Syndicat Intercommunal du Bassin Versant

Bourbince

Dossier Définitif de Candidature
Contrat Territorial du Bassin Versant de la Bourbince

ANALYSE PAR MASSE D'EAU

Avec l'appui financier de :

agence de l'eau Loire-Bretagne
Établissement public du ministère chargé du développement durable

l'Europe s'engage en Bourgogne
Fonds Européen de Développement Régional

et l'appui technique de :

Bourgogne Conseil régional

CREUSOT MONTCEAU COMMUNAUTÉ URBAINE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSEIL GÉNÉRAL SAÔNE & LOIRE

SOMMAIRE

1. Analyse par masse d'eau 6
1.1. La Bourbince amont 6
1.1.1. Présentation générale 6
1.1.2. Pressions et Usages 7
1.1.3. Milieux, qualité et habitats 8
1.1.4. Inondation 8
1.1.5. Enjeux 8
1.2. La Bourbince aval 10
1.2.1. Présentation générale 10
1.2.2. Pressions et usages 11
1.2.3. Milieux, qualité et habitats 12
1.2.4. Inondation 12
1.2.5. Enjeux 12
1.3. L'Oudrache 14
1.3.1. Présentation générale 14
1.3.2. Pressions et usages 15
1.3.3. Milieux, qualité et habitats 15
1.3.4. Enjeux 16
1.4. La Rigole de Marigny 17
1.4.1. Présentation générale 17
1.4.2. Pressions et usages 19
1.4.3. Milieux, qualité et habitats 20
1.4.4. Enjeux 21
La Sorme et ses affluents 23
1.4.5. Présentation générale 23
1.4.6. Pressions et usages 25
1.4.7. Milieux, qualité et habitats 26
1.4.8. Enjeux 28
1.5. Moulin Neuf de Plessis 31
1.5.1. Présentation générale 31
1.5.2. Pressions et usages 33
1.5.3. Milieux, qualité et habitats 34
1.5.4. Enjeux 37
1.6. La Limace 38
1.6.1. Présentation générale 38
1.6.2. Pressions et usages 40
1.6.3. Milieux, qualité et habitats 41
1.6.4. Enjeux 43
1.7. Le Tamaron 44
1.7.1. Présentation générale 44
1.7.2. Pressions et usages 47
1.7.3. Milieux, qualité et habitats 48
1.7.4. Enjeux 50
1.8. Le Moulin Neuf de Ciry 51
1.8.1. Présentation générale 51
1.8.2. Pressions et usages 54
1.8.3. Milieux, qualité et habitats 55
1.8.4. Enjeux 58
1.9. Le Moulin de Fougère 60
1.9.1. Présentation générale 60
1.9.2. Pressions et usages 62
1.9.3. Milieux, qualité et habitats 63
1.9.4. Enjeux 65
1.10. Le Tilly 66
1.10.1. Présentation générale 66
1.10.2. Pressions et usages 69
1.10.3. Milieux, qualité et habitats 70
1.10.4. Enjeux 73
1.11. Le ruisseau de Lavaux 74
1.11.1. Présentation générale 74
1.11.2. Pressions et usages 76
1.11.3. Milieux, qualité et habitats 77
1.11.4. Enjeux 80
1.12. Le Poisson 81
1.12.1. Présentation générale 81
1.12.2. Pressions et usages 83
1.12.3. Milieux, qualité et habitats 85
1.12.4. Enjeux 87
1.13. L'Etang de Martenet 88
1.13.1. Présentation générale 88
1.13.2. Pressions et usages 90
1.13.3. Milieux, qualité et habitats 91
1.13.4. Enjeux 93

1.14. L'Ordon 94
1.14.1. Présentation générale 94
1.14.2. Pressions et usages 97
1.14.3. Milieux, qualité et habitats 98
1.14.4. Enjeux 101
1.15. Le Verdelin 103
1.15.1. Présentation générale 103
1.15.2. Pressions et usages 105
1.15.3. Milieux, qualité et habitats 106
1.15.4. Enjeux 108
1.16. Synthèse et hiérarchisation du niveau d'altérations 110
1.16.1. Synthèse des altérations ..... **Erreur ! Signet non défini.**
1.16.2. Synthèse des enjeux ..... **Erreur ! Signet non défini.**
1.16.3. Hiérarchisation du niveau d'altération des cours d'eau ... **Erreur ! Signet non défini.**

AVERTISSEMENT AU LECTEUR

Ce document est une présentation de chacune des masses d'eau étudiée. Une représentation cartographique de l'occupation des sols est présentée, à partir de la base de données Corine Land Cover (2006), dont la légende est la suivante :

Légende

- Zones urbanisées
- Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication
- Mines, décharges et chantiers
- Espaces verts artificialisés non agricoles
- Terres arables
- Prairies
- Zones agricoles hétérogènes
- Forêts
- Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
- Eaux continentales

La Directive Cadre Européenne pour l'eau (DCE), transposée en droit français en avril 2004, engage la France à améliorer la qualité des masses d'eaux superficielles et souterraines d'ici 2015 : bon état à la fois chimique et écologique pour les eaux superficielles et bon état à la fois chimique et quantitatif pour les eaux souterraines. L'Agence de l'Eau Loire Bretagne a définit, dans le SDAGE 2010-2015 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), des objectifs de bon état pour les masses d'eau.

Le Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de la Bourbince, comprenant 42 communes, 120 000 habitants et d'une surface de l'ordre de 877 km², se situe au sud ouest du département de Saône et Loire. Ce territoire est caractérisé par 19 masses d'eau superficielles dont 3 sont des plans d'eau. L'état de ces masses d'eau est décliné dans les pages suivantes.

L'état des lieux préalable à l'élaboration du contrat territorial pour l'eau à pour objectif d'établir un diagnostic de toutes les activités ayant un impact sur la ressource en eau, la hiérarchisation des pressions de pollution et l'identification des Maîtres d'ouvrage potentiels capables de mener les actions à programmer dans le contrat. Le diagnostic des masses d'eau superficielles a montré l'existence de pollutions d'origine domestique sur le territoire. Ces pollutions ont, localement, un impact sur l'état biologique des cours d'eau. Ce diagnostic permet de mettre en évidence des secteurs au niveau desquels l'absence ou le dysfonctionnent du système d'assainissement engendre un impact sur le milieu.

Parallèlement, la caractérisation des activités industrielles ou artisanales, susceptibles d'être à l'origine de rejets dans les réseaux (assainissement ou pluvial) ou directement dans le milieu naturel, sera à réaliser. Ces pollutions, dont la mise en évidence est délicate, peuvent engendrer des atteintes importantes au milieu ou des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement collectif.

De plus, l'état des lieux de l'alimentation en eau potable sur le territoire ainsi que de la qualité des eaux des captages a été effectué. Au sein du territoire, 4 captages d'alimentation en eau potable sont présents. Afin de reconquérir la qualité de l'eau distribuée, divers projets ont été mis en place par les collectivités au sein du territoire : étude Bassin d'Alimentation de Captage.

Enfin, les pressions de pollutions d'origines agricoles seront mises en évidence dans ce document.
Ainsi, cette synthèse du diagnostic par masse d'eau, permet l'identification des enjeux du territoire.
Un atlas cartographique accompagne ce document afin d'exposer l'ensemble des cartes de synthèse du diagnostic.

L'état des lieux du territoire a été réalisé à partir de données, obtenues auprès de divers acteurs (AELB, DREAL, ONEMA, DDT, Chambre d'agriculture de Saône et Loire, Collectivités, Fédération de Pêche, ARS, Conseil Régional et Général, …) et suite à deux études engagées par le SIBVB : l'une sur la qualité physico-chimique et biologique de nos cours d'eau (CESAME 2011-2012) et l'autre sur la morphologie des cours d'eau du bassin versant (GEONAT 2012).

Par ailleurs, la Communauté Urbaine Creusot Montceau réalise l'étude du Bassin d'Alimentation de Captage du Lac de la Sorme (captage prioritaire grenelle).

Suite à cette analyse, les objectifs du territoire ainsi qu'un programme d'actions chiffrées, décliné par volet, pourront être établis - le but étant la réduction voir la résorption de l'impact des activités domestiques, industrielles et agricoles sur le milieu et d'assurer un bon état des masses d'eau.

1. Analyse par masse d'eau

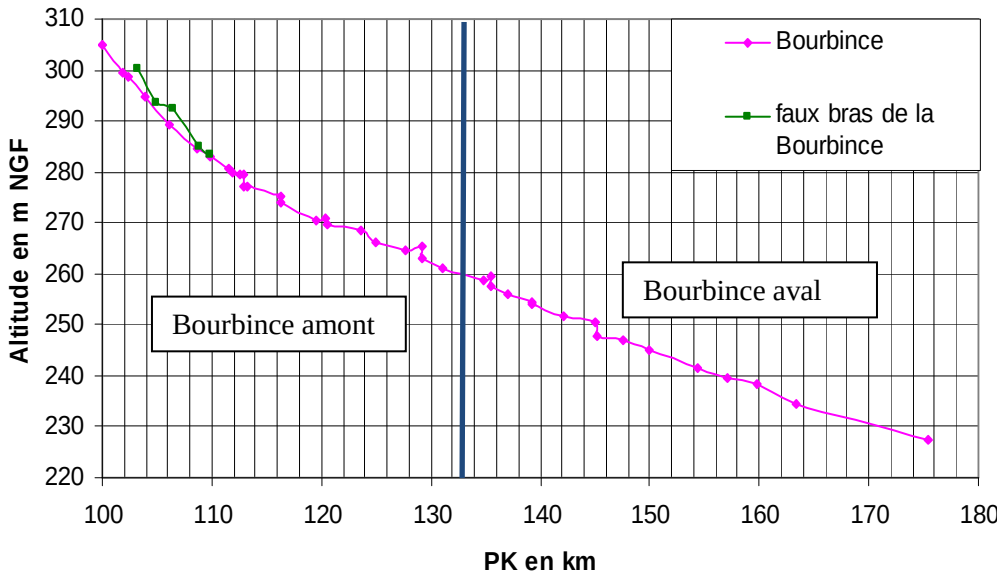
1.1. La Bourbince amont

1.1.1. Présentation générale

La Masse d'Eau Bourbince amont est incluse dans sa totalité dans le périmètre du Contrat. Le bassin versant s'étend sur 16 communes : Le Creusot, Le Breuil, Montcenis, Montchanin, Saint Laurent d'Andenay, Torcy, Saint Eusèbe, Les Bizots, Blanzy, Montceau les Mines, Saint Vallier, Ciry le Noble, Sanvignes les Mines, Saint Bérain sous Sanvignes, Pouilloux. Les bourgs de Pouilloux et Saint Bérain sont situés dans une autre masse d'eau. Le calcul du nombre estimatif d'habitant sur cette masse d'eau ne comprend pas ces deux communes et comprend la moitié des habitants de Saint Vallier et Sanvignes car leurs bourgs sont à cheval sur deux masses d'eau.

La Bourbince compte plusieurs petits affluents de petites tailles issues de sources intermittentes ainsi qu'un affluent non négligeable le faux bras de la Bourbince alimenté par différents étangs dont celui de Montchanin.

Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009
FRGR0199	Le Breuil - Le Creusot - Montcenis Montchanin - Saint Eusèbe - Torcy Saint Laurent d'Andenay - Saint Bérain sous Sanvignes Sanvignes les Mines - Blanzy Montceau les Mines - Saint Vallier Pouilloux - Ciry le Noble	149.3km²	45 320
FRGL138	Le Creusot – Torcy - Montcenis	18.88 km²	30 413
FRGL137	Le Breuil - Le Creusot	13.32 km²	

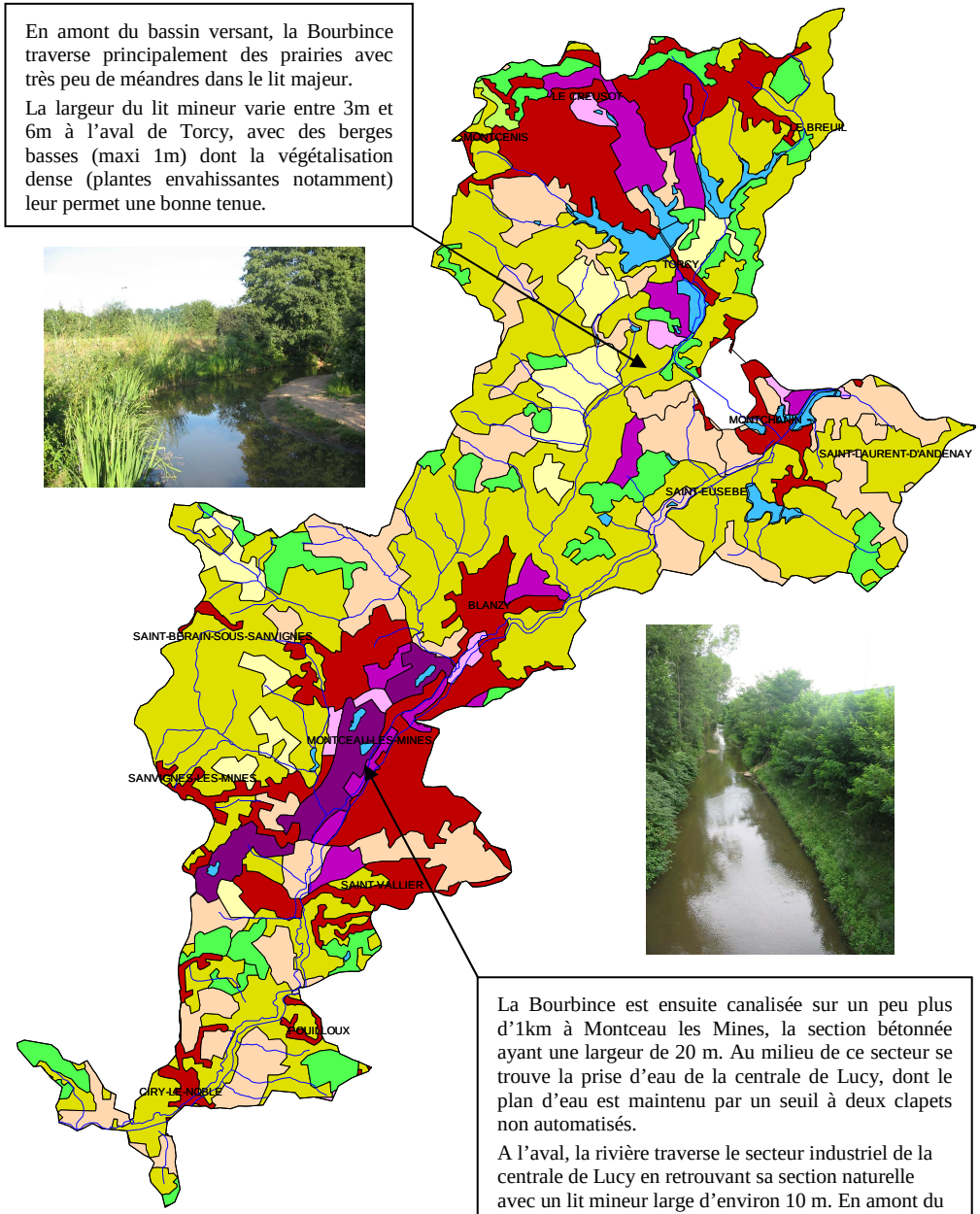


Linéaire principal	Pente moyenne	Catégorie piscicole
36.2 km	0.46%	2ème

La Bourbince est caractérisée par une pente faible, sa pente moyenne est de 1‰.
La pente est plus forte dans le haut du bassin versant jusqu'à Blanzy où elle avoisine les 2‰.
Entre Blanzy et la confluence avec l'Arroux, la pente est très faible et varie de 0.3 à 1‰ suivant les tronçons, avec une petite accentuation dans le centre de Paray-le-Monial où elle atteint 1.1‰.

En amont du bassin versant, la Bourbince traverse principalement des prairies avec très peu de méandres dans le lit majeur.

La largeur du lit mineur varie entre 3m et 6m à l'aval de Torcy, avec des berges basses (maxi 1m) dont la végétalisation dense (plantes envahissantes notamment) leur permet une bonne tenue.



La Bourbince est ensuite canalisée sur un peu plus d'1km à Montceau les Mines, la section bétonnée ayant une largeur de 20 m. Au milieu de ce secteur se trouve la prise d'eau de la centrale de Lucy, dont le plan d'eau est maintenu par un seuil à deux clapets non automatisés.

A l'aval, la rivière traverse le secteur industriel de la centrale de Lucy en retrouvant sa section naturelle avec un lit mineur large d'environ 10 m. En amont du pont de la route de Chavannes

1.1.2. Pressions et Usages

Pollutions domestiques

Sur les 16 communes principales de la masse d'eau, toutes les communes ont réalisé leur zonage assainissement. Les communes de Montcenis, Le Creusot, Montchanin et Saint Vallier n'ont pas de système d'assainissement collectif sur leur commune. Il existe trois stations d'épuration de plus de 20 000 Equivalent Habitant sur cette masse d'eau regroupant ainsi les eaux usées de la majeure partie de la communauté urbaine Le Creusot Montceau. Il s'agit de Torcy (60 000 EqH), de Blanzy (20 000 EqH) et de Montceau les Mines (32833 EqH). Ces trois unités fonctionnent relativement bien avec des rendements de 90 à 98%. Ces trois unités possèdent des dispositifs de dénitrification et de déphosphatation. Malgré tout la charge polluante et hydraulique est soit faible soit trop importante indiquant la perte du réseau ou le dysfonctionnement de poste de relevage ou déversoir d'orage. Il est à noter qu'une quarantaine d'industrie ne dispose pas de convention de raccordement.
La masse d'eau compte également 7 autres stations d'épuration d'un dimensionnement plus modeste dont 5 sont des lagunes. La plus grosse problématique de ces stations réside dans la surcharge hydraulique et polluante avec des bilans non conformes. Les investigations des réseaux sont à prévoir ainsi que l'amélioration du traitement ou l'extension de la station existante.

Ressource en eau potable

Il n'y a aucun captage sur cette masse d'eau. Les communes sont alimentées par la Communauté Urbaine Creusot Montceau via des sources se situant un autre bassin versant (Mesvrin) et par le Lac de la Sorme.

Agriculture

Cette masse d'eau est occupé soit par des zones urbanisées à fortement urbanisées soit par des prairies. La couverture forestière est faible.

Industrie, ICPE

65 établissements industriels classés ICPE dont une grande partie situés sur les deux pôles urbains de la CUCM : Montceau-les-Mines et Le Creusot. Cela concerne des secteurs divers : métallurgie, traitement des déchets et du bois, abattage et élevage, activités hospitalières, fabrication bitume et matières plastique.
Quelques prélèvements d'eau à usage industriel sont effectués sur le bassin versant notamment la centrale au charbon unique en Bourgogne.

- Autres usages

Les deux étangs de Torcy possèdent une base nautique permettant des activités diverses et variées sur les plans d'eau. L'activité industrielle est prédominante avec plus de 67 industries classées ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) reflétant l'histoire métallurgique et minière du territoire. Celles-ci peuvent être d'importantes consommatrices d'eau.

1.1.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant est inclus dans la ZNIEFF de type II « Charollais et nord Brionnais ». L'extrémité sud du territoire fait partie de la ZNIEFF de type I « Bocages et bois du Mont Saint Vincent et de Chaleutre ».
Les étangs abritent une faune et flore variée. On peut noter la présence du cuivré des marais sur le site du marais de Torcy ou celui des Morands à Montchanin et Saint Eusèbe. On peut également trouver dans les landes de la Chaume sur la commune du Creusot une plante protégée : la Mibora naine.

- Qualité des eaux

Quatre stations de suivi existent sur cette masse d'eau : une exploitée par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne dans le cadre de son réseau de contrôle de surveillance et les trois autres par le Syndicat dans le cadre de son étude qualité des cours d'eau en 2011 et 2012.

- Qualité physico-chimique

Le suivi met en évidence un état moyen à l'aval de Torcy. Les paramètres déclassants sont le bilan en oxygène (faible saturation estivale - COD élevé), le bilan nutriments (orthophosphates, phosphore total, ammonium et nitrites).
Puis la qualité se dégrade (état médiocre) à l'aval de Montceau les Mines ou les teneurs en Phosphore et orthophosphates sont élevés. On retrouve également la présence micropolluants tels que les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dû au lessivage des routes.
Puis, à Ciry le Noble, la qualité s'améliore (état moyen) soulignant encore la présence de phosphore et d'ammonium.

- Qualité biologique

Le suivi met en évidence une forte dégradation (état mauvais à Torcy et médiocre à Montceau et Ciry). Situé sur un tronçon fortement remanié historiquement, les habitats sont très peu présents et les pollutions accidentelles et diffuses limitent la régénération du milieu.

- Qualité physique

L'inventaire des Obstacles à l'écoulement fait état de 29 ouvrages dont la majorité concerne des étangs. Il y a deux moulins dont celui de galuzot à Saint Vallier qui a été remis en état pour faire de l'hydroelectricité. A Montceau les mines, le seuil de la Centrale de Lucy permet de capter l'eau afin de la transférer dans le canal pour son utilisation. La plupart des étangs sont associés au fonctionnement du canal du Centre dont VNF en a la gestion.
Les deux programmes pluriannuels que le syndicat a mené, de 2000 à 2012, ont permis de restaurer et d'entretenir le cours d'eau. Malgré tout et comme sur chaque bassin, une problématique récurrente ressort l'absence de ripisylve et l'accès du bétail au cours d'eau.

1.1.4. Inondation

4 communes ont élaboré des Plan de Prévention du Risque Inondation ; il s'agit de Saint Eusèbe, Blanzy, Montceau-les-Mines et Saint Vallier. Ces communes urbaines sont sujettes à des débordements fréquents annuel ou biannuel. Le Syndicat a mis en place en 2005 un Dispositif d'Information en Cas de Crue permettant d'informer les communes des débits instantanées de la Bourbince. Depuis 2012, le Syndicat a intégré le Schéma Directeur de Prévision des Crues. Malgré tout, l'information recueillie par le Syndicat n'atteint pas forcément les personnes les plus concernées par ce phénomène. Des plans de sauvegarde sont à réaliser et une concertation avec les services de la préfecture et ceux de la DREAL Centre est à prévoir.

1.1.5. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau est en doute pour l'atteinte du bon état en 2015. Les pressions affectant cette masse concernent la morphologie.

Code	Objectif Bon état	Risque atteinte du bon état	Enjeux	Programme de mesures
FRGR 0199	Bon état 2021	Risque	Macropolluants, Micropolluants, hydrologie	01B1 Améliorer la collecte, le stockage et transferts des eaus usées vers les stations 02C3 Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH 06E1 Mettre en conformité les stations industrielles 08B6 Réduire les apports en pesticides par les collectivités publiques 08E1 Utiliser des techniques alternatives de désherbage 05A1 Etude mise en œuvre de mesures spécifiques pour réduire l'eutrophisation 05A2 Gestion optimisée du plan d'eau, travaux de curage 08E30 Améliorer les pratiques agricoles 09E1 Mettre en place une gestion volumétrique collective

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Améliorer la qualité de l'eau	1	Masse d'eau prioritaire pour l'assainissement collectif et industrielle Réduire l'utilisation des pesticides car glyphosate présent en forte concentration Améliorer le fonctionnement des réseaux en temps de pluie
Reconquérir les milieux aquatiques	2	Enjeu global dans le contrat territorial Obstacles n'ayant plus d'usage obstruant le lit du cours d'eau Les berges sont fortement érodées et la ripisylve est absente
Assurer la vigilance et la prévention des inondations	1	Gestion concertée des manœuvres hydrauliques Maintenir le risque d'inondation

1.2. La Bourbince aval

1.2.1. Présentation générale

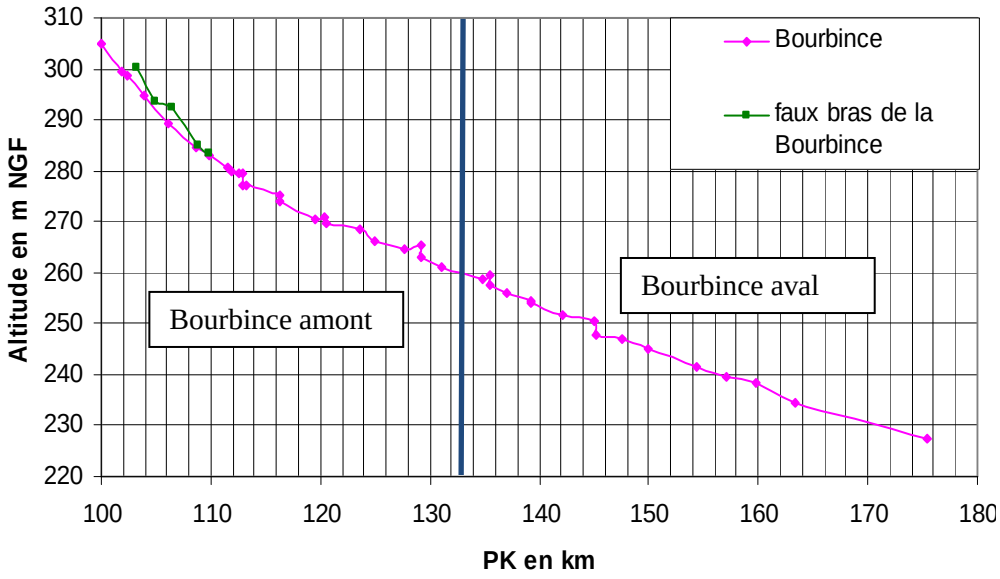
La Masse d'Eau Bourbince aval est inclue dans sa totalité dans le périmètre du Contrat. Le bassin versant s'étend sur 9 communes : Génelard, Palinges, Saint Aubin en Charollais, Volesvres, Paray le Monial, Vitry en Charollais, Hautefond, Champlecy et Digoin. Les bourgs de Champlecy et Saint Aubin en Charollais sont situés dans une autre masse d'eau. Le calcul du nombre estimatif d'habitant sur cette masse d'eau ne comprend pas ces communes.
De nombreux petits affluents confluent avec la Bourbince dans sa partie aval.

Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009
FRGR0200	Génelard – Palinges – Volesvres – Paray le Monial – Vitry en Charollais Digoin - Hautefond	155 km²	23 397

La Bourbince est une rivière sinueuse dont le lit limoneux et sableux est soumis à une importante dynamique d'évolution naturelle (présence de nombreuses zones d'érosion et de dépôt, voir explication générale paragraphe précédent).
Le profil en long du fond du lit de la Bourbince, (figure suivante, met ainsi en évidence des zones de pente homogène). Il est issu de l'exploitation des profils en travers levés en 1997 dans le cadre de l'étude préalable au contrat de rivière réalisée par SAFEGE.

