a réalisé une étude diagnostic du réseau de Cervon. Cette étude préconise les travaux à mettre en place qui pourront être envisagés dans les années à venir.

Concernant la commune de Corbigny, la communauté de communes a réalisé d'importants travaux suite à la non-conformité du système de collecte par rapport à la directive ERU. La réduction des eaux claires parasites arrivant à la station reste une priorité.

Suite à la station d'épuration de Mhère, il est nécessaire de réaliser une campagne de branchements de particuliers au réseau.

4. L'Yonne entre l'Anguison et l'Armanche

- **Présentation générale**

Nom de la masse d'eau :
L'Yonne du confluent de
l'Anguison au confluent de
l'Armanche

Code la masse d'eau :
FRHR44

Hydro-écorégion : Côtes
Calcaire Est (HR10)

Domaine piscicole :
Cyprinicole

Surface de la masse
d'eau : 216 km²

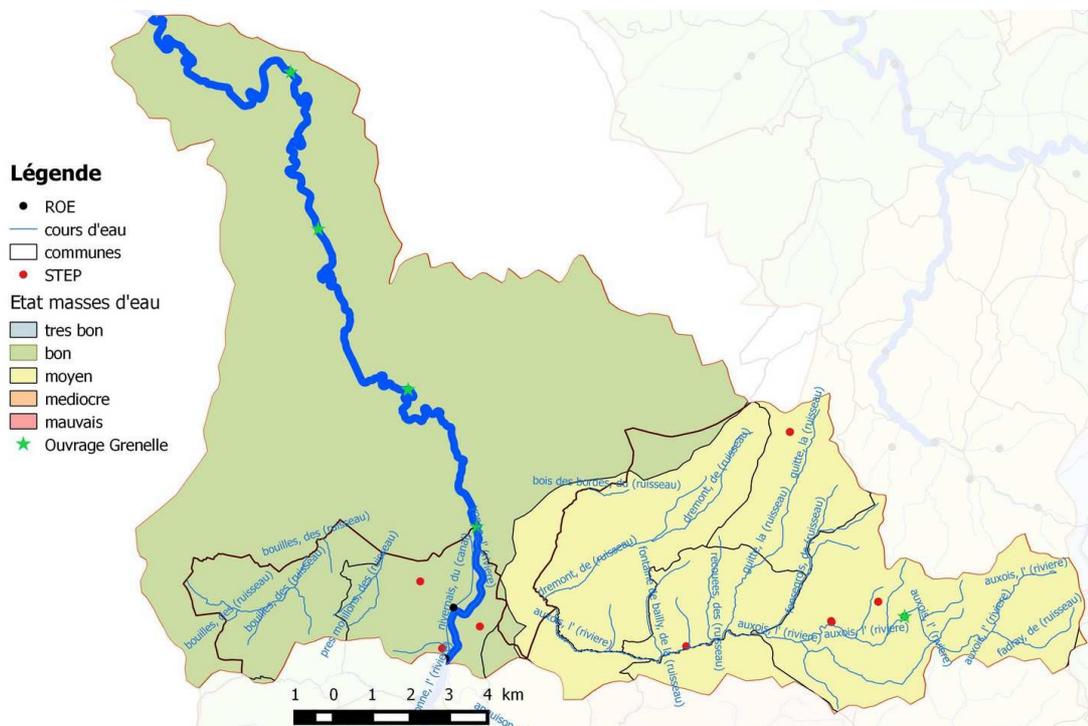
Linéaire du cours d'eau :
83 km, 32 de cours
d'eau principal et 51 km
d'affluents

Occupation des sols :
Urbain 2%, Culture 20%,
Prairies 64%, Forêts 15%,
Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Lormes,

Magny Lormes, Pouques Lormes, Chitry les Mines, Anthien et Germenay

Zones remarquables : 2 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR44	L'Yonne du confluent de l'Anguison (exclu) au confluent de l'Armanche (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2027	2	2	2	2	
FRHR44-F3031000	riviere l'auxois	Bon état 2021	Bon état 2027	3	3	3	3	biologie; SATUR_O2; C Orga; P total;

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques						Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle				
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique
FRHR44	L'Yonne du confluent de l'Anguison (exclu) au confluent de l'Armanche (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015			Moyen	Moyen				Moyen					
FRHR44-F3031000	riviere l'auxois	MEPC	Moyen	Bon état 2021													Moyen

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante agricole (20% cultures et 64% prairies).

- **Pollutions domestiques**

Pour Lormes et Pouques Lormes, l'assainissement collectif est géré par les communes et l'assainissement non collectif par la Communauté de Communes des Portes du Morvan. Pour les autres communes, c'est la Communauté de Communes du Pays Corbigeois qui a les deux compétences.

5 stations d'épuration rejettent sur le territoire de la masse d'eau. Ainsi, Lormes a deux stations d'épuration qui rejettent sur l'Auxois ; Pouques Lormes une avec un rejet sur le ruisseau de la Guitte ; le hameau de Vellerot entre Magny Lormes, Cervon qui rejette sur l'Auxois et Marigny sur Yonne avec un rejet sur l'Yonne.

La seule commune concernée par le PTAP 2013-2018, sur les travaux d'assainissement collectif sur le réseau d'assainissement est Lormes.

L'ensemble des communes a validé par enquête publique le zonage d'assainissement avec une solution mixte ; assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, 47% des habitations sont concernées par l'ANC.

- **Qualité des eaux superficielles**

L'Auxois est classé en état moyen tant pour les paramètres biologiques que physico-chimiques.

Au niveau du rejet de la station d'épuration de Lormes, l'Auxois ne montre pas de dégradation particulière due à la station d'épuration.

L'Auxois vers Magny Lormes présente une bonne qualité physico-chimique mais un état moyen pour l'IBGN.

Qualité piscicole

Le territoire de cette masse d'eau inclus dans le Contrat Global est classé en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite.

Aucune espèce de poisson n'a été observée sur le ruisseau de Planvoy. Il est important de préciser que ce cours d'eau est marqué par la présence d'étang et de buses formant alors des obstacles aux éventuelles migrations.

L'Auxois et le ruisseau du Bois des Tours (Aval Marnay) sont des cours d'eau de plus grand gabarit. Le peuplement théorique correspond à un peuplement de première catégorie piscicole dominé par les espèces salmonicoles (Truite fario), mais les investigations de terrain et les contraintes hydrologiques rencontrées n'ont pas permis d'observer ce type d'espèce.

Qualité physique

Aucune étude, concernant la qualité physique des cours d'eau, n'a été réalisée sur cette masse d'eau.

- **Actions liées aux enjeux**

Amélioration de la continuité

Le seul ouvrage Grenelle dans cette masse d'eau, l'étang de Narvau, a déjà été aménagé. Des nombreux étangs sont présent en amont de l'Auxois.

La fédération de pêche de la Nièvre mènera une étude hydromorphologique et piscicole sur le BV de l'Auxois. En partenariat avec la fédération, nous réaliserons également des travaux d'effacement d'impact de petits ouvrages.

Réduction des rejets domestiques

L'amélioration de la station d'épuration du bourg de Lormes est une priorité déterminée dans le PTAP. La commune de Lormes c'est engagé à réaliser des travaux de mise en séparatif dès 2015.

La station d'épuration de Courcelanges sera également réhabilitée.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Les communes de Lormes et Pouques Lormes vont bénéficier de l'action de réhabilitation des assainissements non collectifs portée par la Communauté de Communes du Portes du Morvan.

De cette manière la pollution domestique sera fortement diminuée.

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante forestière et faible usage agricole (8% cultures et 29% prairies). La culture des sapins de Noël est fortement développée sur ce territoire.

- **Pollutions domestiques**

Cette masse d'eau reçoit les rejets de 2 stations d'épuration. Ainsi, Planchez en a une, pour le hameau de l'Huis Prunelle et Moux en Morvan en a une pour le hameau de Chevigny.

La seule commune concernée par le PTAP 2013-2018 pour les travaux d'assainissement collectif était la station de l'Huis Prunelle mais les travaux ont déjà été réalisés.

Sur les trois communes, deux ont validé par enquête publique le zonage d'assainissement. Ainsi, sur les 3 communes, une seule a choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations (Gien sur Cure). La pollution diffuse d'origine domestique est équivalente à 380 personnes.

- **Présence d'espèces remarquables**

En amont du lac des Settons, une petite population de moules perlière se maintient sur quelques centaines de mètres.

L'écrevisse à pieds blancs a été répertoriée à l'amont de la Cure [REDACTED] ainsi que sur le ruisseau [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

La Cure offre une très bonne qualité physico-chimique à l'amont de cette masse d'eau et une bonne qualité biologique.

Le ruisseau de la Chaise (à Planchez) a bénéficié d'une campagne de mesures en 2010 qui montre qu'il n'y a pas eu d'évolution majeure par rapport aux campagnes précédentes. Ce ruisseau a une bonne qualité sur tous les paramètres.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

L'ensemble de la masse d'eau a été étudié en 2008. Cette étude, centrée sur les populations des moules perlières, présentes fortement sur cette masse d'eau, a recensé un fort problème de qualité dû notamment au pâturage sur les parcelles non clôturées.

- **Actions liées aux enjeux**

Préserver les zones humides

Nom du site	Natura 2000	Plan de gestion	Gestionnaire du Plan de gestion	Localisation	Masse d'eau
Vernois-Bandelier	site 40	RNR 2015	PNRM	Gien sur Cure	HR49A

Amélioration de la continuité

Compte tenu de la bonne qualité (présence des espèces patrimoniales à protéger) de l'amont de cette masse d'eau, l'enjeu continuité amont et aval du lac est important. Cependant, aucun ouvrage ROE en liste 2 n'est présent sur cette masse d'eau.

Une étude sur la faisabilité du contournement du lac sera faite pendant le Contrat Global.

Mesures préventives lors des travaux forestiers

Étant donné la forte occupation des sols pour l'usage forestier, cet enjeu est important pour cette masse d'eau. L'ONF mènera un travail d'effacement des petits obstacles sur la forêt de Saint Prix.

Réduction pollutions diffuses phytosanitaires

La forte présence des cultures de sapins de Noël et la fragilité du milieu, rend cette masse d'eau sensible à ces enjeux. Cette masse d'eau sera donc concernée par les actions limitant cet impact.

Préserver une ripisylve de qualité

Suite au piétinement direct au niveau de la population des moules perlières, 300 ml de clôture ont été installés en avril 2009, par le programme LIFE ruisseau, afin de protéger la population des moules perlières en amont du lac des Settons. Avec cette action, l'ensemble de la population de cette espèce est protégé ainsi que le cours d'eau.

Cette action répond aux enjeux identifiés dans l'étude réalisée en 2008.

Il sera intéressant de suivre les résultats de cette action mais il ne semble pas nécessaire d'intervenir d'avantage sur ce secteur.

6. La Cure du lac des Settons à la retenue de Crescent

• Présentation générale

Nom de la masse d'eau : La Cure de l'aval du lac des Settons à l'amont de la retenue de Crescent

Code la masse d'eau : FRHR49C

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (TP21)

Domaine piscicole : Salmonicole

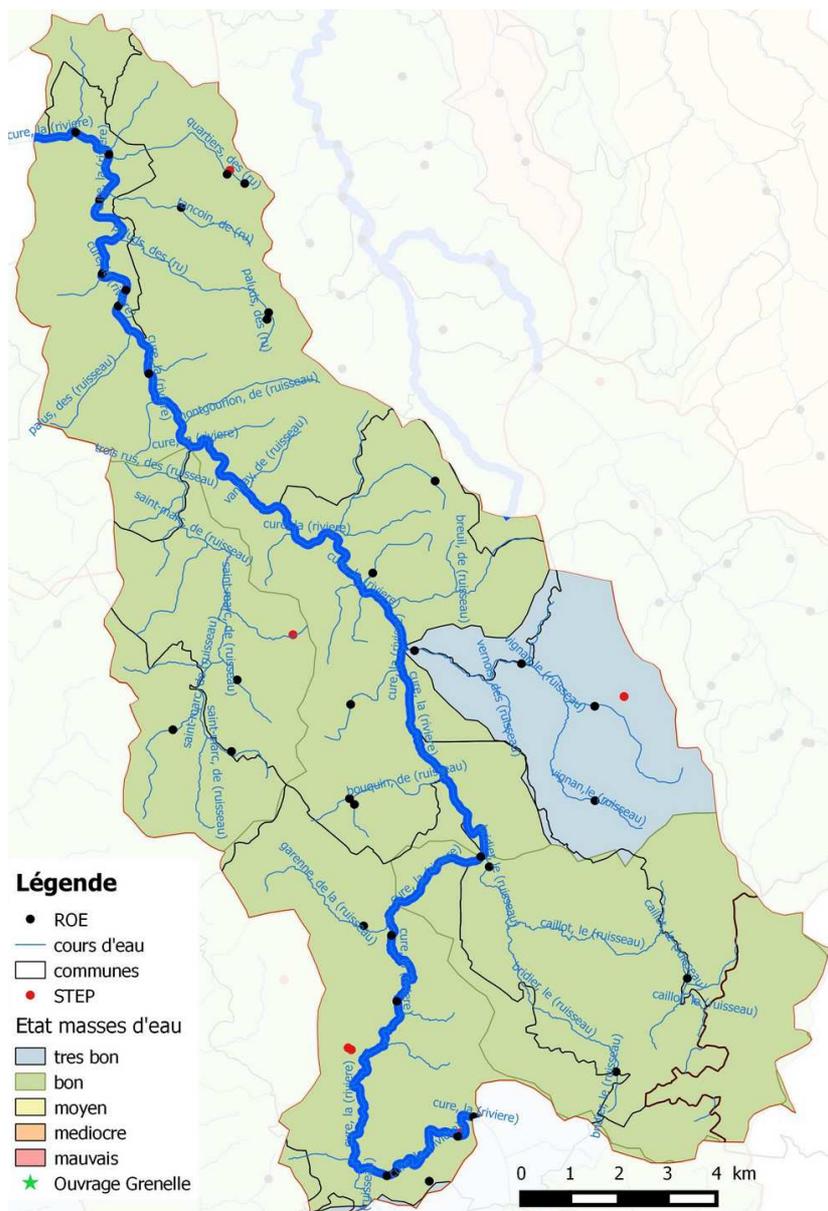
Surface de la masse d'eau : 191 km²

Linéaire du cours d'eau : 172 km, 38 de cours d'eau principal et 134 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 1%, Culture 4%, Prairies 36%, Forêts 58%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Montsauche les Settons, Gouloux, Saint Brisson, Dun les Places, Quarré les Tombes et Marigny l'Église.

Zones remarquables : 4 sites Natura 2000 et 15 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR_L67-F3102000	ruisseau de lyonnet	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	
FRHR49C	La Cure de l'aval du lac des Settons à l'amont de la retenue de Crescent (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	
FRHR49C-F3102500	ruisseau des batailles	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	
FRHR49C-F3103500	ruisseau du Bridier	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	
FRHR49C-F3104500	ruisseau le vignan	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	
FRHR49C-F3106000	ruisseau de saint-marc	Très bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques			Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle					
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préservation, maintien ou recréation d'une ripisylve de qualité)	Limitation de l'impact par le Piétinement du bétail	Limitation de l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique	
FRHR_L67-F3102000	ruisseau de Lyonnet	MEPC	Bon état	Bon état 2015					Moyen									
FRHR49C	La Cure de l'aval du lac des Settons à l'amont de la retenue de Crescent (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015														
FRHR49C-F3102500	ruisseau des batailles	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015														
FRHR49C-F3103500	ruisseau du Bridier	MEPC	Bon état	Bon état 2015						Moyen				Moyen				Moyen
FRHR49C-F3104500	ruisseau le vignan	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015														
FRHR49C-F3106000	ruisseau de saint-marc	MEPC	Bon état	Très bon état 2015														

• Agriculture

Cette masse d'eau est un territoire à dominante forestière et faible usage agricole (4% cultures et 36% prairies).

La couverture du contexte est largement dominée par la forêt (environ 60 %) puis par les prairies. Ces dernières témoignent d'une activité extensive liée à l'élevage bovin importante, puisque la surface toujours en herbe (STH) représente, sur la commune de Montsauche les Settons, près de 75 % de la surface agricole utile (SAU).

A l'échelle du contexte, le caractère rural est donc fortement affirmé, l'activité industrielle est inexistante, et l'espace conjugué des complexes naturels de bois et forêts et des prairies de pâtures où s'insinuent des hameaux ruraux. Cette image ne doit pas masquer pour autant le degré d'artificialisation croissant des espaces forestiers lié aux enrénements d'origine anthropique et leur impact sur les écoulements de surface.

La culture des sapins de Noël est fortement développée sur ce territoire.

Le ruisseau le Lyonnet est identifié comme une priorité dans le PTAP 2013-2018 concernant l'enjeu agricole.

• Pollutions domestiques

Cinq stations d'épuration rejettent leurs effluents sur le territoire de la masse d'eau. Ainsi, Montsauche les Settons a deux stations dont une de 5000 EH, Dun les Places et Quarré les Tombes également. Le Parc naturel régional du Morvan a une nouvelle station d'épuration pour la Maison du Parc.

La seule commune concernée par le PTAP 2013-2018, sur les travaux d'assainissement collectif, est Quarré les Tombes. Son système de lagunage a un impact sur le milieu récepteur.

Les cinq communes concernées par cette masse d'eau ont terminé leur zonage d'assainissement. Deux communes ont choisi l'ANC pour la totalité des habitations et les trois autres ont choisi un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, près de 90% d'habitations sont concernées par l'ANC.

• Présence d'espèces remarquables

La moule perlière est présente sur cette masse d'eau mais les prospections réalisées ont trouvé qu'un nombre limité d'individus. Néanmoins, l'amont de cette masse d'eau est un secteur qui semble bien préservé et propice à la présence de cette espèce. La partie aval, juste en amont du lac de Crescent, est la plus dégradée. La pollution provenant des agglomérations environnantes semble être le facteur limitant et expliquerait la faible présence de moule.

L'écrevisse à pieds blancs est fortement représentée sur cette masse d'eau. Plus particulièrement en

amont des [REDACTED]. L'écrevisse à pieds rouge est également présente, en quantité moins importante, sur [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

Le ru de Saint Marc présente une bonne oxygénation mais apparaît perturbé par des pollutions organiques. Cette pollution avait déjà été constatée lors des analyses faites précédemment. La station d'épuration de Dun les Places a eu des problèmes de fonctionnement ce qui pourrait expliquer ces résultats.

Le Vignan a une bonne qualité avec une bonne oxygénation mais avec des pollutions organiques qui peuvent provenir de la forte présence des zones de tourbières ainsi que du bourg de Saint Brisson et de l'étang Taureau.

Le ruisseau le Bridier a été suivi, comme les précédents ruisseaux, en 2012. Des légers dépassements du seuil de Très bon état écologique pour le phosphore déclassent en Bon état ce cours d'eau. Au plan biologique la situation de ce cours d'eau est un peu moins bonne que lors des dernières analyses en 2008 en raison d'une baisse de la polluosensibilité au printemps.

