ETAT INITIAL

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ARROUX BOURBINCE

> Rédigé par Steve Muller, animateur du SAGE, avec la participation de Sarah Hassan

> > Décembre 2013











Crédit photos : PNRM, SINETA, SIBVB

PREAMBULE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 confère à l'eau et aux milieux aquatiques le statut de patrimoine commun à tous, fragile et à gérer en conséquence. L'unité de gestion devient le bassin hydrographique affirmant ainsi l'unicité de la ressource. La gestion équilibrée vise à assurer la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides, la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux (superficielles et souterraines), le développement et la protection de la ressource, la répartition de l'eau comme ressource économique.

Ce principe est la base de la création des **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** et localement des **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**.

« La mise en place d'un SAGE répond à un enjeux local de planification organisant une gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques à une échelle de 10 à 15 ans. Le SAGE permet notamment de partager la ressource en eau entre les différents usages sans nuire à sa préservation. Ses réels atouts résident dans :

- la mise en place de la **Commission Locale de l'Eau**, véritable instance de concertation (ou « parlement local ») dans le domaine de l'eau
- la rédaction partagée d'un **plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD)** ainsi que d'un **règlement** qui permettent d'orienter les décisions administratives et de renforcer la réglementation en fonction des enjeux locaux de préservation de la ressource en eau.

Les nouvelles possibilités relatives à la délimitation de zones porteuses d'enjeux environnementaux (bassin d'alimentation de captage -BAC-, zones humides, zones d'érosion, espaces de mobilité) ou d'inventaires d'ouvrages hydrauliques perturbant le milieu sont autant de moyens de développer la réglementation territoriale des usages et de l'adapter au contexte local dans un cadre concerté.

A travers les **obligations de compatibilité** pour les documents d'urbanisme ou les schémas de carrière, le SAGE permet aussi une meilleure intégration de la politique de l'eau dans l'aménagement du territoire. [...]

Enfin, la CLE a compétence pour émettre des avis sur un bon nombre de procédures réglementaires du domaine de l'eau.

I. LE SAGE ARROUX BOURBINCE

Le SAGE est un outil de définition stratégique d'une politique globale de gestion des eaux à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente : le bassin versant.

Il a pour rôle de :

- fixer les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné
- répartir l'eau entre les différentes catégories d'usagers
- identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles
- définir des actions de développement et de protection de la ressource en eau et de lutte contre les inondations
- évaluer les moyens économiques et financiers nécessaires.

Il va ainsi définir des priorités, des objectifs ainsi que des actions afin d'assurer une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, en promouvant un développement social et économique durable.

I.1 ELEMENTS FONDATEURS

Si le SDAGE Loire Bretagne de 1996 définissait le bassin versant de l'Arroux et de la Bourbince comme unité hydrographique cohérente devant faire l'objet d'un SAGE, le nouveau **SDAGE de 2009** n'en faisait plus référence et c'est la **volonté d'un groupe informel d'acteurs locaux** qui a permis l'émergence de la démarche SAGE sur le territoire.

Le programme de mesure du SDAGE LB identifie malgré ce retrait des mesures clefs :

- Amélioration de l'assainissement et mise en conformité des stations d'épuration
- Mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau
- Amélioration des pratiques agricoles
- Gestion des ouvrages et amélioration de la morphologie.

1.2 LES PRINCIPAUX ACTEURS ET LEUR ORGANISATION

I.2.1 La Commission Locale de l'Eau (CLE)

Conformément aux dispositions des Articles L.212-4 et R.212-30 et de la Circulaire du 21 avril 2008, la CLE est composée de la manière suivante :

COLLEGE	REPRESENTANTS	COMPOSITION
Collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux	Représentants nommés sur proposition des associations départementales des maires concernés ; au moins un représentant de chaque région et de chaque département intéressés ainsi qu'un représentant du parc naturel régional et un représentant de l'établissement public territorial de bassin Loire sur proposition de leur conseil respectif	au moins la moitié de la composition de la CLE
Usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées	Au moins un représentant des chambres d'agriculture, un représentant des chambres de commerce et d'industrie, un représentant des associations syndicales de propriétaires ou des représentants de la propriété foncière ou forestière, un représentant des fédérations des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique, un représentant des associations de protection de l'environnement et un représentant des associations de consommateurs ainsi qu'un représentant des producteurs d'hydroélectricité	au moins la moitié de la composition de la CLE
Représentants de l'Etat et de ses établissements publics intéressés	Notamment un représentant du préfet coordonnateur de bassin et un représentant de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne	au maximum le quart de la CLE