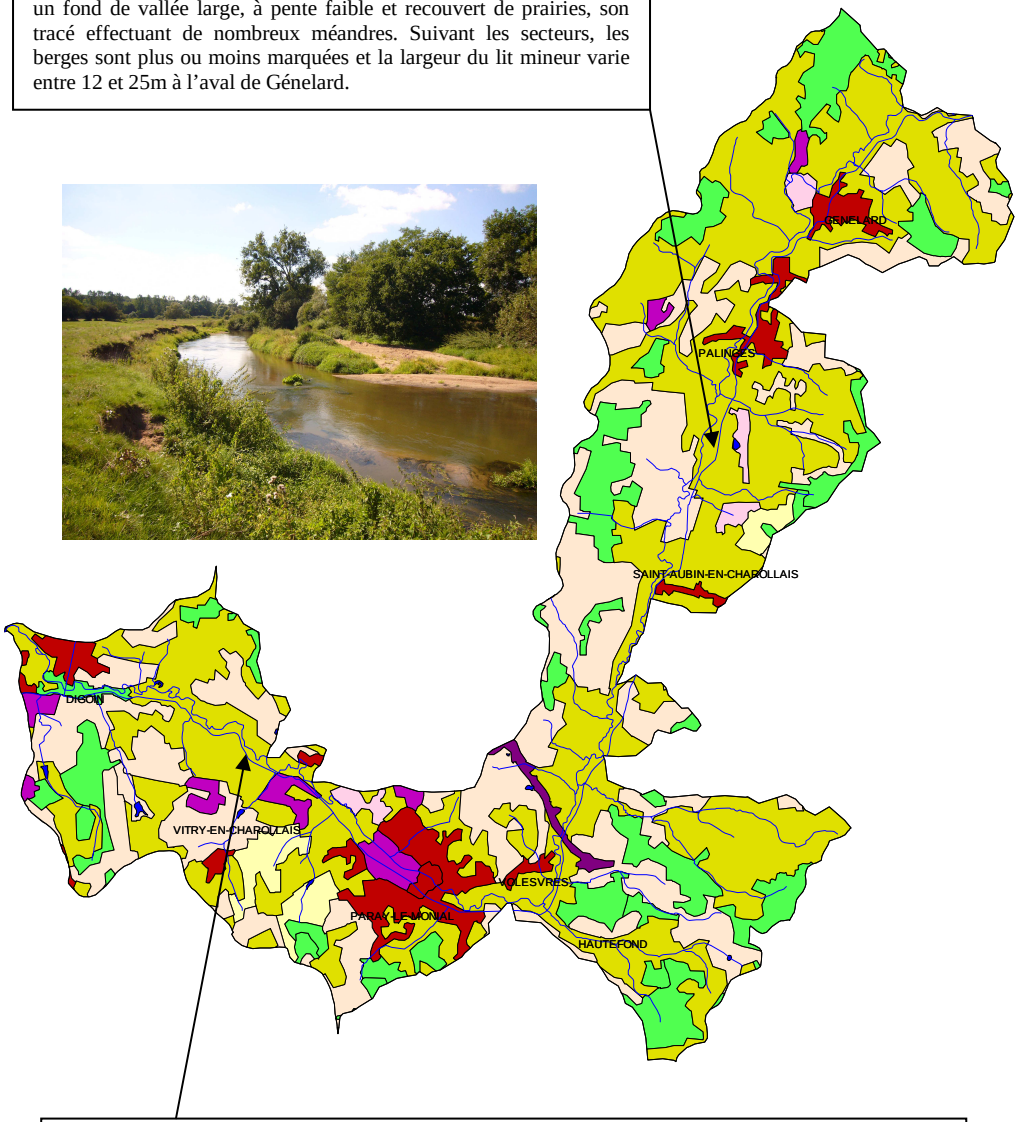
La Bourbince est caractérisée par une pente faible, sa pente moyenne est de 1‰.
La pente est plus forte dans le haut du bassin versant jusqu'à Blanzy où elle avoisine les 2‰.

Entre Blanzy et la confluence avec l'Arroux, la pente est très faible et varie de 0.3 à 1‰ suivant les tronçons, avec une petite accentuation dans le centre de Paray-le-Monial où elle atteint 1.1‰.



Linéaire principal	Pente moyenne	Catégorie piscicole
45.7 km	0.08%	2ème

Dans cette zone majoritairement rurale, la Bourbince s'écoule dans un fond de vallée large, à pente faible et recouvert de prairies, son tracé effectuant de nombreux méandres. Suivant les secteurs, les berges sont plus ou moins marquées et la largeur du lit mineur varie entre 12 et 25m à l'aval de Génelard.



La morphologie est la même que dans les secteurs ruraux amonts, avec un lit qui s'élargit après la confluence avec l'Oudrache jusqu'à 30m, et des berges de moins en moins marquées atteignant 2m au maximum.

Les zones d'érosion remarquable, comme à l'hippodrome ou aux lieu-dit les Muriers, ne sont pas inquiétantes, étant donnée qu'elles se situent toutes dans des secteurs à faible enjeu (prairies à vaches) et qu'elles relèvent de l'évolution normale de la rivière.

1.2.2. Pressions et usages

Pollutions domestiques

Sur les 7 communes principales de la masse d'eau, une seule n'a pas terminée son zonage assainissement (Génelard). Toutes les communes ont choisi un assainissement collectif pour la totalité de la commune. Les autres communes disposent d'un dispositif collectif qui peut être situé sur une autre commune ; c'est le cas de Digoin, Saint Aubin et Champlecy.

Parmi les systèmes d'assainissement, on comptabilise trois stations à boues actives (Génelard, Palinges et Paray le Monial), quatre lagunes (Saint Léger les Paray, Volesvres, Vitry en Charollais et Génelard), et un filtre planté à Hautefond.

La station de Paray le Monial vient d'être agrandit à une capacité de 19000 EH (80% de la population est raccordée à cette station). Pour le moment, nous n'avons pas de recul sur le fonctionnement de la station et sur le fonctionnement des réseaux. La station de Palinges fonctionne bien mais il y a de nombreuses pertes sur le réseau (à restaurer).

La station de Génelard est dégradée et mérite rénovation. Lors de visite par l'exploitant, il a été noté des débordements fréquents des déversoirs d'orage et des postes de relevage. De plus, des dysfonctionnements apparaissent lors du fonctionnement de l'industrie Délices de Janice.

Les autres stations sont satisfaisantes malgré des pertes sur les réseaux et un développement de lentilles ou d'algues altérant temporairement la qualité du rejet. La station de Vitry en Charollais a atteint sa capacité maximum, il faut prévoir une extension. La station de Hautefond ne fonctionne pas correctement malgré des récents travaux (filtre à sable peut être en cause).

Ressources en eau potable

Il n'y a deux captages sur la masse d'eau : le captage de Palinges et celui de Paray le Monial. La commune de Génelard est alimentée par la Communauté Urbaine Creusot Montceau, celle de Digoin est alimentée en régie. Les autres communes sont alimentées par le syndicat d'eau potable Bourbince Oudrache via le captage de Vendenesse sur Arroux (bassin versant voisin) ; ce dernier figure dans la liste des captages prioritaires. Un contrat territorial a été mis en place depuis quelques années et des mesures agroenvironnementales ont déjà été réalisées.

La qualité de l'eau est conforme aux exigences pour Paray le Monial et Palinges et les périmètres de protection sont en places. Les réseaux d'eau de Palinges ont un mauvais rendement et il existe encore d'anciennes canalisations en fonte.

Agriculture

Cette masse d'eau a une couverture forestière relativement faible. Les prairies occupent une grande surface et on voit apparaitre dans le paysage quelques cultures à proximité de la Loire. L'élevage de bovins est ultra dominant s'accompagnant d'un accès systématique au cours d'eau.

Industrie, ICPE

27 établissements industriels classés ICPE dont une grande partie situé sur les communes de Paray le Monial et Digoin. Cela concerne des secteurs divers : métallurgie, traitement des déchets et du bois, abattage et élevage, céramiques et fabrication bitume.
Quelques prélèvements d'eau à usage industriel sont effectués sur le bassin versant.

Autres usages

Le tourisme est très présent du fait de la voie verte le long du canal et de la Bourbince ainsi que le patrimoine historique avec la basilique de Paray le Monial.

1.2.3. Milieux, qualité et habitats

Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

Le castor est présent sur la Bourbince de Digoin à Paray le Monial bloqué dans son aire de répartition par le barrage à clapet du pont digue à Paray le Monial. Il est possible de revoir apparaitre la loutre sur ce bassin dans les prochaines années.

Qualité des eaux

5 stations de suivi existent sur cette masse d'eau : une exploitée par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne dans le cadre de son réseau de contrôle de surveillance et les 4 autres par le Syndicat dans le cadre de son étude qualité des cours d'eau en 2011 et 2012.

- Qualité physico-chimique

La Bourbince retrouve une qualité bonne à moyenne sur cette masse d'eau. Les paramètres qui déclassent la masse d'eau sont le Phospore et le carbone organique dissous.

- Qualité biologique

L'indice IBGN détermine une qualité très bonne relatant un très fonctionnement de l'écosystème. L'indice IBD tend à confirmer la bonne amélioration de l'écosystème. Les espèces piscicoles rencontrées sur la partie aval de la Bourbince sont le barbeau fluviatile, le hotu, le chevesne et l'anguille (espèce emblématique).

- Qualité physique

L'inventaire des Obstacles à l'écoulement fait état de 7 ouvrages dont un verrou important dans le 1er km en partant de la confluence avec l'Arroux (rivière à migrateur).
Les deux programmes pluriannuels que le syndicat a mené, de 2000 à 2012, ont permis de restaurer et d'entretenir le cours d'eau. La Bourbince divague dans son espace de mobilité de quelques mètres par an. Malgré ce dynamisme naturel, une problématique récurrente ressort l'absence de ripisylve et l'accès du bétail au cours d'eau.

1.2.4. Inondation

La commune de Digoin a élaboré un Plan de Prévention du Risque Inondation. Les communes de ce territoire sont sujettes à des débordements fréquents annuel ou biannuel. C'est un enjeu fort sur les secteurs urbanisés comme Paray le Monial et Digoin. Le Syndicat a mis en place en 2005 un Dispositif d'Information en Cas de Crue permettant d'informer les communes des débits instantanées de la Bourbince. Depuis 2012, le Syndicat a intégré le Schéma Directeur de Prévision des Crues. Malgré tout, l'information recueillie par le Syndicat n'atteint pas forcément les personnes les plus concernées par ce phénomène. Seule la commune de Paray possède son plan de sauvegarde ; sur les autres communes, il sera à réaliser. Une concertation avec les services de la préfecture et ceux de la DREAL Centre est à mettre en œuvre.

1.2.5. Enjeux

Enjeux SDAGE

La masse d'eau est en doute pour l'atteinte du bon état en 2015. Les pressions affectant cette masse concernent la morphologie.

Code	Objectif Bon état	Risque atteinte du bon état	Enjeux	Programme de mesures
FRGR 0200	Bon état 2015	Doute	Micropolluants, Morphologie	01B1 Améliorer la collecte, le stockage et transferts des eaux usées vers les stations 02C3 Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH 06E1 Mettre en conformité les stations industrielles 08B6 Réduire les apports en pesticides par les collectivités publiques 08E1 Utiliser des techniques alternatives de désherbage 08E30 Améliorer les pratiques agricoles 11A3 Animer et planifier les travaux 13A2 Restaurer la morphologie du lit mineur 13A3 Restaurer les biotopes 13B1.2.3 Intervenir sur les berges et ripisylve 13C2.3 Gérer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Améliorer la qualité de l'eau	1	Masse d'eau prioritaire pour l'assainissement collectif de Paray le monial Glyphosate présent sur la Bourbince Nombreuses zones d'érosion du au piétinement bovin
Reconquérir les milieux aquatiques	1	Enjeu global dans le contrat territorial Ouvrages présent dès la confluence avec l'Arroux limitant la continuité piscicole. Ripisylve trop absente Zones humides présentes du à la divagation du cours d'eau
Garantir la quantité d'eau potable disponible et sa sécurisation	3	Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable
Assurer la vigilance et la prévention des inondations	2	Maintenir le risque d'inondation en sensibilisant les riverains
Sensibiliser, communiquer et approfondir les connaissances	1	Enjeu global

1.3. L'Oudrache

1.3.1. Présentation générale

La Masse d'Eau de l'Oudrache est incluse dans sa totalité dans le périmètre du Contrat. Le bassin versant s'étend sur 9 communes : Saint Bérain sous Sanvignes – Dompierre sous Sanvignes – Sanvignes les Mines – Perrecy les Forges – Oudry – Saint Vincent Bragny – Saint Léger les Paray – Paray le Monial. Les bourgs de Paray le Monial et Sanvignes sont situés dans une autre masse d'eau. Le calcul du nombre estimatif d'habitant sur cette masse d'eau ne comprend pas ces communes.

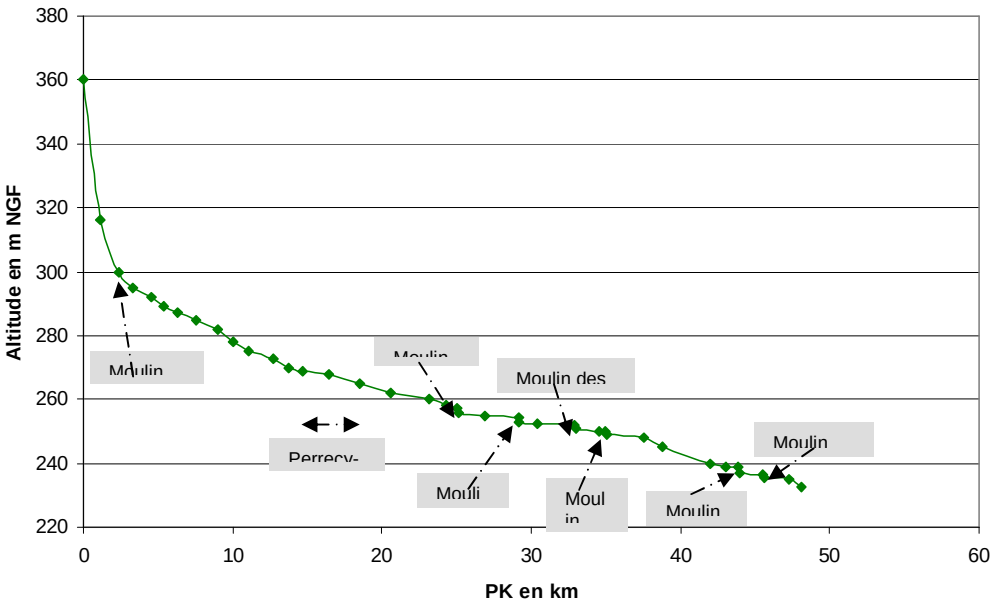
L'Oudrache compte deux petits affluents en rive droite : l'Ordon et l'Etang Martenet ainsi que quelques petites sources intermittentes.

Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009
FRGR0204	Saint Bérain sous Sanvignes – Dompierre sous Sanvignes – Sanvignes les Mines – Perrecy les Forges – Oudry – Saint Vincent Bragny – Saint Léger les Paray – Paray le Monial	130.7 km²	4 851

Tout comme la Bourbince, l'Oudrache est caractérisée par une pente moyenne faible d'environ 1.3‰.

La pente est très marquée à l'amont du bassin versant jusqu'au Moulin de St-Bérain où elle avoisine les 2%.

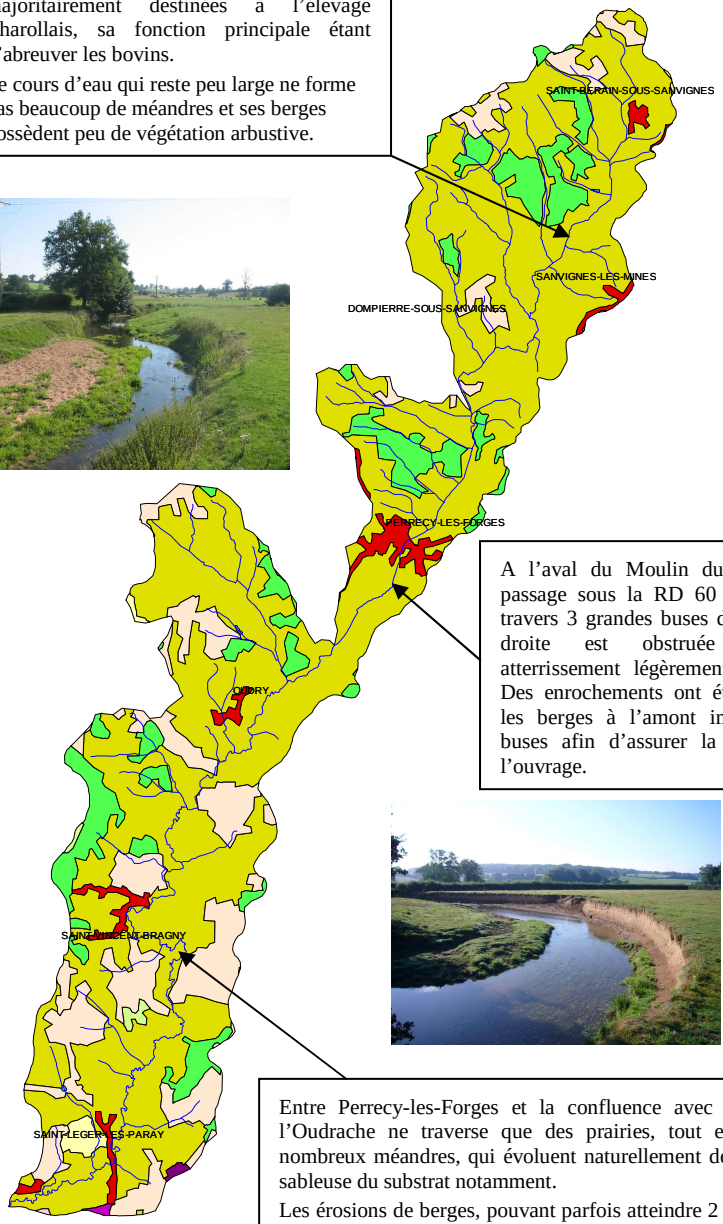
Entre le Moulin de St-Bérain et le Moulin du Prieuré à Perrecy-les-Forges, la pente avoisine les 1.6‰, puis elle reste aux alentours de 1‰ jusqu'à la confluence, sauf à l'aval de Saint-Vincent-Bragny où elle est très faible et peut atteindre 0.3‰.



Linéaire principal	Pente moyenne	Catégorie piscicole
50.25 km	0.13%	2ème

Dans la partie amont du bassin versant, l'Oudrache s'écoule dans les prairies, majoritairement destinées à l'élevage Charollais, sa fonction principale étant d'abreuver les bovins.

Le cours d'eau qui reste peu large ne forme pas beaucoup de méandres et ses berges possèdent peu de végétation arbustive.



A l'aval du Moulin du Prieuré, le passage sous la RD 60 s'effectue à travers 3 grandes buses dont celle de droite est obstruée par un atterrissement légèrement végétalisé. Des enrochements ont été posés sur les berges à l'amont immédiat des buses afin d'assurer la stabilité de l'ouvrage.

Entre Perrecy-les-Forges et la confluence avec la Bourbince, l'Oudrache ne traverse que des prairies, tout en formant de nombreux méandres, qui évoluent naturellement de par la nature sableuse du substrat notamment.

Les érosions de berges, pouvant parfois atteindre 2 à 3 m de haut, et les plages de dépôt font partie de la dynamique normale de ce type de rivière et ne sont donc pas à considérer comme inquiétants.

<u>Pollutions domestiques</u>

1.3.2. Pressions et usages

Pollutions domestiques

Tous les zonages assainissement sont terminés. La commune d'Oudry a curé récemment le premier bassin de sa lagune. Toutes les communes riveraines de l'Oudrache possèdent une lagune pour l'assainissement de leur bourg. Il n'empêche que l'assainissement non collectif est très présent au vu de la ruralité de la masse d'eau.

Ressource en eau potable

Il n'y a aucun captage sur la masse d'eau de l'Oudrache. Les communes sont alimentées soit par la Communauté Urbaine Creusot Montceau ou par le Syndicat d'Eau Bourbince Oudrache.

Agriculture

Cette masse d'eau a une couverture forestière faible avec une occupation par les prairies omniprésentes. Sur la partie aval de la masse d'eau, on voit apparaitre plus de cultures notamment sur les hauteurs des collines.

Industrie, ICPE

4 établissements industriels classés ICPE dont trois situés à Saint Vincent Bragny. Cela concerne des secteurs divers : bois et ameublement, exploitation de granulats et élevage.
Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

Autres usages

7 moulins dont un qui a servi jusqu'en 2010

1.3.3. Milieux, qualité et habitats

Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

Qualité des eaux

Trois stations de suivi ont été mise en place dans le cadre de l'étude du SIBVB en 2011 et 2012.

- Qualité physico-chimique

L'Oudrache a une qualité médiocre sur l'amont et l'aval alors que le secteur médian s'améliore légèrement. En cause, la forte présence de carbone organique dissous qui abaisse la classe de qualité.

- Qualité biologique

L'indice IBGN détermine une qualité bonne à très bonne relatant un bon fonctionnement de l'écosystème A contrario, l'indice IBD et l'IPR indiquent une situation contrastée. Les espèces piscicoles rencontrées sur l'Oudrache sont le Spirlin, le Gardon, le Chevesne et le Goujon - ces deux dernières étant représentative de la population du cours d'eau.

- Qualité physique

L'inventaire des Obstacles à l'écoulement fait état de 7 ouvrages. On peut noter la présence d'anciens moulins. Environ 50% des berges sont en mauvais état dû au piétinement des bovins et à l'absence importante de ripisylve.

1.3.4. Enjeux

Enjeux SDAGE

La masse d'eau est en doute pour l'atteinte du bon état en 2015. Les pressions affectant cette masse concernent la morphologie.

Code	Objectif Bon état	Risque atteinte du bon état	Enjeux	Programme de mesures
FRGR 0204	Bon état 2015	Risque	Morphologie	08B6 Réduire les apports en pesticides par les collectivités publiques 08E1 Utiliser des techniques alternatives de désherbage 08E30 Améliorer les pratiques agricoles 11A3 Animer et planifier les travaux 13A2 Restaurer la morphologie du lit mineur 13A3 Restaurer les biotopes 13B1.2.3 Intervenir sur les berges et ripisylve 13C2.3 Gérer les ouvrages existants

Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Améliorer la qualité de l'eau	3 1 1	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement collectif Réduire les pollutions diffuses via l'agriculture Réduire l'utilisation des pesticides
Reconquérir les milieux aquatiques	1	Aménager les ouvrages en partant de l'aval Limiter les départs de matières organiques du à l'érosion et à l'absence de ripisylve
Sensibiliser, communiquer et approfondir les connaissances	1	Enjeu global dans le contrat territorial

1.4. La Rigole de Marigny

1.4.1. Présentation générale

La masse d'eau de la Rigole de Marigny est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 45,2 km², s'étend sur 7 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 1 466 habitants, ce qui représente une densité de 32,4 hab/km².

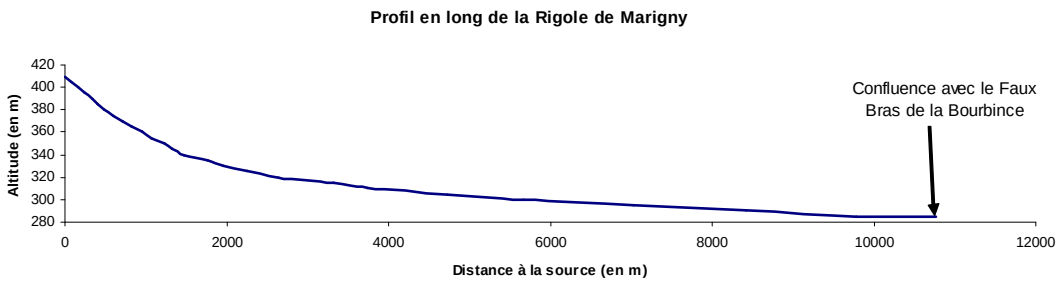
Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1946	Blanzy	526,20	878	411	8
	Collonge en Charollais	60,90	6	118	2
	Gourdon	193,30	67	405	1
	Marigny	2 070,90	136	75	8
	Mont Saint Vincent	1 033,20	251	188	31
	Saint Eusèbe	134,70	69	494	1
	Saint Micaud	504,40	59	127	3

Source : INSEE

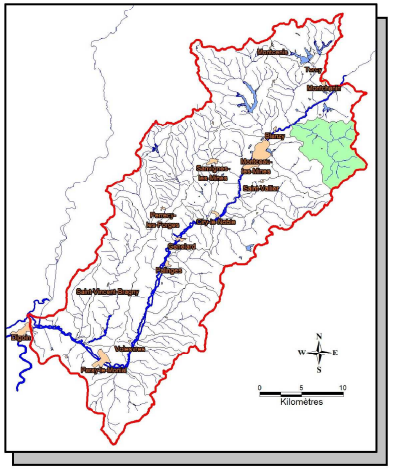
La Rigole de Marigny reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont établis quelques étangs en barrage.

La pente moyenne du linéaire principal est de 1,16 %. Elle se décompose en deux parties :

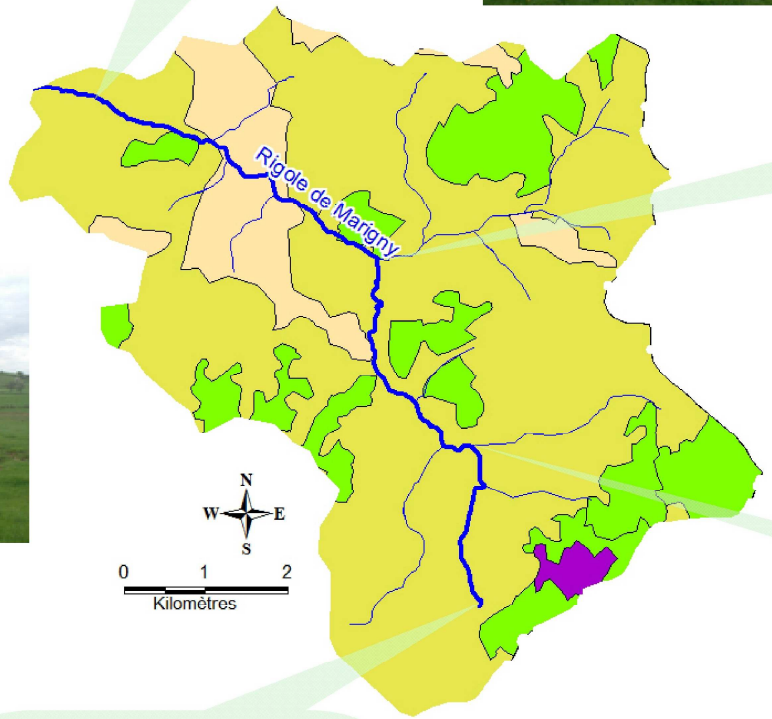
- Sur les 2 000 premiers mètres, la pente est plus marquée (3,4 %)
- la partie aval est plus douce (0,5 %)



Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
11 km	20,7 km	1,16	2°



❹ La Rigole de Marigny est impactée par l'érosion des berges. Le lit s'est élargi.
Le substrat est composé majoritairement de sables.



❸ La Rigole de Marigny est canalisée sur 300 m et présente de multiples seuils infranchissables.

❷ La Rigole de Marigny traverse des prairies humides.
La ripisylve est absente.

❶ La Rigole de Marigny prend sa source à 410 m d'altitude, à proximité du hameau des Ruats, sur la commune de Mont Saint Vincent.

1.4.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Aucune station d'épuration n'est présente sur le bassin versant.
Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour toutes les communes, excepté pour celle de Mont Saint Vincent dont le zonage est en cours de réalisation.
Toutes les habitations du bassin versant sont équipées de dispositifs individuels d'assainissement. Deux EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC.
La Communauté de Communes « Autour du Mont St Vincent » qui regroupe les communes de Collonges en Charollais, Marigny, Mont St Vincent et Saint Micaud, a délégué sa compétence à Véolia Environnement. Les contrôles sur les installations existantes sont en cours. Les seuls résultats connus pour l'instant concernent le taux de conformité des installations d'ANC des habitations vendues en 2011 : il est de 71,7 %.
Les autres communes du territoire sont adhérentes à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'AEP sur le bassin versant.

- Agriculture

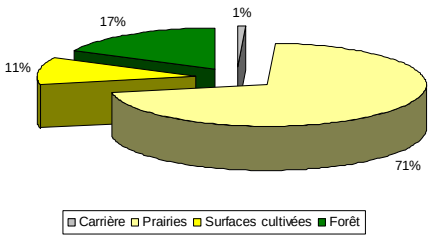


Figure 1 : Occupation du sol du bassin versant de la Rigole de Marigny (source : Corine Land Cover 2006)

Les terres agricoles occupent 81 % de la surface du bassin versant. Ce sont des prairies pâturées et de fauche pour 71 % et des parcelles cultivées pour 10 %.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 42 en 2000, à 26 en 2010. L'activité agricole dominante est l'élevage de bovins (plus de 3 600 UGB). Le chargement est de 1,25 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

L'impact du piétinement bovin sur les berges est important : 73 points de piétinement ont été observés (un point tous les 150 m). La ripisylve est absente ou clairsemée sur 52 % du linéaire et les berges sont érodées sur près de 75 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage d'irrigation n'est effectué sur le territoire.