Le ru des Quartiers, en aval du rejet de la station d'épuration du bourg de Quarré les Tombes a été suivi en 2011 et 2012 et montre une claire dégradation par rapport aux précédentes analyses. L'état du ru des Quartiers est considéré comme médiocre.

Le ru des Batailles a un état écologique en très bon état. Seul le phosphore décline la qualité en bonne. Ce cours d'eau, qui n'avait pas été suivi depuis 1995, montre en 2011 une situation assez stable à l'exception du phosphore.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

Une étude de connectivité des affluents a été réalisée en 2003 sur la quasi totalité de cette masse d'eau. L'étude a montré que 47 km sur 180 km d'affluents sont déconnectés du cours d'eau principal vis-à-vis de la truite fario. Cela représente environ 26% du linéaire déconnecté.

- **Actions liées aux enjeux**

Préservation de la qualité des cours d'eaux

Les ruisseau des Batailles et le Vignan ont été classés en très bon état en 2013 et ont comme objectif le maintien de ce bon état.

Amélioration de la continuité

Le ruisseau le Lyonnet a un enjeu fort concernant la continuité écologique. Une action importante sera réalisée sur ce secteur pour réduire l'impact de petits ouvrages sur le cours d'eau.

Un étang, Nataloup, sera aménagé pour permettre la continuité du cours d'eau.

Cette masse d'eau est située en aval du lac de Settons, pour améliorer la continuité écologique, une étude sur les possibilités de contournement du lac de Settons sera réalisée. Le lac constitue le seul des 14 ouvrages ROE également en liste 2 où une action sera menée.

Préserver les zones humides

Nom du site	Natura 2000	Plan de gestion	Gestionnaire du Plan de gestion	Localisation	Masse d'eau
Tourbière du Vernay	site 34	RNR 2015	PNRM	Saint Brisson	HR49C
Prés Guyots	site 34	RNR 2015	PNRM	Saint Brisson	HR49C
Montbé	site 37	RNR 2015	PNRM	Gouloux	HR49C
Montour	site 32	RNR 2015	PNRM	Brassy et Dun les Places	HR49C

Nataloup	site 40	à refaire	CEN Bourgogne	Montsauche	HR49C
Champgazon	site 40	RNR 2015	PNRM	Montsauche	HR49C

Préserver une ripisylve de qualité

Afin de sécuriser la pratique des sports d'eaux vives le linéaire de cours d'eau de cette masse d'eau ainsi que de la masse d'eau 50C doivent être entretenus de manière ponctuelle.

Seul le ruisseau du Bridier a un enjeu moyen concernant les actions de lutte contre le piétinement bovin dans les cours d'eau. Cependant, ce cours d'eau se situe très majoritairement en forêt, seulement environ 1 km de cours d'eau sans ripisylve est recensé. Aucune action ne sera donc entreprise sur ce secteur pour la mise en défends de berges.

Mesures préventives lors des travaux forestiers

Étant donné la forte occupation des sols pour l'usage forestier, cet enjeu reste important pour cette masse d'eau. L'ONF va réaliser une campagne importante de reconnexion des petits cours d'eau en domaine forestier.

Cette masse d'eau est également concernée par la pratique des loisirs motorisés avec un impact non négligeable sur les cours d'eau suite aux traversés réguliers des cours d'eau.

Réduction pollutions diffuses phytosanitaires

L'enjeu provient de la forte présence des sapins de Noël sur ce territoire.

Réduction des rejets domestiques

Suite à l'impact réel sur le ru des Quartiers de la station d'épuration de Quarré les Tombes, il est prioritaire d'améliorer le traitement.

La station du lac de Settons présente également un dysfonctionnement qui serait important de corriger.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Sur les 6 communes de cette masse d'eau, 3 ont mis en place un SPANC fonctionnel et toutes ont réalisé leur zonage d'assainissement.

La pollution rejetée, par rapport à la surface, est faible mais étant donnée la présence des nombreuses zones naturelles sensibles sur toute la surface de la masse d'eau, il serait intéressant de réhabiliter les assainissements non collectifs afin de préserver la qualité du territoire.

Le ruisseau de Bridier a un enjeu moyen concernant la pollution diffuse domestique. Les seules zones habitées traversées par ce cours d'eau sont le bourg de Gouloux et le hameau Lavault. Un camping est également présent sur ce secteur. Une amélioration des assainissements non collectifs semble donc nécessaire.

La priorité peut également être donnée aux hameaux de Quarré les Tombes et Dun les Places car les milieux naturels concernés sont très riches et des nombreuses zones à préserver sont présentes ; Natura 2000, ZNIEFF type 1, cours d'eau à préserver selon le plan Parc.

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire qui se partage entre la forêt et l'usage agricole (5% cultures et 42% prairies).

La culture des sapins de Noël est faiblement développée sur ce territoire.

- **Pollutions domestiques**

Deux stations d'épuration rejettent leurs effluents sur le territoire de la masse d'eau. Les deux stations se situent sur la commune d'Ouroux en Morvan.

La seule commune concernée par le PTAP 2013-2018 pour les travaux d'assainissement collectif, sur cette masse d'eau est Ouroux en Morvan.

Les deux communes ont réalisé leur zonage d'assainissement. Brassy a choisi l'ANC pour la totalité des habitations et Ouroux en Morvan a choisi un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, 71% des habitations sont concernées par l'ANC. Cela représente une concentration importante surtout pour le bourg de Brassy.

- **Présence d'espèces remarquables**

La moule perlière est présente sur cette masse d'eau juste en amont du lac de Chaumeçon, facteur limitant à la présence des moules en aval.

L'écrevisse à pieds blancs est fortement présente sur le ruisseau [REDACTED]. Elle est également présente mais de manière moins importante sur le ru du [REDACTED] ainsi que sur un affluent du [REDACTED]. Les écrevisses à pieds rouges ont été recensées dans la zone [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

La rivière le Chalaux présente un bon état avec des mauvais résultats pour paramètre carbone organique.

En amont de cette masse d'eau, la sous-oxygénation du milieu est la seule légère « défaillance » du Chalaux sur le plan de la chimie. Plus en aval, le Chalaux se charge légèrement en nitrites et phosphore.

Le Chalaux a qualité biologique très bonne en amont et en aval de cette masse d'eau. Seul le paramètre IPR décline cette qualité en bonne.

Le Rau de l'Argoulais, à cause de la forte présence d'étangs en amont a une qualité biologique moyenne mais une qualité physico-chimique très bonne avec le paramètre phosphore qui décline cette qualité en bonne.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

La vallée agricole de cette masse d'eau est bien préservée

- **Actions liées aux enjeux**

Amélioration de la continuité

Sur cette masse d'eau, aucun ouvrage ROE en liste 2 n'est présent.

Le ruisseau d'Argoulais présente un enjeu moyen concernant la continuité. Une action pour rétablir la continuité à travers l'aménagement des petits ouvrages sera donc réalisée.

Cette masse d'eau est également concernée par la pratique des loisirs motorisés avec un impact non négligeable sur les cours d'eau suite aux traversés réguliers des cours d'eau. L'aménagement de passages pour ces engins motorisés sur ce secteur est donc une priorité.

Le lac de Chaumecon se situe sur cette masse d'eau. Une étude sera menée pour voir les possibilités de rétablissement de la continuité écologique.

Préserver une ripisylve de qualité

Toute la masse d'eau présente un enjeu moyen par rapport à l'impact du piétinement bovin dans les cours et, en plus, l'Argoulais est impacté par des modifications physiques du cours d'eau.

Les cours d'eau de cette masse d'eau sont en bonne qualité, pour cette raison, aucune action de protection de berges ne sera mise en place. Le ru de l'étang de Lavault notamment, qui apparaît comme action PTAP, est en bon état hydromorphologique, excepté dans le bourg, où il est canalisé entre les habitations, mais où aucune action n'est possible.

Réduction des rejets domestiques

L'amélioration de la station d'épuration du bourg d'Ouroux est une priorité. Une étude diagnostique a été faite et la commune doit réaliser les travaux sur les réseaux et la station d'épuration.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Sur cette masse d'eau, la commune de Brassy a maintenant un SPANC fonctionnel mais pas la commune d'Ouroux en Morvan.

Le bourg de Brassy représente une pollution concentrée importante qui semblerait intéressant de limiter. Lors du précédent contrat global, une action de réhabilitation des assainissements non collectifs avait été réalisée par la Communauté de Communes de Portes du Morvan. Néanmoins, cette opération a réhabilité seulement une partie des installations, donc une deuxième campagne de réhabilitation pourrait permettre de réduire la pollution diffuse arrivant au cours d'eau.

Des populations des moules perlières sont présentes en aval des bourgs de Brassy et d'Ouroux.

Maîtriser les apports provenant du bourg de Brassy permettra également de contribuer à préserver la qualité du lac de Chameçon.

8. Le Chalaux entre les retenues de Chaumeçon et de Crescent

• Présentation générale

Nom de la masse d'eau : Le Chalaux de l'aval de la retenue de Chaumeçon à l'amont de Crescent

Code la masse d'eau : FRHR50C

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (TP21)

Domaine piscicole : Salmonicole

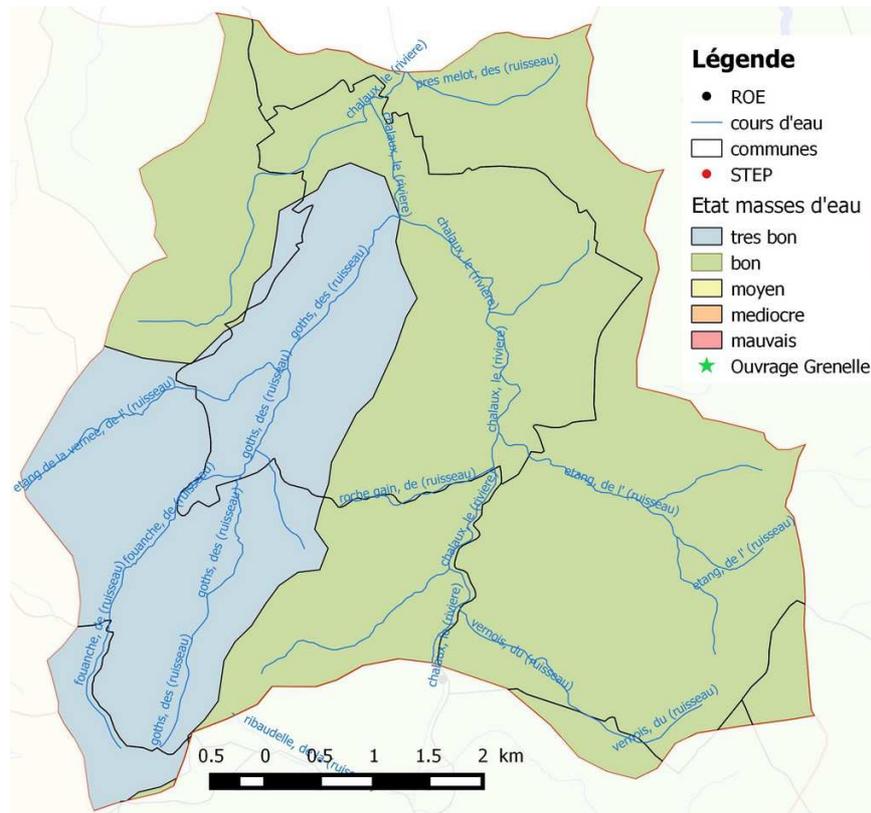
Surface de la masse d'eau : 35 km²

Linéaire du cours d'eau : 40km, 7,3 de cours d'eau principal et 33,7 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 0%, Culture 13%, Prairies 22%, Forêts 74%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Chalaux, Saint Martin du Puy et Marigny l'Église

Zones remarquables : par 2 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR50C	Le Chalaux de l'aval de la retenue de Chaumeçon à l'amont de Crescent	Bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	
FRHR50C-F3116500	ruisseau des goths	Très bon état 2015	Bon état 2015	1	1	1	1	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques			Reconquérir les milieux aquatiques				Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle					
					à préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique
FRHR50C	Le Chalaux de l'aval de la retenue de Chaumeçon à l'amont de Crescent	MEGC	Bon état	Bon état 2015													
FRHR50C-F3116500	ruisseau des goths	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015													

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante forestière et faible usage agricole (3% cultures et 22% prairies).

- **Pollutions domestiques**

Aucune station d'épuration ne rejette ses effluents sur le territoire de la masse d'eau.

La commune de Chalaux a réalisé son zonage d'assainissement et a choisie l'ANC pour toute la commune. L'impact de la pollution domestique sur cette masse d'eau est donc négligeable.

- **Présence d'espèces remarquables**

L'écrevisse à pieds blancs a été retrouvée sur deux sites de cette masse d'eau [REDACTED]

Les écrevisses à pieds rouges ont été retrouvées sur le ruisseau [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

Le Chalaux présente une très bonne qualité biologique mais les paramètres physico-chimiques déclassent la qualité en bon état.

Étant donné la situation de cette masse d'eau, entre deux retenues, il est difficile de prouver des impacts liés à d'autres actions.

Une analyse a été faite juste en aval du barrage de Chaumeçon pour montrer l'impact sur le cours d'eau. En effet, la qualité biologique en aval du barrage classe le cours d'eau en état moyen ainsi que le bilan oxygène.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

- **Actions liées aux enjeux**

Préservation de la qualité des cours d'eaux

Le ruisseau des Goths a une qualité « très bon ». Il est nécessaire de le protéger afin de maintenir cette qualité. La cellule d'animation veillera à informer les habitants des communes de Chalaux et de Saint Martin du Puy de l'intérêt de ce ruisseau.

Préserver les zones humides

Nom du site	Natura 2000	Plan de gestion	Gestionnaire du Plan de gestion	Localisation
Vallons de Fouanche		À faire	Site d'intérêt majeur Plan Parc	Saint Martin du Puy / Chalaux

Gestion volumétrique des lâchers d'eau

Cette masse d'eau est fortement influencée par les lâchers d'eau du barrage.

Gestion des débits réservés

Le renouvellement de la concession avec EDF a été réalisé et a permis d'améliorer la gestion des débits réservés et de modalités de lâchers d'eau afin de mieux prendre en compte le milieu naturel. Ainsi, ce débit est de 1/10 du module ce qui représente trois fois plus qu'auparavant.

Concertation entre usagers

La concertation entre tous les usagers (gestionnaire barrage, kayak, pêcheur,...) est toujours en cours. Une réunion annuelle a lieu pour trouver les compromis de gestion plus adaptés à tous les usagers de l'eau.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Sur cette masse d'eau, dû à la présence des espèces remarquables, la réhabilitation des assainissements non collectifs a un intérêt non négligeable. La commune de Chaux a déjà réalisé des travaux de réhabilitation mais la commune de Marigny pourrait également faire ce genre de travaux.

9. La Cure entre le Chalaux et le Cousin

- **Présentation générale**

Nom de la masse d'eau : La Cure du confluent du Chalaux au confluent du Cousin

Code la masse d'eau : FRHR51

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (TP21) et Côtes Calcaire Est (HR10)

Domaine piscicole : Salmonicole

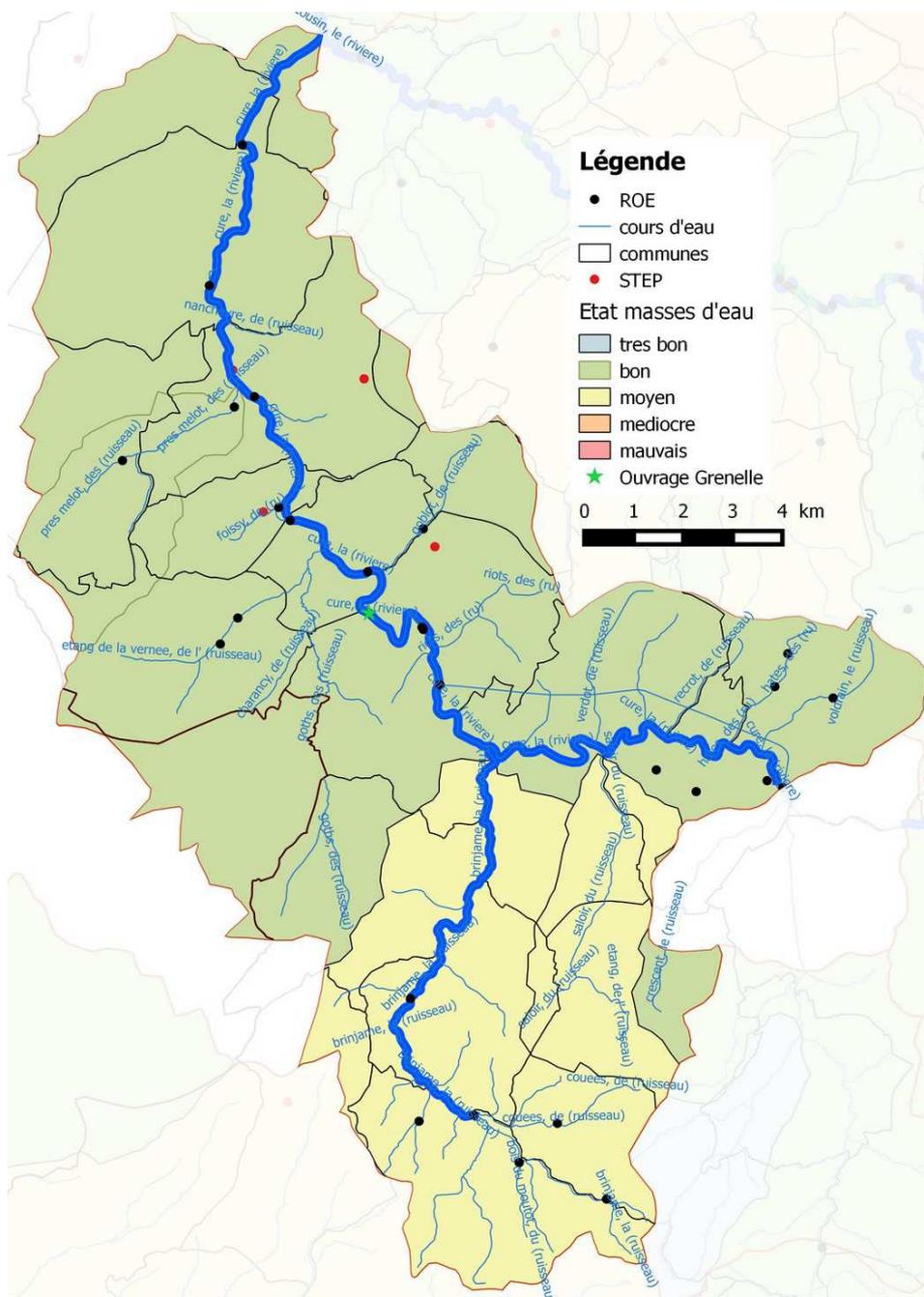
Surface de la masse d'eau : 217 km²

Linéaire du cours d'eau : 173 km, 31 de cours d'eau principal et 142 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 1%, Culture 18%, Prairies 43%, Forêts 38%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Saint Martin du Puy, Empury, Bazoches, Lormes, Chastellux sur Cure, Saint André en Morvan, Saint Germain des Champs, Domecy sur Cure, Fontenay près Vézelay, Pierre Perthus, Foissy les Vézelay, Ménades, Saint Père, Vézelay, Asquins, Tharoiseau et Montillot

Zones remarquables : 2 sites Natura 2000 et 5 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR51	La Cure du confluent du Chalaux (exclu) au confluent du Cousin (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	
FRHR51-F3123500	saloir, du (ruisseau)	Très bon état 2021	Bon état 2015	3	2	3	3	DBO5;
FRHR51-F3124500	ruisseau de la Brinjame	Bon état 2021	Bon état 2015	2	3	3	3	biologie;
FRHR51-F3126500	ru de bazoches	Bon état 2021	Bon état 2015	3	4	4	4	IBD; SATUR_O2;
FRHR51-F3128000	ruisseau des grands jardins	Très bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle						
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique	
FRHR51	La Cure du confluent du Chalaux (exclu) au confluent du Cousin (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015			Moyen					Moyen						
FRHR51-F3123500	saloir, du (ruisseau)	MEPC	Moyen	Bon état 2021														
FRHR51-F3124500	ruisseau de la Brinjamé	MEPC	Moyen	Bon état 2021						Moyen								
FRHR51-F3126500	ru de bazoches	MEPC	Médiocre	Bon état 2021			Moyen			Moyen				Moyen				
FRHR51-F3128000	ruisseau des grands jardins	MEPC	Bon état	Très bon état 2015														

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante usage agricole (18% cultures et 43% prairies). Ce territoire est concerné par la viticulture.