La CLE du SAGE Arroux Bourbince se compose de **48 m** de la manière suivante : cf. graphique latéral et annexe **P.1**

Instance directrice du SAGE, elle s'est rassemblée pour la premiè réunion institutive de la CLE, le 5 octobre 2010. Cette séanc marquée par les faits suivants :

- Madame Claude DULAMON*, Sous-préfète d'Autun, a plénière en tant que représentante du Préfet coordonnateur de l
 - La présidence est revenue à M. Georges SIMON, Présid
- Le **Bureau de la CLE** s'est établit autour de **17 membr** de chaque collège : le Président, les 7 Vice-présidents, le représe membres du Collège des Elus au total) ; la Chambre d'Agricult Loire, le CPIE de l'Autunois Morvan, la Fédération de Pêche d ainsi que l'UNICEM de Bourgogne Franche Comté (4 membre

COMPOSITION CLE

ELUS
24 membres
50%

USAGERS
14 membres
29%

ETAT
10 membres
21%

l'AELB, la DDT de Saône-et-Loire, la DDT de Côte d'Or (remplaçant la DREAL Bourgogne Franche Comte initialement presente) et l'ARS de Bourgogne (4 représentants de l'Etat) ;

- Les Règles de fonctionnement ont été abordées pour être validées en séance plénière du 3 décembre 2010 ;
- Le SIEAB a été désigné structure porteuse au SAGE.

La réglementation rentrant en vigueur concernant la CLE se réfère aux articles R212-29 à R212-34 et L212-4 du Code de l'Environnement, ainsi qu'à la circulaire du 21 avril 2008.

^{*} Au 1er janvier 2013, le Sous-préfet d'Autun est Monsieur Richard-Daniel BOISSON

1.2.2 Les groupes de travail / commission thématiques

Quatre commissions thématiques regroupant les principaux acteurs du territoire ont été crées. Elles portent sur les principaux enjeux pressentis du SAGE (note de la MISE du 13 mai 2011) et s'emploieront au fur et à mesure de l'avancée du SAGE et de son Etat des Lieux :

Figure 2 : les Commissions Thématiques

CT RESSOURCE EN EAU Outil de gestion quantitative Enjeux liés à l'alimentation en eau potable Risque "inondation" Lutte contre les pollutions urbaines et industrielles Gestion des eaux pluviales



CT PÊCHE, LOISIRS ET TOURISME Usages de l'eau pour les activités annexes à son usage premier Valorisation

Vulgarisation du SAGE auprès des acteurs et des citoyens du bassin de l'Arroux Valorisation du territoire Sensibilisation Information

Source: Journal du SAGE Arroux Bourbince, édition 1, 2011

1.2.3 L'organisation interne

Le Préfet de Saône et Loire, coordonnateur du SAGE, a créé et composé (Art. 1 et 2 de l'Arrêté portant composition de la CLE) une **Commission Locale de l'Eau** p**o**ur l'élaboration, la révision et le suivi du SAGE.

Il a également demandé à ce que cette CLE **mette en œuvre le SAGE dans un délai de 6 ans** (Art. 2 de l'Arrêté délimitant le périmètre).

C'est pourquoi, la CLE doit se doter de groupes de travail, assistés d'experts dans les thématiques concernées, afin de procéder aux études et mener à bien les différentes étapes de l'élaboration.

Pour assister la CLE dans cette procédure, un comité de pilotage, le **Bureau**, se réunit pour préparer les réunions plénières de la CLE.

Figure 3 : Organisation interne

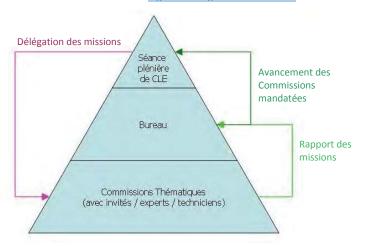


Tableau 1 : Evaluation quantitative de l'activité des CLE

	Moyenne	Ecart Type
Nombre CLE / an	2,21	1,08
Nombre de Bureaux / an	3,64	2,36
Nombre de Commissions Thématiques / an	7,39	5,93

Source: FRAPNA

Tableau 2 : Nombre de réunions du SAGE par années et groupe de travail

	2010	2011	2012	2013	Moy / an
Nb de CLE	2	1	1	1	1,25
Nb de Bureaux	1	3	2	1	1,75
Nb de commissions thématiques	0	4	4	4	3

D'après une enquête menée par la FRAPNA (résultats présentés ci-dessus), L'activité d'une CLE est dense et le nombre de réunion de travail est de 14/an en moyenne (il peut atteindre, selon les périodes, près de 20).