- Industrie et ICPE

7 entreprises classées ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) ont été recensées sur le bassin versant. Une relève du secteur agricole (30 000 volailles). Les six autres concernent des secteurs divers : traitement des déchets ménagers, industrie plastique, industrie automobile, travail des métaux, exploitation de granulats et stockage de chlore liquéfié.
Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

Aucun étang n'a été recensé sur le linéaire principal.
Cependant, 23 ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 480 m). Il s'agit de ponts (13), de seuils (9) et de passage busé (1). 12 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).
Un peu plus de 300 m de linéaire du cours d'eau est canalisé avec un enrochement de berges, sur la commune de Mont Saint Vincent.
Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

1.4.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant est inclus dans la ZNIEFF de type II « Charollais et nord Brionnais ». L'extrémité sud du territoire fait partie de la ZNIEFF de type I « Bocages et bois du Mont Saint Vincent et de Chaleutre ».

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une qualité d'eau moyenne. les éléments déclassants correspondent à la présence de carbone organique dissous et de phosphore provenant plus de la richesse organique des terrains superficiels et du phénomène d'érosion des berges que de rejets de STEP ou d'ANC.

  - Qualité piscicole

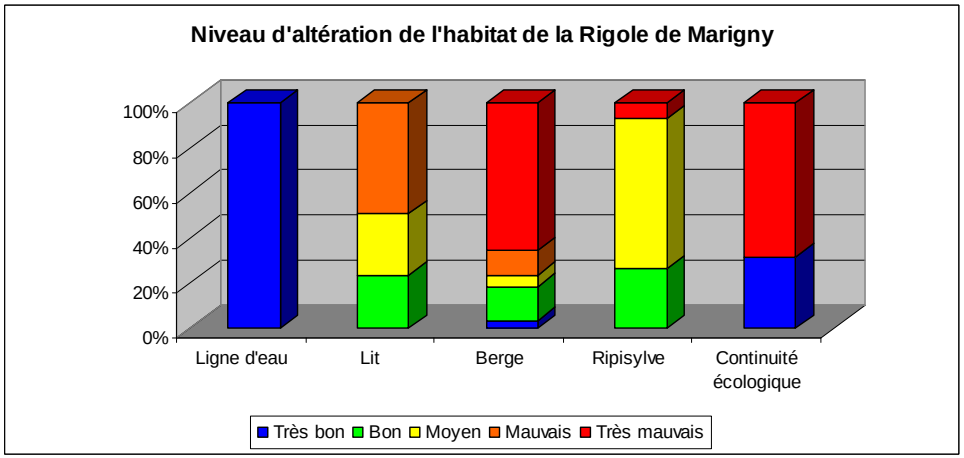
Le substrat de la Rigole de Marigny est composé essentiellement de sable. Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 9 espèces de poissons (bouvière, chabot, chevesne, gardon, goujon, lamproie de Planer, loche franche, spirlin et vairon).
Deux de ces espèces sont protégées en France, il s'agit de la bouvière et de la lamproie de Planer. Trois espèces sont inscrites en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore, il s'agit de la bouvière, de la lamproie de Planer et du chabot.
Malgré un substrat assez homogène, le peuplement piscicole de ce cours d'eau est de bonne qualité.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur la Rigole de Marigny. Il met en évidence :

- une faible altération de la ligne d'eau,
- un substrat colmaté sur près de la moitié du linéaire (selon le diagnostic de terrain, le colmatage est essentiellement localisé sur la partie aval du cours d'eau, où la pente est plus faible),
- un niveau d'altération « moyen » de la ripisylve avec 52 % du linéaire où elle est absente ou clairsemée,
- une forte dégradation des compartiments berge et continuité écologique :

  - 75 % des berges du linéaire présente une érosion importante et 300 m du cours d'eau ont subi des modifications importantes (berges rectilignes)
  - 12 ouvrages sur les 23 recensés sont infranchissables.



Hormis pour la ligne d'eau, la Rigole de Marigny présente un niveau d'altération de l'habitat assez fort. Les deux facteurs expliquant ce phénomène sont :
- l'absence marquée de la ripisylve (absence de maintien de berges favorisant l'érosion et le piétinement des berges, ce qui entraine le colmatage du substrat),
- la présence d'ouvrages infranchissables (discontinuité piscicole et sédimentaire, colmatage en amont).

1.4.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau est en doute pour l'atteinte du bon état en 2015. Les pressions affectant cette masse concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1946	Bon état 2015	Doute	Morphologie	13A2 : Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : Restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : Gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : Gérér, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	73 points d'abreuvement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux petits ouvrages (ponts, seuils) mais pas "d'ouvrages Grenelle",
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	52 % de ripisylve absente ou clairsemée sur le linéaire (restauration de ripisylve à mener)
Améliorer l'état des berges	1	75 % des berges érodées, 73 points d'abreuvement (mise en défens des berges, création d'abreuvoirs aménagés à prévoir)

La Sorme et ses affluents

1.4.5. Présentation générale

Le bassin versant de la Sorme est inclus dans trois masses d'eau :

- La Sorme et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Sorme (FRGR1529)
- La Retenue de la Sorme (masse d'eau plan d'eau : FRGL135)
- La Bourbince depuis Torcy jusqu'à Génelard (FRGR0199)

Son bassin versant, d'une superficie de 83 km², s'étend sur 9 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à un peu plus de 5 600 habitants, soit une densité de 68,1 hab/km².

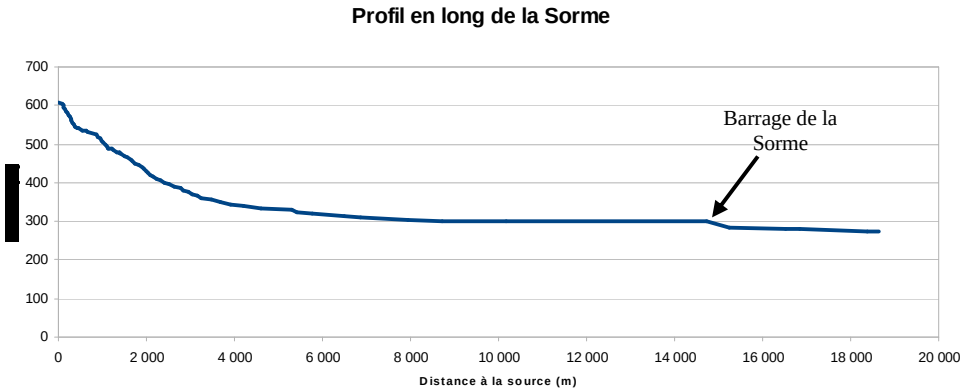
La Sorme reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont établis des étangs en barrage.
Une retenue utilisée pour l'approvisionnement en eau potable et pour quelques industries, est établie en barrage de la Sorme.

La pente moyenne du cours d'eau principal est de 3 %. Elle se décompose en deux parties :

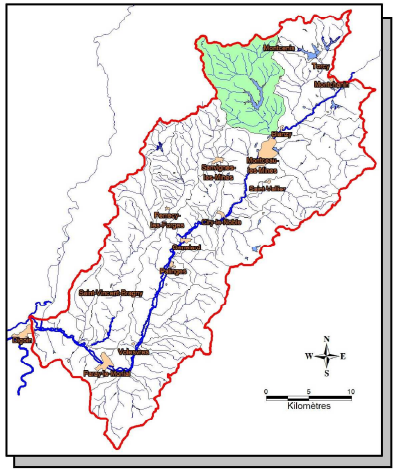
- Sur les 500 premiers mètres, la pente est très marquée (5.58 %)
- la partie aval est nettement plus douce (0,3 %) jusqu'à la confluence

Codes masses d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1529 FRGF135 FRGR0199	Les Bizots	1283	258	99	1
	Blanzy	1659	2 769	1 294	25
	Charmoy	3466	237	109	6
	Montceau-les-Mines	132	1 552	885	12
	Montcenis	292	524	254	6
	Saint-Berain-sous-Sanvignes	1344	308	140	6
	Saint-Eugène	20	0	0	0
	La Tagnière	40	0	0	1
	Uchon	62	5	5	2

Source : INSEE

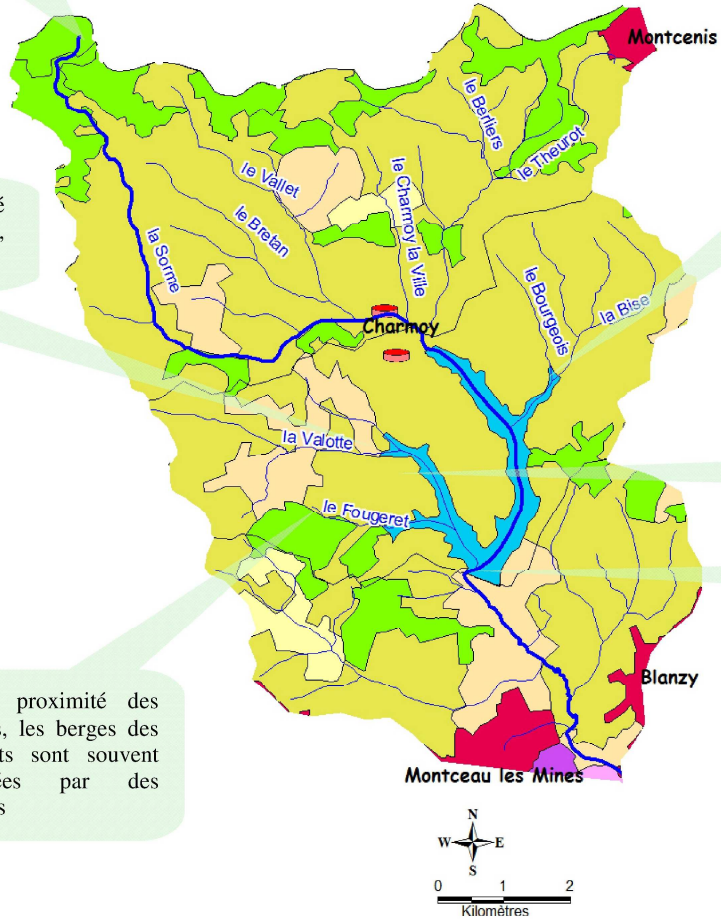


Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
19,4 km	81,4 km	3%	2°



❶ La Sorme prend sa source dans le Bois du Prieuré, sur la commune d'Uchon, à 620 m d'altitude

❷ Des zones humides sont présentes dans toutes les anses de la retenue



❸ Des stations de mesures de débit ont été installées sur la Sorme et plusieurs affluents, au détriment parfois de la continuité piscicole

❺ Les piétinements des berges sont très nombreux quand les clôtures et la ripisylve sont absentes

❻ La retenue de la Sorme est utilisée pour l'approvisionnement en eau potable

❹ A proximité des sources, les berges des affluents sont souvent protégées par des clôtures

1.4.6. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour toutes les communes.

- Assainissement collectif

Sur six communes, une partie de la population est raccordée à une STEP, qu'elle soit située sur sa commune (Blanzy, Charmoy, les Bizots, Saint Bérain sous Sanvignes, Montceau les Mines) ou sur une commune voisine (Montcenis). Les communes de la Tagnière, de Saint Eugène et de Uchon ne disposent pas d'assainissement collectif.
Deux STEP de la commune de Charmoy sont situées sur le bassin versant

Commune	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
CHARMOY (bourg)	31/12/1999	30	30	Décantation	Rejet diffus	Oui	Oui	Oui	Oui
CHARMOY (lotissement)	13/12/1999	50	50	Décantation	Rejet diffus	Oui	Oui	Oui	Oui

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
2 EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC.
Les communes de Charmoy, de Saint Eugène, de la Tagnière et d'Uchon sont rattachées à la Communauté de Communes Arroux Mesvrin qui a pris la compétence assainissement courant 2012. Le SPANC est en cours d'installation.
Les autres communes adhèrent à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

- Eau potable

La retenue de la Sorme est utilisée pour l'approvisionnement en eau potable des agglomérations du Creusot et de Montceau les Mines. Ce captage a été identifié comme étant une aire d'alimentation de captage prioritaire au titre du Grenelle de l'Environnement nécessitant ainsi d'intervenir afin de réduire l'ensemble des sources de pollutions d'origine agricole et non agricole sur l'ensemble de son aire.

- Agriculture

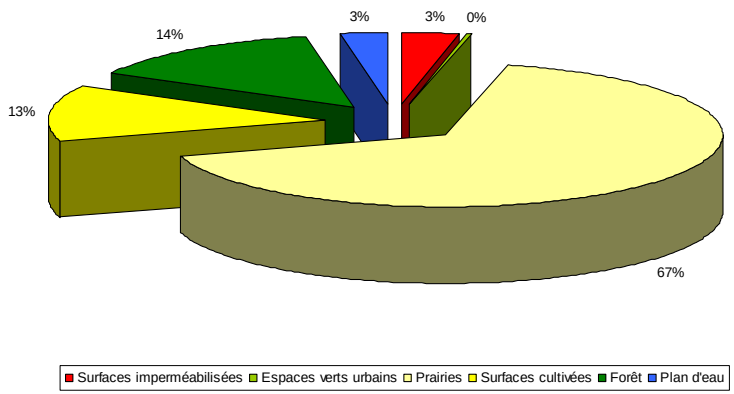


Figure 2 : Occupation du sol du bassin versant de la Sorme (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 80 % de la surface du bassin versant : 67 % de prairies pâturées et de fauche et 13 % de parcelles cultivées.
Les forêts occupent 14 % de la surface du bassin versant. Les surfaces imperméabilisées représentent 3 % de la surface du bassin versant et correspondent aux différentes zones urbanisées (Montceau les Mines, Blanzy, Montcenis). La retenue de la Sorme complète cette occupation du sol avec 3 % de la surface totale.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 86 en 2000 à 56 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 8 000 UGB). Le chargement est de 1,28 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 54 % des linéaires étudiés. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 746 points de piétinement (un point tous les 65 m) ont été relevés Les berges sont érodées sur 11 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE

Une entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) a été recensée sur le bassin versant. Elle est située sur la commune de Montceau les Mines, dans la ZI Bois du Verne. C'est une entreprise de bâtiment et travaux publics.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne).

- Autres usages liés à l'eau

La retenue de la Sorme est alimentée par plusieurs cours d'eau.
96 autres ouvrages ont été recensés sur les cours d'eau étudiés (un ouvrage tous les 350 m). Il s'agit de ponts (21), de seuils (12), de passages busés (52), d'étangs (8) et d'anciens ouvrages (3).
70 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage grenelle » n'est présent sur les différents cours d'eau.

7 rejets, d'origine diverse (drainage agricole, fossé bord de route) ont été observés.

1.4.7. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Une ZNIEFF de type I est présente sur le territoire : « Barrage de la Sorme».

25 zones humides ont été recensées.

- Espèces végétales allochtones

26 stations avec des espèces végétales allochtones ont été recensées. 5 concernent la Renouée du Japon, espèce invasive. Les 21 autres stations concernent le robinier faux acacia (19 stations), le bambou (1 station) et le myriophylle du Brésil (1 station) (cette information reste à confirmer : le stade d'évolution n'a pas permis de définir l'espèce avec certitude). Cette dernière station a été observée à l'amont de la Sorme, dans un étang à proximité de la source.

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

L'étude réalisée par CESAME en 2012 portant sur le suivi de la qualité de l'eau a mis en évidence une amélioration de la qualité de l'état physico-chimique. Le suivi physico-chimique met en évidence un état moyen. Il montre que la qualité du cours d'eau est influencée globalement par la problématique du transport solide (lessivage et érosion des berges) générant des déclassements en carbone organique dissous et en phosphore sous la forme particulaire et organique.

  - Qualité piscicole

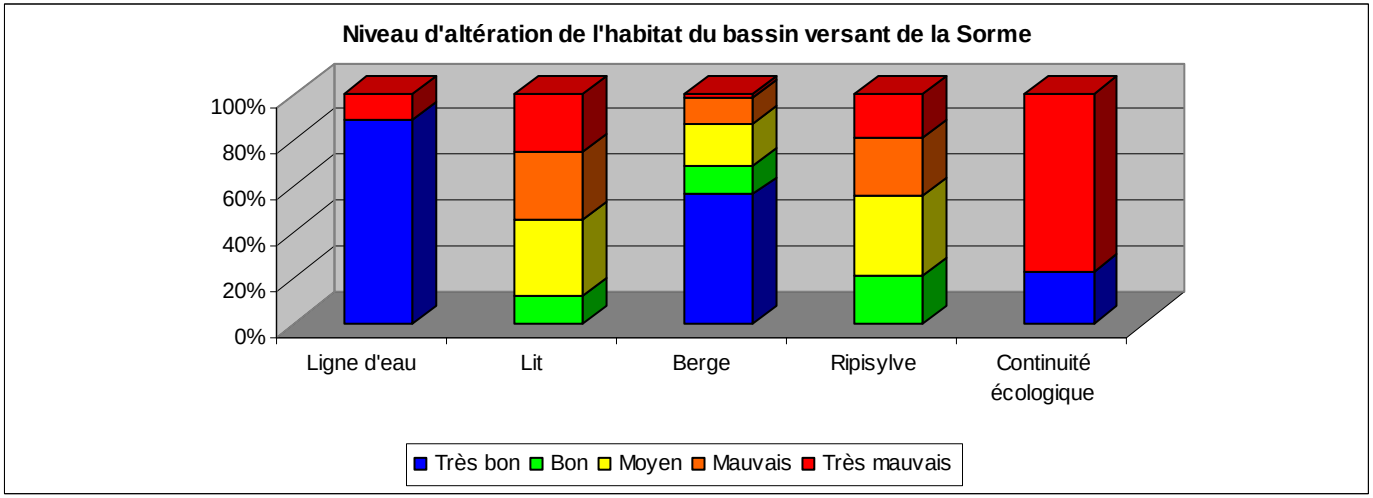
Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 14 espèces de poissons.
Parmi elles, une est protégée en France (la lamproie de Planer). Deux sont aussi inscrites en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore (le chabot et la lamproie de Planer).
Le peuplement piscicole de ce cours d'eau a été évalué comme étant de mauvaise qualité.

L'étude portant sur « la réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bassin de la Bourbince », réalisée par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en mai 2012 a inventorié 4 espèces de poissons.
L'Indice Poisson Rivière confère à la station une classe de qualité très mauvaise due à la présence d'espèces tolérantes (chevesne, gardon, loche franche), voire invasives (poisson chat).

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur la Sorme et les affluents étudiés. Il souligne des niveaux d'altération variés :

  - la ligne d'eau présente une faible altération sur l'ensemble de son linéaire.
  - le lit est colmaté sur l'ensemble de son linéaire du fait du piétinement bovin, et de l'érosion des berges
  - avec 11 % de berges érodées, le compartiment berge est évalué comme « très bon » avec une intensité d'altération faible
  - la ripisylve est dégradée sur 71 % du linéaire (absente ou clairsemée)
  - 77 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique, ce qui représente 70 ouvrages infranchissables sur les 96 recensés lors du diagnostic terrain. La retenue de la Sorme constitue le principal obstacle à la continuité sédimentaire et piscicole.



L'absence de ripisylve, le piétinement et l'érosion des berges ainsi que la discontinuité écologique entrainent le colmatage du lit et participent aux perturbations des habitats piscicoles.

1.4.8. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau est en doute pour l'atteinte du bon état en 2015. Les pressions affectant cette masse concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Paramètres déclassants	Programmes et mesures actions
FRGR1529	Bon état 2015	Doute	Morphologie	13A2 : Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : Restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : Gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants
FRGR0199	Bon potentiel 2021	Risque	Macropolluants, hydrologie	09E1 : Mettre en place une une gestion volumétrique collective et un dispositif de suivi et de contrôle 01B1 : améliorer la collecte, le stockage et le transfert des eaux usées vers les STEP (temps de pluie) 02C3 : améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2 000 eq hab
FRGL135	Bon potentiel 2021	Doute	Macropolluants	01B1 : améliorer la collecte, le stockage et le transfert des eaux usées vers les STEP (temps de pluie) 02C3 : améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2 000 eq hab 05A1 : Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation 05A2 : Etude de fonctionnement du plan d'eau, gestion optimisée du plan d'eau, travaux de curage et/ou valorisation eu queue de retenue

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	746 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	25 zones humides identifiées Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busés, seuils, étangs et retenue) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 54 % du linéaire Erosion des berges sur 36,4 % du linéaire, 746 points de piétinement

1.5. Moulin Neuf de Plessis

1.5.1. Présentation générale

La masse d'eau du Moulin Neuf de Plessis est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 31,2 km², s'étend sur 6 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 4 500 habitants, ce qui représente une densité de 144,4 hab/km².

	Communes	Superficie dans BV	Pop BV 2009	Nbre habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1941	Blanzy	640,3	1 069	500	9
	Gourdon	1 730,9	596	276	11
	Marigny	171,3	11	6	1
	Montceau-les-Mines	163,4	1 920	1 095	15
	Mont-Saint-Vincent	86,9	21	12	3
	Saint-Romain-sous-Gourdon	96,4	26	12	1
	Saint-Vallier	229,0	862	426	8

Source : INSEE

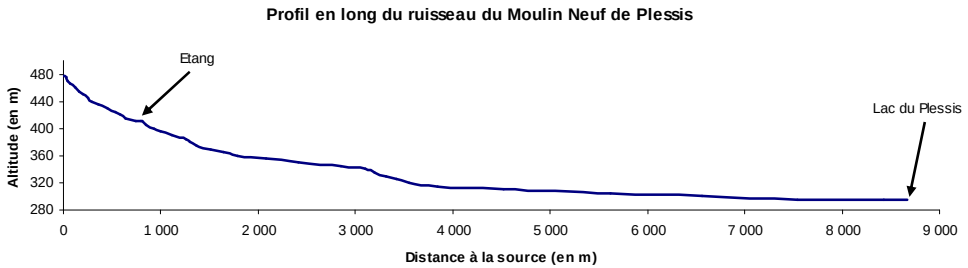
Le Moulin Neuf de Plessis reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. Deux étangs sont également établis en barrage sur le linéaire principal :

- un à l'amont, au niveau du hameau des Maillards
- un à l'aval, l'étang de Plessis, à Montceau les Mines

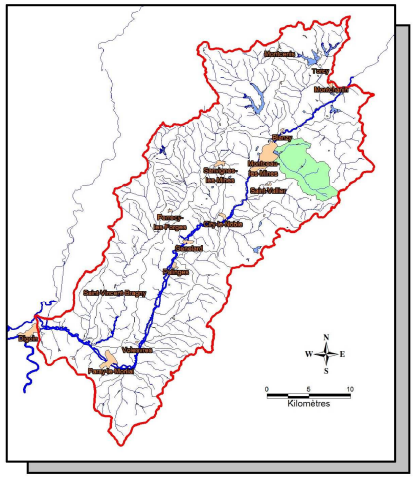
Le linéaire du cours d'eau a été rectifié dans sa partie aval, depuis le lieu-dit les Bruyères, sur toute la zone artisanale et commerciale de Gourdon, où le lit majeur a été aménagé (Source : Fédération de Pêche 71).
A l'aval de l'étang de Plessis, le cours d'eau est entièrement busé jusqu'à sa confluence avec la Bourbince (environ 900 m).

La pente moyenne du linéaire principal est de 2,11 %. Elle se décompose en deux parties :

- la pente est plus marquée (7,5 %), sur les 1 400 premiers mètres
- la partie aval est plus douce (1,1 %)



Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
9,7 km	11,5 km	2,1%	2°

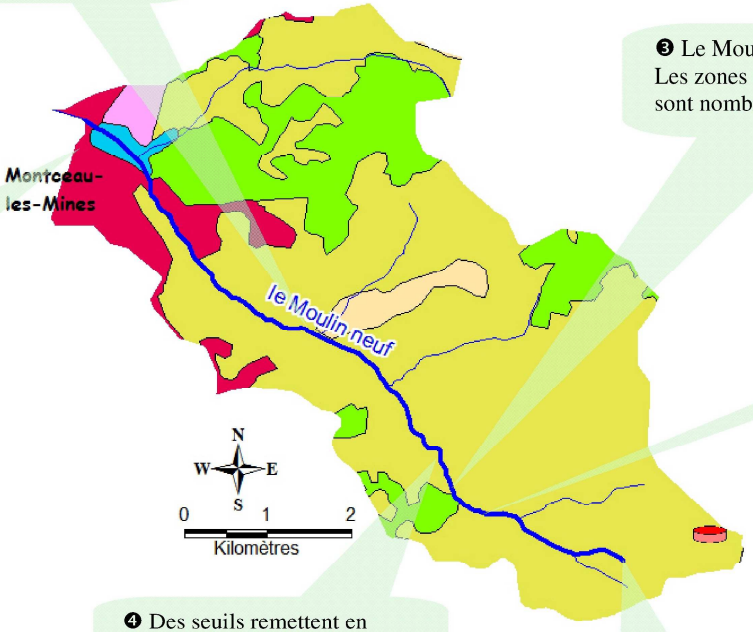


❺

❸

❺ Certains tronçons font l'objet d'entretien drastique de la ripisylve

❸ Le Moulin Neuf traverse des pâtures. Les zones de piétinement par les bovins sont nombreuses



❷ Les phénomènes d'érosion sont très marqués ; le lit se colmate

❷

❻ Le Lac de Plessis est un lieu de promenade et d'activités en plein cœur de Montceau. En aval, le cours d'eau a été intégralement busé jusqu'à la confluence avec la Bourbince

❻

❹ Des seuils remettent en cause la continuité écologique

❹

❶ Le Moulin Neuf de Plessis prend sa source à 425 m d'altitude, sur la commune de Gourdon

❶

1.5.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour 5 communes sur les 7 présentes sur le bassin versant (Blanzy, Gourdon, Marigny, Montceau les Mines et Saint-Vallier). Ceux des communes de Mont Saint Vincent et de Saint Romain sous Gourdon sont en cours de réalisation.

- Assainissement collectif

Sur chaque commune du bassin versant, sauf Marigny, une partie de la population est raccordée à une STEP, qu'elle soit située sur sa commune (Blanzy, Montceau les Mines, Mont Saint Vincent et Romain sous Gourdon) ou sur une commune voisine (Gourdon et Saint-Vallier raccordées à la STEP de Montceau les Mines). La commune de Marigny qui ne dispose pas d'assainissement collectif.
Cependant, seule la STEP de la commune de Mont Saint Vincent est située sur le bassin versant. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Mont Saint Vincent	31/12/2002	300	300	Lagunage naturel	Ru (affluent Moulin Neuf de Plessis)	Oui	Oui	Oui	Oui

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
Deux EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC :

- La Communauté de Communes « Autour du Mont Saint Vincent », qui regroupe les communes de Marigny, Mont Saint Vincent et de Saint Romain sous Gourdon, a délégué sa compétence ANC à Véolia Environnement. Les contrôles sur les installations existantes sont en cours.
- Les autres communes du territoire sont adhérentes à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

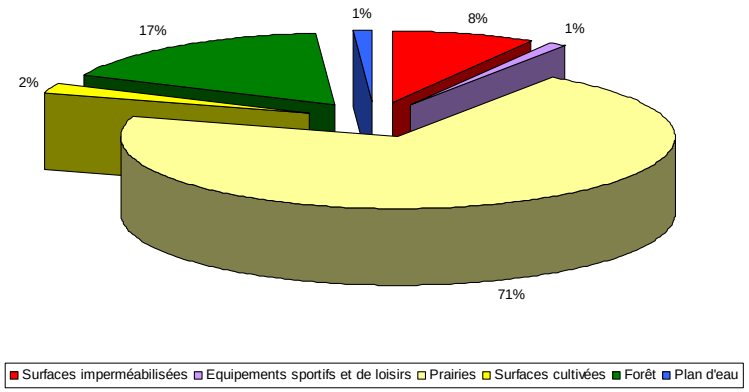


Figure 3 : Occupation du sol du bassin versant du Moulin Neuf de Plessis (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 73 % du bassin versant : 71 % des prairies pâturées et de fauche, et 2 % de parcelles cultivées.
La forêt occupe 17 % de la surface du bassin versant et les surfaces imperméabilisées (8 %) correspondent aux bourgs et plus particulièrement à ceux de Montceau les Mines et de Saint-Vallier.
Les équipements sportifs et de loisirs ainsi que les plans d'eau complètent cette occupation du sol.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 31 en 2000 à 22 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 2 300 UGB). Le chargement est de 1,22 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 48 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 81 points de piétinement ont été relevés, soit un point d'abreuvement tous les 120 m. Les berges sont érodées sur 16 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.
4 zones humides ont été identifiées (cf atlas photographique).