- **Pollutions domestiques**

Au total, sept stations d'épuration existent : cinq (hameau d'Usy à Domecy sur Cure, Saint Père et Vézelay, Foissy les Vézelay et Tharoiseau) rejettent leurs effluents sur le territoire de la masse d'eau, les deux autres (Montillot et Lormes) rejettent à l'extérieur de la masse d'eau.

Sur les 14 communes, une seule commune est encore en cours de validation de son zonage, toutes les autres ont validé le zonage par enquête publique. Ainsi, sur les 13 communes, 7 ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations et les 6 autres ont un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. Ainsi, 70% des habitations sont concernées par l'ANC.

- **Présence d'espèces remarquables**

L'écrevisse à pieds blancs a été retrouvée dans le bassin versant de [REDACTED] (petits affluents en aval) ainsi que sur le ruisseau [REDACTED]. Une forte population a également été recensée dans le [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

La Cure bénéficie d'un suivi tout le long de son cours d'eau. Ainsi, la qualité de la Cure est classé en état bon mais l'analyse faite tout en aval montre une petite dégradation de la qualité du cours d'eau par rapport aux analyses en amont.

Le ruisseau de Goblot a été suivi sur 3 points différents afin de bien comprendre les sources de pollution. A l'amont du ruisseau la qualité de celui-ci est déjà bien dégradée, avec une qualité biologique médiocre et un état écologique moyen. Le fond du cours d'est est envasé. L'analyse faite un peu plus en aval ne permet pas de constater une amélioration malgré un habitat plus favorable. La dernière analyse a été faite en aval du rejet de la station d'épuration d'Usy et l'impact de ce rejet est clairement identifié avec une qualité biologique mauvaise et une augmentation de nutriments azotés et phosphorés.

Le ru de Bazoches présente un état écologique moyen avec une qualité biologique moyenne ainsi que les nutriments. Ce cours d'eau traverse le bourg de Bazoches et il est fortement impacté par les rejets

domestiques.

A Saint André en Morvan, dans le ru de la Brinjame, on dénote la présence des matières phosphorées. Entre 2010 et 2013, la qualité biologique est bonne voire très bonne. La station est située en aval du bourg de Saint André en Morvan ainsi que des nombreux hameaux des communes de Saint André en Morvan et Domecy sur Cure.

Le ru de Soevres présente une perturbation récurrente par les matières azotées et les nitrates. Des apports diffus en raison de l'occupation agricole des sols peuvent en être la source, mais la présence de matière phosphorée nous amène à formuler d'autres hypothèses. La première, est de considérer des apports organiques naturels (zones humides...). Concernant les apports anthropiques et notamment domestiques, les analyses réalisées en amont et aval du hameau de Soevres ne montrent pas de dégradation, voire montrent une amélioration en aval du hameau.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

La Brinjame fait partie du PDPG de la Nièvre et 10km du cours d'eau ont été identifiés comme concernés par les besoins d'une correction de la qualité physique. Cela correspond à la tête de bassin.

• Actions liées aux enjeux

Amélioration de la continuité écologique

Sur cette masse d'eau, 11 ouvrages ROE sont également classés en L2. 3 d'entre eux ont déjà faits l'objet d'un travail (barrage de Gué Pavé, de Seigland et de Cure : abrogation de droit d'eau prévue). Sur le barrage de Malassis, des travaux sont prévus dans les années à venir.

La masse d'eau est classée avec un enjeu moyen pour la continuité. Un programme d'effacement des petits ouvrages sera mené, dont l'effacement déjà prévu d'un seuil à Domecy sur le Vault.

Préserver une ripisylve de qualité

Le syndicat mixte de la Vallée du Nord de la Cure a mené, durant 3 ans, une campagne d'entretien et restauration des berges sur cette masse d'eau.

Les cours d'eau la Brinjame et le ru de Bazoches sont impacté par le piétinement bovin. Une action de protection de berges sera réalisée sur le ru de Bazoches et le ru de Soevres, via le programme LIFE+. L'action sur la Brinjame sera faite par le PNRM.

Réduction pollutions agricoles

Sur cette masse d'eau, l'enjeu pollution provenant du vignoble est important. Ainsi, une étude sur l'impact et le traitement des effluents vini et viticoles a été réalisée et les travaux seront réalisés par la profession viticole.

Réduction des rejets domestiques

Le hameau d'Usy, à Domecy sur Cure, a une station d'épuration qui est totalement à refaire et certains tronçons du réseau à mettre en séparatif. Une étude diagnostic a été faite sur cette station ainsi que sur le réseau d'assainissement. Les travaux préconisés par l'étude doivent être réalisés dans les années à venir. Cette action reste une priorité pour la préservation du milieu naturel.

Le site des Fontaines les Salées, situé en zone Natura 2000 sur la commune de Saint Père, reçoit 14000 visiteurs. La mise aux normes de leur assainissement est donc nécessaire pour préserver le site.

Réduction de la pollution diffuse domestique

En 2014, toutes les collectivités de cette masse d'eau font partie un SPANC intercommunal. Néanmoins, sur une partie de la masse d'eau (l'aval) ce service n'est pas encore fonctionnel.

Lors du précédent contrat, certaines communes ont pu bénéficier de réhabilitations groupées des assainissements non collectif. C'est le cas pour les communes de Saint André en Morvan, Bazoches, Saint Martin du Puy et Pierre Perthuis. Néanmoins, le bourg de Bazoches reste une pollution important pour le milieu récepteur donc une deuxième campagne de réhabilitation sur cette commune semble importante.

Des actions de réhabilitation des assainissements non collectifs seraient également mises en place pour les communes d'Asquins, Empury, Fontenay et Vézelay.

Gestion volumétrique des lâchers d'eau

Cette masse d'eau est fortement influencée par les lâchers d'eau du barrage.

Gestion des débits réservés

Le renouvellement de la concession avec EDF a été réalisé est à permit d'améliorer la gestion des débits réservés et de modalités de lâchers d'eau afin de mieux prendre en compte le milieu naturel. Ainsi, ce débit est de 1/10 du module ce qui représente trois fois plus qu'auparavant.

Concertation entre usagers

La concertation entre tous les usagers (gestionnaire barrage, kayak, pêcheur,...) est toujours en cours. Une réunion annuelle a lieu pour trouver les compromis de gestion plus adaptés à tous les usagers de l'eau.

10. La Cure entre le Cousin et l'Yonne

• Présentation générale

Nom de la masse d'eau : La Cure du confluent du Cousin (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)

Code la masse d'eau : FRHR54

Hydro-écorégion : Côtes Calcaires Est (HR10)

Domaine piscicole : Cyprinicole

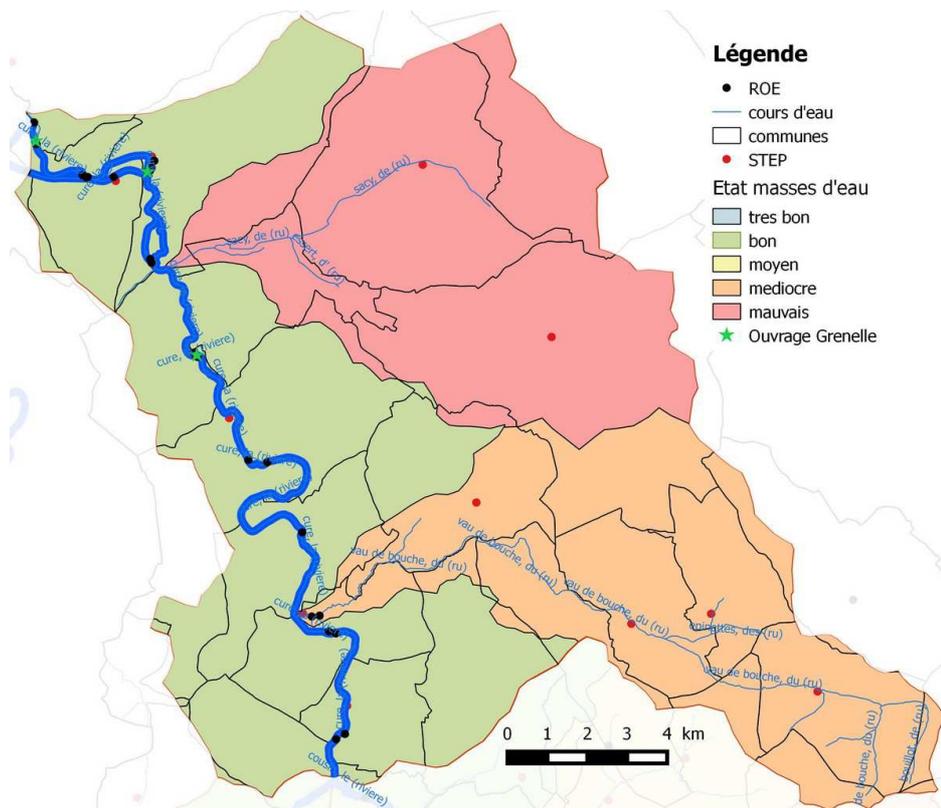
Surface de la masse d'eau : 252 km²

Linéaire du cours d'eau : 28,91 km, 23 de cours d'eau principal et 211 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 2%, Culture 44%, Prairies 10%, Forêts 44%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Accolay, Annay-la-Cote, Arcy sur Cure, Athie, Blannay, Bessy sur Cure, Bois d'Arcy, Cravant, Girolles, Joux la Ville, Lucy-le-Bois, Lucy sur Cure, Nitry, Provency, Sacy, Saint Moré, Sainte Colombe, Sainte Pallaye, Sermizelles, Thory, Vermenton, Précly le Sec et Voutenay sur Cure

Zones remarquables : un site Natura 2000 et 8 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR54	La Cure du confluent du Cousin (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	3	Zinc dissous
FRHR54-F3169000	ru du vau de bouche	Bon état 2027	Bon état 2015	2	4	4	4	biologie;
FRHR54-F3176000	ru de sacy	Bon état 2027	Bon état 2015	3	5	5	5	biologie; PC

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle						
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préservation, maintien ou recréer une ripisylve de qualité)	limiter l'impact par le Piétinement du bétail	limiter l'impact forestier	Remous en amont ou vrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique	
FRHR54	La Cure du confluent du Cousin (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015			Moyen								Moyen			
FRHR54-F3169000	ru du vau de bouche	MEPC	Médiocre	Bon état 2027				Moyen							Moyen		Moyen	
FRHR54-F3176000	ru de sacy	MEPC	Mauvais	Bon état 2027											Moyen			

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominance agricole (44% cultures et 10% prairies). Cette tendance s'observe plus spécifiquement sur l'extrême aval du bassin versant de la Cure. Au total, plus de 10000 ha sont consacrés aux grandes cultures sur les communes de Cravant, Vermenton, Sacy, Joux la Ville, Nitry et Précy le Sec, ce qui représente 64% de la SAU total de la masse d'eau.

Sur ce secteur, on note la présence d'une importante surface drainée avec un grand nombre d'exutoires de drains qui se font dans la Cure.

- **Pollutions domestiques**

Dans cette masse d'eau, 17 communes possèdent des stations d'épuration. 7 communes sont assainies en totalité. 6 communes ne possèdent pas de système de collecte (Blannay, Bessy, Bois d'Arcy, Lucy/cure, St Moré, Ste Pallaye). Au niveau de la qualité de fonctionnement des stations et des priorités de l'agence et selon le PTAP 2013-2018, une seule station d'épuration est prioritaire : Annay la Cote, mais cette commune rejette ses effluents dans la masse d'eau du Cousin (53).

Néanmoins, d'autres stations d'épuration méritent une amélioration de leur système. Ainsi, la réhabilitation de la station d'épuration d'Accolay est une urgence pour la protection du milieu car elle ne fonctionne plus.

Au niveau de la réglementation en vigueur pour le zonage assainissement, 9 communes n'ont pas encore réalisé le zonage.

- **Présence d'espèces remarquables**

Quatre sites de moules perlières ont été répertoriés dans la partie amont de cette masse d'eau [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

Qualité physico-chimique et hydrobiologique

Le Vau de Bouche a été suivi en amont, en aval et sur un point intermédiaire. Tout en amont le Vau de Bouche présente un bon état écologique à la fois par rapport à la physico-chimie et la biologie. Pour autant, l'examen des listes faunistiques montre l'absence de nombreux groupes sensibles à la pollution. Tout en aval, l'état écologique de ce cours d'eau se maintient à son bon niveau de l'amont y compris pour les invertébrés aquatiques qui montrent une nette diversification. L'analyse faite au milieu du cours d'eau ne montre pas de différence, un bon état écologique est également constaté avec toujours l'absence de la faune la plus polluo-sensibles, ce qui trahit une insuffisance de la qualité de l'eau.

La Cure, en aval de cette masse d'eau, présente une très bonne qualité biologique mais un bon état physico-chimique. Son état écologique est donc le bon état. Néanmoins, la présence de pics de nitrates est à signaler.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée en deuxième catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte cyprinicole ayant pour espèce représentative le brochet.

Qualité physique

On note la présence de nombreux moulins sur le linéaire de la Cure. Tous ces ouvrages ont participé au cloisonnement des cours d'eau. De la confluence du Cousin jusqu'à Cravant, parmi les 9 moulins et barrages observés, 2 sont infranchissables (barrage d'Accolay et le moulin de Bessy sur Cure). Lors de pêche électrique, la présence de Lamproie de planer, de Chabot, de Brochet et d'Anguilles a été notée. La continuité écologique constitue donc un enjeu prioritaire pour cette masse d'eau. De plus, tous les affluents de la Cure et du Cousin sont potentiellement susceptibles d'accueillir des populations de Truites, c'est le cas sur l'aval du Vau de Bouche, le ru de Girolles, le ru de Cerce, ru des Vaux, ru Vernier. A noter sur ce dernier

qu'un arrêté de protection de biotope (Écrevisses à pieds blancs) a été mis en place.

Concernant les 2 masses d'eau petits cours d'eau, on distingue très clairement un cloisonnement par les nombreux obstacles sur le Vau de Bouche (obstacle routier, agricole). Le ru du Vau de Bouche est également marqué par un piétinement abondant des bovins, mettant à nu le cours d'eau sur 60% de son linéaire, creusant ainsi son lit, déstabilisant ses berges. De ce fait, la qualité des eaux en est fortement touchée (apport important en matière en suspension, en ammonium, réchauffement des eaux, DBO₅ très faible).

Le ru de Sacy, même s'il coule par intermittence, a été recalibré comme le ru de Bouchin et d'autres rus. De nombreux rus ont été curés et aujourd'hui, les effets sont contraires à l'attente espérée il y a quelques années.

• **Actions liées aux enjeux**

Améliorer la continuité écologique

La continuité écologique est un enjeu important. Les nombreux ouvrages sur la Cure empêchent la migration de nombreuses espèces comme l'anguille, la Truite, le Brochet et la Lamproie de planer. Elle fait partie de ses rivières à migrateurs. Il est donc important de rétablir cet axe de migration. De plus, il est à noter que le Saumon commence à recoloniser le bassin Seine Normandie. D'ici quelques années, il aura atteint les zones de reproduction, qui sont les têtes de bassin versant comme celui de la Cure.

Ainsi, 22 ouvrages ROE sont classés en L2 sur cette masse d'eau. 6 ont déjà faits l'objet d'un travail (abbaye de Reigny, barrage de Saint Moré, barrage de Voutenay, de Cravant...), et il est prévu d'intervenir sur 12 autres.

Pour rétablir la continuité écologique, les actions à mettre en place sont :

- Etude sur le barrage de Sermizelles (grenelle), en vue de l'effacement et restauration hydromorphologique.
- Travaux d'aménagement sur le barrage de Bessy sur Cure (grenelle), suite à l'étude.
- Etude sur le barrage de Vermenton (grenelle), préalable à l'effacement/aménagement
- Animation sur le moulin Jacquot à Accolay.

Modifications physiques des cours d'eau

Principalement le ru de Sacy, et en moindre mesure le ru du Vau de Bouche, ont eu des modifications lourdes de leurs caractéristiques physiques.

Le ru de Sacy est tellement impacté qu'une action ne semble pas possible. Néanmoins, une étude sera réalisée afin de mieux chiffrer les actions nécessaires pour amener ce ru au bon état écologique.

Une étude piscicole sera par ailleurs menée sur le Vau de bouche.

Réduire la pollution diffuse agricole

Cette masse d'est a une présence de zones de culture forte (44%). Pour le ru du Vau de Bouche mais également pour la Cure la réduction de la pollution diffuse agricole est en enjeu à prendre en compte.

Diminution de l'impact des rejets domestiques et Réduction de la pollution diffuse domestique

La première priorité sur cette masse d'eau est la validation, par enquête publique, de tous les zonages d'assainissement afin de respecter la réglementation et de mieux connaître les systèmes d'assainissement à mettre en place.

Les Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont gérés par les intercommunalités. Les SPANC ne sont pas encore fonctionnels sur cette masse eau.

La réhabilitation de la station d'épuration d'Accolay est une priorité pour la protection des milieux. En effet, une étude ainsi que la maîtrise d'œuvre ont été engagés pour la réalisation des travaux dans les mois

à venir.