Au regard des fréquences de réunions présentées ci-dessus, le SAGE Arroux-Bourbince se situe plutôt dans la moyenne basse. Cependant, le nombre de réunions ne traduit que partiellement l'activité des groupes de travail. En effet, des échanges mails ont parfois remplacé les réunions physiques. De plus, des comités de relecture de l'état des lieux (3 réunions physiques) ont eu lieu au printemps 2013. Enfin, on peut noter que le travail de certaines commissions est bien amorcé (commissions Zones Humides et Communication) et traduit les priorités de cette phase d'élaboration du SAGE.

I.2.4 La structure porteuse (SIBVB, anciennement SIEAB)

Le Syndicat Intercommunal d'Etude et d'Aménagement de la Bourbince (SIEAB), devenu le Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de la Bourbince (SIBVB) en 2012, est désigné structure porteuse du SAGE Arroux Bourbince. En effet, la CLE n'a pas de moyens propres, ni de statut juridique et encore moins la possibilité d'être maître d'ouvrage. Pour remplir son rôle, elle confie donc son secrétariat ainsi que des études et analyses nécessaires à l'élaboration du SAGE et au suivi de sa mise en œuvre au SIBVB.



A défaut d'une légitimité géographique (le SIEAB a un périmètre de compétences de 23 communes sur les 179 du SAGE), le syndicat s'imposait comme structure porteuse pour l'élaboration du SAGE au vu de ses compétences, ses moyens humains (le poste de l'animateur SAGE) et de son suivi historique de la démarche.

Sur le territoire, aucune structure ne réunissait moyens financiers et humains suffisants (pour le portage d'études, financement de la cellule d'animation, le financement des phases de consultations et communication) périmètre de compétence et volonté de porter le SAGE.

Si l'idée de créer une structure de bassin versant propre au périmètre du SAGE paraissait intéressante, elle s'est vite révélée comme inadaptée à notre situation locale : le risque de perdre la dynamique (à vouloir mobiliser 179 communes sans avoir de véritables avancées concrètes) était réel.

C'est pourquoi, le groupe informel puis la CLE ont opté pour le **conventionnement entre différentes structures du bassin versant** afin d'être représentatif géographiquement (aval-amont), territorialement (urbain-rural) et financièrement (participation unique de chaque commune).

I.3 LE FINANCEMENT

CARTE P.1

11 partenaires ont assuré le financement de l'animation et des études lié à l'émergence et l'instruction du SAGE :

- L'Agence de l'Eau Loire Bretagne (AELB)
- Le Conseil Régional de Bourgogne (2009/10). En 2011, L'Europe, par le biais du FEDER, s'est substitué à la Région.
- Les collectivités par conventionnement des EPCI au SIEAB : (état au 1^{er} janvier 2012)

La Communauté Urbaine Le Creusot Montceau, Le Pays de l'Autunois Morvan, Le Pays Charolais Brionnais, Le Parc Naturel Région du Morvan, La Communauté d'Agglomération de Beaune Cote et Sud, La Communauté de Communes du Canton de Bligny-sur-Ouche, La Communauté de Communes du Liernais, La Communauté de Communes du Mont Saint Vincent, La Communauté de Communes du Pays d'Arnay le Duc.

Leur financement s'est répartit de la manière suivante :

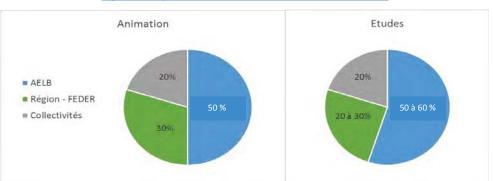


Figure 4 : Répartition des financements entre 2009 et 2012

Sources : AELB, CR Bourgogne, DREAL Bourgogne, SIEAB

II. HISTORIQUE

La démarche SAGE est divisée en 4 grandes phases :

- une phase d'émergence qui commence à l'avis du Comité de Bassin jusqu'à la définition du périmètre
- une phase d'instruction aboutissant à la composition de la CLE
- une *phase d'élaboration* qui consiste, à partir d'un état des lieux et de son diagnostic de la ressource et des usages liés à l'eau, à définir une gestion durable et concertée de la ressource sur le bassin par le biais de ses produits
 - une phase de mise en œuvre qui intègre la mise en place d'un tableau de bord du SAGE.