- Industries et ICPE

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n'a été recensée sur le territoire.
Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

A l'aval, au niveau des communes de Saint Vallier et de Gourdon, le cours d'eau longe une zone artisanale et commerciale.

- Autres usages liés à l'eau

Deux étangs sont présents sur le linéaire principal. Le premier se situe à l'amont, au niveau du hameau des Maillards. Le second correspond à l'étang du Plessis, à l'aval. Tous deux sont établis en barrage du cours d'eau.

24 autres ouvrages ont été recensés sur le cours d'eau (un ouvrage tous les 400 m). Il s'agit de ponts (8), de seuils (11) et de passages busés (5). 14 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

Au niveau de la zone artisanale, plusieurs points de rejet d'eau pluviale ont été recensés.

4 points concernant des déchets verts ont été identifiés. 3 sont localisés au niveau de la zone artisanale et commerciale.

1.5.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant est inclus dans la ZNIEFF de type II « Charollais et nord Brionnais ». L'extrémité sud-est du territoire fait partie de la ZNIEFF de type I « Bocages et bois du Mont Saint Vincent et de Chaleutre ».

- Espèces végétales allochtones

13 stations avec des espèces végétales allochtones ont été recensées. 11 concernent la Renouée du Japon (espèce invasive) et sont situées sur la partie urbanisée, à l'aval du cours d'eau. Les deux autres stations concernent le Sumac de Virginie.

- Qualité de l'eau

  - qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une amélioration de la qualité. Ainsi, l'état physico-chimique est passé de moyen à bon, du notamment à un régime hydrologique plus favorable à la dilution des pollutions en provenance des assainissements et à l'autoépuration du milieu.

  - qualité piscicole

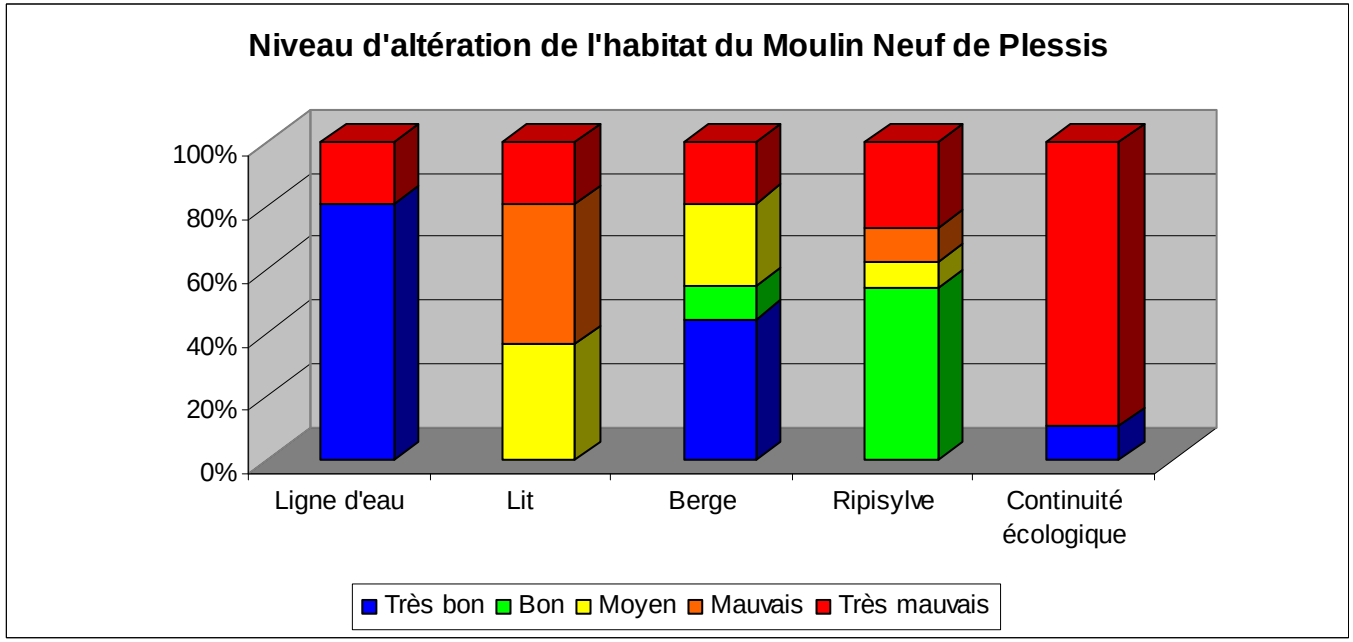
Le substrat du Moulin Neuf de Plessis est composé essentiellement de sable. Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 7 espèces de poissons (chevesne, gardon, goujon, loche franche, perche soleil, rotengle et tanche).

La Fédération a évalué ce peuplement piscicole comme étant de mauvaise qualité, notamment par la présence d'espèces invasives (perche soleil).

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le Moulin Neuf de Plessis. Il souligne des niveaux d'altération variés :

  - la ligne d'eau est faiblement altérée sur l'ensemble du linéaire, à l'exception des deux derniers tronçons avec l'étang de Plessis et la partie busée
  - le niveau d'altération du compartiment lit est compris entre moyen à très mauvais. Le substrat du lit est colmaté sur l'ensemble du linéaire. Le colmatage à l'amont est généré par l'activité agricole (piétinement des bovins). Sur la partie aval, il est essentiellement dû aux activités anthropiques (rejets d'eaux pluviales, ouvrages).
  - sur la partie amont, le compartiment berge est évalué comme « très bon » à « bon », ce qui correspond à un peu plus de la moitié du linéaire (56 %). Les 44 % restants sont évalués comme « moyen » pour la partie intermédiaire du cours d'eau ou « très mauvais » pour la partie urbanisée.
  - le compartiment ripisylve est évalué comme « bon » pour 54 % du linéaire en ce qui concerne sa diversité et sa densité. L'absence de ripisylve se retrouve essentiellement à l'amont, au niveau de la source.
  - plus de 90 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique, ce qui représente 14 ouvrages infranchissables sur les 24 ouvrages recensés lors du diagnostic terrain.



Le Moulin Neuf (Plessis) présente une forte altération pour l'ensemble des compartiments (hormis la ripisylve).
L'essentiel de ces dégradations est concentré dans la zone aval, fortement anthropisée, où elle est soumise à de nombreuses dégradations hydromorphologiques.

1.5.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

Malgré un report d'échéance jusqu'en 2021, la masse d'eau risque de ne pas atteindre le bon état écologique. Les pressions affectant cette masse d'eau sont les macropolluants et la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1941	Bon état 2021	Risque	Macropolluants, morphologie	01B1 : améliorer la collecte, le stockage et le transfert des eaux usées vers les STEP (temps de pluie) 13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : Restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérér, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	1	Zones urbanisées à l'aval du cours d'eau avec des activités pouvant engendrer des pollutions
Réduire les pollutions diffuses	1	81 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	11 stations avec la présence de Renouée du Japon Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étangs) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 48,3 % du linéaire Erosion des berges sur 16 % du linéaire.

1.6. La Limace

1.6.1. Présentation générale

La masse d'eau de la Limace est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 29,05 km², s'étend sur 6 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 3 490 habitants, ce qui représente une densité de 120,2 hab/km².

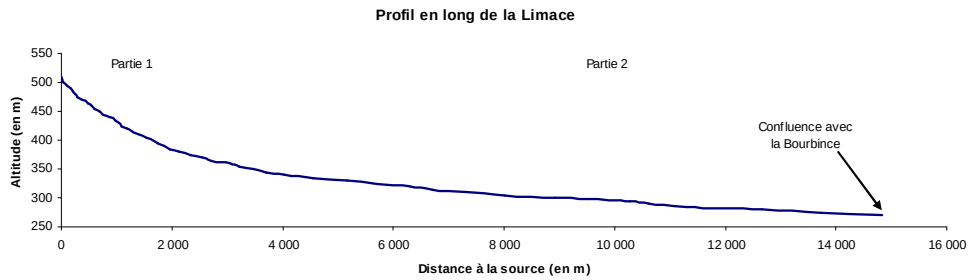
Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1919	Gourdon	560,90	193	89	3
	Marizy	0,60	0	0	0
	Mont-Saint-Vincent	77,50	19	11	2
	Pouilloux	278,10	153	65	3
	Saint-Romain-sous-Gourdon	1 246,50	335	151	13
	Saint-Vallier	740,90	2 790	1 380	26

Source : INSEE

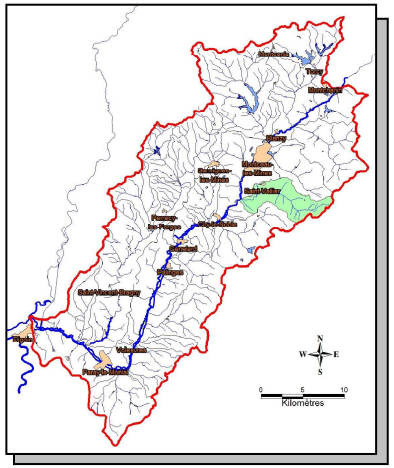
La Limace reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage.

La pente moyenne du linéaire principal est de 1,61 %. Elle se décompose en deux parties :

- sur les 3 500 premiers mètres, la pente est plus marquée (4,6 %)
- la partie aval est plus douce (0,7 %)



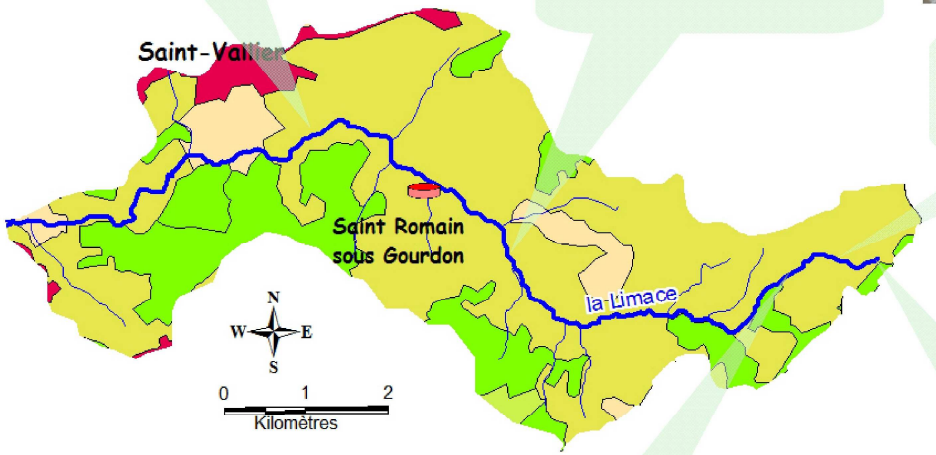
Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
14,2 km	14,6 km	1,61%	2°



❺ Des seuils anthropiques provoquent de l'envasement à l'amont, et empêchent la circulation piscicole

❹ En l'absence de ripisylve, les encoches d'érosion sont très importantes

❷ Le lit s'élargit très vite, le substrat du cours d'eau est très diversifié, une ripisylve est présente



❶ La Limace prend sa source sur la commune de Gourdon, à 500 mètres d'altitude

❸ Dans les prairies pâturées, le piétinement des berges par les bovins est très fréquent

1.6.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour 4 communes sur les 6 présentes sur le bassin versant (Gourdon, Marizy, Pouilloux et Saint-Vallier). Celui des communes de Mont Saint Vincent et de Saint Romain sous Gourdon est en cours de réalisation.

- assainissement collectif

Sur chaque commune, une partie de la population est raccordée à une STEP, qu'elle soit située sur sa commune (Marizy, Pouilloux, Mont Saint Vincent et Romain sous Gourdon) ou sur une commune voisine (Gourdon et Saint-Vallier raccordées à la STEP de Montceau les Mines).
Cependant, seule la STEP de la commune de Saint Romain sur Gourdon est située sur le bassin versant. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Saint-Romain-sous-Gourdon	01/08/2003	250	250	Lagunage naturel	la Limace	Non	Non	Oui	Oui

- assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
Deux EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC :

- La Communauté de Communes « Autour du Mont Saint Vincent », qui regroupe les communes de Marizy, Mont Saint Vincent et de Saint Romain sous Gourdon, a délégué sa compétence ANC à Véolia Environnement. Les contrôles sur les installations existantes sont en cours.
- Les autres communes du territoire sont adhérentes à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

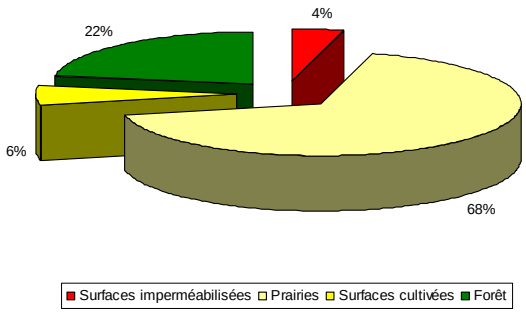


Figure 4 : Occupation du sol du bassin versant de la Limace (source : Corine Land Cover, 2006)

Les terres agricoles occupent 74 % de la surface du bassin versant : 68 % de prairies pâturées et 6 % de parcelles cultivées.
La forêt occupe presque un quart de la surface (22 %). Les surfaces artificialisées correspondent aux bourgs des communes et plus particulièrement à celui de Saint-Vallier.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 30 en 2000 à 22 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 2 500 UGB). Le chargement est de 1,24 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 30,3 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est moyen. 68 points d'abreuvement ont été relevés, soit un point d'abreuvement tous les 208 m. Les berges sont érodées sur 32 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n'a été recensée sur le territoire.
Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

Aucun étang n'est présent sur le linéaire principal. En revanche, sur les affluents, plusieurs étangs ont été observés.
17 ouvrages ont été recensés sur le linéaire principal (un ouvrage tous les 835 m). Il s'agit de ponts (6), de seuils (9) et de passages busés (2). 9 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

1.6.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant est inclus dans la ZNIEFF de type II « Charollais et nord Brionnais ». L'extrémité nord-est du territoire fait partie de la ZNIEFF de type I « Bocages et bois du Mont Saint Vincent et de Chaleutre ».

4 zones humides ont été identifiées.

- Qualité de l'eau
  - qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2011 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent un état physico-chimique de qualité médiocre en raison de la présence excessive de nitrite.
Les résultats de ces analyses classent en qualité moyenne les paramètres oxygène dissous et azote total.

Le suivi 2012 indique une amélioration de la qualité physico-chimique en 2012 permettant d'avoir une qualité d'eau moyenne. Cette amélioration est due aux meilleures conditions hydrologiques assurant une dilution des rejets d'origine domestique plus importante, à une meilleure autoépuration du milieu et à l'amélioration de la gestion de l'assainissement collectif.

- qualité piscicole

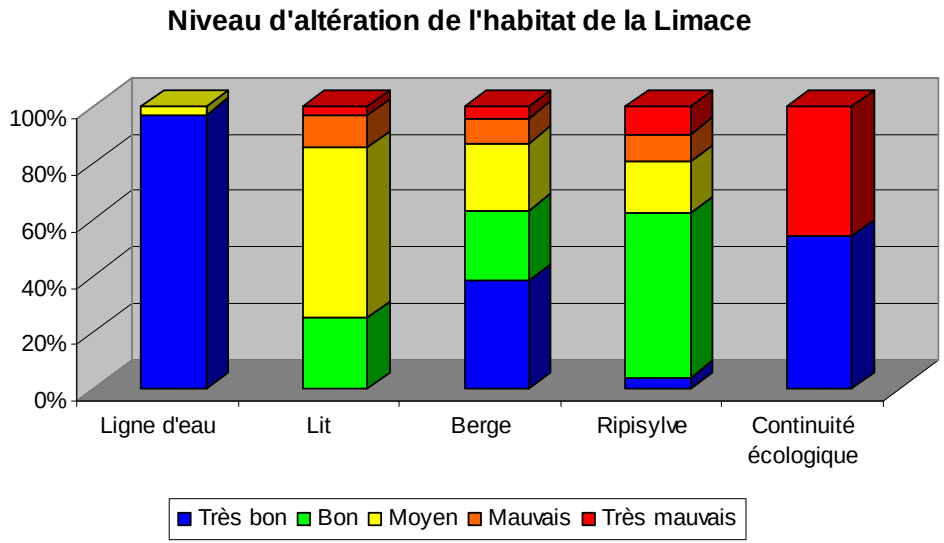
Le substrat de la Limace est composé essentiellement de sable. Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 5 espèces de poissons (chevesne, goujon, lamproie de Planer, loche franche, et vairon).
Une de ces espèces est protégée en France et inscrite en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore. Il s'agit de la lamproie de Planer.
Malgré un substrat assez homogène, le peuplement piscicole de ce cours d'eau est de bonne qualité. Cependant, les effectifs sont assez faibles.

Une pêche électrique réalisée en 2012 par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a permis de recenser 8 espèces piscicoles. 3 espèces non typiques apparaissent par rapport à l'étude de 2005 : le spirlin, la perche et le gardon.
L'Indice Poisson Rivière confère à la station une classe de qualité médiocre : l'écart entre la population théorique et le peuplement observé, l'absence de la truite fario et du chabot ainsi que la présence d'espèces non adaptées comme le spirlin, la perche et le gardon mettent en évidence un dysfonctionnement du peuplement piscicole.

- le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur la Limace. Il souligne des niveaux d'altération variés :

- la ligne d'eau est faiblement altérée sur l'ensemble du linéaire, à l'exception du tronçon où est situé le seuil du Moulin du Montceau qui constitue une rupture de pente importante
- le substrat est colmaté sur 61 % de son linéaire, dû à la présence de plusieurs ouvrages ainsi qu'aux piétinements par les bovins et l'érosion des berges
- le compartiment berge est évalué comme « bon » voire « très bon », c'est-à-dire ayant une altération faible ou moyenne sur 63 % du linéaire. Seul 32 % du linéaire est concerné par les érosions de berge.
- le compartiment ripisylve est évalué comme « bon » voire « très bon » pour 56 % de son linéaire en ce qui concerne sa diversité et sa densité. Seulement 30 % du linéaire présente une ripisylve absente ou clairsemée.
- 9 des 17 ouvrages recensés sont infranchissables. Ainsi, la continuité écologique est assurée pour un peu plus de la moitié des ouvrages.



Le lit et la continuité écologique sont les compartiments les plus dégradés.
Le colmatage du substrat révèle un dysfonctionnement en termes de transport sédimentaire. L'érosion et les piétinements accentuent ce phénomène, du fait de l'augmentation de la quantité de sédiments.

1.6.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

L'objectif de bon état devrait être atteint en 2015 pour l'ensemble des risques (macropolluants, micropolluants, morphologie, hydrologie, pesticides et nitrates).

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux
FRGR1919	Bon état 2015	Respect	

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	2	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	2	68 points d'abreuvement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	3	Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	2	De nombreux petits ouvrages (ponts, seuils) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	2	
Améliorer l'état des berges	2	30 % du linéaire a une ripisylve absente ou clairsemée 32 % du linéaire dégradé (berges érodées), 68 points d'abreuvement

1.7. Le Tamaron

1.7.1. Présentation générale

La masse d'eau du Tamaron est incluse dans sa totalité dans le périmètre du prochain contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 43,99 km², s'étend sur 6 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à presque 2 000 habitants, ce qui représente une densité de 44,5 hab/km².

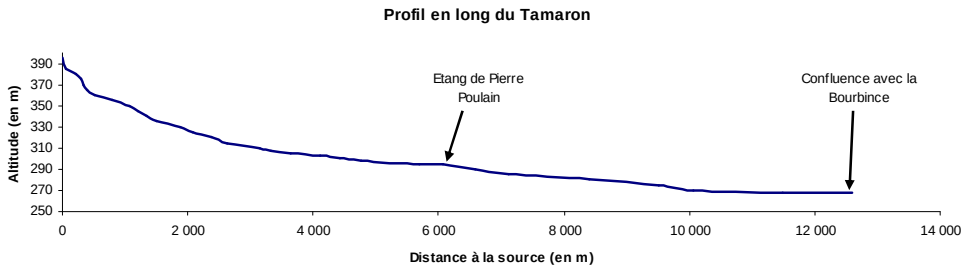
Code masse d'eau	Communes	Superficie dans BV	Population BV 2009	Nbre habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1908	Ciry-le-Noble	1 310,5	957	500	27
	Marizy	452,9	68	37	5
	Martigny-le-Comte	985,8	113	80	20
	Pouilloux	1 271,8	702	296	16
	Saint-Romain-sous-Gourdon	373,6	100	45	4
	Saint-Vallier	5,0	0	0	0

Source : INSEE

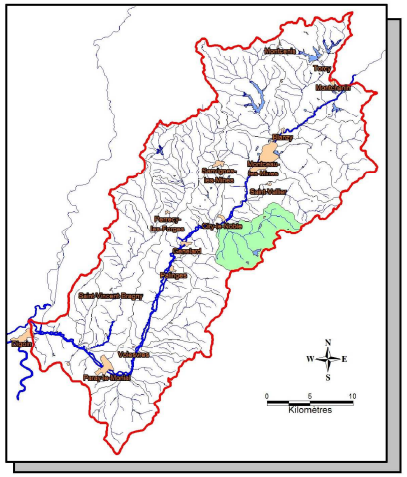
Le Tamaron reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. 3 étangs sont établis en barrage directement sur le Tamaron.

La pente moyenne du cours d'eau principal est de 1 %. Elle se décompose en deux parties :

- sur les 2 600 premiers mètres la pente est plus marquée (3 %), avec une nette rupture de pente au niveau des sources (relief naturel)
- la partie aval est plus douce (0,5 %)



Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
12,6 km	21 km	1%	2°



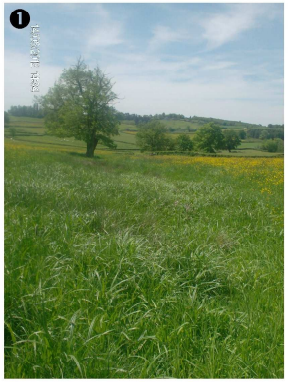
❹ 800 mètres de cours d'eau sont rectilignes sur la commune de Pouilloux, le long de la RD 60

❸ Les bovins utilisent toutes les trouées dans la ripisylve pour s'abreuver

❷ Le cours d'eau traverse des prairies pâturées, et dès les premiers mètres, il fait l'objet d'un piétinement très marqué

❼ Le moulin de la Bourbière entraine un ralentissement de la vitesse d'écoulement du Tamaron

❶ Le Tamaron prend sa source sur la commune de Marizy, à une altitude de 395 mètres, où il alimente une zone humide.



❺ L'étang de Pierre Poulain accueille une belle population de Cistudes d'Europe

❻ Le piétinement des bovins peut remettre en cause l'efficacité des bandes enherbées

1.7.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour 5 communes sur les 6 présentes sur le bassin versant (Ciry le Noble, Marizy, Martigny le Comte, Pouilloux et Saint Vallier). Celui de Saint Romain sous Gourdon est en cours de réalisation.

- Assainissement collectif

Sur chaque commune du bassin versant, une partie de la population est raccordée à une STEP, qu'elle soit située sur sa commune (Ciry le Noble, Marizy, Martigny le Comte, Pouilloux et Romain sous Gourdon) ou sur une commune voisine (Saint Vallier).

Cependant, seule la STEP de la commune de Pouilloux est située sur le bassin versant. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Code sandre	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Zone sensibilité azote	Zone sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Pouilloux (bourg)	060000171356	31/12/1978	600	600	Boues activées	le Tamaron	Oui	Oui	Oui	Oui

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
3 EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC :

- La Communauté de Communes « Autour du Mont Saint Vincent » qui regroupe les communes de Marizy et de Saint Romain sous Gourdon, a délégué sa compétence ANC à Véolia Environnement. Les contrôles sur les installations existantes sont en cours.
- La commune de Martigny le Comte est rattachée à la Communauté de Communes « Nord Charollais » qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux qui a réalisé les contrôles. Les résultats devraient être communiqués début 2013.
- Les autres communes du territoire sont adhérentes à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

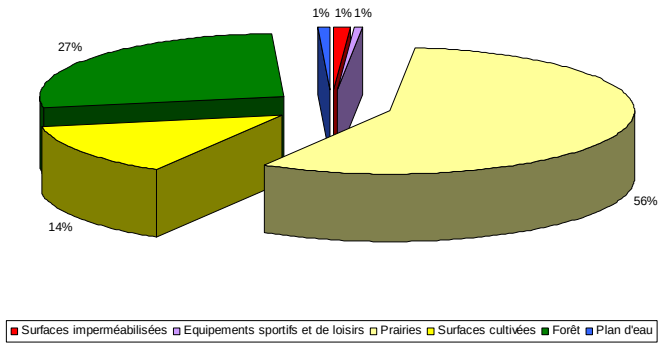


Figure 5 : Occupation du sol du bassin versant du Tamaron (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 70 % de la surface du bassin versant : 56 % de prairies pâturées et de fauche et 14 % de parcelles cultivées.
La forêt occupe plus du quart de la surface du bassin versant (27 %) et les surfaces imperméabilisées (1 %) correspondent aux bourgs.
Les équipements sportifs et de loisirs et les plans d'eau complètent cette occupation du sol avec 1 %.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 47 en 2000 à 33 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 4 000 UGB). Le chargement est de 1,36 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 51,7 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 131 points de piétinement ont été relevés, soit un piétinement tous les 96 m. Les berges sont érodées sur plus de 11 % du linéaire.
Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE :

Une entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) a été recensée sur le territoire. Il s'agit d'une entreprise de récupération de déchets de métaux située sur la commune de Pouilloux.
Une exploitation maraîchère équipée de nombreuses serres est installée en bordure du Tamaron, au niveau du croisement de la RD 60 (route de Ciry) et la RD 273, en direction du hameau de Chaumes.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

3 étangs sont présents sur le linéaire principal. Le premier correspond à l'étang de Pierre Poulain qui est situé à proximité du hameau de Pierre Poulain sur la commune de Pouilloux. Les 2 autres sont à l'aval, à proximité de sa confluence avec la Bourbince. Ces trois étangs constituent des obstacles à la continuité écologique.

En plus de ces étangs, 24 autres ouvrages ont été recensés (un ouvrages tous les 525 m). Il s'agit de ponts (13), de seuils (3), de passages busés (7) et d'un ancien ouvrage (ancien moulin de Perrier).
13 de ces 27 ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

2 rejets ont été observés, sur la partie amont du Tamaron. Le premier concerne 2 drains agricoles. Le second correspond à l'exutoire d'un étang.

1.7.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant est inclus dans la ZNIEFF de type II « Charollais et nord Brionnais ». 3 ZNIEFF de type I sont également présentes sur le territoire (« Etangs du petit et grand Baronnet à Martigny le Comte et Marizy », « Bois de la Chaume et étang de Pierre Poulain » et « Bois et prairies humides à Pouilloux ».
Enfin, un site Natura 2000 au titre de la Directive Habitat est recensé : « Etangs à Cistude d'Europe du Charollais », n° FR2600993.
10 zones humides ont été identifiées dont la moitié est située à l'amont du cours d'eau.

- Espèces végétales allochtones

5 stations avec des espèces végétales allochtones ont été recensées. 3 concernent la Renouée du Japon. Ces stations sont situées à la hauteur de la digue de l'étang de Pierre Poulain et à l'aval de celle-ci.
Les 2 autres stations concernent la présence de bambou.