Les communes d'Annay la Côte et Sermizelles ont réalisé une étude diagnostic de leur système d'assainissement qui a permis de déterminer les travaux à mettre en œuvre afin d'améliorer leur fonctionnement. La commune de Lucy le Bois est en cours de réaliser cette étude.

Une partie du bourg de la commune de Lucy sur Cure est située dans le périmètre de protection du captage. La réhabilitation de l'assainissement de ce bourg est donc une priorité.

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante forestière et faible usage agricole (8% cultures et 37% prairies).

La culture des sapins de Noël est fortement développée sur ce territoire, spécialement autour du ruisseau le Tournesac.

- **Pollutions domestiques**

Trois stations d'épuration rejettent leurs effluents sur le territoire de la masse d'eau, Rouvray, Sainte Magnance et le hameau de Presles à Cussy les Forges.

Toutes les communes ont validé par enquête publique leur zonage d'assainissement. Ainsi, 4 ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations et 4 communes ont un assainissement collectif pour le bourg et/ou principaux hameaux et du non collectif pour le reste des habitations. La commune de la Roche en Brenil a zoné en collectif mais les travaux ne sont pas encore réalisés donc toute la commune est en assainissement non collectif.

- **Qualité des eaux superficielles**

La Romanée, tout en amont, présente un bon état écologique qui a été dégradé depuis 1994 car il était en très bon état. En aval de la Romanée, les analyses montrent une nette dégradation de la qualité du cours d'eau tant sur la biologie que sur la physico-chimie.

Le Tournesac est classé en état écologique moyen mais les résultats obtenus lors de la campagne d'analyse faite en 2011, par l'Observatoire de la Qualité des Eaux du Morvan, montre une très bonne qualité qui est seulement déclassée en bonne par les nutriments (le phosphore total)

Le ruisseau le Vernidard a été suivi en 2011 et 2012, par l'Observatoire de la qualité des eaux du Morvan, ce qui a permis de constater un très bon état écologique. Seul un échantillon sur les 2 années montre un état physico-chimique bon en raison d'excès en phosphore et ammonium.

Le ruisseau de Villeneuve est un de plus dégradés puisqu'il est classé en Mauvais état pour la physico-chimie générale et pour les invertébrés. Ce cours d'eau montre une nette dégradation depuis 1994, dernière année de suivi.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

Une étude de connectivité des affluents a été réalisée en 2008. Il a été mis en évidence une forte déconnexion de ce système affluent – cours principal avec 74% du linéaire total déconnecté. La majorité des lieux propices à la fraie et au développement (74% des enjeux moyen à fort) des truites est inaccessible aux géniteurs. Les raisons de cette déconnexion sont dues aux obstacles qui jalonnent le cours d'eau (un obstacle potentiel tous les 770 m).

Le tableau suivant montre le linéaire déconnecté par sous bassin versant :

Toponyme bassin versant	Le Trinquelin	Le Creusant	La Romanée	Le Tournesac	Le Verdinard	Le Ru de Villeneuve
Surface Km ²	60.86	16.1	46.62	37.59	16.87	13.5
Linéaire total	29436	15235	52181	34634	21439	11363
Linéaire déconnecté	18525	11571	40897	34515	11861	4456
Linéaire déconnecté enjeux faible	7322	4601	10702	12035	5061	3469
Linéaire déconnecté enjeux moyen	4031	2706	8756	7485	1862	412
Linéaire déconnecté enjeux fort	7172	4264	16143	14995	4938	575
Proportion de linéaire déconnecté	63%	76%	78%	100%	55%	39%
Proportion de linéaire déconnecté à enjeu moyen à fort	60%	60%	61%	65%	57%	22%

Cette même étude montre que, sur le secteur, le piétinement n'est pas un fort enjeu.

- **Actions liées aux enjeux**

Préservation de la qualité des cours d'eaux

Le ruisseau le Vernidard a un objectif de qualité très bon. En 2013, ce cours d'eau a été classé en bon état, donc l'objectif n'est pas encore atteint.

Amélioration de la continuité

La Romanée et le Tournesac ont été classés avec un enjeu moyen concernant la continuité (3 ouvrages ROE classés en L2). Une étude et les travaux d'aménagement qui se découleront de cette étude seront réalisés sur l'étang de la Bussière (La Romanée).

Préserver une ripisylve de qualité

Seul le ruisseau de Villeneuve présente un enjeu par rapport au piétinement bovin. Donc une action de protection de berges sera mise en place sur ce cours d'eau.

Réduction pollutions diffuses phytosanitaires

L'enjeu provient de la forte présence des sapins de Noël sur ce territoire.

Diminution de l'impact des rejets domestiques

La station d'épuration de la commune de Sainte Magnance peut avoir un impact dans le cours d'eau dû aux résultats moyens en sortie de la station. Étant donné que cette station est de type lagune, un traitement tertiaire serait à prévoir.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Toutes les communes ont mis en place un SPANC. Une grande majorité d'habitations a été contrôlée et quatre communes ont lancé des démarches de réhabilitation des assainissements non collectifs. Trois de ces communes sont allées jusqu'à la phase travaux, ainsi, 30 habitations ont déjà été réhabilitées.

Le bourg de la commune de la Roche en Brenil n'est pas assaini. La concentration d'habitation importante rend ce bourg prioritaire pour l'assainissement. Une étude sur la faisabilité de l'assainissement collectif ou non collectif est en cours.

12. Le Cousin jusqu'au lac de Saint Agnan

- **Présentation générale**

Nom de la masse d'eau : Le Cousin de sa source

à l'amont du lac de Saint Agnan

Code la masse d'eau : FRHR52B

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (P21)

Domaine piscicole : Salmonicole

Surface de la masse d'eau : 49 km²

Linéaire du cours d'eau : 47 km, 13 de cours

d'eau principal et 34 km d'affluents

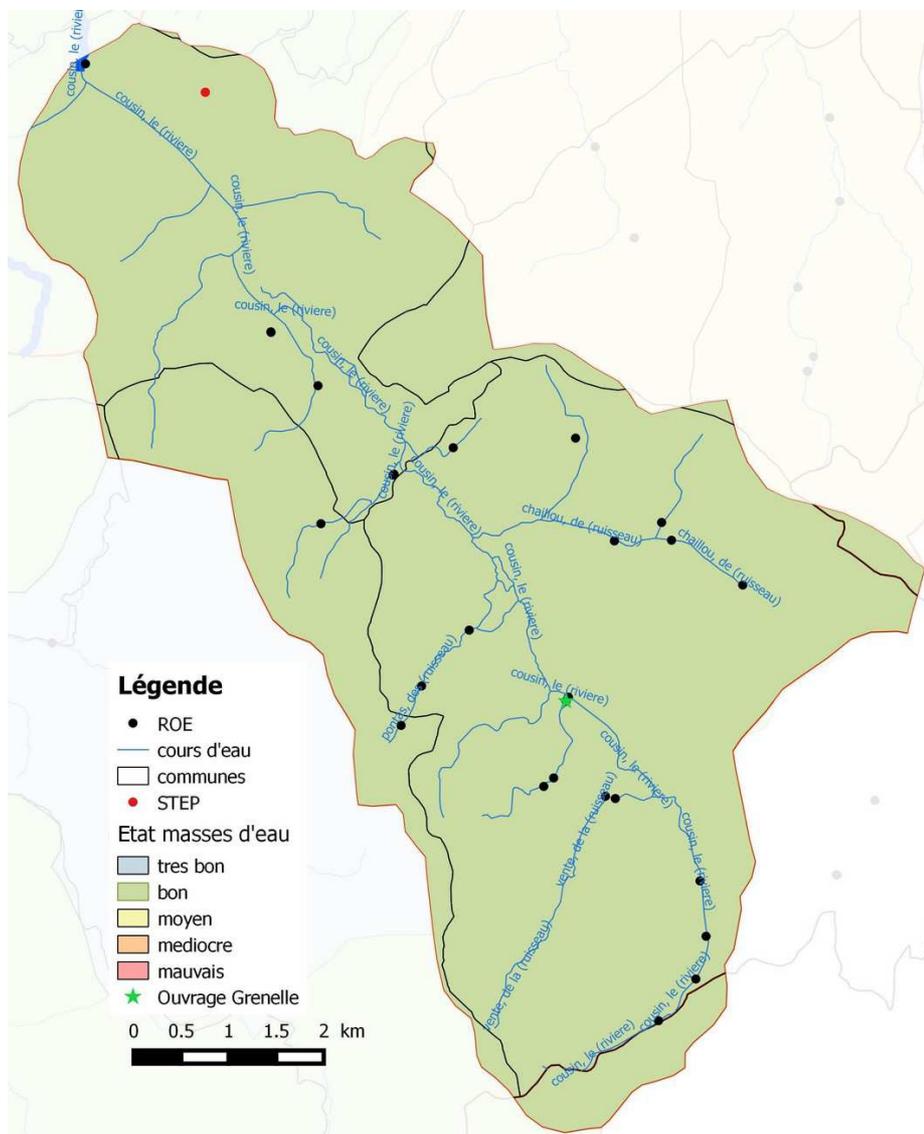
Occupation des sols : Urbain 0%, Culture 10%,

Prairies 22%, Forêts 63%, Eau 5%

Communes dans la masse d'eau : Champeau en Morvan et Saint Agnan

Zones remarquables : un site Natura 2000 et

6 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR52B	Le Cousin de sa source à l'amont du lac de Saint-Agnan	Très bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	
FRHR52B-F3134000	ruisseau de chaillou	Bon état 2021	Bon état 2015	2	2	2	2	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques				Reconquérir les milieux aquatiques				Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle				
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifier les caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique
FRHR52B	Le Cousin de sa source à l'amont du lac de Saint-Agnan	MEGC	Bon état	Très bon état 2015		Moyen	Moyen		Moyen			Moyen	Moyen				
FRHR52B-F3134000	ruisseau de chaillou	MEPC	Bon état	Bon état 2021			Moyen					Moyen	Moyen				

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante forestière et faible usage agricole (10% cultures et 22% prairies).

La culture des sapins de Noël est fortement développée sur ce territoire, spécialement à l'amont de la masse d'eau.

- **Pollutions domestiques**

Aucune station d'épuration ne rejette sur cette masse d'eau.

Les deux communes concernées ont validé par enquête publique le zonage d'assainissement. Ainsi, les deux ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations.

- **Présence d'espèces remarquables**

Les moules perlières se trouvent en aval de l'étang [REDACTED]. La présence d'algues dans les coquilles des moules témoigne d'une pollution domestique ou agricole. Les hameaux présents sur ce secteur pourraient être à l'origine de cette pollution. Sur ce bassin, les moules sont menacées par la disparition de la truite, provoquée par une eau trop chaude en été provenant des étangs et plans d'eau.

L'écrevisse à pieds blancs est présente sur deux sites, le ruisseau [REDACTED] et un affluent rive gauche juste en aval [REDACTED].

L'écrevisse à pieds rouge a été recensée dans un affluent qui se jette dans [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

Le bassin du Haut Cousin, s'étalant en amont du lac de Saint Agnan, est le seul site Natura 2000 de Bourgogne hébergeant les quatre espèces visées par les programmes LIFE, la moule perlière, le chabot, l'écrevisse à pattes blanches et la lamproie de planer.

En amont du lac, le Cousin est de bonne qualité pour tous les paramètres physico-chimiques voire très bonne qualité pour les paramètres biologiques.

Au niveau thermique, les perturbations sont plus inquiétantes du fait de la présence de nombreux étangs et du déficit en ripisylve sur un long linéaire.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Les stations de pêche sur la rivière principale ont mis en évidence une richesse piscicole spécifique élevée, mais totalement inadaptée à la biotypologie théorique du secteur. Les espèces rencontrées ne sont pas typiques des zones de têtes de bassins, elles sont issues des retenues d'eau et dont la vie est facilitée par la dégradation thermique des eaux du Cousin.

Qualité physique

Dans le but d'assainir les prairies de la plaine d'Eschamps et des Loisons pour optimiser les surfaces de pâture, le Cousin a subi plusieurs phases de recalibrage entre les années 1950 et 1980. Le lit mineur a été rectifié et donc amputé d'une grande partie de son linéaire : il aurait perdu jusqu'à 30% de son linéaire total sur ce contexte (PARIS, 1999). Les berges ont été mises à nue et le lit mineur a une forme en U. De plus, tous les blocs présents dans le lit ont été retirés de façon à accélérer l'écoulement des eaux en période de forts débits. Le Cousin a donc perdu sa morphologie originelle. Le lit s'est incisé et sa dynamique sédimentaire fine a été complètement modifiée (la dynamique sédimentaire grossière est fortement réduite : blocs enlevés du lit). Le pouvoir érosif en période de hautes eaux est donc accentué en secteur de prairie. La montée des eaux se fait plus rapidement et leur évacuation aussi, occasionnant donc des marnages.

Le piétinement est omniprésent sur les zones de prairie puisque aucune parcelle ne dispose de clôture protégeant le lit mineur. Le bétail a donc un accès total au cours d'eau. La dégradation des berges se traduit par un arrachement de mottes de terre, qui se désagrègent dans le courant : c'est un facteur de destruction

d'habitat à truite et de colmatage du substrat non négligeable et à prendre absolument en compte.

L'absence de ripisylve ou son état dégradé rencontrés dans les secteurs de pâture sont aussi des facteurs considérés comme limitant pour la survie de la population de mulettes. Elle ne remplit donc pas son rôle de stabilisation du lit et des berges du cours d'eau. Cela a aussi un impact sur la dynamique sédimentaire. De plus, ce déficit accentue l'influence thermique du rayonnement solaire. L'habitat à truite est aussi touché.

- **Actions liées aux enjeux**

Préserver les zones humides

Nom du site	Natura 2000	Plan de gestion	Gestionnaire du Plan de gestion	Localisation	Masse d'eau
Queue d'étang de la Chevrée	site 37	RNR 2015	PNRM	Saint Agnan	HR52B
Tourbière du ruisseau des blancs	site 37	à faire	PNRM	Saint Agnan	HR52B
Queue d'étang Morin	site 37	à faire	PNRM	Champeau en Morvan	HR52B
Verny-Brûlon	Hors Natura	Notice 2006	CEN Bourgogne	St Agnan	HR52B

Préservation des espèces patrimoniales

Étant donné la présence d'espèces patrimoniales remarquables dans le territoire de cette masse d'eau, cet enjeu est important.

Cette masse d'eau est déconnectée de l'aval par le lac de Saint Agnan. La mise en dérivation de cet étang est un enjeu majeur pour le développement des populations de moules perlières en amont et aval de la retenue.

Amélioration de la continuité

Dans le cadre des programmes LIFE +, de nombreuses actions de reconnexion ont été menées sur cette masse d'eau : remplacement de buses, pose de moine sur l'étang Morin, aménagement d'obstacles, étude pour contournement de l'étang Champeau. La dérivation de l'étang de Champeau devrait être réalisée dans les années à venir.

La mise en dérivation de Saint Agnan permettrait également d'améliorer la libre circulation piscicole. Une étude sera menée dans ce sens, l'ouvrage étant le seul ROE en liste 2 sur cette masse d'eau.

Préserver une ripisylve de qualité

Une étude globale a été menée au début du projet LIFE+, son objectif était de dresser l'état initial du site et définir les actions de renaturation à entreprendre pour restaurer les habitats du haut-Cousin.

Des travaux de restauration hydromorphologique ont été menés sur un tronçon du Cousin.

Même si dans le cadre des précédents LIFE des nombreuses actions ont été menées sur ce secteur, il est encore nécessaire de continuer ces efforts pour maintenir le bon état de cette masse d'eau. Ainsi, un projet de restauration hydromorphologique aura lieu ainsi que la protection de berges. De même, une action de mise en place de clôtures sera menée.

Réchauffement de l'eau par les étangs (enjeu thermique)

Le contournement de l'étang de Champeau est prévu par le LIFE ainsi que la pose de 2 moines sur les étangs Chateau et Fortier.

L'étang Neptune a également bénéficié d'une amélioration de son fonctionnement par la Fédération de Pêche 21.

Le gain thermique réalisé à ce jour est intéressant mais d'autres ouvrages seront nécessaires d'aménager pour améliorer d'avantage le fonctionnement et atteindre le bon état écologique (exemple de l'installation d'un moine à Champeau).

13. Le Cousin du lac de Saint Agnan à la Romanée

- **Présentation générale**

Nom de la masse d'eau : Le Cousin de l'aval du lac de Saint Agnan au confluent de la Romanée

Code la masse d'eau : FRHR52D

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (P21)

Domaine piscicole : Salmonicole

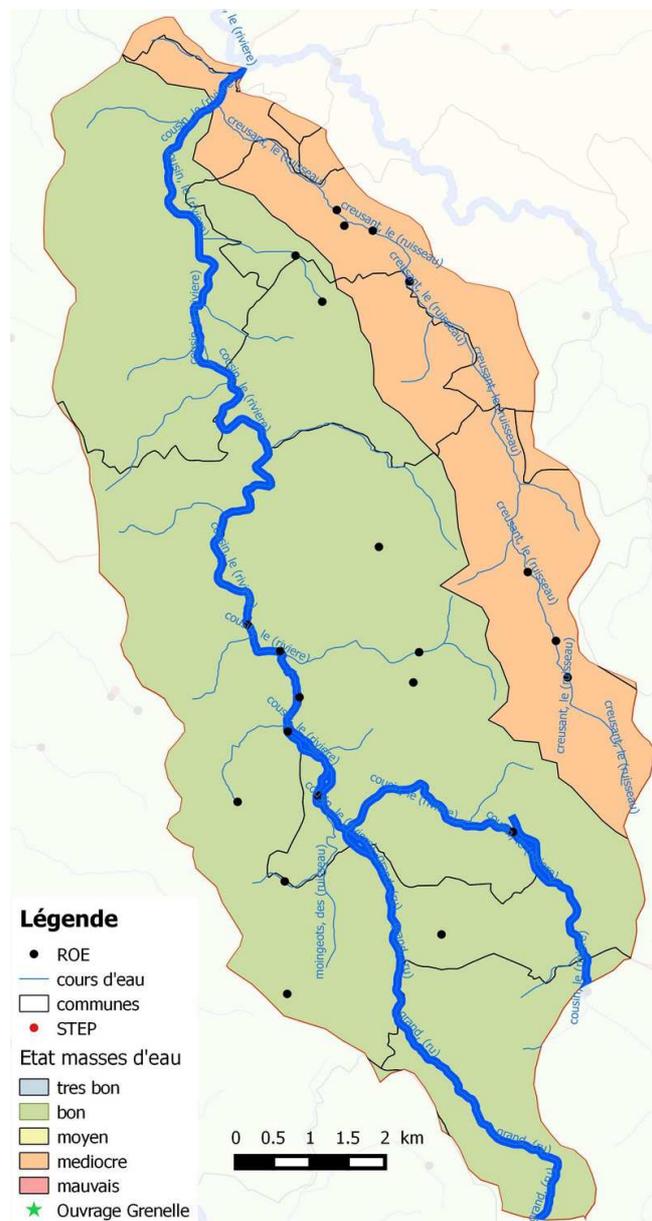
Surface de la masse d'eau : 77 km²

Linéaire du cours d'eau : 79,4 km, 20,4 de cours d'eau principal et 59 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 0%, Culture 4%, Prairies 53%, Forêts 42%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Saint Léger Vauban, Beauvilliers, et Saint Brancher

Zones remarquables : 2 sites Natura 2000 et 3 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR52D	Le Cousin de l'aval du lac de Saint-Agnan au confluent de la Romanée (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	
FRHR52D-F3138000	ruisseau le creusant	Bon état 2021	Bon état 2015	2	4	4	4	IBD;

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle					
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique
FRHR52D	Le Cousin de l'aval du lac de Saint-Agnan au confluent de la Romanée (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015													
FRHR52D-F3138000	ruisseau le creusant	MEPC	Médiocre	Bon état 2021													

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire avec un fort usage agricole (4% cultures et 53% prairies).