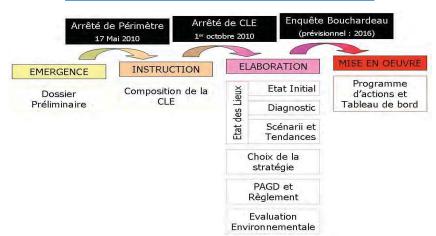


Schéma 4 : Calendrier d'avancement du SAGE Arroux-Bourbince

Source : Réunion institutive de CLE (Steve MULLER)

II.1 PHASE D'EMERGENCE

Cette phase a débuté en **2007** avec la volonté collective de différentes structures (groupe informel) de mettre ce SAGE en place.

En avril 2009, l'animateur a été recruté avec pour objectifs principaux de relayer et de mobiliser les acteurs en vu de l'élaboration du SAGE. Pour ce faire, il a rédigé un dossier préliminaire qui a dressé le principe et les grandes lignes argumentaires du projet (état de la ressource, intérêts, enjeux, atouts, contraintes, problématiques, etc.). Ce dossier a été soumis à l'avis des collectivités (communes, conseils généraux, Région, EP Loire) et des instances officielles pendant 4 mois d'octobre 2009 à janvier 2010.

Des réunions d'informations se sont tenues sur le territoire afin de communiquer sur cet outil et de répondre aux interrogations.

Cette phase s'est soldée par l'arrêté interpréfectoral n° 10-02199 portant délimitation du périmètre du SAGE Arroux Bourbince le 17 mai 2010.

II.2 PHASE D'INSTRUCTION

Afin de commencer l'élaboration du SAGE, la Commission Locale de l'Eau doit être composée et arrêtée. Suite à la proposition de la MISE et du groupe informel pour une composition de CLE, les Associations Départementales des Maires et les syndicats ont été sollicités pour désigner leurs représentants (les membres des Collèges des Usagers et de l'Etat sont non nominatifs).

Le **1**^{er} **octobre 2010**, *l'arrêté n° 10-04135 portant composition de la commission locale de l'eau* a été signé par les Préfets de Saône et Loire, de Côte d'Or et de la Nièvre. Depuis, l'arrêté n° 11-02876 du 15 juin 2011 a modifié sa composition.

II.3 PHASE D'ELABORATION

Avant de procéder à l'élaboration du SAGE, l'animateur, accompagné d'un élu du groupe informel, est intervenu lors des comités municipaux, syndicaux et des conseils communautaires regroupant les collectivités comprises dans le périmètre du SAGE en 2009 et 2010 afin de :

- présenter l'opportunité d'un SAGE sur le territoire
- solliciter les financements de chaque EPCI.

Ces démarches sont et ont été primordiales pour la cohésion, la solidarité et l'activité du SAGE. La majorité des EPCI du territoire du SAGE se sont engagés au 1^{er} janvier 2010 pour un partenariat financier à la démarche SAGE et sont représentés au sein de la CLE. Ce **conventionnement** est établit sur une durée de **3 ans**. Il permet une juste équité de financement par commune sur 3 critères pondérés (le nombre d'habitants, la surface de la commune dans le SAGE et le potentiel fiscal).

La phase d'élaboration, dans laquelle nous sommes actuellement, est un moment privilégié de discussion entre les acteurs de l'eau et de résolution des conflits liés à l'utilisation des ressources en eau du bassin versant Arroux Bourbince. Elle conduit à l'analyse de l'existant, en termes d'usages et de fonctionnement du milieu aquatique, à la définition d'une stratégie globale et à sa traduction en orientations de gestion et d'actions.

Cette phase se divise en 6 étapes.

II.3.1 ETAPE 1: l'Etat Initial

Il s'agit de collecter et de consolider les différentes approches sectorielles déjà réalisées ; recueillir les données selon les milieux (cours d'eau, nappes, zones humides, etc.) et selon les usages (AEP, industriel, agricole, etc.).

La CLE a décidé de la **réalisation de l'état initial en régie**, assistée par des prestataires extérieurs (Bureau d'étude pour la prélocalisation des zones humides, stagiaires pour une assistance à bancarisation des données) pour délester la charge de l'animateur et pérenniser la dynamique.

Ce document et sa validation par la CLE permettront de passer à l'étape suivante.

II.3.2 ETAPE 2 : le Diagnostic global

Une fois l'étape précédente réalisée de manière exhaustive, il est nécessaire d'avoir un document de travail résumant les éléments d'information rassemblés en tenant compte des liaisons entre les usages, entre les milieux ainsi que des relations usages-milieux. Un bilan qualitatif et quantitatif doit être mis en exergue. C'est une étape importante qui amorce la gestion intégrée. On retrouvera dans le diagnostic une **évaluation de l'existant**; une analyse de satisfaction des usages et de l'état des milieux par rapport à leur potentialité ainsi que le comportement des différents acteurs en prenant en compte l'évolution.