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une légère dégradation de la qualité. L'état physico-chimique est ainsi passé de bon à moyen. Les éléments déclassants sont cependant les mêmes, il s'agit de la présence de matières organiques apportées par le lessivage des sols, la présence des bovins dans le cours d'eau et de nombreux étangs en tête de bassin.

  - Qualité piscicole

Dans le cadre de la mise en place du Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique de Saône et Loire en 2005, le Tamaron fait partie des cours d'eau qui ont été étudiés.
Le peuplement piscicole a été évalué comme étant de bonne qualité et bien conservé. Deux espèces piscicoles bénéficiant de statuts de protection en France et inscrites en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore ont été recensées. Il s'agit de la bouvière et de la lamproie de Planer.

La pêche électrique réalisée en 2012 par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 9 espèces piscicoles.
L'Indice Poisson Rivière confère à la station une classe de qualité médiocre. L'étude fait ressortir une dérive du peuplement avec un excédent de chevesnes, de goujons et de spirlins et l'apparition d'espèces non adaptées comme la perche, le gardon et le pseudorasbora.

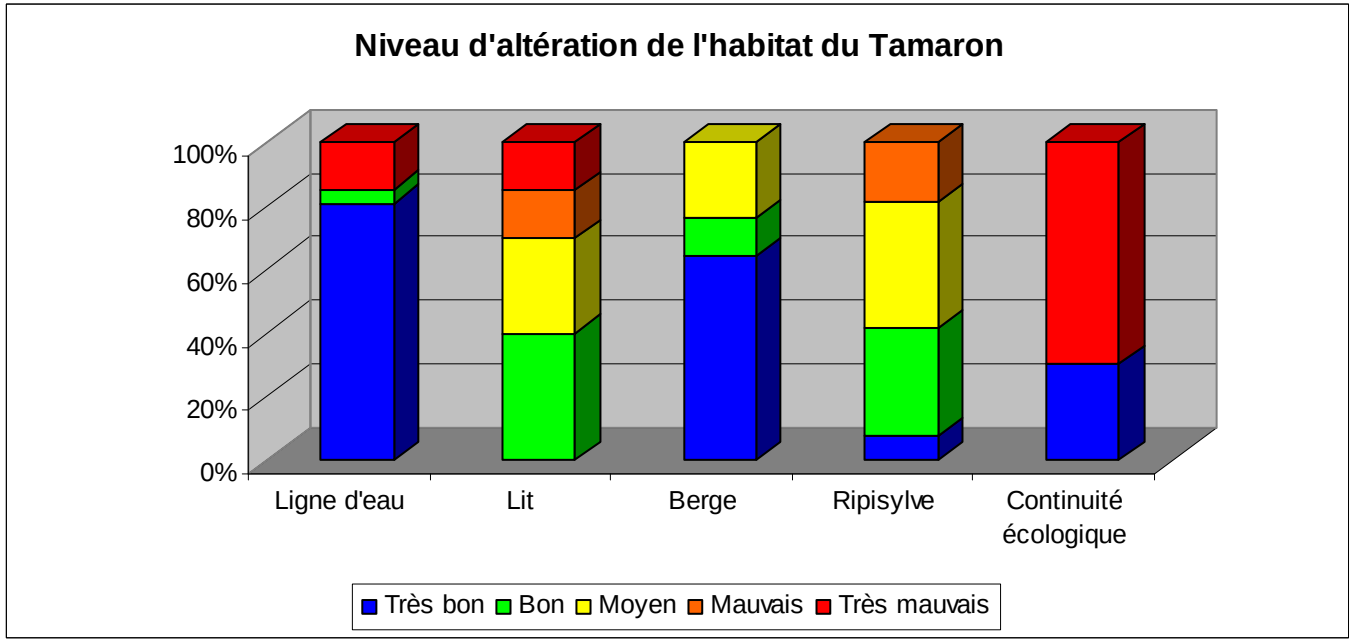
Les conclusions de ces deux études sont très différentes. Ces discordances mettent en évidence une détérioration du peuplement piscicole entre 2005 et 2012.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le Tamaron. Il souligne des niveaux d'altération variés :

  - la ligne d'eau est faiblement altérée sur l'ensemble du linéaire. Ses altérations sont dues à la présence d'étangs sur le cours d'eau
  - le compartiment lit présente 4 niveaux d'altération, de bon à très mauvais. Le substrat du lit présente ainsi plusieurs niveaux d'altération. Plusieurs facteurs génèrent ce colmatage irrégulièrement répartis sur le linéaire : piétinement des bovins, érosion des berges, ouvrages.
  - le compartiment berge est évalué comme « très bon » et « bon » pour 76 % du linéaire. Les 24 % restant évalués comme « moyen » correspondent à de nombreux points de piétinements, d'érosion et de modification anthropique du lit mineur concentrés sur certains tronçons.

- avec plus de 48 % du linéaire de berges nues ou avec une ripisylve clairsemée, le compartiment ripisylve est évalué principalement comme « moyen » à « mauvais ».
- la présence des ouvrages sur le Tamaron n'assure pas la continuité écologique sur 70 % de son linéaire.



Les habitats du Tamaron sont faiblement dégradés. Cependant, l'absence de ripisylve, le piétinement des bovins et la présence d'étangs sur le linéaire principal altèrent les fonctionnalités piscicoles du cours d'eau.

1.7.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau risque de ne pas atteindre le bon état écologique prévu en 2015. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent la morphologie.

Code	Risque atteinte du bon état	Objectif bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1908	Risque	Bon état 2015	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : Restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérér, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	131 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	3 stations avec la présence de Renouée du Japon Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étangs) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 51,7 % du linéaire Erosion des berges sur plus de 11 % du linéaire, 131 points d'abreuvement

1.8. Le Moulin Neuf de Ciry

La masse d'eau du ruisseau du Moulin Neuf de Ciry est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 19,5 km², s'étend sur 3 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

1.8.1. Présentation générale

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à un peu plus de 1 600 habitants, soit une densité de 85,1 hab/km².

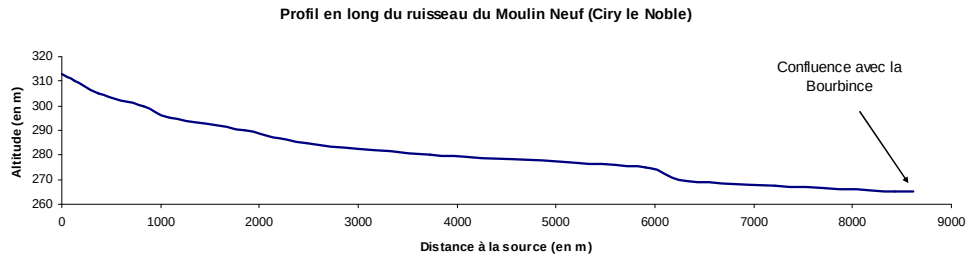
Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1915	Ciry-le-Noble	547,2	400	209	11
	Perrecy-les-Forges	645,6	330	163	5
	Sanvignes-les-Mines	760,7	933	469	7

Source : INSEE

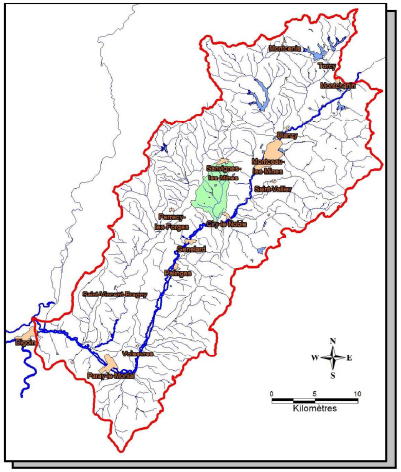
Le ruisseau du Moulin Neuf de Ciry reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont établis plusieurs étangs en barrage.

La pente moyenne du cours d'eau est de 0,56 %. Elle se décompose en deux parties :

- sur les 2 400 premiers mètres, la pente est plus marquée (1,13 %)
- la partie aval est plus douce (0,32 %) et présente une rupture de pente naturelle au niveau du dernier tiers du ruisseau

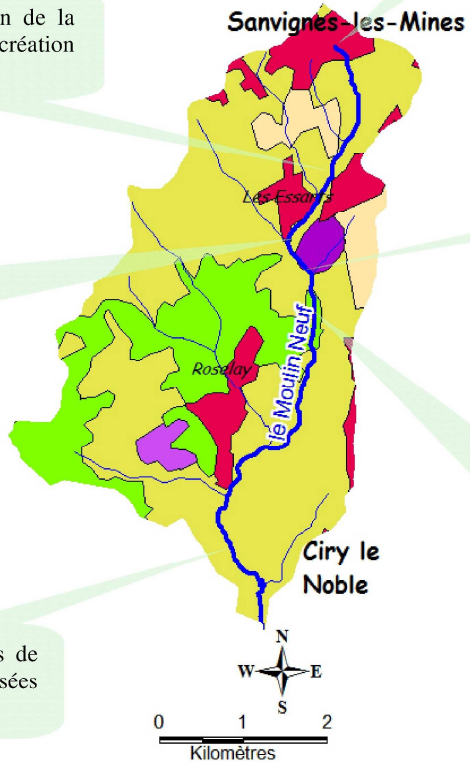


Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
8,6 km	14,5 km	0,56%	2°



❷ Le manque d'entretien de la ripisylve provoque la création d'embâcles

❶ Le Moulin Neuf prend sa source à 320 mètres d'altitude, sur la commune de Sanvignes les Mines



❹ Une STEP (ld le Theurot) présente des dysfonctionnements lors d'orages

❸ Des propriétaires riverains ont aménagé les berges du cours d'eau

❺ Le lit du cours d'eau s'envase à cause du piétinement des berges par les bovins

❻ Des protections de berges ont été réalisées localement

1.8.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour toutes les communes.

- Assainissement collectif

Toutes les communes du bassin versant sont équipées de STEP.
Cependant, seule la STEP de la commune de Sanvignes les Mines est située sur le bassin versant, au sud des Essarts. Un poste de relevage est situé à proximité de la source du ruisseau de Moulin Neuf, à hauteur de la cité Proudhon à Sanvignes les Mines. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Sanvignes les Mines (les Essarts)	01/01/1978	3 150	2 200	Boues activées	Ruisseau du Moulin Neuf	Oui	Oui	NC	OUI

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
Les 3 communes adhèrent à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

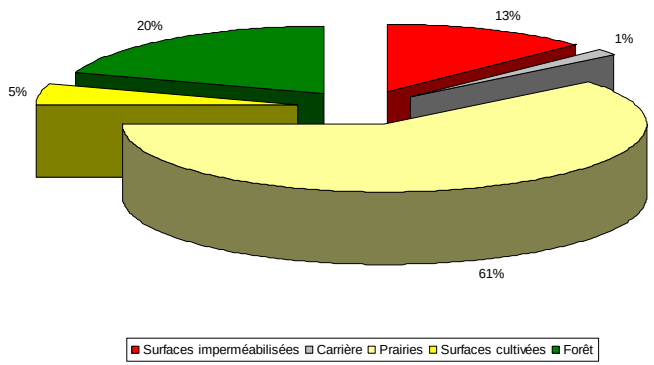


Figure 6 : Occupation du sol du ruisseau de Moulin Neuf de Ciry (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 66 % de la surface du bassin versant : 61 % de prairies pâturées et de et 5 % de parcelles cultivées.
Les forêts occupent 20 % de la surface du bassin versant. Les surfaces imperméabilisées représentent 13 % de la surface du bassin versant et correspondent aux différentes zones urbanisées (Sanvignes les Mines, les Essarts, les Baudras, Rozelay). Les carrières complètent cette occupation du sol avec 1 % de la surface totale.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 19 en 2000 à 15 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 1 600 UGB). Le chargement est de 1,38 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 48 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 33 points de piétinement ont été relevés, soit un point tous les 260 m. Les berges sont érodées sur 18 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Espèces végétales allochtones

- Industries et ICPE

Une entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) a été recensée sur le bassin versant. Elle est située sur la commune de Sanvignes les Mines, à la Ragée. Elle fabrique des engrais et des supports de culture.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau.

Aucun étang n'est recensé sur le linéaire principal.
18 ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 500 m). Il s'agit de ponts (11), de passages busés (4) et de seuils (3).
8 de ces 18 ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le cours d'eau.

7 rejets d'origine diverse (by-pass de STEP, rejet après traitement de STEP, drainage agricole) ont été observés.

1.8.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Aucun site d'intérêt écologique n'a été recensé sur le bassin versant.

Quatre zones humides ont été identifiées.

7 stations avec des espèces végétales allochtones ont été recensées. 3 concernent la Renouée du Japon, espèce invasive et sont situées à la hauteur des Essarts pour les deux premières et à proximité de la voie rapide pour la seconde. Les quatre autres stations concernent le robinier faux acacia et le bambou.

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

L'étude réalisée par CESAME en 2012 portant sur le suivi de la qualité de l'eau a mis en évidence une dégradation de la qualité physico-chimique due à la présence de fortes teneurs en ortho phosphates ainsi que de nitrites. Des rejets d'effluents domestiques provenant de dysfonctionnements de systèmes d'assainissement individuel ou collectif peuvent être à l'origine de ces dégradations.

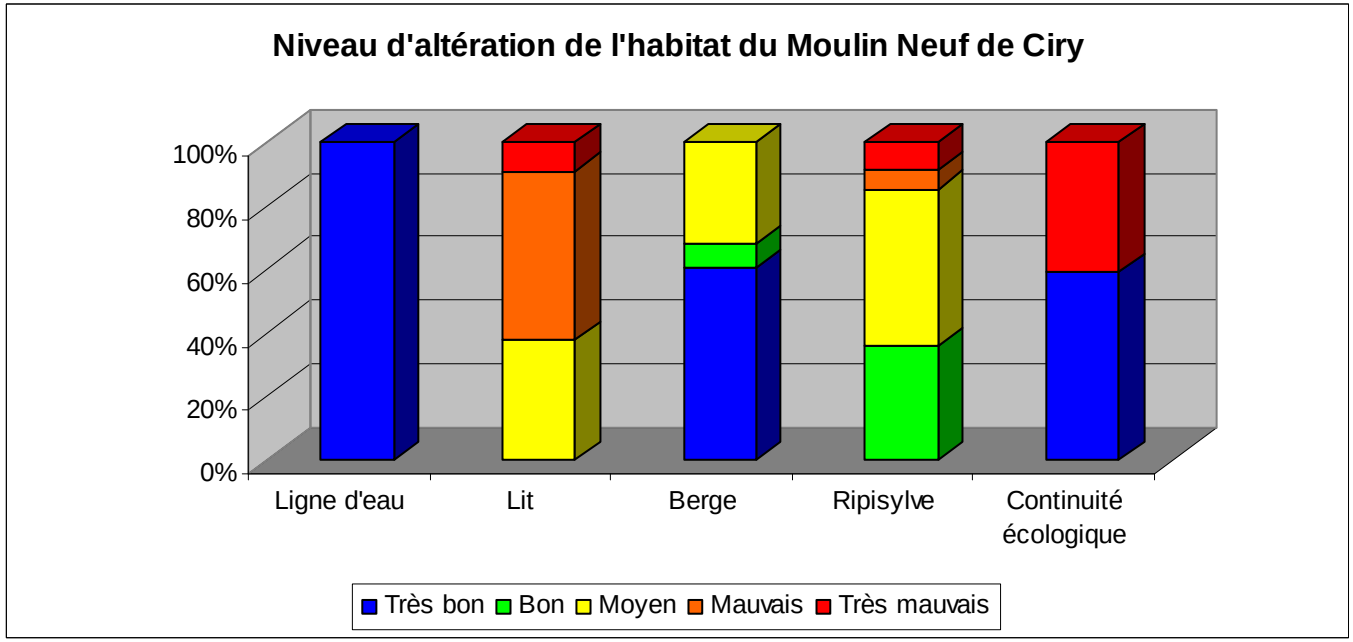
  - Qualité piscicole

L'étude portant sur « la réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bassin de la Bourbince », réalisée par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en mai 2012 a inventorié 8 espèces de poissons.
L'Indice Poisson Rivière confère à la station une classe de qualité médiocre due à l'absence d'espèces sensibles comme le chabot, la lamproie de Planer et le vairon. De plus, la présence d'espèces d'étangs ainsi que d'espèces tolérantes comme le chevesne et le goujon, avec des effectifs importants, dégrade la qualité piscicole.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le ruisseau de Moulin Neuf de Ciry. Il souligne des niveaux d'altération variés :

  - la ligne d'eau présente une faible altération sur l'ensemble de son linéaire.
  - le lit est colmaté sur l'ensemble de son linéaire du fait du piétinement bovin, de l'érosion des berges et des dysfonctionnements du réseau de collecte des eaux usées et de la STEP située à proximité du cours d'eau (au cours du diagnostic de terrain, des déversements d'effluents non traités ont été observés)
  - avec 18 % de berges érodées, le compartiment berge est évalué comme « très bon » avec une intensité d'altération faible
  - la ripisylve est dégradée sur 64 % du linéaire (absente ou clairsemée)
  - 41 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique, ce qui représente 8 ouvrages infranchissables sur les 18 recensés lors du diagnostic terrain.



Les habitats du ruisseau du Moulin Neuf de Ciry sont majoritairement dégradés du fait de l'absence de continuité écologique, d'une ripisylve absente ou clairsemée, et de dysfonctionnements du réseau de collecte des eaux usées et de la STEP. Cette dégradation entraine un colmatage important du lit et altère le fonctionnement écologique du cours d'eau.

1.8.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau risque de ne pas atteindre le bon état écologique prévu en 2015. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent les macro polluants et la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1915	Bon état 2015	Risque	Macropolluants, morphologie	01B1 : améliorer la collecte, le stockage et le transfert des eaux usées vers les STEP (temps de pluie) 02C3 : améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2 000 eq hab 13A2 : Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : Restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : Gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	1	Masse d'eau prioritaire pour l'assainissement (dysfonctionnements sur réseaux et STEP)
Réduire les pollutions diffuses	2	33 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	4 zones humides identifiées, 3 stations avec la présence de Renouée du Japon Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étangs) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 48 % du linéaire Erosion des berges sur 18 % du linéaire, 33 points d'abreuvement

1.9. Le Moulin de Fougère

1.9.1. Présentation générale

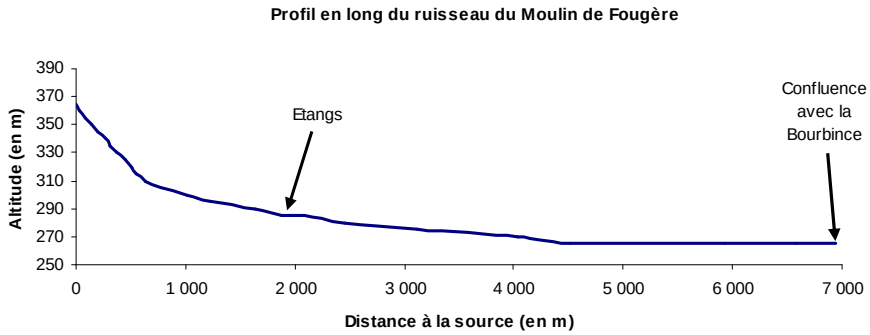
La masse d'eau du ruisseau du Moulin de Fougères est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 20,7 km², s'étend sur 5 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Code	Communes	Superficie dans BV (en ha)	Pop Bv 2009	Nbre habitations BV	Résidences secondaires
FRGR1891	Ciry-le-Noble	133,0	97	51	3
	Génelard	490,3	317	180	7
	Martigny-le-Comte	51,2	6	4	1
	Palinges	409,1	169	90	7
	Saint-Bonnet-de-Vieille-Vigne	987,1	107	74	19

Source : INSEE

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 700 habitants, ce qui représente une densité de 33,6 hab/km².

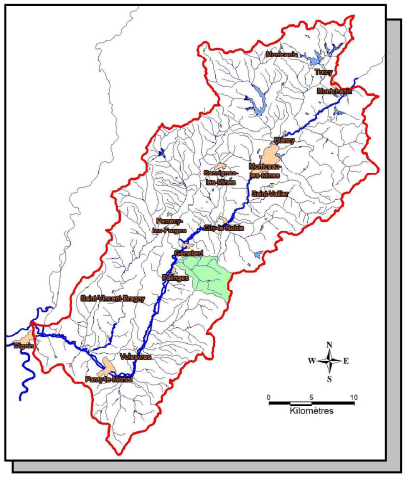
Le ruisseau du Moulin de Fougère reçoit plusieurs affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. 3 étangs sont établis en barrage sur le ruisseau, à l'amont, entre le moulin de Champvigy et le hameau de Fougère.
L'étang du Fourneau, sur la partie aval, est en dérivation.



La pente moyenne du linéaire principal est de 1,4 %. Elle se décompose en deux parties :

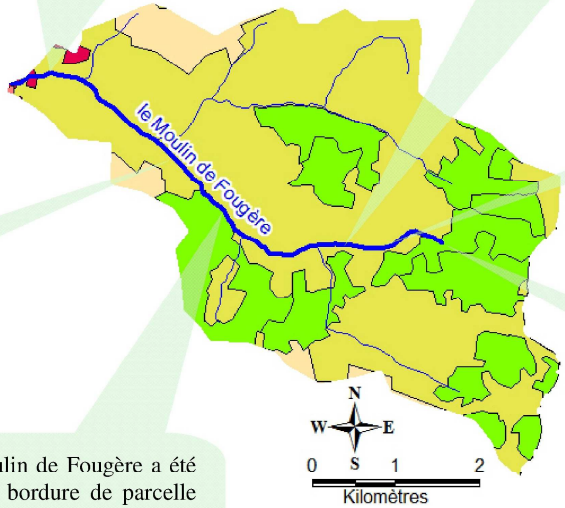
- sur les 1 200 premiers mètres, la pente est plus marquée (5,7 %)
- la partie aval est plus douce (0,5 %)

Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
6,3 km	12,5 km	1,40%	2°



❻ L'étang de baignade du Fourneau est en dérivation du Moulin de Fougère

❸ Les piétinements de berges dans les pâtures sont très marqués



❷ Trois étangs bloquent la continuité écologique

❺ Petit pont de pierres en mauvais état

❹ Le Moulin de Fougère a été déplacé en bordure de parcelle sur une centaine de mètres. Le phénomène d'érosion en rive droite est marqué.

❶ Le Moulin de Fougère prend sa source à 320 mètres d'altitude, sur la commune de St Bonnet de Vieille Vigne, dans le bois de Champvigny

1.9.2. Pressions et usages

Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour 4 communes sur les 5 présentes sur le bassin versant (Ciry le Noble, Martigny le Comte, Palinges et Saint Bonnet de Vieille Vigne). Celui de Génelard est en cours de réalisation.

Assainissement collectif

Les bourgs de Ciry le Noble, Génelard, Martigny le Comte et Palinges sont équipés de STEP. Cependant, aucune d'entre elles n'est située sur le bassin versant.

Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
2 EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC :

- Les communes de Martigny le Comte, Palinges et Saint Bonnet de Vieille Vigne sont rattachées à la Communauté de Communes « Nord Charollais » qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux. Les résultats devraient être communiqués début 2013.
- Les autres communes du territoire sont adhérentes à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.

Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant

L'agriculture

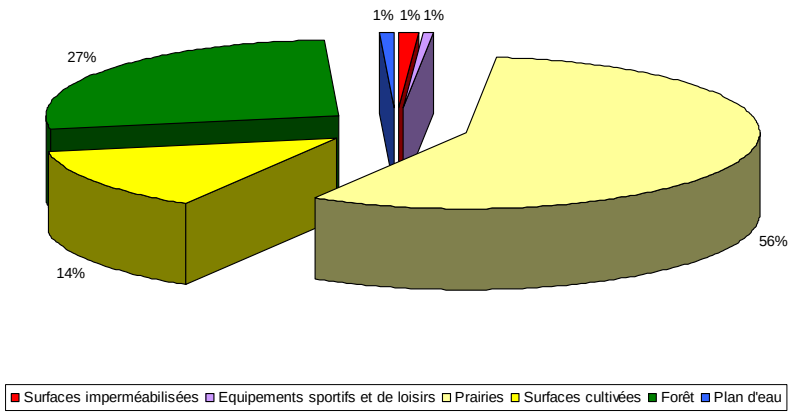


Figure 7 : Occupation du sol du bassin versant du ruisseau du Moulin de Fougère (source : Corine Land Cover)

Les terres agricoles occupent 70 % de la surface du bassin versant : 56 % de prairies pâturées et de fauche et 14 % des parcelles cultivées.
La forêt occupe 27 % de la surface du bassin versant. Les surfaces imperméabilisées, les équipements sportifs et de loisirs et les plans d'eau complètent cette occupation du sol.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 19 en 2000 à 14 en 2010 n'engendrant qu'une légère diminution de la SAU : 1 188 ha en 2000 et 1 126 ha en 2010.
L'activité agricole dominante correspond à l'élevage bovin avec presque 1 500 UGB en 2010. Le chargement est de 1,31 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 37 % du linéaire principal. L'impact du piétinement bovin sur les berges est moyen. 30 points de piétinement ont été relevés, soit un piétinement tous les 210 m. Les berges sont érodées sur près de 8 % du linéaire.
Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Espèces végétales allochtones

- Industries et ICPE

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n'a été recensée sur le territoire.
Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

Un chapelet de 3 étangs est présent sur le linéaire principal. Ces étangs sont situés à l'amont, entre le Moulin de Champvigy et le hameau de Fougère.

18 ouvrages ont été recensés sur le cours d'eau principal (un ouvrage tous les 350 m). Il s'agit de ponts (5), de seuils (7), de passage busé (1) et de passerelles (5). 8 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat)

Aucun « ouvrage grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

Une parcelle agricole, située au niveau du Champ de la Dame fait l'objet d'un drainage par l'intermédiaire d'une rigole qui se jette directement dans le ruisseau du Moulin de Fougère.

1.9.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

3 zones humides ont été identifiées : 2 à l'amont du cours d'eau, au droit du hameau de Fougère et une à l'extrémité nord-ouest du Champ de la Dame.

4 stations de robinier faux acacia, espèce allochtone envahissante, ont été observées à l'aval, et notamment une d'une longueur d'environ 300 m, à proximité de la confluence avec la Bourbince.

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une amélioration de la qualité par rapport à 2011. L'état physico-chimique est ainsi passé de moyen à très bon. L'origine des dégradations provient de l'assainissement non collectif, notamment en cas d'étiage long et marqué.

  - Qualité piscicole

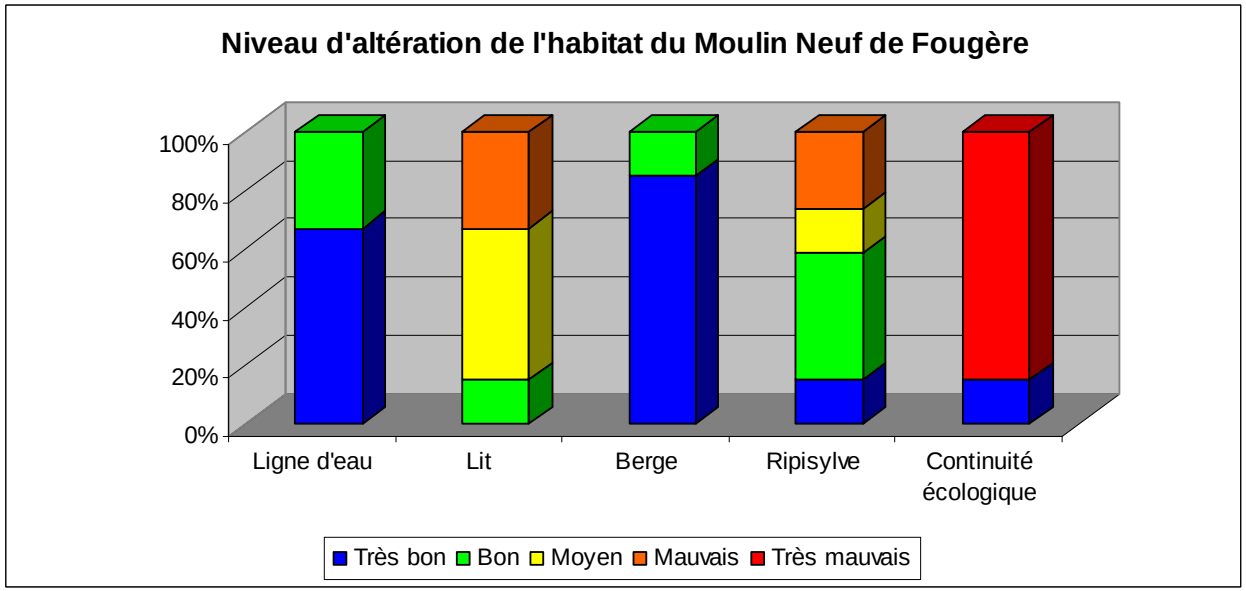
Le ruisseau du Moulin de Fougère n'a pas été étudié lors de la mise en place du Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique de Saône et Loire en 2005. Il n'a pas été pris en compte non plus dans le cadre de l'étude portant sur « la réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bassin de la Bourbince » réalisée par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en mai 2012.