- **Pollutions domestiques**

Aucune station d'épuration ne rejette sur cette masse d'eau.

Les trois communes concernées ont validé leur zonage d'assainissement par enquête publique. Ainsi, les trois communes ont choisi un assainissement non collectif pour la totalité de leurs habitations et ont un SPANC fonctionnel.

- **Présence d'espèces remarquables**

L'écrevisse à pieds blancs est présente dans les ruisseaux [REDACTED]. L'écrevisse à pieds rouge a été trouvée à l'amont d'un affluent du Cousin.

- **Qualité des eaux superficielles**

Le Cousin, juste en aval du lac de Saint Agnan, a une bonne qualité physico-chimique (avec le paramètre carbone organique dissous en moyenne qualité pour la campagne d'automne) qui se maintient depuis 2007 pour les nutriments mais qui s'est détérioré pour le bilan oxygène. Concernant la qualité biologique, l'état est considéré comme moyen depuis 2007 avec des notes IBGN qui oscillent entre 12 et 15 /20.

L'état écologique résultant du Cousin en aval du lac de Saint Agnan est moyen et donc non-conforme à l'objectif de bon état.

La rivière le Creusant a été suivie en 2011 au niveau de Saint Léger Vauban. Les résultats montrent une bonne qualité physico-chimique et biologique.

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

Aucune donnée à ce jour n'est disponible pour qualifier l'état physique des cours d'eau dans cette masse d'eau.

- **Actions liées aux enjeux**

Amélioration de la continuité

Sur cette masse d'eau, 6 ouvrages ROE sont classés en liste 2, mais 3 ont déjà faits l'objet d'un travail (Passe à poisson sur l'Abbaye de la Pierre qui Vire, abrogation de droit d'eau prévue sur le moulin Pompom et le moulin Colas).

Une étude a été menée par le Syndicat du Cousin, portant à la fois sur l'identification des obstacles à la continuité écologique, et sur la qualité hydromorphologique des cours d'eau.

Quelques actions ont déjà été réalisées lors du précédent contrat en faveur de la continuité écologique : restauration de la continuité sur le ruisseau de Poil Chèvre, mise en place d'une passe à poisson à St Leger Vauban.

Réduction de l'impact des plans d'eau

Cette masse d'eau est fortement impactée par la présence de nombreux étangs.

Le ruisseau le Creusant a un enjeu fort par rapport à la présence importante des plans d'eau.

Une action d'animation et d'effacement de l'impact des étangs sera menée, de manière globale, sur le territoire.

14. Le Cousin de la Romanée à la Cure

• Présentation générale

Nom de la masse d'eau : Le Cousin du confluent de la Romanée au confluent de la Cure

Code la masse d'eau : FRHR53

Hydro-écorégion : Massif Central Nord (TP21)

Domaine piscicole : Salmonicole

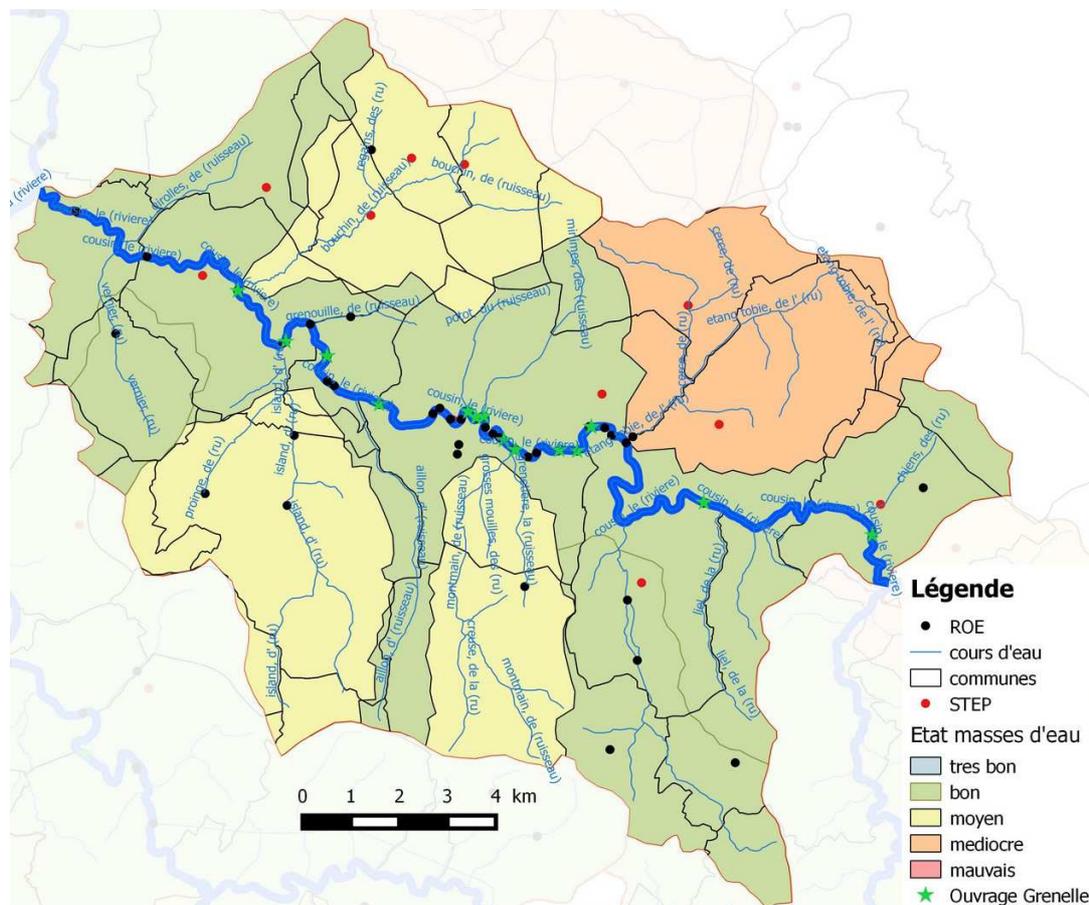
Surface de la masse d'eau : 202 km²

Linéaire du cours d'eau : 154,7 km, 30,6 de cours d'eau principal et 151,6 km d'affluents

Occupation des sols : Urbain 4%, Culture 16%, Prairies 45%, Forêts 35%, Eau 0%

Communes dans la masse d'eau : Saint Germain des Champs, Island, Cussy les Forges, Avallon, Pontaubert, Saint Brancher, Magny, Saint André en Terre Plaine, Sauvigny le Bois, Sceaux, Etaule, Annay la Cote, Annéot, Vault de Lugny, Domecy sur le Vault, Givry et Girolles

Zones remarquables : 2 sites Natura 2000 et 5 ZNIEFF de type 1



Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique (substances dangereuses)	Etat physico-chimique	Etat Biologique	Etat écologique hors polluants spécifiques	Etat écologique avec polluants spécifiques	Paramètres déclassants
FRHR53	Le Cousin du confluent de la Romanée (exclu) au confluent de la Cure (exclu)	Bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	
FRHR53-F3151600	ruisseau de la lie	Bon état 2015	Bon état 2015	2	2	2	2	
FRHR53-F3152000	ru des vaux	Bon état 2027	Bon état 2015	4	3	3	3	IBD; P total; Orthophosp;
FRHR53-F3152500	ruisseau de montmain	Bon état 2021	Bon état 2015	2	3	3	3	IBD;
FRHR53-F3155500	ru d'island	Bon état 2021	Bon état 2015	3	3	3	3	IBD; NH4+;
FRHR53-F3156000	ru de bouchin	Bon état 2021	Bon état 2015	3	3	3	3	IBG; P total; Orthophosp;
FRHR53-F3157000	ru de Vernier	Bon état 2015	Bon état 2015	2	1	2	2	

Le tableau suivant présente les enjeux de cette masse d'eau :

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques					Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle						
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en déviation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles	Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique	
FRHR53	Le Cousin du confluent de la Romanée (exclu) au confluent de la Cure (exclu)	MEGC	Bon état	Bon état 2015														
FRHR53-F3151600	ruisseau de la lie	MEPC	Bon état	Bon état 2015				Moyen										
FRHR53-F3152000	ru des vaux	MEPC	Médiocre	Bon état 2027						Moyen					Moyen			
FRHR53-F3152500	ruisseau de montmain	MEPC	Moyen	Bon état 2021														
FRHR53-F3155500	ru d'island	MEPC	Moyen	Bon état 2021				Moyen										
FRHR53-F3156000	ru de bouchin	MEPC	Moyen	Bon état 2021														
FRHR53-F3157000	ru de Vernier	MEPC	Bon état	Bon état 2015				Moyen	Moyen									Moyen

- **Agriculture**

Cette masse d'eau est un territoire à dominante agricole (16% cultures et 45% prairies).

- **Pollutions domestiques**

14 stations d'épuration rejettent leurs effluents sur cette masse d'eau : Le bourg de Cussy les Forges, le bourg d'Avallon et le hameau Chassigny à Avallon, Girolles, Givry, Tarot, Annay la Côte, Etaules, Sauvigny les Bois (2 stations), Magny (2 stations), Annéot et Vault de Lugny.

La station d'épuration d'Annéot a atteint sa capacité maximale et dans le but de l'amélioration du rendement épuratoire, il est impératif d'agrandir cette station. La station de Vault de Lugny fonctionne mal du à une mauvaise étanchéité du réseau. Les stations d'épuration d'Annay la Côte et de Cussy les Forges présentent également des dysfonctionnements.

Les communes concernées par le Plan Territorial d'Actions Prioritaires (PTAP) 2013-2018 pour les travaux d'assainissement collectif, sur cette masse d'eau sont : Avallon, Annay la Côte, Annéot et Cussy les Forges.

Sur les 15 communes concernées, seulement une (Etaule) commune n'a pas validé son zonage d'assainissement par enquête publique.

- **Présence d'espèces remarquables**

La population de moules perlière est présente sur la masse d'eau entre [REDACTED]. Sur cette masse d'eau, la moule perlière est menacée par la dégradation de l'habitat, les pollutions provenant des villes et l'autoroute.

L'écrevisse à pieds blancs est présente en aval de cette masse d'eau sur les ruisseaux de [REDACTED]. L'écrevisse à pieds rouges est également présente sur deux sites ; le [REDACTED] et le [REDACTED].

- **Qualité des eaux superficielles**

Le ruisseau de la Lie a été suivi en 2013 et les analyses montrent un état écologique moyen tant sur les paramètres biologiques que physico-chimiques. Cet état d'altération est consécutif à une dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat par le piétinement et les déjections animales.

Le ruisseau de Montmain atteint un bon état écologique et sa qualité se maintient entre 2005 et 2013. La teneur en carbone organique dissous, phosphore total et nitrites témoignent de l'existence d'apports de

matières organiques en provenance de l'amont.

Le ru de Cerce a également été suivi et présente un état moyen au niveau de la biologie mais aussi par rapport aux nutriments. Par rapport aux années antérieures, le phosphore est toujours le paramètre le plus pénalisant.

Le ru de Girolles a été suivi en 2011 et 2012, son état écologique est mauvais à cause du phosphore et des nitrites mais sa qualité biologique est médiocre.

Le ru d'Island, en amont du bourg de Pontaubert a un bon état écologique. Cette qualité est dégradée en aval du bourg de Pontaubert.

Les ruisseaux de Minimes et de Potots qui traversent le bourg d'Avallon sont fortement chargés en HAP, métaux lourds, un insecticide et un phtalate. Leur état physico-chimique est mauvais. Des rejets domestiques arrivent directement sur ces cours d'eau

Qualité piscicole

Cette masse d'eau est classée dans sa totalité en première catégorie piscicole ce qui correspond à un contexte salmonicole ayant pour espèce représentative la truite commune.

Qualité physique

Sur les masses d'eau petit cours d'eau, de nombreux obstacles ont été répertoriés (passage engin agricole, passage routier, voie de chemin de fer). Ces derniers participent au cloisonnement des cours d'eau et rend inaccessible les zones de fraies potentielles. Ces masses d'eau sont également touchées par le piétinement des bovins le long des berges participant à une érosion latérale et mettant à nu le cours d'eau. De plus, la divagation des bovins dans le cours d'eau apporte des Matières en suspension.

• Actions liées aux enjeux

Amélioration de la continuité

Sur cette masse d'eau, on recense 33 ouvrages ROE également classés en liste 2, 3 ont déjà faits l'objet de travaux, et 13 feront l'objet de travaux pendant la durée du Contrat.

La continuité écologique est un enjeu important sur cette masse d'eau. Sur le Cousin, et notamment ses affluents, de nombreux ouvrages (moulin ou passages busés), empêchent ou plutôt rendent difficile la migration de nombreuses espèces comme l'anguille, la Truite, le Brochet et la Lamproie de planer vers leur zone de reproduction. Il était donc important de rétablir cette connexion.

Lors du précédent Contrat Global, des nombreuses actions ont eu lieu sur cette masse d'eau mais l'enjeu étant important, il est nécessaire de continuer les efforts pour améliorer la continuité sur cette masse d'eau.

15 gros ouvrages (moulins) seront aménagés pour rétablir la continuité. Egalement des travaux sur l'aménagement des petits ouvrages (pont, buse) sont prévus pour les ruisseaux de la Lie et de Montmain, dans le cadre du LIFE+. Le ru Vernier et le ru d'Island feront aussi l'objet de travaux d'effacement d'impact de petits ouvrages.

Préserver une ripisylve de qualité

Les ruisseaux de Vaux et de Montmain, classés avec un enjeu moyen pour le piétinement des berges, feront l'objet d'une action de mise en défens des berges, par la mise en place de clôtures.

Réduction de l'impact des plans d'eau

Les ruisseaux de la Lie, d'Island et de Vernier sont impactés par la présence de nombreux étangs. Une animation sera engagée sur le ru d'Island pour la réalisation d'une étude avec les travaux d'aménagement.

Réduction des pollutions diffuses agricoles

Cet enjeu touche les ruisseaux de Vau et de Bouchin.

Réduction pollution professionnelle

Des nombreuses industries sont situées dans le bassin versant du Ru de Vaux. Ceci présente donc un enjeu important pour ce ruisseau.

La commune d'Avallon a une forte concentration des activités économiques ayant un impact sur la qualité de l'eau.

Réduction des rejets domestiques

Le ruisseau de Bouchin est impacté par les rejets domestiques, ainsi, les stations d'Annay la Côte et d'Annéot doivent être réhabilitées pour éviter des pollutions.

Concernant le Cousin, l'assainissement de la ville d'Avallon joue un rôle primordial pour sa qualité. Avallon a une station assez récente avec un bon fonctionnement mais des nombreux réseaux d'assainissement de la ville sont à réhabiliter.

Les ruisseaux de Potots et des Minimes sont fortement chargés en rejets domestiques. Une action forte doit avoir lieu sur ce secteur pour mieux collecter toutes les eaux usées.

La commune de Cussy les Forges a une station d'épuration pour le bourg qui reçoit trop des eaux claires. La commune a réalisé des efforts importants pour la recherche de ces eaux ainsi que pour la réparation des réseaux et la mise aux normes des branchements. Néanmoins, le problème n'est pas encore résolu et il est nécessaire de continuer la recherche de ces eaux claires.

Réduction de la pollution diffuse domestique

Le ru de Vernier est très sensible à la pollution diffuse domestique qui peut arriver dans le cours d'eau. Ce cours d'eau a des espèces patrimoniales à préserver (un arrêté de protection est en place). La seule commune située sur ce cours d'eau est Domecy sur le Vault qui n'a pas encore fait l'assainissement.

Le ru de Vaux présenté également un enjeu pour les rejets domestiques. La commune de Magny n'a pas des assainissements collectifs pour tous les hameaux et les habitations en assainissement non collectif n'ont pas encore été ni contrôlées, ni réhabilitées.

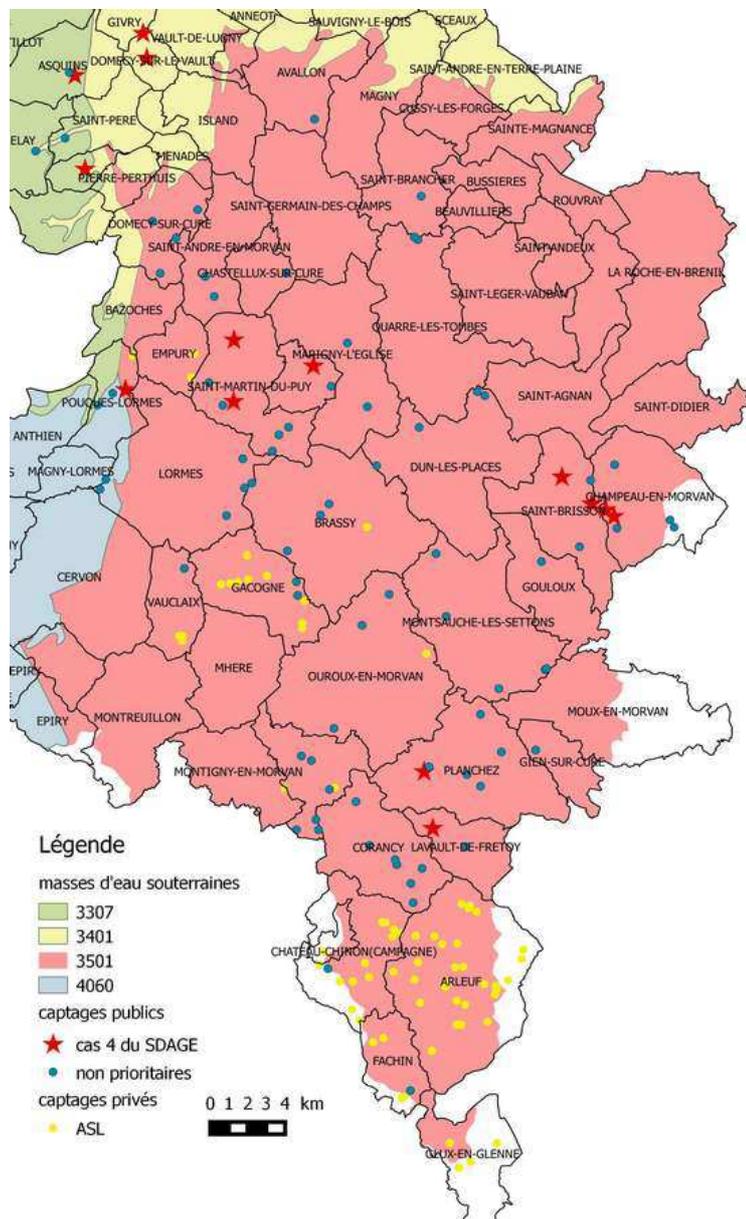
8. Enjeux principaux par masse d'eau souterraine

8.1. Masse d'eau Socle du Morvan (FR3501)

a Présentation générale

Avec 56 communes du Contrat Global, cette masse d'eau représente la masse d'eau principale du territoire en nombre des communes concernées mais également en surface. Sur une superficie de 1703 km², 1201 font partie du contrat.