Le diagnostic permettra de dégager les caractéristiques principales du périmètre, en hiérarchisant les enjeux et les problèmes, en structurant les relations croisées entre acteurs, usages et milieux.

II.3.3 ETAPE 3 : les Tendances et les Scénarios

Cette séquence est consacrée à la recherche des prospectives. Elle traduit la volonté d'anticipation et de projection dans l'avenir. A partir du diagnostic pluridisciplinaire et global de la séquence précédente, la CLE va pouvoir **dégager les grandes tendances d'évolution** en ce qui concerne :

- le développement des usages et leurs impacts sur les milieux
- et donc la préservation, la dégradation ou la restauration des milieux.

Les tendances observées, les projets et programmes recensés permettront ensuite de **construire des scénarios**. Autour de la **double préoccupation "milieux et usages"**, la CLE établira ces différents scénarios en mettant en lumière les enjeux et objectifs plus ou moins implicites poursuivis par les acteurs ; puis elle en examinera les conséquences et risques sur les milieux et sur l'ensemble des usages.

II.3.4 ETAPE 4 : le choix de la Stratégie

Il s'agit de la séquence essentielle qui va permettre de déterminer des **objectifs généraux poursuivis** par la CLE et donc du SAGE. Le choix de la stratégie va permettre de **définir en concertation** et aussi objectivement que possible le **scénario consensuel à poursuivre collectivement.**

II.3.5 ETAPE 5 : les produits du SAGE : le PAGD et le règlement

Ses documents sont définis collectivement par les membres de la CLE et se composent d'un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques ; et d'un règlement.

II.3.5.1. Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Il définit les **objectifs prioritaires** du SAGE, ainsi que les **moyens matériels et financiers** pour les atteindre. Il est **opposable aux décisions administratives**.

Il doit contenir:

- Une synthèse de l'état des lieux
- L'exposé des principaux enjeux de la gestion de l'eau dans le bassin Arroux Bourbince ou le groupement de sousbassins
- La définition des objectifs généraux, l'identification des moyens prioritaires de les atteindre, ainsi que le calendrier prévisionnel de leur mise en œuvre
 - L'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE et au suivi de celle-ci
- L'indication des délais et conditions dans lesquels les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être rendues compatibles avec celui-ci.

Le PAGD relève du **principe de** *compatibilité* qui suppose qu'il n'y ait pas de contradiction majeure entre les décisions prises dans le domaine de l'eau et les objectifs généraux et dispositions du PAGD. Ainsi :

- Dès la publication du SAGE, toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, s'appliquant sur le territoire du SAGE, doivent être compatibles avec les dispositions du PAGD et ses documents cartographiques. Il s'agit essentiellement des autorisations ou déclarations délivrées au titre de la police des eaux (IOTA) ou de la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ainsi que des déclarations d'intérêt général (DIG) relatives à toute opération d'aménagement hydraulique ou d'entretien de rivières, etc. (cf. annexe III de la circulaire du 21 avril 2008).
- Les décisions administratives dans le domaine de l'eau existantes à la date de publication du SAGE doivent être rendues compatibles avec le PAGD et ses documents cartographiques dans les délais qu'il fixe.
- Certaines décisions administratives prises hors du domaine de l'eau sont également soumises au même rapport de compatibilité s'agissant des documents de planification en matière d'urbanisme, que sont les **SCOT**, **PLU** et **cartes communales** (*cf. code urbanisme, art. L.122-1 ; L123-1 et L.124-2*), ce qui suppose que ces documents d'urbanisme ne doivent pas définir des options d'aménagement ou une destination des sols qui iraient à l'encontre ou compromettraient les objectifs du SAGE, sous peine d'encourir l'annulation pour illégalité.
- Les **documents d'urbanisme** et les **schémas de carrières** approuvés avant l'approbation du SAGE doivent être **rendus compatibles dans un délai de 3 ans** (Annexe 4 Circulaire du 4 mai 2011 du Ministère de l'Ecologie)

II.3.5.2 Le règlement

Il définit des règles **directement opposables aux tiers**. Il consiste en des règles édictées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD.

En effet, la plus-value du règlement réside dans sa **portée juridique renforcée** : les règles ou mesures qu'il définit sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers principalement dans l'exercice des activités mentionnées dans les nomenclatures « eau et installations classées pour la protection de l'environnement ».

Cela signifie que les décisions prises dans ces domaines doivent être conformes aux règles du SAGE. En raison de cette portée juridique, sa rédaction doit être très rigoureuse et très précise afin d'éviter toute ambiguïté dans son interprétation.