La qualité piscicole du ruisseau du Moulin de Fougère n'est donc pas connue.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le ruisseau du Moulin de Fougère. Il souligne des niveaux d'altération variés :

- la ligne d'eau est faiblement altérée sur 67 % du linéaire et moyennement sur 33 % correspondant à l'aval du ruisseau
- le lit est dégradé selon 3 niveaux (de bon à mauvais). Le substrat présente un fort colmatage sur plus de 80 % du linéaire.
- l'intensité de l'altération pour le compartiment berge est faible à moyenne sur 85 % du linéaire. Les berges sont érodées sur 8 % du linéaire.
- le compartiment ripisylve est évalué comme « très bon » et « bon » pour 59 % du linéaire. 37 % du linéaire présente une ripisylve absente ou clairsemée.
- 85 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique, ce qui représente 8 ouvrages infranchissables sur les 18 recensés lors du diagnostic terrain.



Le piétinement bovin, l'absence de ripisylve et la présence d'étangs augmentent le colmatage du lit, et contribuent à l'altération des habitats du Moulin Neuf de Fougère.

1.9.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau risque de ne pas atteindre le bon état écologique prévu en 2015. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	programmes et mesures actions
FRGR1891	Bon état 2015	Risque	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	30 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	4 stations avec la présence de Robinier faux acacia Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étangs) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 37 % du linéaire Erosion des berges sur près de 8 % du linéaire, 30 points de piétinement

1.10. Le Tilly

1.10.1. Présentation générale

La masse d'eau du Tilly est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'uns superficie de 37,4 km², s'étend sur 7 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 780 habitants, ce qui représente une densité de 20,9 hab/km².

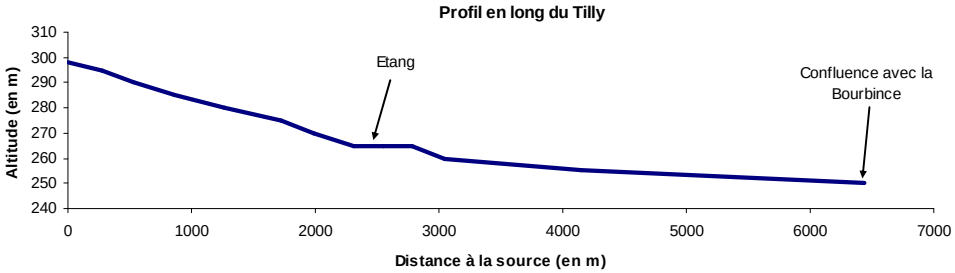
Code masse d'eau	Communes	Surfaces BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1872	Baron	611,4	130	68	18
	Champlecy	314,2	33	15	1
	Charolles	116,7	164	95	5
	Grandvaux	618,8	82	63	13
	Saint-Aubin-en-Charollais	1 256,1	276	140	13
	Saint-Bonnet-de-Vieille-Vigne	788,8	86	59	16
	Volesvres	36,6	0	0	0

Source : INSEE

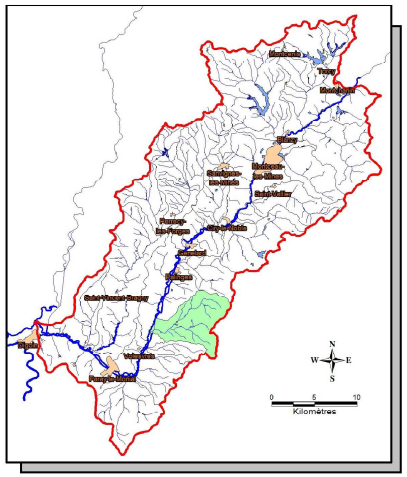
Le Tilly reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits de nombreux étangs en barrage. Un étang est établi en barrage sur le linéaire principal, au niveau du hameau de Nérot.

La pente moyenne du linéaire principal est de 0,75 %. Elle se décompose en deux parties :

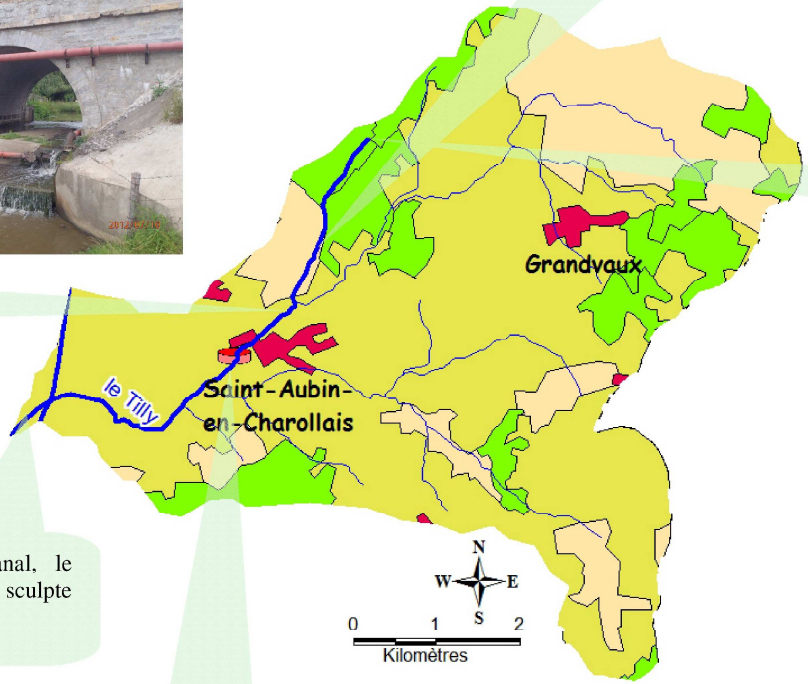
- les 2 300 premiers mètres, la partie amont est plus marquée (1,43 %)
- la partie aval est plus douce (0,36 %)



Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
6,9 km	26,8 km	0,75%	2°



❷ Sorti des bois, le Tilly traverse des pâtures. Ses berges sont piétinées par les bovins



❶ Le Tilly prend sa source dans le Bois de Riollot (commune de St Aubin en Charollais), à une altitude de 305 mètres.

❸ Etangs et radiers de pont bloquent la continuité écologique

❺ A l'aval du canal, le phénomène d'érosion sculpte les méandres.

❹ Malgré la présence d'une ripisylve, les accès au cours d'eau sont très nombreux

1.10.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour l'ensemble des communes présentes sur le bassin versant.

- Assainissement collectif

Toutes les communes du bassin versant sont équipées de STEP sauf les communes de Saint Bonnet de Vieille Vigne et de Grandvaux.
Cependant, seule la STEP de de Saint Aubin en Charollais est située sur le bassin versant. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Saint Aubin en charollais	21/12/1986	200	200	Lagunage naturel	Tilly	Oui	Oui	Oui	Oui

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
Trois EPCI couvrent ce territoire et gèrent l'ANC :

- La Communauté de Communes du Canton de Charolles, qui regroupe les communes de Baron, Champlecy et de Charolles, a mis en place un SPANC. Les diagnostics ont été effectués. 80 % des installations contrôlées ont été jugées non-conformes.
- Les communes de Saint Bonnet de Vieille Vigne, de Grandvaux et de Saint Aubin en Charollais sont rattachées à la Communauté de Communes « Nord Charollais » qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux. Les résultats devraient être communiqués début 2013.
- La commune de Volesvres adhère à la Communauté de Communes de Paray le Monial. La partie de cette commune située sur le bassin versant du Tilly ne présente aucune habitation.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

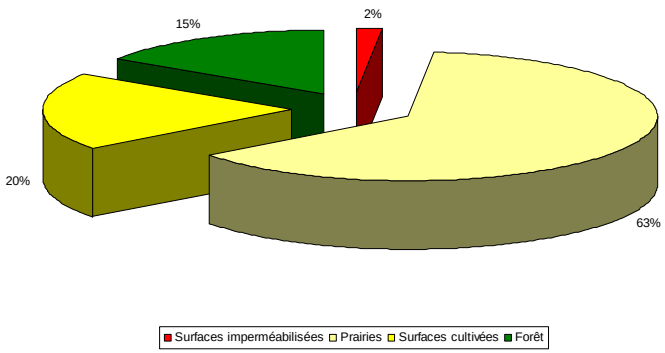


Figure 8 : Occupation du sol du bassin versant du Tilly (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 83 % de la surface du bassin versant : 63 % de prairies pâturées et de fauche et 20 % de parcelles cultivées.
La forêt occupe 15 % de la surface du territoire et les surfaces imperméabilisées (2 %) correspondent aux bourgs des communes notamment ceux de Saint Aubin en Charollais et de Grandvaux.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 41 en 2000 à 26 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 3 000 UGB en 2010). Le chargement est de 1,29 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 22,5 % du linéaire. 72 points de piétinement (un point tous les 96 m) ont été relevés. Les berges sont érodées sur 6 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE

Une entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) a été recensée sur le bassin versant. Il s'agit d'une entreprise de récupérations de déchets et de matériaux située au nord-est du territoire, sur la commune de Saint Bonnet de Vieille Vigne.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le territoire.

- Autres usages liés à l'eau

Un étang est établi en barrage sur le linéaire principal, à la hauteur du hameau de Nérot.
23 autres ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 300 m). Il s'agit de ponts (7), de seuils (4), de passages busés (9) et d'anciens ouvrages (3). 10 de ces 24 ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le territoire.

8 rejets d'origine diverse (domestique, agricole) ont pu être observés.

1.10.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

5 zones humides ont été identifiées, essentiellement sur la partie amont.

- Qualité de l'eau
  - Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une amélioration de la qualité par rapport à 2011. L'état physico-chimique est ainsi passé de moyen à bon. Les analyses effectuées en 2011 font ressortir une pression « assainissement » en cas de conditions hydrologiques peu favorables au phénomène de dilution et d'autoépuration. Les résultats des analyses de 2012, réalisées dans des conditions hydrologiques normales, respectent les objectifs de bon état fixé par le SDAGE Loire-Bretagne.

  - Qualité piscicole

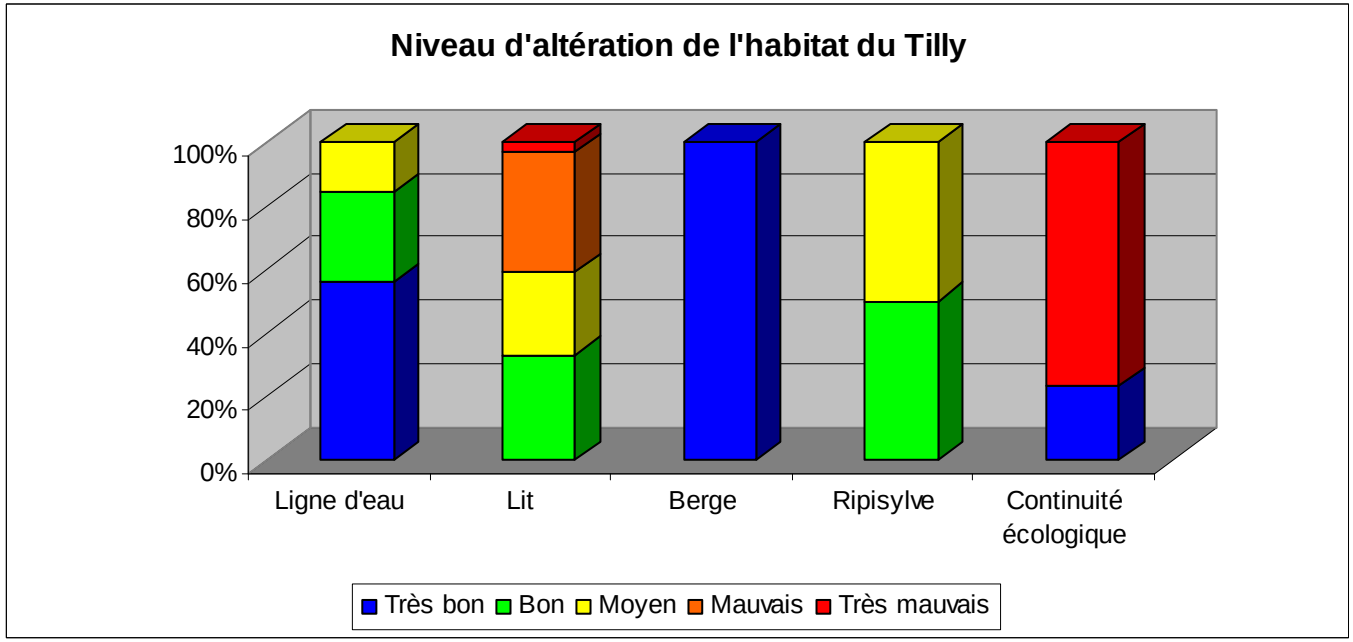
Dans le cadre de la mise en place du Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique de Saône et Loire en 2005, le Tilly fait partie des cours d'eau qui ont été étudiés.
Le Tilly est un cours d'eau à fort intérêt écologique, sur les 2/3 amont avec des zones d'habitat bien protégées. Il présente une bonne qualité du peuplement piscicole.

Une espèce piscicole bénéficiant de statuts de protection en France et inscrite en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore a été recensée. Il s'agit de la lamproie de Planer.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le Tilly. Il souligne des niveaux d'altération variés :

- la ligne d'eau est altérée sur 43 % du linéaire due à la présence de seuils
- le substrat du lit est colmaté sur l'ensemble du linéaire, dans des proportions variées et notamment un degré d'altération « mauvais » et « très mauvais » à l'aval de Saint Aubin en Charollais
- le compartiment berge est évalué comme « très bon », ce qui signifie une altération faible ou nulle. Seulement 6 % du linéaire présente des points d'érosion.
- avec 22,5 % du linéaire de berges nues ou avec une ripisylve clairsemée, le compartiment ripisylve est évalué comme « bon » à « moyen »
- la présence des ouvrages sur le Tilly n'assure pas la continuité écologique sur 77 % de son linéaire.



La principale dégradation sur Tilly concerne la continuité écologique. La présence de nombreux ouvrages dégrade fortement l'hydromorphologie. En revanche, les autres compartiments présentent des résultats assez satisfaisants, grâce à une gestion raisonnée du cours d'eau (peu de piétinement de berge, et ripisylve en assez bon état).

1.10.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau risque de ne pas atteindre le bon état écologique prévu en 2015. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1872	Bon état 2015	Risque	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	72 points d'abreuvement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étangs) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 22,5 % du linéaire Erosion des berges sur 6 % du linéaire, 72 points d'abreuvement

1.11. Le ruisseau de Lavaux

1.11.1. Présentation générale

La masse d'eau du ruisseau de Lavaux est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 10,5 km², s'étend sur 3 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

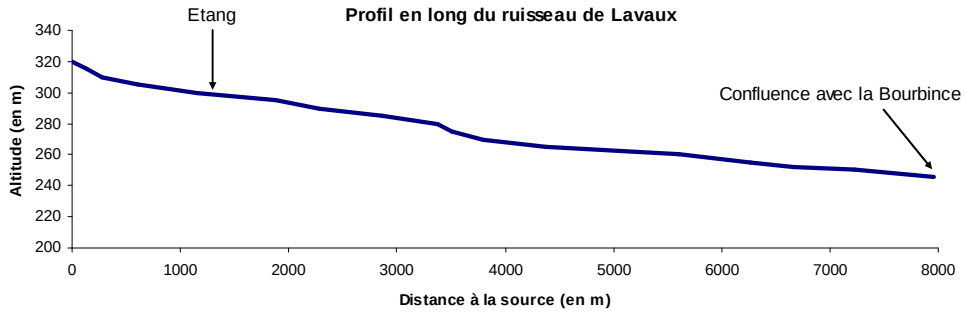
Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires
FRGR1472	Champlecy	924,5	96	44	4
	Saint-Aubin-en-Charollais	50,1	0	0	0
	Volesvres	80,0	0	0	0

Source : INSEE

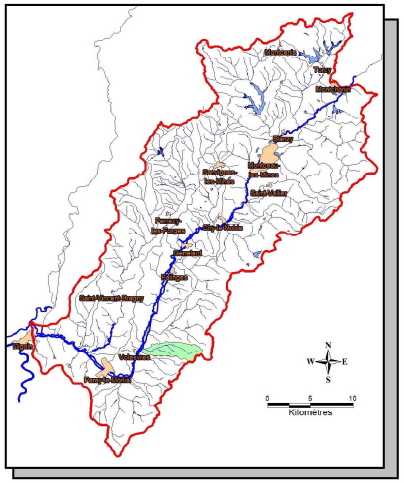
L'urbanisation de ce territoire concerne uniquement la commune de Champlecy avec son bourg et quelques hameaux. La population du bassin versant est estimée à 96 habitants, ce qui représente une densité de 9,1 hab/km².

Le ruisseau de Lavaux reçoit quelques affluents en rive gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. Un étang est établi en barrage sur le linéaire principal, au niveau du hameau de l'Etang.

La pente moyenne du cours d'eau principal est de 0,9 % et est assez régulière sur l'ensemble du linéaire. 2 ruptures naturelles de pente sont néanmoins présentes : la première à 100 mètres des sources, et la seconde à un peu plus de 3 km.



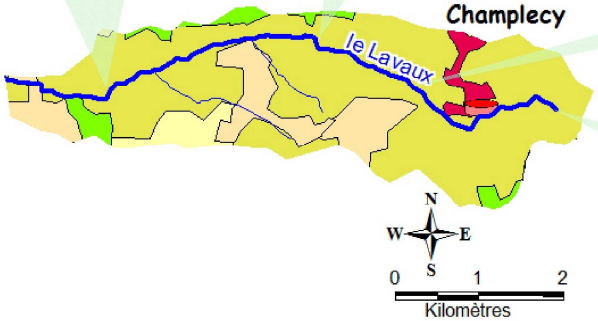
Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
7,7 km	3,2 km	0,90%	2°



❹ L'entretien de la ripisylve et la mise en défens empêchent la dégradation des berges par les bovins

❸ Le substrat se diversifie localement, avec comme ici des blocs

❷ Erosions et piétinements sculptent les berges du Lavaux en l'absence de ripisylve



❺ A l'aval du canal, le lit s'approfondit jusqu'à la confluence avec la Bourbince

❶ Le Lavaux prend sa source sur la commune de Champlecy, à une altitude de 320 mètres.
Les premières centaines de mètres sont protégées par des clôtures

Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages étaient terminés pour l'ensemble des communes.

- Assainissement collectif

Toutes les communes du bassin versant sont équipées de STEP.
Cependant, seule la STEP de la commune de Champlecy est située sur le bassin versant. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Communes	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Champlecy	31/12/1981	60	60	Lagunage naturel	Ruisseau de Lavaux	Oui	Oui	Oui	Oui

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.
Champlecy adhère à la Communauté de Communes du Canton de Charolles, qui a mis en place un SPANC. Les diagnostics ont été effectués. 80 % des installations contrôlées ont été jugées non-conformes.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

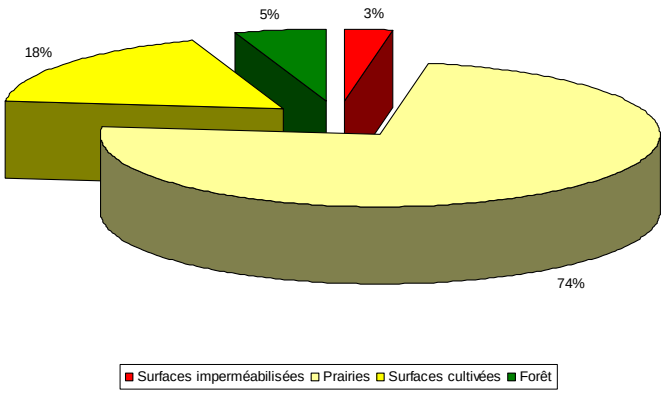


Figure 9 : occupation du sol du bassin versant du ruisseau de Lavaux (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 92 % de la surface du bassin versant : 74 % sont des prairies pâturées et 18 % des surfaces cultivées.
La forêt occupe 5 % de la surface du bassin versant et les surfaces imperméabilisées (3 %) correspondent au bourg de Champlecy.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 14 en 2000 à 10 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 1 500 bovins). Le chargement est de 1,7 UGB/ha. Il dépasse le seuil des élevages extensifs (1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 50,8 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 114 points de piétinement ont été relevés, soit un point tous les 68 m. Les berges sont érodées sur plus de 10 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Qualité de l'eau

- Industries et ICPE

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n'a été recensée sur le territoire.
Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

Un étang est présent sur le linéaire principal.
33 autres ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 220 m). Il s'agit de ponts (9), de seuils (6), de passages busés (17) et d'un ancien ouvrage.
11 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat)

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

6 rejets d'origine agricole ont pu être observés.

1.11.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

- Espèces végétales allochtones

Une station de robinier faux acacia de 170 m de long, espèce allochtone envahissante, a été observée à l'aval du hameau de l'Etang.
Une station de peupliers, longue d'environ 70 m, a été observée sur le même secteur.

- Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une qualité sensiblement identique à 2011. L'état physico-chimique est moyen. L'origine des dégradations provient de l'assainissement non collectif, notamment en cas d'étiage long et marqué.

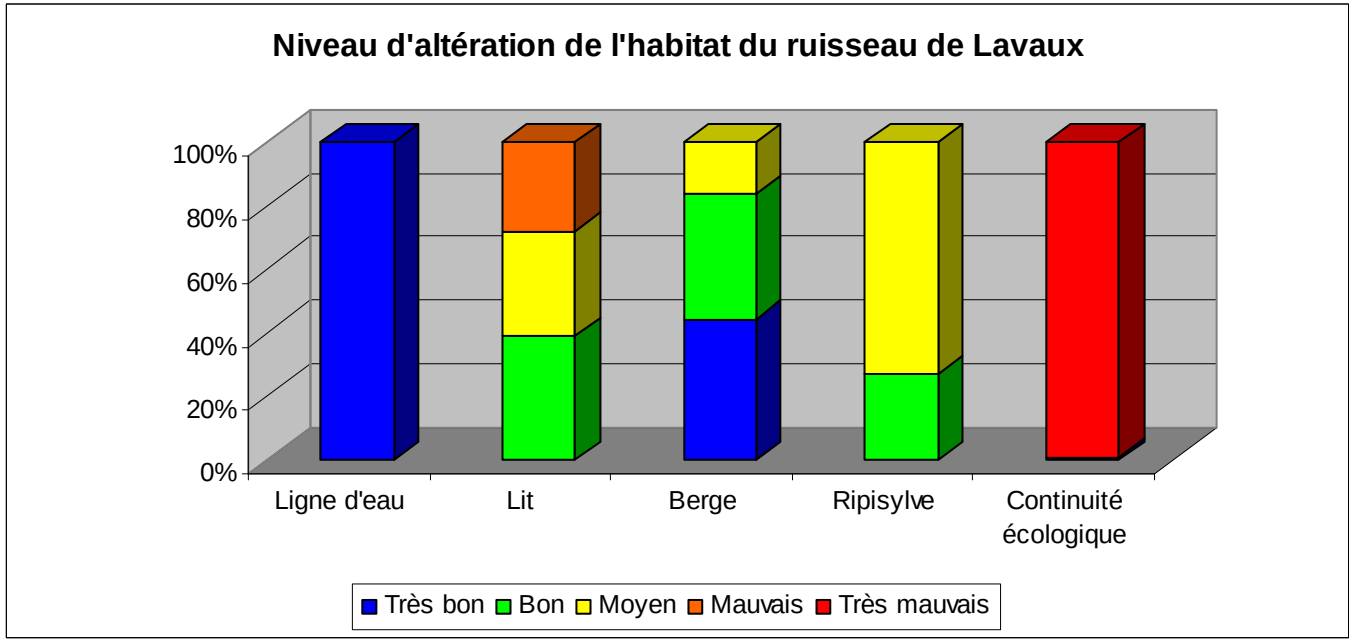
- Qualité piscicole

Le ruisseau de Lavaux a été étudié lors de la mise en place du Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique de Saône et Loire en 2005. cependant, aucune évaluation spéficique n'a été réalisée sur ce cours d'eau. Le ruisseau de Lavaux n'a pas été pris en compte dans le cadre de l'étude portant sur « la réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bassin de la Bourbince » réalisée par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en mai 2012.

- Le Réseau d'Evaluation des habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le ruisseau de Lavaux. Il souligne des niveaux d'altérations variés :

- la ligne d'eau présente une faible altération. Le compartiment est ainsi évalué comme « très bon ».
- le compartiment lit présente 3 niveaux d'altération, de bon à mauvais. Le substrat du lit est colmaté sur 61 % du linéaire. Le piétinement des bovins et l'érosion des berges sont les premiers facteurs à mettre en cause dans cette altération.
- le compartiment berge est évalué comme « très bon » à « bon » pour 83 % du linéaire. Les 17 % restant évalués comme « moyen » correspondent aux nombreux points de piétinement et d'érosion. Le REH met en évidence un regroupement des dégradations sur quelques tronçons
- avec 59,7 % du linéaire de berges nues ou avec une ripisylve clairsemée, le compartiment ripisylve est évalué comme principalement « moyen ».
- la continuité écologique n'est pas assurée sur la totalité du linéaire



L'absence de ripisylve, le colmatage du substrat et la discontinuité écologique du linéaire principal constituent les principales altérations des fonctionnalités piscicoles du cours d'eau. Malgré un chargement supérieur au seuil des élevages extensifs, l'impact des bovins se répercute peu sur le compartiment "berge", car le piétinement est concentré sur certains parties du linéaire.

1.11.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau risque de ne pas atteindre le bon état écologique prévu en 2015. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1472	Bon état 2015	Risque	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	114 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	1 station avec la présence de Robinier faux acacia Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étang) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 50,8 % du linéaire Erosion des berges sur plus de 10 % du linéaire, 114 points d'abreuvement

1.12. Le Poisson

1.12.1. Présentation générale

La masse d'eau du Poisson est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 41,06 km², s'étend sur 6 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

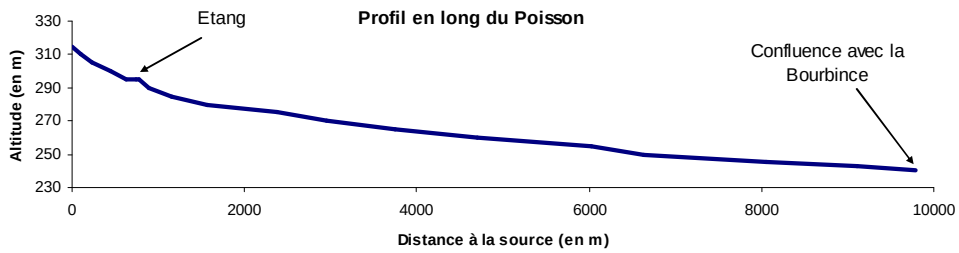
Rapportée au prorata des surfaces communales, la population est estimée à plus de 2 900 habitants, ce qui représente une densité de 70,9 hab/km².

Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV (ha)	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1848	Hautefond	426,1	65	25	3
	Lugny-lès-Charolles	250,7	50	25	24
	Nochize	907,6	79	36	5
	Paray-le-Monial	658,4	2 381	1 332	117
	Poisson	1758,3	289	137	19
	Saint-Yan	105,5	0	0	0

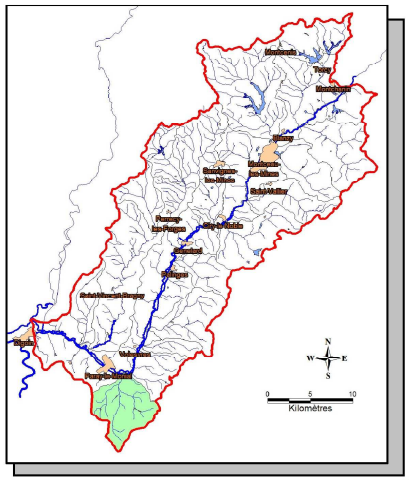
Source : INSEE

Le Poisson reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. Un étang est construit en barrage sur le linéaire principal, au niveau du bourg de Poisson.

La pente moyenne du cours d'eau principal est de 0,8 % et est relativement régulière sur l'ensemble du linéaire.

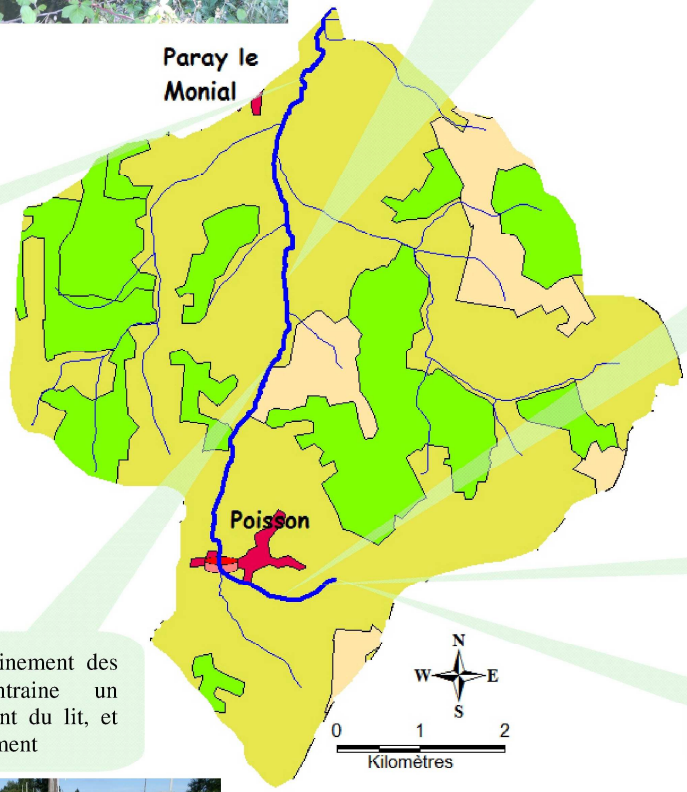


Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
9,4 km	28,7 km	0,80%	2°



❺ L'absence d'entretien de la ripisylve provoque la formation de tunnels végétaux, et d'embâcles.

❸ Des clôtures ont été installées, mais l'érosion compromet la stabilité des piquets



❷ Très rapidement, il fait l'objet de piétinement

❻ Un passage à gué aménagé compromet la continuité écologique

❹ Le piétinement des berges entraine un élargissement du lit, et son envasement

❶ Le Poisson prend sa source sur la commune de Poisson, à une altitude de 320 mètres. Il traverse des prairies

1.12.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour 5 communes sur les 6 présentes sur le bassin versant (Hautefond, Lugny lès Charolles, Nochize, Paray le Monial et Poisson). Celui de Saint Yan est en cours de réalisation.

- Assainissement collectif

Toutes les communes du bassin versant sont équipées de STEP sauf la commune de Nochize.
Cependant, seule la STEP de la commune de Poisson est située sur le bassin versant. Les caractéristiques de cette installation sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Date de mise en service	Capacité nominale (eq hab)	Charge maximale à l'entrée (eq hab)	Filière de traitement	Milieu récepteur	Sensibilité azote	Sensibilité phosphore	Conformité en équipement 2010	Conformité en performance 2010
Poisson	31/12/1998	300	300	Lagunage naturel	Poisson	Oui	Oui	Oui	Oui

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.

La commune de Saint Yan n'adhère à aucune Communauté de Communes et gère elle-même sa compétence ANC. Aucune habitation n'est cependant présente sur le bassin versant.

2 EPCI couvrent le reste du territoire et gèrent l'ANC :

- Lugny lès Charolles adhère à la Communauté de Communes du Canton de Charolles, qui a mis en place un SPANC. Les diagnostics ont été effectués. 80 % des installations contrôlées ont été jugées non-conformes.
- Les communes de Hautefond, de Nochize, de Paray le Monial et de Poisson sont rattachées à la Communauté de Communes de Paray le Monial qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux. Les résultats sur l'ensemble des territoires communaux sont les suivants :

Communes	Installations contrôlées (%)	Avis défavorable (en %)	Avis favorable avec réserve (%)	Avis favorable (%)
Hautefond	87	74	19	7
Nochize	98	63	22	15
Paray-le-Monial	89	56	34	10
Poisson	91	72	20	8

Résultats des contrôles des installations ANC sur les communes du bassin versant du Poisson (source : Lyonnaise des Eaux - juin 2012)

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

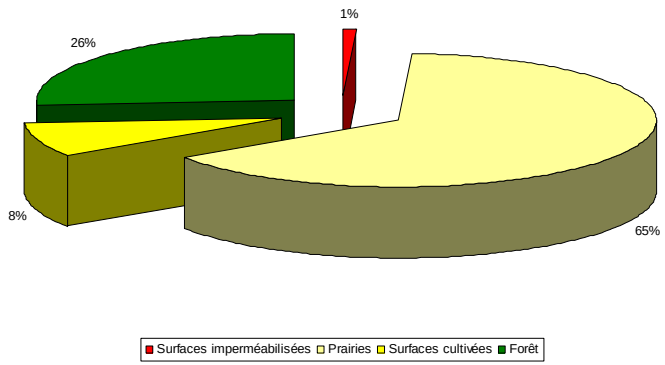


Figure 10 : Occupation du sol du bassin versant du Poisson (Source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 73 % de la surface totale du bassin versant : 65 % de prairies pâturées et de fauche et 8 % de parcelles cultivées.
La forêt occupe un peu plus du quart de la surface (26 %) et les surfaces imperméabilisées (1 %) complètent l'occupation du sol. Elles correspondent à l'urbanisation du bassin versant.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 49 en 2000 à 32 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 3 300 UGB). Le chargement est de 1,38 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 42,1 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est fort. 169 points d'abreuvements ont été relevé, soit un point tous les 56 m. Les berges sont érodées sur 16 % du linéaire

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le territoire.

- Industries et ICPE

Une entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) a été recensée sur le bassin versant. Elle est située sur la commune de Poisson et relève du secteur agricole (34 400 volailles).

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'est effectué sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

Un étang est présent sur le linéaire principal.
32 autres ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 280 m). Il s'agit de ponts (10), de seuils (6), de passages busés (10) et d'anciens ouvrages (6).
13 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat)

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

9 rejets d'origine diverse (domestique, agricole) ont été observés.

1.12.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

Une zone humide a été identifiée, à l'amont du cours d'eau.

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une qualité sensiblement identique à 2011. L'état physico-chimique est bon. Le suivi indique un état du milieu faiblement dégradé.

  - Qualité piscicole

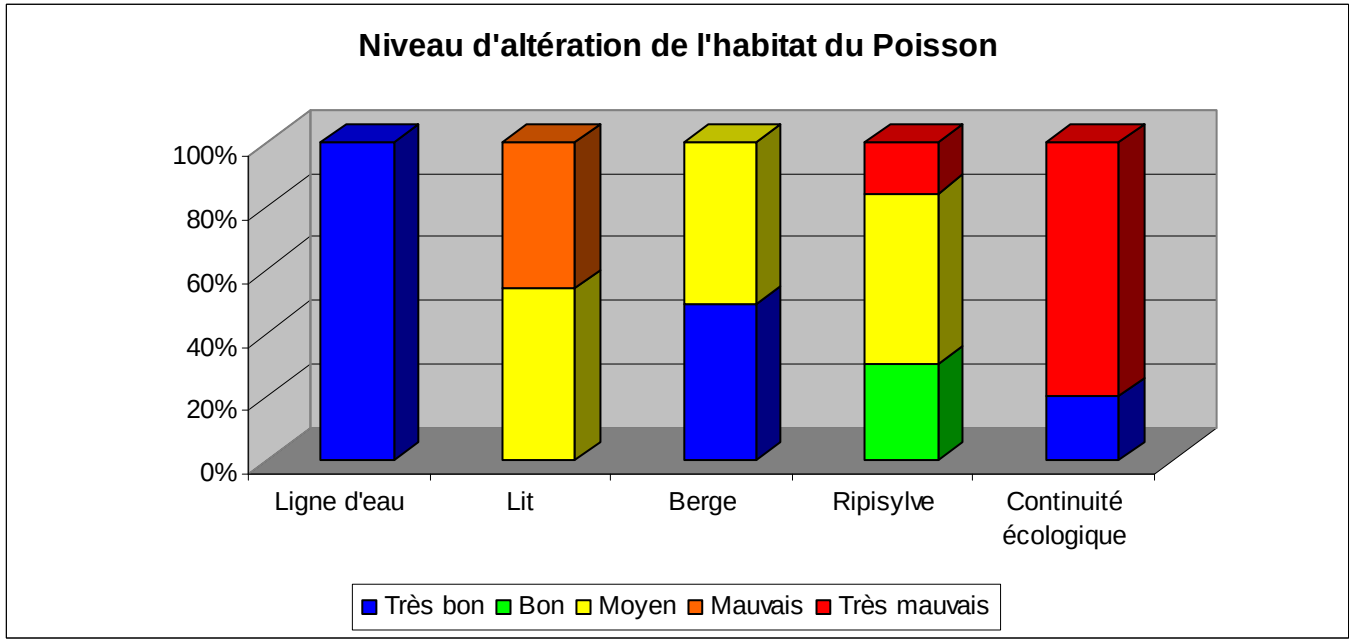
Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 13 espèces de poissons.
Parmi elles, deux sont protégées en France (le brochet et la lamproie de Planer). Cette dernière est aussi inscrite en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore.
Le peuplement piscicole de ce cours d'eau a été évalué comme étant de qualité moyenne, justifiée par la présence d'espèces nuisibles ou atypique pour ce type de cours d'eau (perche soleil, poisson chat, tanche, …).

L'étude réalisée en 2012 par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a confirmé la présence des espèces indésirables.
L'Indice Poisson Rivière confère à la station une classe de qualité médiocre.

- le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le Poisson. Il souligne des niveaux d'altération variés :

- la ligne d'eau présente une faible altération. Le compartiment est ainsi évalué comme « très bon ».
- le compartiment lit présente 2 niveaux d'altération, de moyen à mauvais. Le substrat du lit est très colmaté sur l'ensemble du linéaire à cause du piétinement des bovins, de l'érosion des berges et de la présence d'étangs (vidange non maitrisée)
- le compartiment berge est évalué de « très bon » (49 % du linéaire) à « moyen » (51 %). 42 % du linéaire présente une ripisylve absente ou clairsemée.
- 80 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique (13 ouvrages infranchissables recensés lors du diagnostic terrain).



Les habitats du Poisson sont majoritairement dégradés du fait de l'absence de continuité écologique, de la dégradation des berges et d'une ripisylve absente ou clairsemée. Cette dégradation entraîne un colmatage important du lit et altère les fonctionnalités piscicoles du cours d'eau.

1.12.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau bénéficie d'un report des objectifs à 2021. Cependant, elle risque de ne pas atteindre le bon état à l'horizon 2021. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1848	Bon état 2021	Risque	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	169 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	Une zone humide identifiée Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étang) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 51,4 % du linéaire Erosion des berges sur 16 % du linéaire, 169 points de piétinement

1.13. L'Etang de Martenet

1.13.1. Présentation générale

La masse d'eau de l'Etang de Martenet est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 20,8 km², s'étend sur 7 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 250 habitants, soit une densité de 12,2 hab/km².

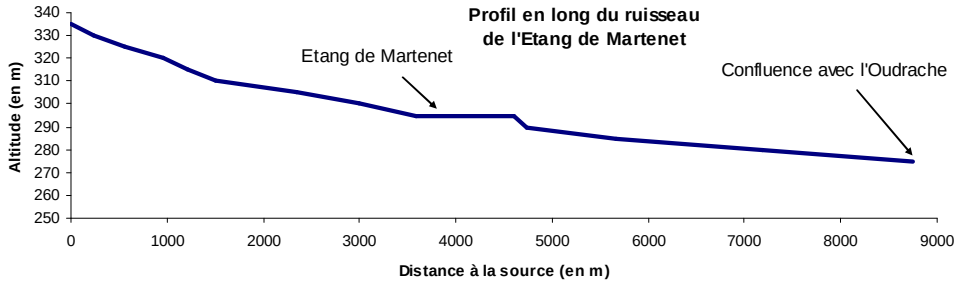
Code masse d'eau	Communes	Superficie dans BV (ha)	Population BV 2009	Nbre habitations	Résidences secondaires BV
FRGR1945	Dompierre-sous-Sanvignes	780,9	40	20	2
	Perrecy-les-Forges	7,7	0	0	0
	Saint-Berain-sous-Sanvignes	11,3	0	0	0
	Saint-Eugène	399,8	20	12	3
	Saint-Romain-sous-Versigny	643,4	40	21	0
	Sanvignes-les-Mines	78,7	97	49	1
	Toulon-sur-Arroux	155,9	57	33	3

Source : INSEE

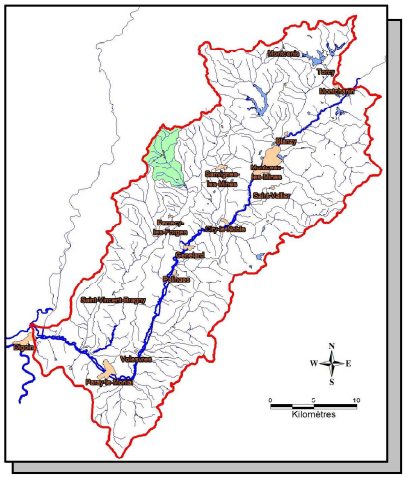
Le ruisseau de l'Etang de Martenet reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. L'étang de Martenet, qui a donné son nom au ruisseau, est établi en barrage du linéaire principal.

La pente moyenne du cours d'eau est de 0,68 %. Elle se décompose en deux parties :

- sur les 3 500 premiers mètres (jusqu'à la queue de l'étang), la pente est plus marquée (1,11 %),
- la partie aval est plus douce (0,38 %)



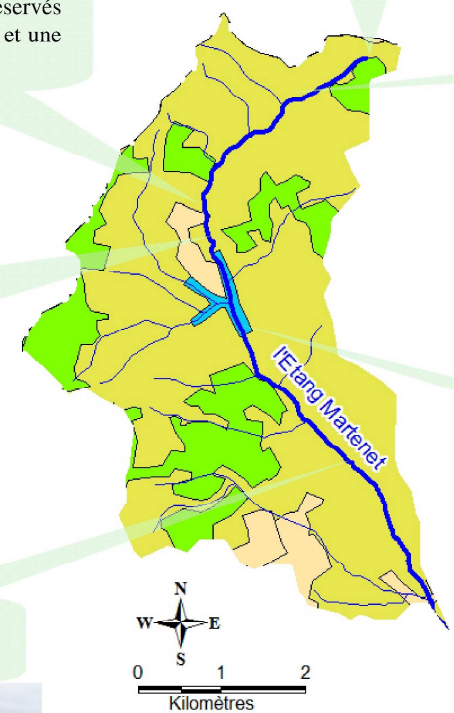
Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
9,2 km	23,6 km	0,68%	2°



❸ Certains tronçons préservés offrent une ripisylve équilibrée et une belle diversité de substrat

❶ L'Etang de Martenet prend sa source sur la commune de Saint Eugène, à 340 mètres d'altitude. Des clôtures ont été installées pour protéger le lit

❷ Lorsque les clôtures ne sont plus présentes, le lit est érodé et piétiné



❹ Le lit du cours d'eau s'ensable et s'envase à cause du piétinement des berges par les bovins

❺ L'Etang de Martenet a donné son nom au cours d'eau

❻ Le cours d'eau traverse de nombreuses pâtures

1.13.2. Pressions et usages

Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour toutes les communes.

Assainissement collectif

Les communes de Perrecy les Forges, de Saint Bérain sous Sanvignes, de Sanvignes les Mines et de Toulon sur Arroux sont équipées de STEP.
Cependant, aucune d'entre elles n'est située sur le bassin versant.

Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.

3 EPCI couvrent le territoire et gèrent l'ANC :

- Les communes de Dompierre sous Sanvignes et de Saint Romain sous Versigny sont rattachées à la Communauté de Communes Nord Charollais qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux qui a réalisé les contrôles. Les résultats devraient être communiqués début 2013.
- Les communes de Perrecy les Forges, de Saint Bérain sous Sanvignes et de Sanvignes les Mines adhèrent à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.
- Les autres communes sont rattachées à la Communauté de Communes Arroux Mesvrin qui a pris la compétence assainissement courant 2012. Le SPANC est en cours d'installation.

Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

Agriculture

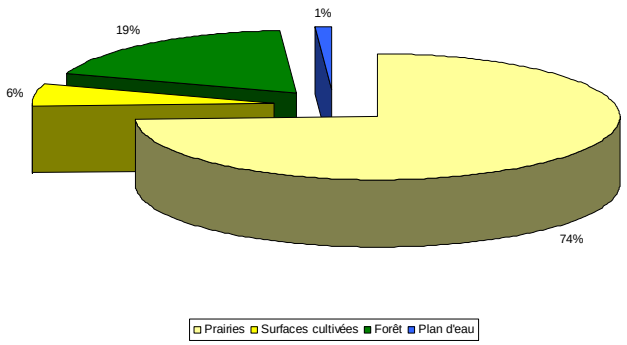


Figure 11 : Occupation du sol du bassin versant du ruisseau de l'Etang de Martenet (source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 80 % de la surface du bassin versant : 74 % de prairies pâturées et de fauche et 6 % de parcelles cultivées.
Les forêts occupent 19 % de la surface du bassin versant et l'Etang de Martenet (1 %) complète cette occupation du sol.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 19 en 2000 à 17 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 2 400 UGB). Le chargement est de 1,39 UGB/ha. Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 54 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 157 points de piétinement ont été relevés, soit un point tous les 59 m. Les berges sont érodées sur 4,5 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE
  - Qualité piscicole

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n'a été recensée sur le territoire.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'a été recensé sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

L'Etang de Martenet est établi en barrage du cours d'eau principal.
12 autres ouvrages ont été recensés sur le cours d'eau (un ouvrage tous les 760 m). Il s'agit de ponts (6), de passages busés (5) et d'ancien ouvrage (1).
7 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le cours d'eau.

5 rejets, d'origine agricole, ont été observés.

1.13.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Aucun site d'intérêt écologique n'a été recensé sur le bassin versant.

Deux zones humides ont été identifiées.

- Qualité de l'eau
  - Qualité physico-chimique et biologique

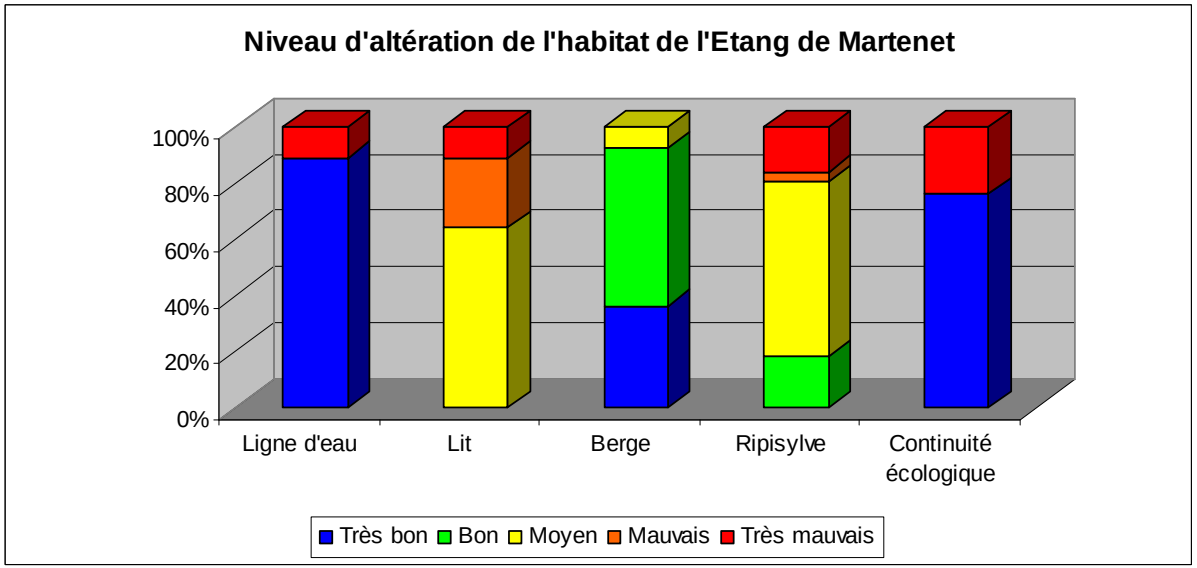
L'étude réalisée par CESAME en 2012 portant sur le suivi de la qualité de l'eau a mis en évidence une amélioration de l'état physico-chimique, passage d'un état de qualité médiocre à un état de qualité moyen. La dégradation de la qualité de l'eau apparaît plus liée à une problématique agricole (stockage d'effluents et pâturage) qu'à une problématique assainissement..

L'étude portant sur « la réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bassin de la Bourbince », réalisée par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en mai 2012 a inventorié 7 espèces de poissons.
L'Indice Poisson Rivière confère à la station une classe de qualité très mauvaise due à l'absence d'espèces sensibles comme le chabot, la truite fario et la lamproie de Planer. De plus, la présence d'espèces d'étangs ainsi que d'espèces tolérantes comme le chevesne et le goujon dégrade la qualité piscicole.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le ruisseau de l'étang de Martenet. Il souligne des niveaux d'altération variés :

- la ligne d'eau présente une faible altération sur l'ensemble de son linéaire. Sa dégradation provient de l'ouvrage de l'étang de Martenet.
- le lit est colmaté sur l'ensemble de son linéaire
- le compartiment berge est évalué comme « très bon » à « bon » pour 93 % du linéaire. Les 7 % restant évalués comme « moyen » correspondent aux nombreux points de piétinement et d'érosion.
- le compartiment ripisylve est évalué comme « moyen » sur un peu plus de la moitié du linéaire. 36 % du linéaire présente une ripisylve absente ou clairsemée.
- 24 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique, ce qui représente 7 ouvrages infranchissables sur les 13 recensés lors du diagnostic terrain.



Les compartiments lit et ripisylve sont les plus dégradés. En revanche, le compartiment berge, dont le niveau d'altération est généralement en lien avec les 2 compartiments précités, présente une faible altération.
La pression par le piétinement des berges étant assez faible malgré l'absence de ripisylve, l'état des berges reste assez bon.
La dégradation du lit peut être mise en corrélation avec la présence d'étangs et l'absence de ripisylve.

1.13.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau est en doute pour l'atteinte du bon état en 2015. Les pressions affectant cette masse concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1945	Bon état 2015	Doute	Morphologie	13A2 : Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : Restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : Gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	157 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	2 zones humides identifiées Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étang) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 54 % du linéaire Erosion des berges sur 4,5 % du linéaire, 157 points de piétinement

1.14. L'Ordon

1.14.1. Présentation générale

La masse d'eau de l'Ordon est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 21,9 km², s'étend sur 5 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à 500 habitants, soit une densité de 22,9 hab/km².

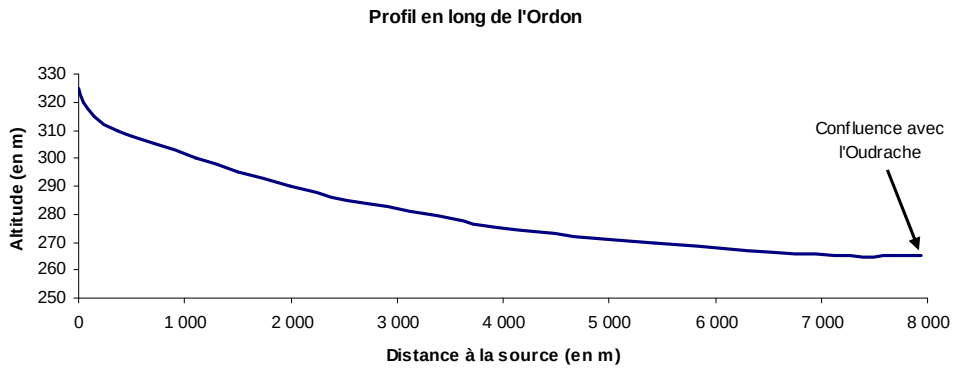
Code masse d'eau	Communes	Superficie dans BV (ha)	pop BV 2009	Nombre habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1918	Marly-sur-Arroux	477,7	62	29	3
	Oudry	61,3	11	5	0
	Perrecy-les-Forges	709,4	362	179	6
	Saint-Romain-sous-Versigny	913,3	56	30	0
	Toulon-sur-Arroux	28,1	0	0	0

Source : INSEE

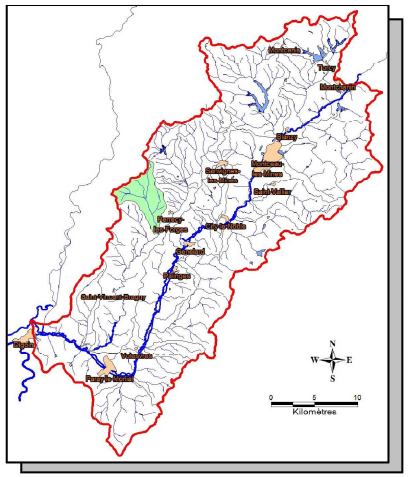
L'Ordon reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits de nombreux étangs en barrage

La pente moyenne du cours d'eau principal est de 0,75 %. Elle se décompose en deux parties :

- Sur les 4 000 premiers mètres, la pente est plus marquée (1,24 %)
- la partie aval est plus douce (0,25 %)

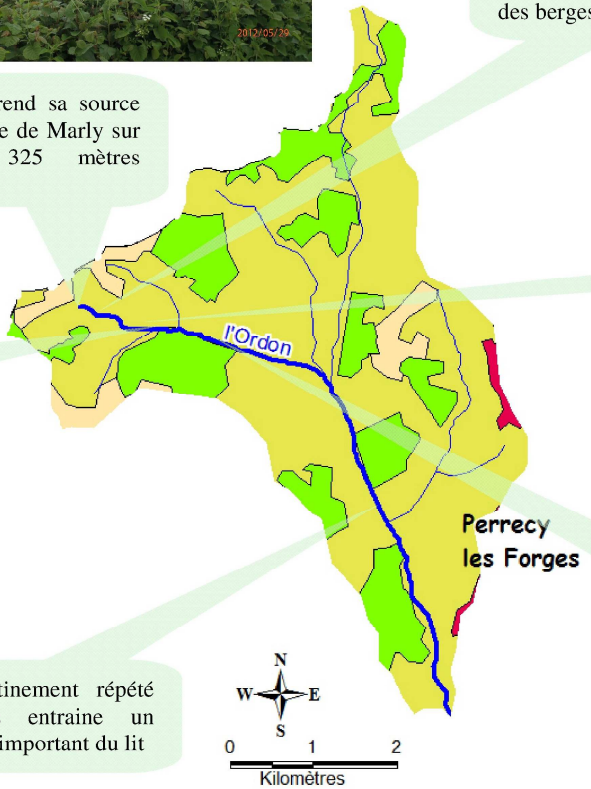


Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
7,9 km	14,6 km	0,75%	2°



❶ L'Ordon prend sa source sur la commune de Marly sur Arroux, à 325 mètres d'altitude

❷ Dès les premières centaines de mètres, l'Ordon fait l'objet de piétinements des berges



❸ Une buse cadre mal positionnée bloque la circulation piscicole

❹ Parcelle ayant fait l'objet d'un déboisement récent : les branches forment des embâcles dans l'Ordon

❺ Le piétinement répété des berges entraine un envasement important du lit

❻ En l'absence de ripisylve, l'érosion des berges est très marquée

1.14.2. Pressions et usages

Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour 4 communes sur les 5 présentes sur le bassin versant (Oudry, Perrecy les Forges, Saint Romain sous Versigny et Toulon sur Arroux). Celui de Marly sur Arroux était en cours de réalisation.