Dans le territoire du Contrat Global situé dans cette masse d'eau, le nombre des captages d'eau potable s'élève 133 captages publics et 54 privés. Ces captages sont situés sur les trois départements, Nièvre, Côte d'Or et Yonne.



Masse d'eau		Etat chimique			Etat quantitatif		
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat chimique état de lieux	OBJECTIF CHIMIQUE STL	OBJECTIF CHIMIQUE : Justif	Etat quantitatif état des lieux	OBJECTIF QUANTITATIF STL	OBJECTIF QUANTITATIF : Justif
3501	Socle du Morvan	Bon	2015	Bon état actuel (état des lieux 2013) => objectif 2015 par principe de non dégradation fixé par la DCE	Bon	2015	Bon état actuel (état des lieux 2013) => objectif 2015 par principe de non dégradation fixé par la DCE

Dans le cadre du SDAGE et du PTAP Xème programme, voici la liste des captages classés comme prioritaires dans le territoire du Contrat Global concernant cette masse d'eau souterraine :

Dép	Code BSS	Nom captage	Commune	CLASSE SDAGE 2010-2015	PRIORITE PTAP Xème	Classe moyenne NITRATES	Classe moyenne PESTICIDES	Classe moyenne SOMME PESTICIDES
58	05241X0024/AEP	FRETOY	LAVAUT-DE-FRETOY	4	P	1	4	3
58	05241X0029/AEP	BOITTENOT	PLANCHEZ	4	P	1	3	1
21	04972X0013/AEP	S. DU VOSSOU	CHAMPEAU-EN-MORVAN	4	P	1	4	4
21	04972X0016/AEP	S. DE SAVERNOT(6 SOURCES SUR 7)	CHAMPEAU-EN-MORVAN	4	NP	1	4	1

58	04972X0018/SOURCE	S. DE SAINT BRISSON (CORNIOTS)	SAINT-BRISSON	4	NP	0	4	1
58	04972X0011/ETUDE	PRES CORNETS	SAINT-BRISSON	4	P	1	4	1
58	04963X0005/SOURCE	RUISSEAU CLAIR 2	SAINT-MARTIN-DU-PUY	4	NP	1	4	1
58	04963X0026/P	LA GUITTE	POUQUES-LORMES	4	NP	1	4	3
58	04668X0003/SOURCE	CHAMPS DE VIGNE - CAPTAGE DE PONT DE CHALAUX	CHALAUX	4	P	1	4	1
58	04667X0002/SOURCE	BOIS MULOT	SAINT-MARTIN-DU-PUY	4	P	4	1	1

b *Qualité des eaux souterraines*

Les Nitrates

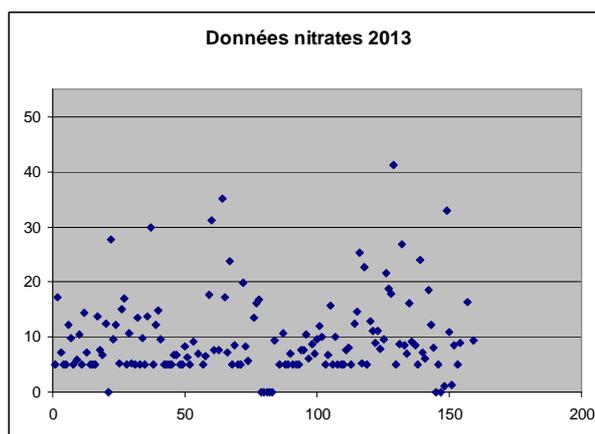
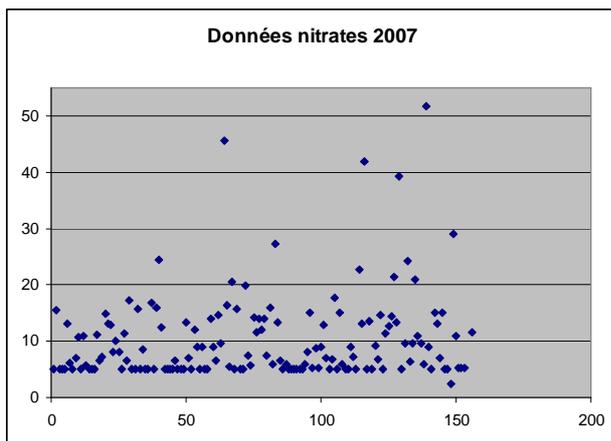
Les données des ARS (Agence Régionale de Santé), ont permis d'établir un bilan de la qualité des eaux souterraines, sur cette masse d'eau, concernant le paramètre nitrates, pour les captages d'alimentation en eau potable.

Une comparaison a été faite entre les données 2007 (utilisées pour le diagnostic du précédent Contrat Global « Cure-Yonne) et ceux de 2013. Suite à cette étude le constat est que globalement le taux de nitrates n'a pas significativement changé pendant ces 6 années. Néanmoins, il est nécessaire de faire une analyse plus fine, au niveau de chaque captage. Suite à cette analyse, les captages qui ont eu des variations plus importantes sont :

- Château Chinon Campagne, le captage de Grains (ASL) : il est passé de 16,7 à 30 mg/l NO₂ ;
- Château Chinon Campagne, le captage de Précly le Haut (ASL) : il est passé de 33,6 à 24,5 mg/l NO₂ ;
- Dun les Places, le captage de Bornoux : il est passé de 9 à 21,2 mg/l NO₂. Ce captage a bénéficié d'une étude diagnostic lancée par la commune ainsi que d'une sensibilisation des élus à ces problématiques ;
- Empury, le captage le Bourg : il est passé de 45,7 à 35,1 mg/l NO₂ ;
- Gacogne, le captage Pert (ASL) : il est passé de 27,3 à 15,5 mg/l NO₂ ;
- Ouroux en Morvan, le captage Fonteny : il est passé de 22,7 à 12,5 mg/l NO₂ ;
- Ouroux en Morvan, le captage Boulois : il est passé de 41,8 à 25,3 mg/l NO₂ ;
- Saint Martin du Puy, le captage de Berges : il est passé de 51,8 à 24 mg/l NO₂. Ce captage a bénéficié d'une étude d'alimentation de captage ainsi que de la mise en place d'une mesure agri-environnementale.

Sur cette masse d'eau, aucun captage ne dépasse, en 2013, la norme de qualité de 50 mg/l. En 2007, le captage de Berges, à Saint Martin du Puy dépassait cette limite. Un seul captage dépasse les 40 mg/l NO₂ (Boulois à Ouroux en Morvan) alors qu'en 2007, 4 captages dépassaient ou étaient proche de cette limite.

Le nombre de captages qui ont une quantité de nitrates entre 20 et 30 mg/l n'a pas évolué, 9 en 2007 et en 2013. Le graphique suivant montre la concentration des nitrates rencontrés dans les captages de cette masse d'eau :



Les produits phytosanitaires

Concernant les produits phytosanitaires sur cette masse d'eau nous pouvons observer une amélioration de la qualité de cette masse d'eau concernant ce paramètre entre l'année 2007 et l'année 2013. Ainsi :

- Captage de Fretoy à Lavault de Fretoy, avec un taux en 2002 de 0,43 µg/l de déséthyl atrazine, de 0,25 en 2007 et de 0,12 en 2013, montre une baisse de médiane sur la période 2007-2013 par rapport à la période 2004-2013. Cela montre que les actions mises en place dans ce captage pendant le Contrat Territorial des Grands Lacs du Morvan ont fonctionné. Néanmoins, d'autres produits phytosanitaires ont été retrouvés sur ce captage : glufosinate à 0,09µg/L, chlormequat, mepiquat, diflufenicanil...
- Captage du Pont de Chalaux à Chalaux : le pesticide rencontré est l'Hexazinone à un taux de 0,22 µg/l en 2002, de 0,40 µg/l en 2007 et de 0,12 µg/l en 2013. Une tendance à la baisse est clairement démontrée.
- Captage du bourg à Saint Brisson : présence en 2007 de 0,13 µg/l de glyphosate. Le taux de pesticides détectés dans ce captage a augmenté jusqu'au 0,35 µg/l. Ce captage a une forte fragilité aux pollutions.
- Captage de Berges à Saint Martin du Puy : présence constante depuis 2002, avec une forte diminution entre 2002, avec 0,8 µg/l de déséthyl atrazine, et 2010, avec 0,02 µg/l.
- Captage Ruisseau Claire 2 à Saint Martin du Puy : en 2013, présence des produits phytosanitaires à hauteur de 0,145 µg/l. Ce captage une hausse de médiane sur la période 2007-2013 par rapport à la période 2004-2013.
- Captage de Pont de Champs à Champeau en Morvan : Baisse de médiane sur la période 2007-2013 par rapport à la période 2004-2013.
- Captage de Vossou à Champeau en Morvan : présence forte de 2,6 dichlorobenzamide en 2014, très supérieur à la norme (0,48 µg/l).
- Sources de Savernot à Champeau en Morvan : haute augmentation de produits phytosanitaires dans ces sources. Le taux est de 0,25 µg/l.
- Captage de Boutenot à Planchez : présence de teneurs en atrazine, antérieures à 2013

Les captages prioritaires listés ci-dessus, le sont tous, sauf un (Bois Mulot à Saint Martin du Puy) à cause du critère pesticide. 9 captages sont donc aujourd'hui concernés par cette problématique.

Bactériologie

La pollution bactériologique est peu présente sur cette masse d'eau. Certains captages, de manière temporaire, présentent des problèmes de qualité bactériologique. Ainsi en 2007 les communes de Brassy, Chalaux, Corancy, Ouroux en Morvan, Arleuf, Château Chinon Campagne et Gacogne (ces trois derniers sont gérés par des ASL) avaient eu des problèmes alors qu'en 2013 ce sont les communes d'Arleuf, Brassy, Château Chinon Campagne, Glux en Glenne, Lavault de Fretoy, Lormes, Ouroux en Morvan et Planchez qui ont présenté de non conformités au niveau bactériologique mais de manière ponctuelle.

Les captages de la commune de Domecy sur Cure continuent d'avoir constamment de résultats des analyses avec des non conformités pour ce paramètre.

c Enjeux

Protection des captages

Seulement 3 captages n'ont pas encore de déclaration d'utilité publique : « Bondy » et « Boulois » à Ouroux en Morvan, et « Puits » à Domecy sur Cure (mais ce captage risque d'être abandonné par la commune).

Certaines collectivités doivent étudier la réalisation des interconnexions entre les hameaux ou entre les communes afin d'assurer une distribution d'eau potable. Les secteurs du Vézélien, Avallonnais et Vermenton sont prévus pour la réalisation des schémas directeurs d'alimentation en eau potable.

Des nombreuses communes avaient réalisé des études de diagnostic lors du précédent contrat global et les travaux d'amélioration pour la protection des captages ont été listés sur ces communes. L'achat des parcelles situées dans les périmètres de protection doit continuer à être privilégié.

Réduction des pollutions diffuses

Phytophytosanitaires

Sapins Noël

Les facteurs recensés sur la masse d'eau comme étant des potentielles sources de cette pollution sont les sapins de Noël et les désherbages communaux.

Étant donné la forte présence des cultures de sapins de Noël et la fragilité du milieu, cette masse d'eau est prioritaire pour cet enjeu.

L'Association Française de Sapins de Noël Naturels prévoit la mise en place d'une parcelle expérimentale de démonstration et d'expérimentation.

L'idée serait de créer une parcelle de sapins de Noël qui regroupe en un même lieu toutes les expérimentations de l'association (tests de produits phytophytosanitaires, d'engrais, de taille, de méthodes alternatives, de greffage...).

La parcelle outre son rôle de support expérimental doit servir lors des formations qui sont régulièrement organisées sur des thématiques comme la taille des sapins de Noël pour les producteurs ou lors de présentations de la filière à des lycées, collèges, jeunes agriculteurs. Cette parcelle servira enfin de « showroom » aux producteurs de sapins de Noël afin de faire la promotion des techniques alternatives comme l'enherbement, le désherbage mécanique, l'utilisation de moutons Shropshire ou créer un arboretum du sapin de Noël en plantant un grand nombre d'espèces, provenances afin des les tester dans les conditions pédo-climatiques du Morvan.

La parcelle sera découpée en plusieurs zones :

- Une zone consacrée à l'enherbement inter-rang d'une plantation de sapin de Nordmann. On y testera 4 modalités : une modalité sol nu, le mélange d'enherbement TEV2, le mélange Eurospace Eco Trifolium, le micro trèfle nain Pirouette. Le choix de ces mélanges est directement issu de l'expérience de test de mélanges d'enherbement financé ces dernières années par le Conseil Régional de Bourgogne. Cette zone d'enherbement sera subdivisée en deux parties, l'une entretenue par tonte mécanique, l'autre par des moutons Shropshire.

- Une zone en culture conventionnelle de sapin de Nordmann (sol nu) afin de tester des herbicides, des engrais ou des régulateurs de croissance.

- Une zone consacrée à un arboretum du sapin de Noël permettant de tester des provenances. Il est ainsi envisager de planter 20 provenances différentes de sapins de Nordmann afin d'enregistrer les dates de débournement ainsi que de nombreuses espèces rarement cultivés en France comme le sapin baumier, le sapin de Fraser, le sapin de Bornmueller... Cette zone accueillera également des plants de sapins greffés (cf. Programme Développement de nouvelles techniques de greffes, essais de greffes interspécifiques)

Etudes BAC

Sur cette masse d'eau, on recense 10 captages prioritaires, dont 9 le sont du fait d'une pollution par des produits phytosanitaires.

Pour les captages des Corniots à Saint Brisson, du Clou Baillard à Chaumard, et du Ruisseau Clair à Saint Martin du Puy, les phases 1 (délimitation du BAC et définition vulnérabilité) des études de Bassin d'Alimentation de Captage devraient être lancées. Elles seront suivies des phases 2 sur quelques captages à enjeu, à déterminer ultérieurement en fonction des phases 1.

A Planchez, sur le captage de Bouttenot, l'étude BAC a été faite et un courrier a été envoyé au seul exploitant de sapins de Noël du BAC, mais les analyses montrent à nouveau la présence de pesticides, l'animation agricole est donc à reprendre.

Le captage du Fretoy, à Lavault-de-Fretoy, a aussi été concerné par une étude BAC. L'occupation du sol a changé, avec un passage en agriculture biologique. Les analyses semblent montrer une diminution des teneurs en produits phytosanitaires. Le suivi de ce captage reste nécessaire pour confirmer cette diminution et vérifier si de nouvelles molécules sont détectées, et l'animation est à maintenir.

Le captage du champ des Vignes à Chaux n'est plus exploité, il est un captage de secours, un simple suivi des pratiques des pratiques sera donc fait si le temps nécessaire peut-être trouvé.

Concernant la source du Vossou à Champeau bénéficie d'un procédé de traitement des pesticides fonctionnel. Néanmoins, une action préventive est nécessaire pour réduire cette pollution : une poursuite de l'animation sera donc menée.

Sur le captage des Prés Cornets à Saint Brisson, l'étude BAC a été réalisée en interne par le Parc, toutes les tentatives de restitution et d'échange avec la commune n'ont pas abouti. La qualité de l'eau semble s'améliorer. Ce captage, selon le classement provisoire en cours de validation par les instances de bassin, ne serait plus prioritaire dans les années à venir, une action ne sera donc pas menée prioritairement.

De même captage de Guitte, à Pouques Lormes était classé prioritaire par rapport aux pesticides (0.48 µg/L de glyphosate en 2006), mais une amélioration semble être constatée, il ne sera donc pas étudié en priorité.

Par contre, il pourra être prévu de mener une action globale de plusieurs études BAC (sur des captages à la fois prioritaires et non prioritaires), dans un secteur fortement concerné par la production de sapins de Noël, pour mener une action d'animation et de sensibilisation poussée sur ce secteur particulier. Cette zone sera à déterminer en fonction des enjeux.

Désherbage communal

Lors du précédent contrat global, toutes les collectivités du Contrat Global avaient bénéficié des actions suivantes concernant l'utilisation des produits phytosanitaires pour le désherbage :

- Signature de la charte « jardiner en préservant sa santé et l'environnement »,
- articles dans le magazine du parc,
- articles dans la lettre de l'eau,
- formations aux employés municipaux,
- comité des usagers sur cette thématique,
- questionnaire sur l'utilisation des produits.

Les actions de communication et sensibilisation générale vont continuer, comme les articles dans les magazines, la lettre de l'eau, la charte « jardiner en préservant sa santé et l'environnement »,...

Sur cette masse d'eau, 6 plans communaux ont déjà été faits par la cellule d'animation du Contrat (Saint Brancher, Saint Brisson, Montreuilon, Domecy sur Cure, Montsauche les Settons et Dun les Places). La commune d'Avallon a acheté du matériel de désherbage. Le Parc naturel régional du Morvan a également acheté de matériel pour le prêter aux communes membres du contrat global.

La réalisation des plans communaux de désherbage est une action à poursuivre avec une animation forte sur le prêt du matériel acheté par le parc.

Nitrates

Un seul captage est identifié comme prioritaire pour les nitrates par le Grenelle et le SDAGE : Captage de Bois Mulot à Saint Martin du Puy. Ce captage a bénéficié des actions préventives mais également des actions curatives :

- La commune a fait des travaux d'interconnexion avec le bourg afin de distribuer une eau potable,
- Une étude BAC a été faite : 63% de la surface du BAC est occupée par des cultures céréalières, 11 par des prairies et le restant est boisé. 64% du BAC était en risque élevé vis-à-vis du lessivage de nitrates.
- Le travail d'animation auprès de l'agriculteur concerné a abouti à la contractualisation de 2 MAE :

Réduction des intrants utilisés pour les cultures céréalières (limitation des apports azotés totaux à 80 UN/ha/an): 18 ha engagés, à 90 euros /an / ha

Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairie (un seul retournement autorisé, limitation des apports azotés à 70 UN/ha/an, limitation des apports en P à 90 U/ha/an, et en K à 160 U/ha/an) : 4 ha à 131 euros / an/ha

La dernière analyse d'eau sur eaux brutes date de 2012 et ne permet donc pas de statuer sur l'effet des MAE sur les teneurs en nitrates pour le moment. L'animation agricole est donc à poursuivre sur ce captage.