La conformité exige le strict respect d'une décision par rapport aux règles que le règlement a prévu.

De manière générale, les documents du SAGE ne créent pas de nouvelles règles mais ils **renforcent la réglementation existante** en l'**adaptant aux enjeux locaux**.

II.3.5.3 Le Rapport Environnemental

Au SAGE, est joint un **rapport environnemental**, résultant de *l'évaluation environnementale* du SAGE, conformément à la réglementation sur les « Plans et Programmes ». Si les incidences du SAGE sont de fait plutôt favorables à l'environnement en général et à l'eau en particulier, l'objet de ce rapport est d'identifier, d'évaluer, de réduire et/ou de compenser les incidences éventuelles de la mise en œuvre du SAGE sur les autres compartiments de l'environnement : patrimoine culturel et historique, biodiversité, bruit, qualité du sol, de l'air, etc.

L'évaluation environnementale permet également de nourrir le processus SAGE en termes d'impacts des scénarios envisagés et des conséquences des dispositions choisies.

II.3.6 ETAPE 6: la Validation du SAGE

Pour les différentes sorties issues du SAGE et décrites en détail dans la séquence précédente, la CLE devra vérifier la validité finale des choix effectués jusque-là.

Cette validation s'effectuera donc au regard :

- de la cohérence interne au SAGE lui-même
- de la compatibilité finale du SAGE avec le SDAGE
- de l'articulation du SAGE avec les autres documents susceptibles de s'imposer à lui ou de même niveau réglementaire.

A l'issue de ces six étapes de conception, le projet de SAGE finalisé et adopté par la CLE est soumis à la **procédure** règlementaire et publique d'approbation débouchant sur l'arrêté du Préfet coordonnateur du SAGE.

II.4 PHASE DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Cette phase opérationnelle de **mise en œuvre des mesures réglementaires et des actions** est prévue d'ici à **fin 2016**. A l'aide d'un tableau de bord, la CLE opère un suivi permanent des actions, des résultats au regard des objectifs fixés.

En phase de mise en œuvre, la CLE poursuit sa mission autour des axes suivants :

- Sensibilisation des acteurs et partenaires aux nouveaux enjeux et objectifs collectifs, et communication des orientations de gestion et d'aménagement qui en découlent
 - Suivi du respect des préconisations règlementaires et de leur traduction dans l'exercice de police des eaux
- Suivi des politiques d'aménagement préconisées par le SAGE ou ayant une incidence sur ses objectifs ainsi que des relations avec les maîtres d'ouvrages et organismes de bassin.

Pour exercer ce suivi, la CLE utilisera le tableau de bord établi à cet effet.

Un **bilan annuel** sera établi par la CLE visant notamment ce suivi, son propre fonctionnement et l'activité des services de police des eaux.

Ce suivi régulier de mise en œuvre du SAGE pourra déboucher en fonction des résultats enregistrés :

- sur une adaptation de certains de ses moyens
- sur une révision des objectifs.

ETAT DES LIEUX DE LA RESSOURCE EN EAU, DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES USAGES



Crédit photos : PNRM, SINETA, SIBVB

L'état initial est indispensable pour bien connaître le territoire et les acteurs avant de définir l'avenir de celui-ci dans le domaine de la gestion de l'eau. Cette étude permet de caractériser les différentes composantes de la ressource en eau, de son utilisation et de sa gestion sur le territoire du bassin de l'Arroux.

Ce document a été réalisé à partir d'une synthèse bibliographique, de la récolte de données auprès des différents partenaires et d'entretiens avec les principaux acteurs de l'eau du bassin de l'Arroux (collectivités, Etablissements publics, services de l'Etat, usagers et associations). Il s'appuie également sur les rapports des programmes d'actions du territoire (Contrat de Restauration Entretien et Contrats Territoriaux).



Le présent document a été rédigé entre 2011 et 2013. Les dernières mises à jour du document ont été apportées en mai 2013. Toutefois, elles ne concernent pas l'ensemble du document. Ceci implique que certaines actualités ne sont pas prises en compte (Ex. Réforme des collectivités, données qualité des eaux, etc.).