Assainissement collectif

Toutes les communes du bassin versant sont équipées de STEP sauf celle de Saint Romain sous Versigny.
Cependant, aucune d'entre elles n'est située sur le bassin versant.

Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.

3 EPCI couvrent le territoire et gèrent l'ANC :

- Les communes de Marly sur Arroux, Oudry et Saint Romain sous Versigny sont rattachées à la Communauté de Communes Nord Charollais qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux. Les résultats devraient être communiqués début 2013.
- La commune de Perrecy les Forges est adhérente à la Communauté Urbaine le Creusot-Montceau les Mines.
- Sur la commune de Toulon sur Arroux, c'est la Communauté de Communes Arroux-Mesvrins qui est en charge de la compétence ANC, depuis 2012. Le SPANC est actuellement en cours d'installation, aucune donnée n'est donc encore disponible.

Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

Agriculture

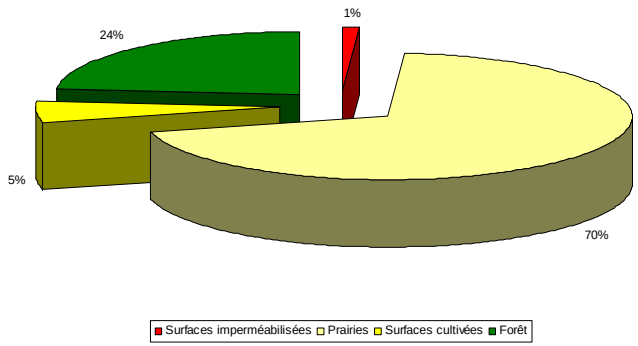


Figure 12 : Occupation du sol du bassin versant de l'Ordon (Source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 75 % de la surface du bassin versant : 70 % de prairies pâturées et de fauche et 5 % de parcelles cultivées.
Les forêts occupent près du quart de la surface du bassin versant et les surfaces imperméabilisées (1 %) complètent cette occupation du sol et correspondent aux zones urbanisées.

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 19 en 2000 à 15 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 2 000 UGB). Le chargement est de 1,45 UGB/ha. Il est supérieur à celui des élevages extensifs (1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 41 % du linéaire. 158 points de piétinement ont été relevés, soit un point tous les 50 m. Les berges sont érodées sur 8 % du linéaire.

Aucun prélèvement à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n' a été recensée sur le territoire.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'a été recensé sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

5 ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 1 580 m). Il s'agit de ponts (4), de passages busés (1). Une buse cadre est mal implantée, et donc infranchissable. (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le bassin versant.

1.14.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Aucun site d'intérêt écologique n'a été recensé sur le bassin versant.

Une zone humide a été identifiée.

- Qualité de l'eau
  - Qualité physico-chimique et biologique

Les données relatives à la qualité physico-chimique en 2012 issues de l'étude réalisée par CESAME indiquent une qualité sensiblement identique à 2011. L'état physico-chimique est moyen. L'altération est liée à la présence de carbone organique dissous dans les eaux lié à la dégradation des berges, au piétinement du bétail et au lessivage des sols en période pluvieuse.

- Qualité piscicole

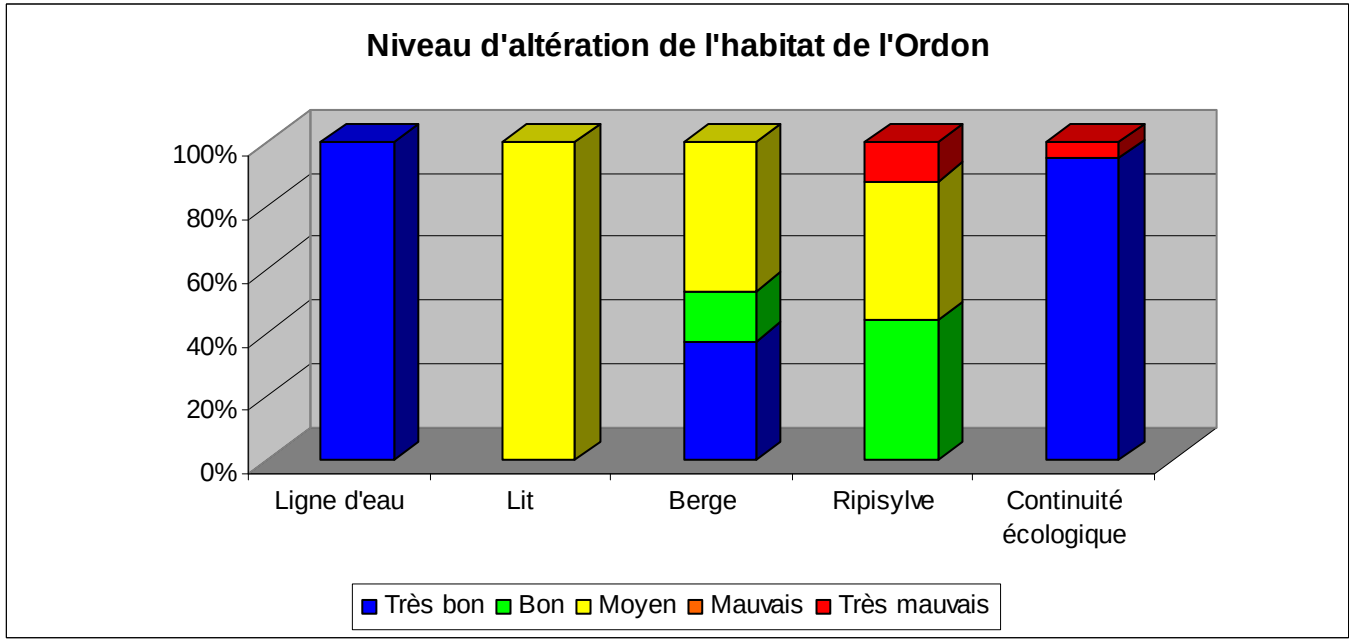
Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 7 espèces de poissons (chevesne, gardon, goujon, lamproie de Planer, loche franche, perche soleil, et vairon).

Une de ces espèces est protégée en France et inscrite en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore. Il s'agit de la lamproie de Planer.
Le peuplement piscicole a été jugé comme étant de très bonne qualité.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur l'Ordon. Il souligne des niveaux d'altération variés :

- la ligne d'eau présente une faible altération sur l'ensemble de son linéaire
- l'absence de ripisylve et le piétinement répété des berges engendrent le colmatage du lit sur l'ensemble de son linéaire
- plus de la moitié du linéaire a une faible intensité d'altération des berges. 8 % du linéaire présentent des érosions de berges et 158 points de piétinement ont été observés
- la ripisylve est dégradée sur plus de la moitié du linéaire (absente ou clairsemée)
- 95 % du linéaire assure la continuité écologique du cours d'eau.



L’absence de ripisylve, le piétinement et l’érosion des berges entrainent le colmatage du lit et participent aux perturbations des habitats piscicoles.

1.14.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d’eau bénéficie d'un report des objectifs à l'horizon 2021. Cependant, elle risque de ne pas atteindre cet objectif de bon état d'ici 2021. Les pressions affectant cette masse d’eau concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1918	Bon état 2021	Risque	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	158 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	1 zone humide identifiée Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	Une buse cadre infranchissable mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 41 % du linéaire Erosion des berges sur 8 % du linéaire, 158 points de piétinement

1.15. Le Verdelin

1.15.1. Présentation générale

La masse d'eau du Verdelin est incluse dans sa totalité dans le périmètre du futur contrat territorial. Son bassin versant, d'une superficie de 21,4 km², s'étend sur 5 communes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-contre.

Rapportée au prorata des surfaces communales dans le bassin versant, la population est estimée à un peu plus de 1 500 habitants, soit une densité de 72 hab/km².

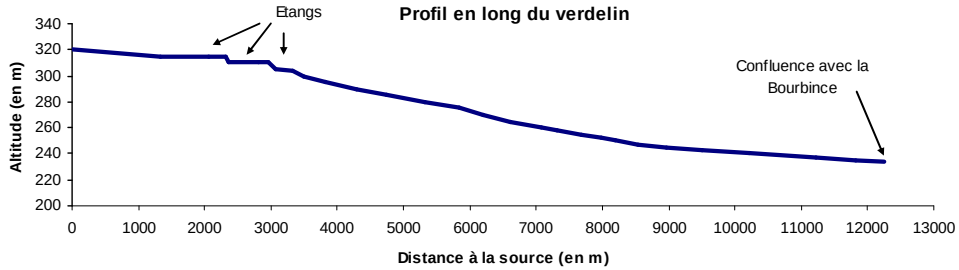
Code masse d'eau	Communes	Surface BV (ha)	Pop BV 2009	Habitations BV	Résidences secondaires BV
FRGR1859	Clessy	578,2	89	43	3
	Digoin	485,2	1 183	634	11
	Rigny-sur-Arroux	112,6	15	7	1
	Saint-Léger-les-Paray	189,3	87	38	1
	Saint-Vincent-Bragny	777,6	182	80	5

Source : INSEE

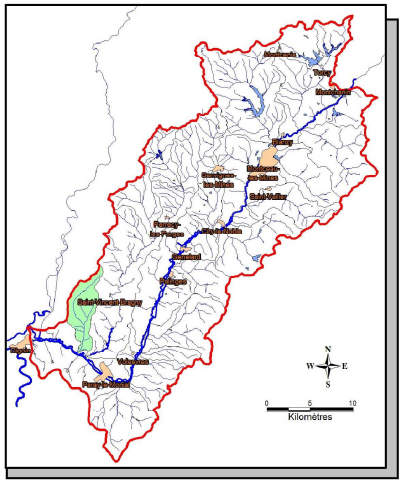
Le Verdelin reçoit de nombreux affluents en rives gauche et droite sur lesquels sont construits quelques étangs en barrage. 4 étangs sont établis en barrage sur le linéaire principal, à l'amont.

La pente moyenne du linéaire est de 0,7 % . Elle se décompose en trois parties :

- sur les 3 500 premiers mètres, la pente est peu marquée. Elle est située en milieu forestier. 3 étangs sont présents
- la partie intermédiaire est plus pentue sur les 5 000 mètres suivants (1,05 %)
- la partie aval, a une pente douce (0,35 %)



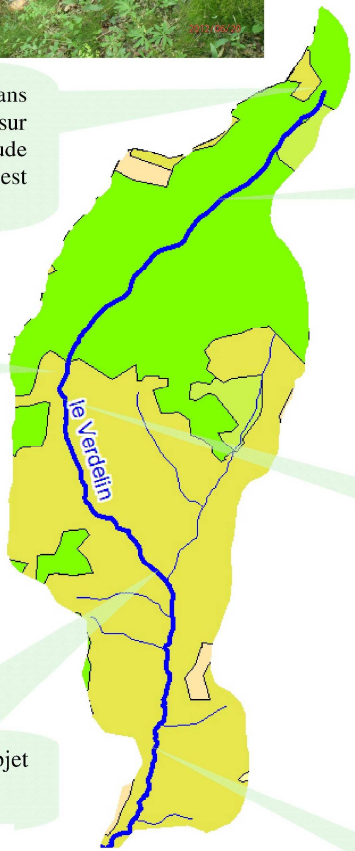
Linéaire principal	Linéaire secondaire	Pente moyenne	Catégorie piscicole
11,8 km	8,9 km	0,70%	2°



❶ Le Verdelin prend sa source dans la forêt domaniale de Carterand, sur la commune de Clessy, à une altitude de 320 mètres. Le substrat du lit est très diversifié

❷ Trois étangs construits sur le lit du cours d'eau bloquent la continuité écologique

❸ Dès sa sortie de la forêt, le Verdelin est piétiné par les bovins : les berges sont dégradées, le lit est envasé



❹ Plusieurs foyers d'Elodée du Canada sont présents dans le cours d'eau

❺ Certains tronçons ont fait l'objet d'un désherbage chimique

❻Le Verdelin conserve quelques secteurs préservés où le substrat est diversifié, et la ripisylve en bon état

1.15.2. Pressions et usages

- Pollutions domestiques

Au 1er janvier 2012, les zonages d'assainissement étaient terminés pour toutes les communes.

- Assainissement collectif

Les bourgs de chaque commune sont équipés de STEP. Cependant, aucune d'entre elles n'est située sur le bassin versant.

- Assainissement non collectif

Les réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées ne couvrent pas la totalité des territoires communaux. Les habitations sont alors équipées de dispositifs autonomes d'assainissement.

4 EPCI couvrent le territoire et gèrent l'ANC :

- Clessy et Rigny sur Arroux adhèrent à la Communauté de Communes du Pays de Gueugnon, qui a mis en place un SPANC. Les diagnostics ont été effectués. Les résultats sont les suivants :

Communes	Installations contrôlées (en %)	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3
Clessy	90	8	23	69
Rigny sur Arroux	90	6	58	36

Résultats des contrôles des installations ANC sur les communes de Clessy et de Rigny sur Arroux (source : Communauté de Communes du Pays de Gueugnon)

- La commune de Saint Vincent-Bragny est rattachée à la Communauté de Communes Nord Charollais qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux qui a réalisé les contrôles. Les résultats devraient être communiqués début 2013.
- La commune de Saint Léger les Paray adhère à la Communauté de Communes de Paray le Monial qui a délégué sa compétence à la Lyonnaise des Eaux. Les contrôles ont été effectués. Les résultats sur l'ensemble des territoires communaux sont les suivants :

Communes	Installations contrôlées (%)	Avis défavorable (en %)	Avis favorable avec réserve (%)	Avis favorable (%)
Saint Léger les Paray	95	70	22	8

Résultats des contrôles des installations ANC sur la commune de Saint Léger les Paray (source : Lyonnaise des Eaux - juin 2012)

- La commune de Digoin adhère à la Communauté de Communes Val de Loire. Le contrôle de l'ensemble des installations a été terminé fin 2011. Les vérifications relatives aux conclusions des premiers contrôles auront lieu à partir de 2013.

- Eau potable

Il n'existe aucun captage d'eau potable sur le bassin versant.

- Agriculture

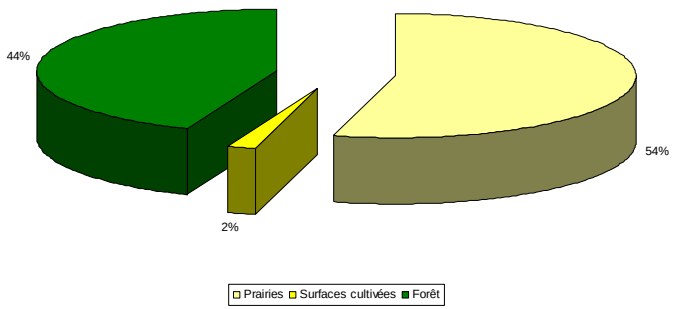


Figure 13 : Occupation du sol du bassin versant du Verdelin (Source : Corine Land Cover - 2006)

Les terres agricoles occupent 56 % de la surface du bassin versant : 54 % de prairies pâturées et 2 % de parcelles cultivées.

- Espèces végétales allochtones

La forêt complète l'occupation du sol avec 44 % de la surface globale.
Le nombre d'exploitations agricoles est passé de 26 en 2000 à 17 en 2010. L'activité agricole dominante correspond à l'élevage de bovins (plus de 1 700 UGB). Le bassin versant est exploité majoritairement par des élevages extensifs (chargement est inférieur à 1,4 UGB/ha).

La ripisylve est absente ou clairsemée sur 21 % du linéaire. L'impact du piétinement bovin sur les berges est important. 119 points de piétinement ont été relevés, soit un point tous les 100 m. Les berges sont érodées sur 6 % du linéaire.

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole n'est effectué sur le bassin versant.

- Industries et ICPE

Aucune entreprise classée ICPE (Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement) n'a été recensée sur le territoire.

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel n'a été recensé sur le bassin versant.

- Autres usages liés à l'eau

Un chapelet de 4 étangs se situe en barrage du Verdelin, à l'amont.
23 autres ouvrages ont été recensés (un ouvrage tous les 510 m). Il s'agit de ponts (9), de passages busés (13) et de seuil (1). 18 de ces ouvrages sont infranchissables (source : diagnostic terrain Géonat).

Aucun « ouvrage Grenelle » n'est présent sur le territoire.

1.15.3. Milieux, qualité et habitats

- Milieux remarquables

Le bassin versant n'est concerné par aucun site d'intérêt écologique.

Trois zones humides ont été identifiées.

Plusieurs stations avec des espèces végétales allochtones ont été recensées : 5 concernent l'élodée du canada, et une la renouée du Japon.

- Qualité de l'eau

  - Qualité physico-chimique et biologique

L'étude réalisée par CESAME en 2011-2012 portant sur le suivi de la qualité de l'eau a mis en évidence une bonne qualité physico-chimique. Ce suivi indique globalement un bon état général du milieu.
Le Verdelin a été considéré comme le cours d'eau présentant le meilleur état écologique du bassin versant de la Bourbince.

  - Qualité piscicole

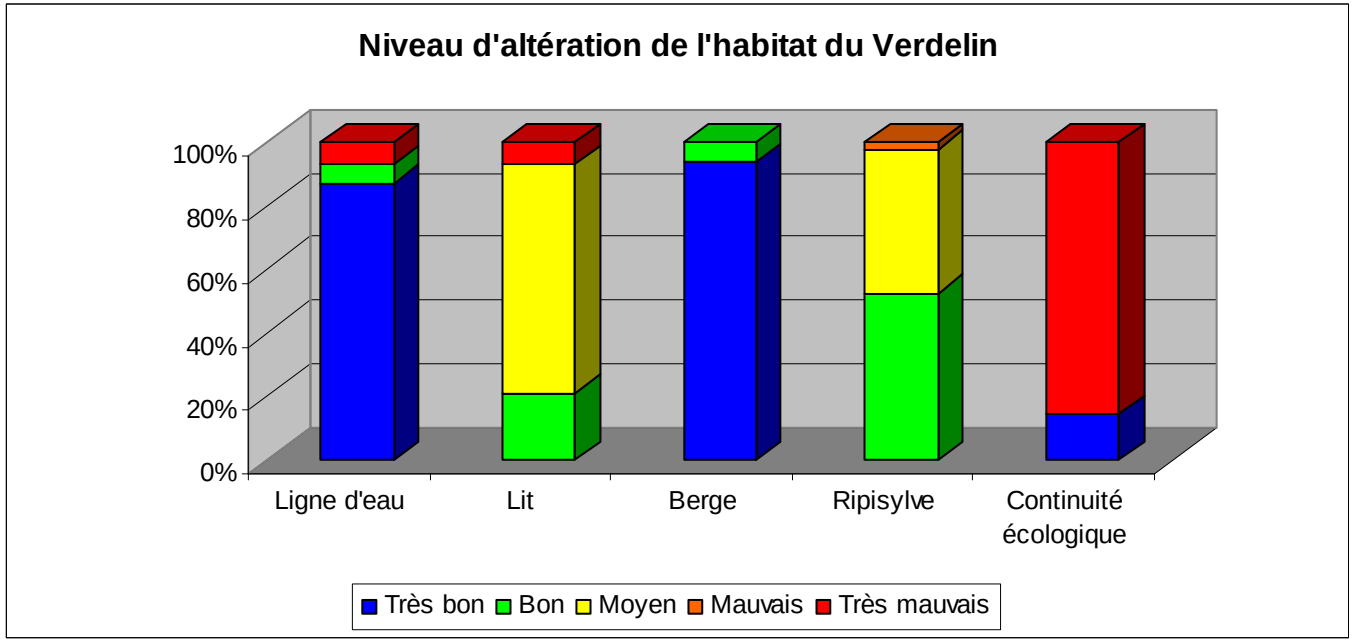
Lors de son inventaire de 2005, la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a recensé 9 espèces de poissons (chevesne, chabot, goujon, lamproie de Planer, loche franche, perche soleil, poisson chat, spirlin et vairon).
Une de ces espèces est protégée en France (la lamproie de Planer) et deux sont inscrites en annexe II de la Directive Européenne Habitat Faune Flore. Il s'agit de la lamproie de Planer et du chabot.
Malgré la présence de deux espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (perche soleil et poisson-chat), le peuplement piscicole de ce cours d'eau a été évalué comme étant de bonne qualité.

L'étude portant sur « la réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bassin de la Bourbince », réalisée par la Fédération de Saône et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en mai 2012, confirme la bonne qualité piscicole du cours d'eau.

- Le Réseau d'Evaluation des Habitats

Le diagramme ci-dessous présente l'évaluation des 5 compartiments observés sur le Verdelin. Il souligne des niveaux d'altération variés :

  - la ligne d'eau est faiblement altérée sur l'ensemble du linéaire, à l'exception du tronçon où se situent les 3 étangs
  - le substrat du lit est colmaté sur près de 80 % de son linéaire du aux nombreux piétinements, aux nombreuses érosions et à la présence d'étangs
  - la méthodologie REH évalue le compartiment berges comme « très bon » malgré le fait que 16 % des berges soient érodées et 118 points de piétinement aient été mis en évidence
  - le compartiment ripisylve est évalué comme « bon » sur près de la moitié du linéaire. 41 % du linéaire présente une ripisylve absente ou clairsemée.
  - 87 % du linéaire présente un degré d'altération « très mauvais » pour le compartiment continuité écologique (18 ouvrages infranchissables sur les 27 recensés lors du diagnostic terrain).



Les habitats du Verdelin sont faiblement dégradés. Cependant, l'absence de ripisylve, le piétinement des bovins et la présence d'étangs sur le linéaire principal altèrent les fonctionnalités piscicoles du cours d'eau.

1.15.4. Enjeux

- Enjeux SDAGE

La masse d'eau bénéficie d'un report des objectifs à l'horizon 2021. Cependant, elle risque de ne pas atteindre cet objectif de bon état d'ici 2021. Les pressions affectant cette masse d'eau concernent la morphologie.

Code	Objectif bon état	Risque atteinte du bon état	Premiers enjeux	Programmes et mesures actions
FRGR1859	Bon état 2021	Risque	Morphologie	13A2 : restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques 13A3 : restaurer les biotopes et les biocénoses (décolmater et restaurer) 13B1 : Intervenir sur les berges et la ripisylve (abreuvoirs, mise en défens, plantations) 13B2 : gérer les espèces envahissantes, restaurer 13C2 : gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants

- Enjeux diagnostic

Enjeux	Priorité masse d'eau 1 fort, 2 moyen, 3 faible	Justification
Optimiser la gestion qualitative des masses d'eau		
Réduire les rejets domestiques	3	Masse d'eau non prioritaire pour l'assainissement
Réduire les pollutions diffuses	1	119 points de piétinement
Préserver et diversifier les écosystèmes aquatiques et humides		
Augmenter l'impact des actions sur l'ensemble du réseau hydrographique et du bassin hydrogéologique	2	Enjeux globaux dans le cadre du futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques
Déterminer l'impact des actions entreprises sur la Bourbince, l'Oudrache et leurs affluents	2	
Agir sur la qualité écologique et sur la biodiversité	1	3 zones humides identifiées Conclusions de l'étude sur la qualité de l'eau menée par Césame
Améliorer la morphologie des cours d'eau (berges)		
Améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	1	De nombreux ouvrages (passages busées, seuils, étangs) mais pas "d'ouvrages Grenelle"
Augmenter la connaissance des ouvrages et leurs impacts	1	
Améliorer l'état des berges	1	La ripisylve est absente ou clairsemée sur 21 % du linéaire Erosion des berges sur 6 % du linéaire, 119 points de piétinement

1.16. Hiérarchisation des masses d'eau

La détermination de la hiérarchisation des interventions sur les masses d'eau du bassin versant de la Bourbince dans le cadre du futur Contrat Territorial s'est appuyée sur plusieurs sources de données différentes :

- les données écologiques des masses d'eau (2009-2010) établies par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- les résultats des campagnes de suivi de la qualité de l'eau réalisés par CESAME
- l'évaluation hydro morphologique des masses d'eau réalisée par Géonat

La méthodologie consiste, dans un premier temps, à attribuer une classification des critères relatifs aux données des trois sources utilisées :

- concernant les données de l'Agence de l'Eau, la classification s'effectue en prenant en compte du degré d'urgence d'intervention (du respect de l'atteinte des objectifs au risque de la non atteinte en passant par le doute de la non atteinte).
  Une quantification est ensuite appliquée, allant du moins urgent au plus urgent. Le tableau ci-dessous présente cette classification et cette quantification :

Classification	Quantification
Respect de l'objectif	0 point
Risque bon potentiel 2021	1 point
Risque de non atteinte objectif 2021	2 points
Doute atteinte objectif 2015	3 points
Risque de non atteinte objectif 2015	4 points

- concernant les résultats des campagnes de suivi de la qualité de l'eau, les données utilisées concernent la qualité physico-chimique de l'eau. Il a été pris en compte la qualité la plus mauvaise entre celles de 2011 et de 2012. La classification s'effectue en quantifiant les gradients de qualité (de la très bonne qualité à la mauvaise qualité). Le tableau ci-dessous présente cette classification :

Classification	Quantification
Eau de très bonne qualité	0 point
Eau de bonne qualité	1 point
Eau de moyenne qualité	2 points
Eau de qualité médiocre	3 points
Eau de mauvaise qualité	4 points

- concernant l'évaluation hydro morphologique des masses d'eau, les données prises en compte sont celles qui ont servi à la hiérarchisation du niveau d'altération des cours d'eau présentée dans le document « Analyse par masses d'eau », à savoir les compartiments lit mineur, ripisylve et berges. Le tableau ci-dessous présente cette classification :

Classification	Quantification
Plus de 1 100 points	0 point
Entre 1 000 et 1 100 points	1 point
Entre 900 et 1 000 points	2 points
Entre 800 et 900 points	3 points
Entre 700 et 800 points	4 points

Dans un second temps, chaque donnée est recensée dans un tableau synthétique puis additionnée permettant ainsi d'obtenir une hiérarchie des interventions sur les masses d'eau.

Masse d'eau	DCE	Qualité Cours d'Eau	Morphologie	Total	Rang de priorité
Verdelin	2	1	0	3	8
Limace	0	2	1	3	
Tilly	2	2	0	4	7
Ordon	2	2	1	5	6
Poisson	2	2	2	6	5
Moulin Fougère	4	2	0	6	
Tamaron	4	2	1	7	4
Bourbince aval	2	3	N.C. estimation 3	8	3
Lavaux	4	3	1	8	
Moulin Neuf (RD)	4	3	2	9	2
Bourbince amont	2	4	N.C. estimation 3	9	
Etang Martenet	3	4	2	9	
Oudrache	4	3	N.C. estimation 3	10	1
Moulin Neuf (RG)	2	4	3	10	
Sorme	3	4	3	10	
Rigolde de Marigny	3	3	4	10	

Ce tableau permet donc de définir des rangs de priorité pour les interventions en recoupant ces trois sources de données.
Ainsi, la Rigole de Marigny, la Sorme, le Moulin Neuf (RG) et l'Oudrache seraient les masses d'eau sur lequel intervenir en premier, puis dans un second temps le moulin Neuf (RD), l'Etang Martenet et la Bourbince amont.