Assurer une distribution d'eau potable

Qualité

Sur cette masse d'eau, les problèmes liés aux pollutions bactériologiques sont assez réduits.

Des nombreuses études diagnostics ont été faites. Ces études ont une programmation détaillée pour chaque commune concernant la réhabilitation des réservoirs, les traitements type chloration.

La commune de Domecy sur Cure a un problème lié à la présence de fluor dans un captage de Domecy qui pourra être réglé par une interconnexion.

Quantité

En fin de période estivale et en cas l'affluence "touristique" lors d'années particulièrement sèches, des problèmes de manque d'eau sont observés sur certains secteurs.

La réalisation des interconnexions pour assurer une eau potable aux habitants ainsi qu'une quantité suffisante pour couvrir tous les besoins semble très pertinent.

Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable

Globalement, entre 2007 et 2013 les rendements ne se sont pas améliorés, et environ la moitié a moins de 70% de rendement.

La réalisation des études diagnostic des systèmes d'eau potable semble une priorité pour améliorer la connaissance des collectivités de leur réseau et pour améliorer les rendements.

8.2. Masse d'eau Bazois (FR 4060)

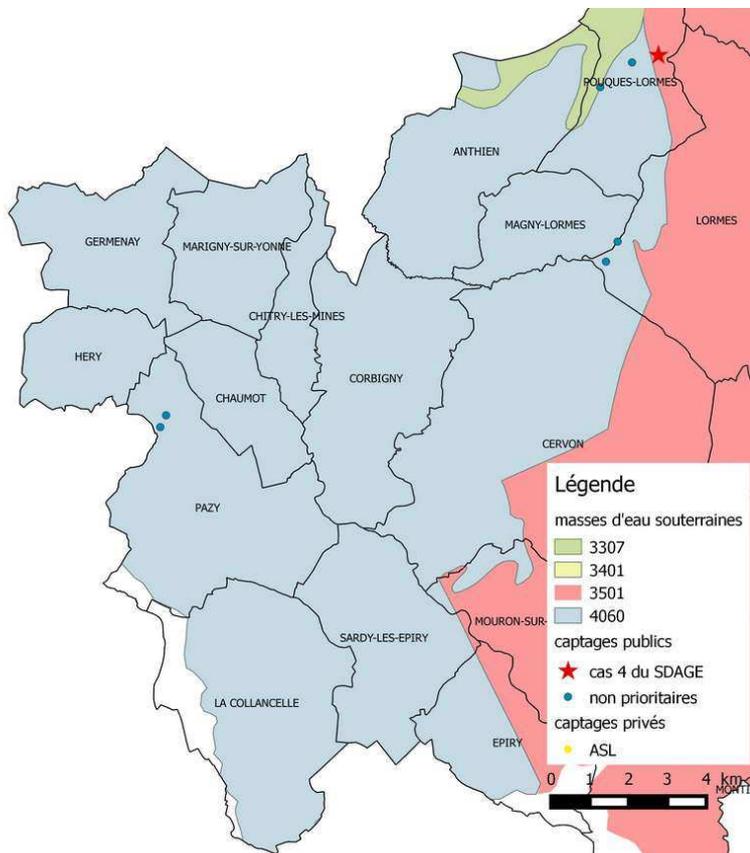
a Présentation générale

Cette masse d'eau concerne 15 communes du Contrat Global qui sont gérés en syndicats intercommunaux d'eau à l'exception de Lormes. Ainsi, les trois syndicats sont La Vallée de l'Armance, Vaux de Beuvron et Région de Corbigny. Ce dernier est le principal sur le territoire du contrat, il regroupe 10 communes du contrat.

Dans le territoire du Contrat Global situé dans cette masse d'eau, le nombre des captages d'eau potable s'élève à 6 (aucun captage privé n'est recensé sur le territoire). Ces captages sont situés dans le département de la Nièvre et bénéficient tous de la déclaration d'utilité publique.

Sur une superficie totale de la masse d'eau de 445 km², 185 font partie du contrat.

L'objectif, pour l'état global, est le bon état en 2015. Concernant la qualité, l'objectif est le bon état chimique.



Masse d'eau		Etat chimique			Etat quantitatif		
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat chimique état de lieux	OBJECTIF CHIMIQUE STL	OBJECTIF CHIMIQUE : Justif	Etat quantitatif état des lieux	OBJECTIF QUANTITATIF STL	OBJECTIF QUANTITATIF : Justif
4060	Bazois	Bon	2015	Bon état actuel (état des lieux 2013) => objectif 2015 par principe de non dégradation fixé par la DCE	Bon	2015	Bon état actuel (état des lieux 2013) => objectif 2015 par principe de non dégradation fixé par la DCE

Dans le cadre du SDAGE et du PTAP Xème programme, aucun captage a été considéré comme prioritaire.

b Qualité des eaux souterraines

Cette masse d'eau avait des problèmes de qualité par rapport à la consommation d'eau potable. Les problèmes de qualité concernaient surtout les paramètres fluor, arsenic et plomb, présents de manière naturelle, à fortes concentration dans les eaux souterraines.

Concernant les **nitrites et pesticides**, les analyses montrent une absence dans la majorité des captages. Par rapport à la **turbidité**, un seul captage, de la commune de Pouques Lormes, présente des dépassements faibles de la norme.

c Enjeux

Réduction des pollutions diffuses

Phytosanitaires

Désherbage communal

Toutes les collectivités du Contrat Global ont bénéficié des actions suivantes concernant l'utilisation des

produits phytosanitaires pour le désherbage :

- Signature de la charte « jardiner en préservant sa santé et l'environnement »,
- articles dans le magazine du parc,
- articles dans la lettre de l'eau,
- formations aux employés municipaux,
- comité des usagers sur cette thématique
- questionnaire sur l'utilisation des produits.

Sur cette masse d'eau, un seul plan communal a été fait par la cellule d'animation du Contrat (Sardy les Epiry). Le Parc naturel régional du Morvan a acheté de matériel pour le prêter aux communes membres du contrat global.

Assurer une distribution d'eau potable

Qualité

L'ensemble des syndicats s'est regroupé pour trouver une solution commune au problème de dépassement de la norme pour le fluor, arsenic et plomb, afin de diminuer les coûts. Néanmoins cette pollution est d'origine naturelle et rien ne peut être fait pour améliorer la qualité des eaux superficielles. La solution trouvée et réalisée est strictement pour rendre l'eau potable vis-à-vis de la consommation humaine.

Suite à l'étude diagnostic pour le Syndicat de Corbigny, une usine de traitement a été mise en place. Cette étude diagnostic a également permis d'améliorer fortement le rendement de leur réseau d'eau potable.

La commune de Lormes a des problèmes d'Arsenic et fluor sur ses captages alimentant le bourg. Ces captages sont situés dans cette masse d'eau. Une unité de traitement (où un mélange) doit également être installée pour rendre l'eau potable. Néanmoins une étude diagnostic devra être faite auparavant pour étudier la totalité des différentes solutions.

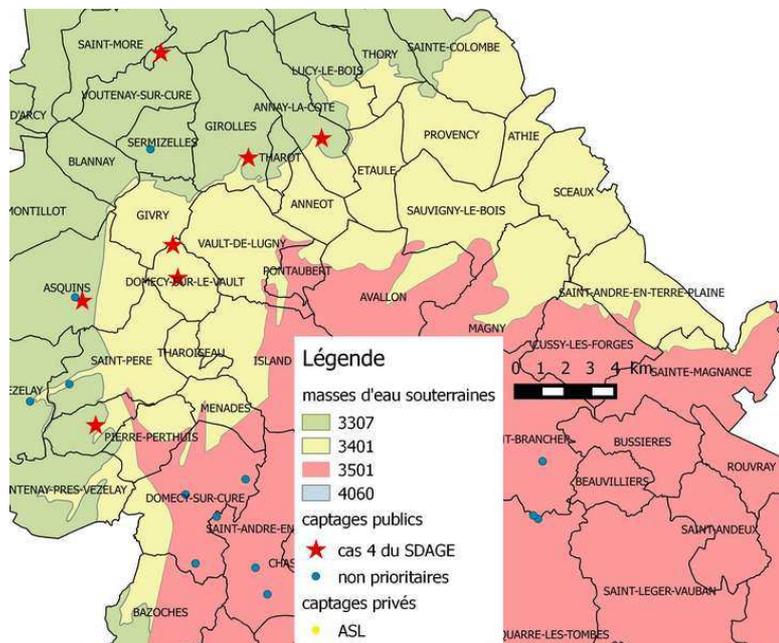
8.3. Masses d'eau Marnes et calcaires de la bordure lias trias de l'est du Morvan (FR3401)

a Présentation générale

33 communes du Contrat Global sont concernées en partie par cette masse d'eau mais seulement 17 ont une partie importante ou la totalité de leur commune dans ce territoire.

Sur une superficie totale de la masse d'eau de 1241 km², moins de 195 km² font partie du contrat. Il est évidemment impossible de caractériser la masse d'eau avec une surface si peu importante.

Le territoire du Contrat Global, situé dans cette masse d'eau, compte un total de 7 captages d'eau potable dont 2 sont des prises d'eau superficielles. Ces captages sont situés sur deux départements, la Nièvre et l'Yonne.



Masse d'eau		Etat chimique				Etat quantitatif		
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat chimique état de lieux	Paramètres déclassants significatifs	OBJECTIF CHIMIQUE STL	OBJECTIF CHIMIQUE : Justif	Etat quantitatif état des lieux	OBJECTIF QUANTITATIF STL	OBJECTIF QUANTITATIF : Justif
3401	Marnes et calcaires de la bordure lias trias de l'Est du Morvan	Médiocre	Ethylèneuree (70,8%) Ethyluree (70,8%) AMPA (19,5%) Nitrates (18,%)	2027	Etat actuel médiocre (état des lieux), échéance d'objectif 2027 dans le SDAGE (2015-2020)	Bon	2015	Bon état actuel (état des lieux 2013) => objectif 2015 par principe de non dégradation fixé par la DCE

Dans le cadre du SDAGE et du PTAP Xème programme, voici la liste des captages classés comme prioritaires dans le territoire du Contrat Global concernant cette masse d'eau souterraine :

Dép	Code BSS	Nom captage	Commune	CLASSE SDAGE 2010-2015	PRIORITE PTAP Xème	Classe moyenne NITRATES	Classe moyenne PESTICIDES	Classe moyenne SOMME PESTICIDES
89	04663X0001/SOURCE	SOURCE DU VILLAGE	DOMECY-SUR-LE-VAULT	4	P	3	1	1
89	04663X0004/AEP	SOURCE DU PETIT BOIS - SOURCE PRE CAILLOT	DOMECY-SUR-LE-VAULT	4	P	2	4	1
89	04357X0004/SOURCE	SOURCE ST-FIACRE	GIROLLES	4	P	4	3	1

L'objectif de bon état qualitatif a été reporté jusqu'en 2027 avec le paramètre déclassant les pesticides.

b Qualité des eaux souterraines

Les Nitrates

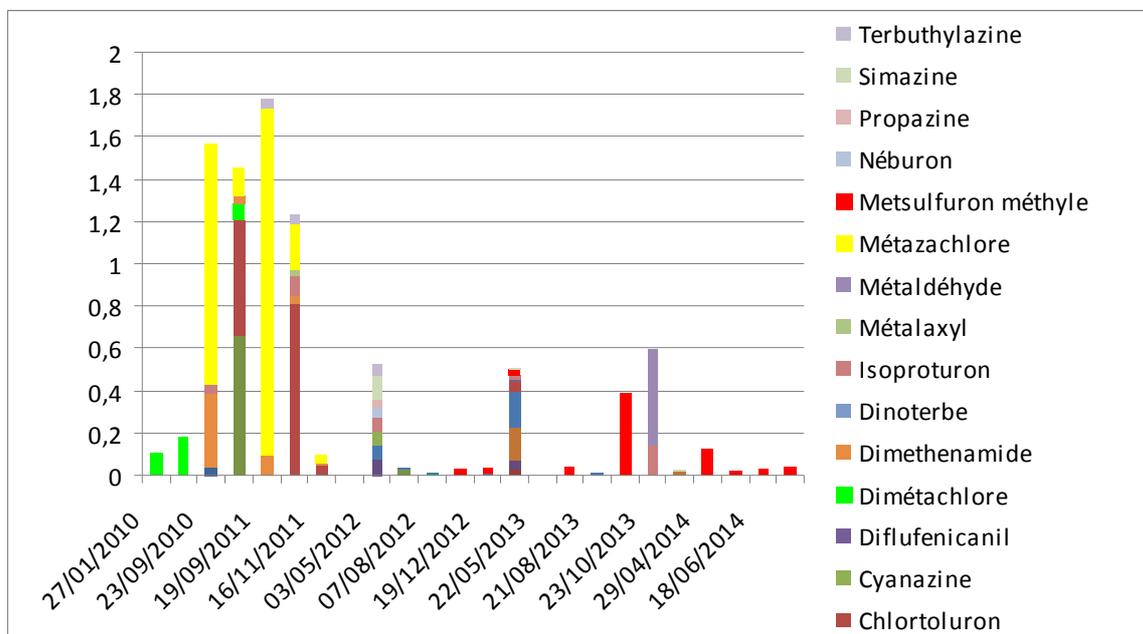
3 captages (Girolles, Givry et Domecy sur le Vault) sur les 7 dépassaient la norme de potabilité en 2008, soit, une concentration en nitrates supérieure à 50mg/l.

Ces dépassements sont récurrents chaque année mais ils sont liés à une période de l'année, les données ARS montrent qu'à certaines périodes ces taux sont inférieurs à 50 mg/l.

Les produits phytosanitaires

Le captage de Girolles, considéré comme prioritaire, présente des pesticides avec un taux supérieur à la norme.

Le captage de Givry, présente de taux de produits phytosanitaires très importants. L'Agence de l'eau Seine-Normandie a suivi ce captage depuis 2010 et des nombreuses molécules ont été trouvées. Néanmoins une diminution importante a lieu depuis 2011 :



c Enjeux

Protection des captages

Un seul captage ne bénéficie pas de la protection réglementaire, la Source St Fiacre, à Girolles. Le syndicat a lancé une étude BAC avec une révision de périmètres pour établir la DUP. Cette action est en cours, donc l'arrête de DUP pour ce captage sera pris prochainement.

Réduction des pollutions diffuses

Phytosanitaires

D'après l'analyse faite ci-dessus, certains captages présentent des pollutions dues aux produits phytosanitaires. De plus, c'est un paramètre considéré comme déclassant pour atteindre le bon état, cet enjeu est donc important.

Les facteurs recensés sur la masse d'eau comme étant des potentielles sources de cette pollution sont les désherbages communaux, l'agriculture et la viticulture.

Viticulture

Concernant la viticulture, une étude sur le traitement des effluents vinicoles et viticoles a été réalisée. Les travaux à mettre en place n'ont pas été réalisés mais le syndicat de vignerons semble d'accord pour les faire.

Néanmoins, l'étude a montré que les effluents viticole et vinicole n'étaient pas responsables des problèmes de qualité sur les captages d'eau potable.

Agriculture

Une étude BAC est en cours sur les communes de Girolles. L'enquête des pratiques agricoles

permettra de cibler les pratiques à risque et les parcelles, et l'animation auprès des agriculteurs prendra le relais pour tenter de trouver des solutions.

La mise en place des MAET serait une solution pour pallier à ce problème de pollution de l'eau par les phytosanitaires, mais pour cela l'étude BAC doit être terminée.

Sur Givry, une étude BAC avait été lancée mais a été interrompue, elle devra reprendre dès que possible.

Désherbage communal

Toutes les collectivités du Contrat Global ont bénéficié des actions suivantes concernant l'utilisation des produits phytosanitaires pour le désherbage :

- Signature de la charte « jardiner en préservant sa santé et l'environnement »,
- articles dans le magazine du parc,
- articles dans la lettre de l'eau,
- formations aux employés municipaux,
- comité des usagers sur cette thématique,
- questionnaire sur l'utilisation des produits.

Sur cette masse d'eau, 2 plans communaux ont été faits par la cellule d'animation du Contrat (Givry et Saint Père) et 1 commune (Sauvigny le Bois) a réalisé cette étude par un prestataire. Cette commune a acheté du matériel de désherbage. Le Parc naturel régional du Morvan a également acheté de matériel pour le prêter aux communes membres du contrat global.

Nitrates

Deux captages ont été identifiés comme prioritaires mais 3 ont des dépassements des normes récurrents. La réduction des nitrates dans les captages est donc un enjeu fort pour ce territoire.

Comme vu précédemment, les sources du Petit Bois et de Saint Fiacre sont concernées par une pollution aux nitrates et des études BAC sont en cours/à entreprendre. Il semblerait que les fertilisations azotées soient légèrement excédentaires sur les parcelles du BAC de la source de Saint Fiacre, et que peu d'ajustements en cours de campagne soient faits en fonction des divers paramètres. Un travail sur cet aspect sera sûrement à envisager avec les exploitants. La mise en place des MAET peut être une solution pour pallier à ce problème.

La source du village, à Domecy-sur-Vault, est également concernée par une pollution aux nitrates. Une étude BAC est en cours sur ce captage. Elle sera également suivie d'animation agricole.

Assurer une distribution d'eau potable

Qualité

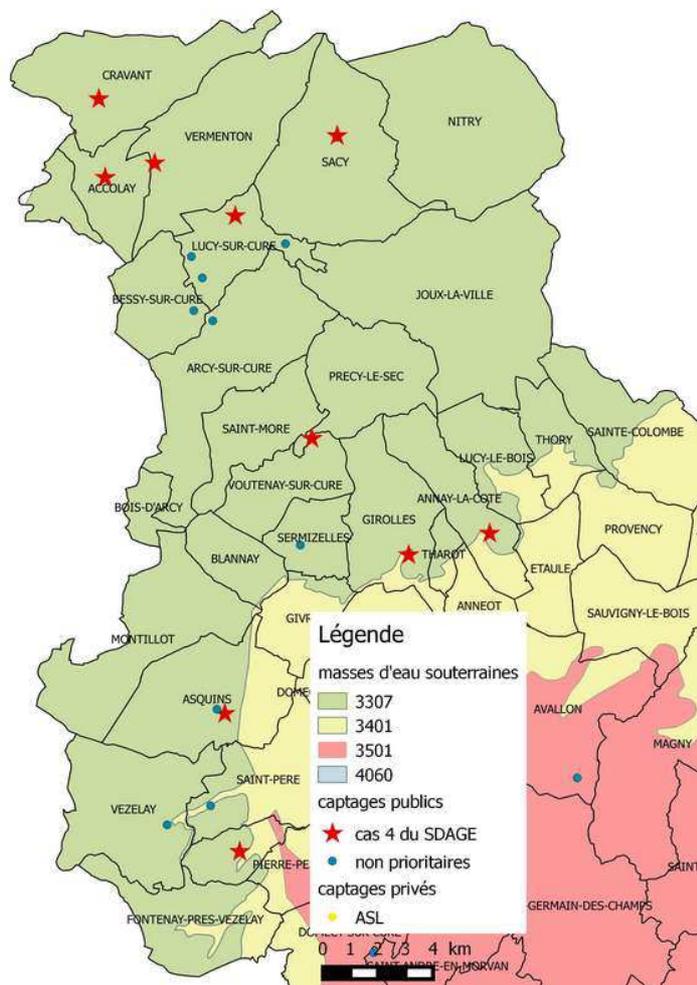
Les actions à mettre en place pour assurer une eau potable de qualité sont, en priorité de l'ordre du préventif et de réduction à la source.