Contenu du rapport

Le rapport de l'état initial de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages du SAGE Arroux Bourbince est composé de six parties :

PARTIE	SOUS PARTIE	NB DE PAGES
PARTIE 1 CADRE GEOGRAPHIQUE ET MILIEU PHYSIQUE	Situation géographique Contexte climatologique Contexte topographique Contexte hydrographique, morphologique, hydraulique Contexte géologique Contexte hydrogéologique et hydrologique Occupations du sol et paysages Synthèse	24
PARTIE 2 USAGES DE L'EAU	Démographie Alimentation en Eau Potable Assainissement Industries Agriculture Canal du Centre Synthèse des prélèvements	84
PARTIE 3 QUALITE ET QUANTITE DES EAUX	Avant-propos, objectifs et contexte Eaux superficielles – Masses d'eau Cours d'eau Eaux superficielles – Masses d'eau Plans d'eau Masses d'eau artificielles – Canal du centre Eaux souterraines – Canal du Centre Eaux souterraines Synthèse	54
PARTIE 4 RICHESSES PATRIMONIALES	ZNIEFF Natura 2000 Espaces labellisés Trame verte et bleue Zones humides Espaces protégés et espaces patrimoniales Synthèse	34
PARTIE 5 RISQUES	Aspects réglementaires des risques Risques d'inondations sur l'Arroux et la Bourbince Risque d'inondations en cas de rupture de barrage Risque de sécheresse et d'étiage Synthèse	20
PARTIE 6 ACTEURS, COMPETENCES, PROGRAMMES ET REGLEMENTATION	Acteurs et compétences Principaux programmes Interventions financières des acteurs Contexte réglementaire Synthèse	42

Il est accompagné d'un **atlas cartographique**, d'une **liste d'acronyme**, d'un **glossaire** et d'un **document de synthèse** résumant le présent rapport.

ATLAS CARTOGRAPHIQUE

CARTE 0.1: AUTOFINANCEMENT: EPCI COTISANT AU SAGE

CARTE P.1

ANNEXES

ANNEXE P.1 : ARRETE PORTANT SUR LA CONSTITUTION DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE ARROUX BOURBINCE DU 1/10/2010

ANNEXE P.2: ARRETE MODIFICATIF DE COMPOSITION DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU 18/02/2013



PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

Service Environnement Unité Politiques de l'environnement

> Le préfet de Saône-et-Loire, chevalier de la Légion d'honneur, officier de l'ordre national du Mérite

ARRÊTÉ nº 10-04135

portant sur la constitution de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Arroux Bourbince

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 212-4 et R. 212-29 à R. 212-34,

Vu l'arrêté interpréfectoral n° 10-02199 du 17 mai 2010 fixant le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Arroux-Bourbince et désignant le préfet de Saône-et-Loire responsable de l'élaboration de ce schéma,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Loire Bretagne le 18 novembre 2009,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Rhône Méditerranée et Corse le 20 novembre 2009,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie le 20 novembre 2009,

Vu l'étude préalable à la mise en œuvre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Arroux-Bourbince de septembre 2009.

Vu les propositions de l'association des maires-de-Saône-et-Loire et de Côte d'Or,

Vu les consultations faites auprès des organismes susceptibles de participer à la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau Arroux-Bourbince,

Vu les désignations des collectivités territoriales et des établissements publics locaux, des chambres consulaires, des associations et organismes concernés,

Sur proposition de Mme la secrétaire générale de la préfecture de Saône-et-Loire,

ARRÊTE

Article 1:

Pour l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Arroux-Bourbince, il est créé une commission locale de l'eau.

Article 2:

La composition de la commission locale de l'eau est fixée comme suit :

A/ <u>Collège des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, et des</u> établissements publics locaux

- · Madame Edith Gueugneau, représentant le conseil régional de Bourgogne
- Monsieur Pierre Gobbo, représentant le conseil général de Cote d'Or
- · Monsieur Jean-Louis Rollot, représentant le conseil général de la Nièvre
- · Monsieur Christian Gillot, représentant le conseil général de Saône-et-Loire
- · Monsieur Jean-Paul Drapier, représentant l'établissement public territorial de bassin de la Loire
- Monsieur Michel Dessertenne, représentant le parc naturel régional du Morvan
- · Monsieur Gérard Dambrun, représentant la communauté de communes d'Arnay le Duc
- Monsieur Guy-François Verdier, représentant la communauté de communes de l'Autunois
- Monsieur Jorge Ferreira et monsieur Jean-Yves Tondoux, représentant la communauté urbaine Creusot Montceau
- · Madame Claudette Pellerin, représentant la communauté de communes de la vallée de la Drée
- Monsieur Jean-Claude Nouallet et monsieur François Courouble, représentant le pays autunois Morvan
- Monsieur Gérard Chenaud et madame Annie Pallot, représentant le pays Charolais Brionnais
- Monsieur Georges Simon et monsieur Gilles Perrette, représentant le syndicat intercommunal d'étude et d'aménagement de la Bourbince et de l'Oudrache
- Monsieur Jean-Marc Guilhem, représentant le syndicat intercommunal d'études et d'aménagements du bassin versant de l'Arroux
- Monsieur Michel Dechaume, représentant le syndicat d'aménagement du bassin du Mesvrin
- · Monsieur Jacques Roy, représentant le syndicat intercommunal à vocation multiple du Ternin
- Madame Paulette Ackermann, représentant la communauté de communes autour du Mont Saint Vincent
- · Monsieur Pierre Poillot, représentant la communauté de communes du Liérnais,
- Madame Marie Chodron de Courcel, représentant la communauté de communes du canton de Bligny sur Ouche
- Monsieur Christian Bressoulaly, représentant la communauté d'agglomération de Beaune cote et sud