8.4. Masse d'Eau FR3307 : Calcaires Kimmeridgien - Oxfordien Karstique entre Yonne et Seine

a Présentation générale

35 communes du Contrat Global sont concernées par cette masse d'eau. Sur une superficie totale de la masse d'eau de 2118 km², moins de 194 km² font partie du contrat. Il est évidemment impossible de caractériser la masse d'eau avec une surface si peu importante.

Dans le territoire du Contrat Global situé dans cette masse d'eau, le nombre des captages d'eau potable s'élève à 27 dont 5 sont hors service. Ces captages sont tous situés dans le département de l'Yonne.



Masse d'eau		Etat chimique				Etat quantitatif		
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat chimique état de lieux	Paramètres déclassants significatifs	OBJECTIF CHIMIQUE STL	OBJECTIF CHIMIQUE : Justif	Etat quantitatif état des lieux	OBJECTIF QUANTITATIF STL	OBJECTIF QUANTITATIF : Justif
3307	Calcaires kimmeridgien-oxfordien karstiques entre Yonne et Seine	Médiocre	Ethyleneuree (37,3%) Nitrates (19,%) Déséthyl-terbuméton (12,7%)	2027	Compte tenu de la dégradation de la MESO, des résultats de l'étude sur les 2 MESO, il est proposé de définir un objectif de BE en 2027.	Bon	2015	Bon état actuel (état des lieux 2013) => objectif 2015 par principe de non dégradation fixé par la DCE

Dans le cadre du SDAGE et du PTAP Xème programme, voici la liste des captages classés comme prioritaires dans le territoire du Contrat Global concernant cette masse d'eau souterraine :

Dép	Code BSS	Nom captage	Commune	CLASSE SDAGE 2010-2015	PRIORITE PTAP Xème	Classe moyenne NITRATES	Classe moyenne PESTICIDES	Classe moyenne SOMME PESTICIDES
89	04662X1011/SOURCE	SOURCE DU MOUROI - LA VAUX BERTIN	FOISSY-LES-VEZELAY	4	P	4	1	1
89	04662X1002/AEP	FONTAINE SAINT-MARTIN	ASQUINS	4	NP	1	4	1
89	04358X0001/AEP	FONTAINE DE RIOUX	ANNAY-LA-COTE	4	P	4	1	1
89	04357X0024/FORAGE	FORAGE DES BOULERONS	VOUTENAY-SUR-CURE	4	P	2	3	1
89	04352X0034/S2	FORAGE DES CHAPOUTINS	LUCY-SUR-CURE	4	P	3	1	1
89	04352X0015/AEP	LE BAS MARIN	ACCOLAY	4	P	3	1	1
89	04352X0006/SOURCE	SOURCE DES ISLES	VERMENTON	4	P	3	4	4
89	04353X0019/SOURCE	S. LA VALLEE DES FONTAINES NOUVELLES	SACY	4	P	3	1	1
89	04352X0001/SOURCE	SOURCE D'ARBAUT	CRAVANT	4	P	3	2	1

b **Qualité des eaux souterraines**

Les Nitrates

Pour connaître la qualité des eaux souterraines concernant le paramètre nitrates nous avons pris en compte les données des ARS, pour les captages d'alimentation en eau potable.

L'évolution de la qualité de l'eau dans les captages de cette masse d'eau, concernant le paramètre nitrates, n'est pas satisfaisante. Néanmoins, un seul captage (Cravant) dépasse la norme de 50 mg/l de nitrates, contrairement à 3 captages en 2008. 4 captages ont des taux supérieurs à 40 mg/l de nitrates (Vermenton, Accolay, Sacy et Annay la Côte) et 3 autres des taux supérieurs à 25 mg/l (Lucy sur Cure, Sermizelles, Asquins).

Les produits phytosanitaires

Concernant le paramètre pesticide, trois communes étaient concernées en 2008 ; Arcy sur Cure, Annay la Côte et Voutenay sur Cure. En 2013, des pesticides ont été trouvés uniquement dans le captage de la commune de Vermenton.

Bactériologie

Plusieurs communes (Bessy sur Cure, Cravant, Joux la Ville, Précy le Sec, St Brancher et Ste Pallaye) ont des problèmes de qualité concernant la bactériologie.

c **Enjeux**

Protection des captages

Une seule commune n'avait pas la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) pour un captage. Il s'agit de la commune de Sacy qui a lancé une étude BAC et la DUP en même temps.

Réduction des pollutions diffuses

Phytosanitaires

Viticulture

Concernant la viticulture, une étude sur le traitement des effluents vinicoles et viticoles a été réalisée. Les travaux à mettre en place n'ont pas été réalisés mais le syndicat de vignerons semble d'accord pour les faire.

Néanmoins, l'étude a montré que les effluents viticole et vinicole n'étaient pas responsables des problèmes de qualité sur les captages d'eau potable.

Agriculture

Sur cette masse d'eau souterraine, 3 captages sont concernés par des problématiques de pollution aux pesticides (Les Boulerons, la Sources des Isles à Vermenton, et la fontaine Saint-Martin, à Asquins).

Sur le forage des Boulerons (Syndicat Girolles Tharot), sensible à la fois aux pesticides et aux nitrates, une étude BAC est en cours. A la suite de l'étude, une animation agricole sera menée, avec la possibilité de la mise en place de MAEt si nécessaire.

Pour le forage des Boulerons, en 2013, une analyse a révélé 4 pesticides sur les **eaux brutes** :

- Dimetachlore a hauteur de 0.33µg/L
- Metazachlore à hauteur de 0.18 µg/L
- Métaldéhyde à hauteur de 0.29 µg/L

- Quinmerac à hauteur de 0.239 µg/L

Ces teneurs ne sont cependant pas supérieures aux normes (2µg/L par substance individualisée, sur eaux brutes). Par contre, l'isoproturon a dépassé les normes par deux fois dans le passé, sur eaux destinées à la consommation humaine : 0.16 µg/L en mars 2004 ; et 0.109 µg/L en octobre 2010 (au lieu des 0.1 µg/L autorisé). Une pollution est donc réelle, et une fréquence d'analyse plus importante (12 analyses sur un an) devrait permettre de mieux voir quels pesticides sont utilisés.

Concernant le captage de la Fontaine Saint-Martin et celui de Vermenton, une étude BAC est à prévoir.

Désherbage communal

Toutes les collectivités du Contrat Global ont bénéficié des actions suivantes concernant l'utilisation des produits phytosanitaires pour le désherbage :

- Signature de la charte « jardiner en préservant sa santé et l'environnement »,
- articles dans le magazine du parc,
- articles dans la lettre de l'eau,
- formations aux employés municipaux,
- comité des usagers sur cette thématique,
- questionnaire sur l'utilisation des produits.

Sur cette masse d'eau, 5 plans communaux ont été faits par la cellule d'animation du Contrat (Précy le Sec, Vézelay, Lucy sur Cure, Montillot et Provency). Le Parc naturel régional du Morvan a également acheté de matériel pour le prêter aux communes membres du contrat global.

Nitrates

Huit captages ont été identifiés comme prioritaires avec un enjeu nitrates. La réduction des nitrates dans les captages est donc un enjeu fort pour ce territoire.

Les actions sur les captages de Voutenay sur Cure, et Vermenton, concernés à la fois par des problématiques pesticides et nitrates, ont été présentés ci-dessus.

6 autres captages sur cette masse d'eau sont concernés uniquement par une pollution aux nitrates.

Sur Accolay (captage de bas marin), Vermenton (Source des Isles), Cravant et Lucy sur Cure (prés de la mouille), des études BAC sont en cours de lancement.

Sur le captage de la source de la Vallée des fontaines, à Sacy, l'étude BAC est en cours. Les teneurs en nitrates dépassent rarement les 50 mg/L (eaux destinées à la consommation), mais en sont toujours proches. Le diagnostic agricole montre une différence nette pour la balance azotée entre les parcelles de cultures menées en conventionnelles et celles menées en agriculture biologique. L'étude BAC est couplée à la mise en place de la DUP. En parallèle de la mise en place de la DUP et de la finalisation de l'étude BAC, l'animation agricole sera enclenchée, avec proposition de MAEc.

De même, l'étude BAC sur Annay la Cote-Anneot devrait aboutir d'ici quelques mois, l'animation agricole sera réalisée.

Enfin, sur le captage de Foissy les Vézelay, aucune animation n'a encore été réalisée, celle-ci doit être initiée rapidement. De même, le SIAEP de Saint Père Tharoiseau souhaite lancer une étude BAC prochainement.

Assurer une distribution d'eau potable

Qualité

Pour les communes de Saint Moré et Montillot, la mise en place d'un traitement de la turbidité permettrait d'obtenir une eau de meilleure qualité en période de pluie. Ces travaux n'ont pas encore été faits mais les deux communes, ainsi que le syndicat de Vermenton, ont installé des turbidimètres pour mieux appréhender l'évolution de la turbidité et pouvoir installer un traitement approprié. Ces actions sont donc à prévoir dans un futur contrat.

Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable

Cet enjeu n'avait pas été identifié comme prioritaire mais néanmoins de nombreuses communes ont de mauvais rendement. 4 collectivités ont donc décidé de réaliser une étude diagnostic de leur réseau d'eau potable. Ces études établissent une programmation des travaux à prendre en compte. D'autres études diagnostic devraient avoir lieu pour améliorer le rendement de toutes les collectivités.

9. Enjeux principaux Masses d'eau plan d'eau et canaux

Tableau masses d'eau plans d'eau :

code ME	NOM ME	OBJECTIF ECOLO final projet SDAGE	OBJECTIF ECOLO : JUSTIF	OBJECTIF CHIMIQUE	OBJECTIF CHIMIQUE avec UBIQUISTES final projet SDAGE	OBJECTIF CHIMIQUE hors UBIQUISTES final projet SDAGE	OBJECTIF CHIMIQUE : JUSTIF
FRHL61	Barrage du Crescent	2015	BP actuel => BP en 2015 par principe de non dégradation	2015	2015	2015	BE actuel
FRHL65	Barrage de Chaumeçon	2027	potentiel actuel déclassé, temps de réponse de ce type de milieu naturel sur un lac d'une aussi grande surface	2015	2015	2015	BE actuel
FRHL67	Barrage des Settons	2027	potentiel actuel déclassé, temps de réponse de ce type de milieu naturel sur un lac d'une aussi grande surface	2015	2015	2015	BE actuel
FRHL68	Barrage de Pannecièrre - Chaumard	2027	potentiel actuel déclassé, temps de réponse de ce type de milieu naturel sur un lac d'une aussi grande surface	2015	2015	2015	BE actuel
FRHL62	Barrage de Saint-Agnan	2021	potentiel actuel déclassé, temps de réponse de ce type de milieu naturel sur un lac d'une aussi grande surface	2015	2015	2015	BE actuel

Tableau masse d'eau canal :

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	NATURE MASSE	OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE				OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE		
			objectif avec ubiquistes	Délai atteinte objectif avec ubiquistes	objectif hors ubiquistes	ubiquistes	Délai atteinte objectif hors ubiquistes	Objectif	Délai atteinte objectif a
FRHR502	canal du Nivernais	Artificielle	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon potentiel	non déterminé	

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques							Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle		Étiages	Hydrologie tout au long de l'année (aval des grands barrages...)	Prélèvements	
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles				Diminuer l'impact des rejets domestiques
FRHR44	FRHR44	L'Yonne du confluent de l'Anguisson au confluent de l'Armanche	MEGC	Bon état	Bon état 2015				actions petits ouvrages										
	FRHR44-F3031000	riviere l'auxois	MEPC	Moyen	Bon état 2021				etude morpho et piscicole							Réhab réseau et branchements Lormes	Réhab ANC Lormes et Pouques Lormes		
FRHR49A	FRHR49A	La Cure de sa source à l'amont du lac des Settons	MEGC	Très bon état	Très bon état 2015		Vernois-Bandelier géré par CEN		etude Settons		action ONF								
FRHR49C	FRHR_L67-F3102000	ruisseau de lyonnet	MEPC	Bon état	Bon état 2015				action petits ouvrages pnr										
	FRHR49C	La Cure de l'aval des Settons à l'amont de Crescent	MEGC	Bon état	Bon état 2015		6 sites gérés, 2 plans à refaire (Nataloup et Champgazon)		étang Nataloup		Action avec ONF				Réhab step lac settons	Réhab step Quarré			
	FRHR49C-F3102500	ruisseau des batailles	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015														
	FRHR49C-F3103500	ruisseau du Bridier	MEPC	Bon état	Bon état 2015												Réhab ANC Gouloux Dun les Places		
	FRHR49C-F3104500	ruisseau le vignan	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015														
	FRHR49C-F3106000	ruisseau de saint-marc	MEPC	Bon état	Très bon état 2015														
FRHR50A	FRHR50A	Le Chalaux de sa source à l'amont de Chaumeçon	MEGC	Bon état	Bon état 2015				étude chaumeçon Franchissement quads action petits ouvrages							Réhab AC Ouroux	Réhab ANC Brassy		
	FRHR50A-F3111000	ruisseau d'argoulais	MEPC	Bon état	Bon état 2015				action petits ouvrages pnr										
	FRHR50A-F3112500	etang de lavault, de l' (ruisseau)	MEPC	Bon état	Bon état 2015														

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques		Reconquérir les milieux aquatiques						Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle		Etiages	Hydrologie tout au long de l'année (aval des grands barrages...)	Prélevements	
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole				Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles
FRHR50C	FRHR50C	MEGC	Bon état	Bon état 2015		1 plan de gestion à faire (Vallons de Fouanges)											Réhab ANC Marigny l'Eglise	
	FRHR50C-F3116500	MEPC	Très bon état	Très bon état 2015														
FRHR51	FRHR51	MEGC	Bon état	Bon état 2015				action petits ouvrages pnr barrage Malassis	restauration hydromorpho r soeuvres, r fontenay	clôtures ru des soeuvres							Réhab ANC Empury, Asquins, Fontenay, Vézelay	
	FRHR51-F3123500	MEPC	Moyen	Bon état 2021														
	FRHR51-F3124500	MEPC	Moyen	Bon état 2021						clôtures								
	FRHR51-F3126500	MEPC	Médiocre	Bon état 2021					restau hydromorpho	clôtures								
	FRHR51-F3128000	MEPC	Bon état	Très bon état 2015														
FRHR52A	FRHR52A	MEGC	Moyen	Bon état 2021				étang Bussières										
	FRHR52A-F3145000	MEPC	Moyen	Bon état 2021				action etangs								Création AC la Roche en Brenil	ANC St Andeux	
	FRHR52A-F3147000	MEPC	Bon état	Très bon état 2015														
	FRHR52A-F3149000	MEPC	Médiocre	Bon état 2027						clôtures						Etude Réhab step Ste Magnance		
FRHR52B	FRHR52B	MEGC	Bon état	Très bon état 2015		4 ZH et 3 plans de gestion à faire (Chevrée, Ruisseau blanc et Morin)		étude Saint Agnan dérivation champeau	Restauration hydromorpho les cassines	clôtures								
	FRHR52B-F3134000	MEPC	Bon état	Bon état 2021														
FRHR52D	FRHR52D	MEGC	Bon état	Bon état 2015														
	FRHR52D-F3138000	MEPC	Médiocre	Bon état 2021				installation moines										

Code ME	Nom ME	MEGC ou MEPC	Etat écologique 2013	objectif d'état écologique	Préserver et mettre en valeur les milieux aquatiques			Reconquérir les milieux aquatiques						Améliorer et préserver la qualité de l'eau superficielle		Etiages	Hydrologie tout au long de l'année (aval des grands barrages...)	Prélèvements		
					préserver le très bon état de petites ME	Préserver les zones humides	Patrimoine	Continuité	Modifications caractéristiques physiques des cours d'eau (préserver, maintenir ou recréer une ripisylve de qualité)	Limiter l'impact par le Piétinement du bétail	Limiter l'impact forestier	Remous en amont ouvrages hydrauliques	Plans d'eau en dérivation qui impactent les cours d'eau	Réduire la pollution Diffuse agricole	Maîtriser et réduire les rejets des activités économiques professionnelles				Diminuer l'impact des rejets domestiques	Réduire la pollution diffuse domestique
FRHR53	Le Cousin du confluent de la Romanée au confluent de la Cure							Moulins Sapin, ferme des nids, cadoux, léger, mathey, poichot, nageotte, foulon michaud, foulon de la rochette, templiers, rochette, vermoiron, vault, jacquot, pontaubert												
	FRHR53		MEGC	Bon état	Bon état 2015															
	FRHR53-F3151600	ruisseau de la lie	MEPC	Bon état	Bon état 2015				pont											
	FRHR53-F3152000	ru des vaux	MEPC	Médiocre	Bon état 2027						clôtures						Traitement 3ième Magny	Réhab ANC Magny		
	FRHR53-F3152500	ruisseau de montmain	MEPC	Moyen	Bon état 2021				buse et pont		clôtures									
	FRHR53-F3155500	ru d'island	MEPC	Moyen	Bon état 2021				action petits ouvrages pnr											
	FRHR53-F3156000	ru de bouchin	MEPC	Moyen	Bon état 2021												Réhab AC Annay Réhab STEP Annéot			
FRHR53-F3157000	ru de Vernier	MEPC	Bon état	Bon état 2015				action petits ouvrages pnr									Réhab ANC Domecy/ Vault			
FRHR54	La Cure du confluent du Cousin au confluent de l'Yonne								Barrages Sermizelles, Bessy, Vermenton								Réhab step Accolay Création AC Ste Pallaye Etude AC Lucy/Cure et Bessy Réhab réseau Sermizelles			
	FRHR54		MEGC	Bon état	Bon état 2015															
	FRHR54-F3169000	ru du vau de bouche	MEPC	Médiocre	Bon état 2027												Réhab AC Lucy le Bois			
FRHR54-F3176000	ru de sacy	MEPC	Mauvais	Bon état 2027					Etude											