B/ Collège des représentants des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées

- Le représentant de l'union fédérale des consommateurs
- · Le représentant de l'association ornithologique et mammalogique de Saône-et-Loire
- Le représentant du centre régional de la propriété forestière de Bourgogne
- Le représentant de la chambre de commerce et d'industrie de Saône-et-Loire
- · Le représentant de la chambre d'agriculture de Saône-et-Loire
- Le représentant de la fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- Le représentant d'électricité de France
- Le représentant du comité départemental de canoë kayak de Saône-et-Loire
- Le représentant du conservatoire des sites naturels de Bourgogne

- Le représentant du centre permanent d'initiatives pour l'environnement du pays de l'autunois Morvan
- Le représentant de l'union nationale des industries de carrières et de matériaux de construction de Bourgogne Franche-Comté
- · Le représentant de la société d'aménagement foncier et d'établissement rural de Bourgogne
- · Le représentant de l'écomusée Creusot Montceau
- Le représentant de la société d'histoire naturelle d'Autun

C/ Collège des représentants de l'État et de ses établissements publics

- · Le préfet de la région, coordonnateur de bassin ou son représentant
- Le directeur de l'agence de l'eau Loire Bretagne ou son représentant
- · Le délégué territorial de Saône-et-Loire de l'agence régionale de santé ou son représentant
- Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne ou son représentant
- Le chef de la mission inter services de l'eau de Côte d'Or ou son représentant
- Le chef de la mission inter services de l'eau de la Nièvre ou son représentant
- · Le chef de la mission inter services de l'eau de Saône-et-Loire ou son représentant
- Le délégué régional de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques de Bourgogne Franche Comté ou son représentant
- Le délégué régional de l'office national de la chasse et de la faune sauvage de Bourgogne Franche Comté ou son représentant
- · Le directeur de voies navigables de France

Article 3:

Conformément à l'article R. 212-31 du code de l'environnement, la durée du mandat des membres de la commission locale de l'eau, autres que les représentants de l'État, est de six années, à compter de la date de signature du présent arrêté. Ils cessent d'en être membres s'ils perdent les fonctions en considération desquelles ils ont été désignés.

En cas d'empêchement, un membre peut donner mandat à un autre membre du même collège. Chaque membre ne peut recevoir qu'un seul mandat.

En cas de vacance pour quelle que cause que ce soit du siège d'un membre de la commission, il est pourvu à son remplacement dans les conditions prévues pour sa désignation, dans un délai de deux mois à compter de cette vacance, pour la durée du mandat restant à courir.

Les fonctions des membres de la commission locale de l'eau sont gratuites.

Article 4:

Le président de la commission locale de l'eau est élu, en leur sein, par les membres du collège des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, et des établissements publics locaux.

Article 5:

Conformément à l'article R. 212-32 du code de l'environnement, la commission se réunit au moins une fois par an, à l'initiative de son président une fois élu.

Elle élabore ses règles de fonctionnement.

Article 6:

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Saône-et-Loire. Il est mis en ligne sur le site internet <u>www.gesteau.eaufrance.fr</u>

Article 7:

Mme la secrétaire générale de la préfecture de Saône-et-Loire est chargée de l'exécution du présent arrêté qui est notifié à l'ensemble des membres de la commission.

Fait à Mâcon, le - 1 0CT. 2010

> Pour le Préfet, La Seopréfet Cénérale de la Préfecture de Sabre-et-Loire

Magali SELLES



PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

Service Environnement Unité Politiques de l'environnement

> Le préfet de Saône-et-Loire, chevalier de la Légion d'honneur, chevalier de l'ordre national du Mérite

ARRÊTÉ

Arrêté n° 10-04135 du 1er octobre 2010 portant sur la constitution de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Arroux Bourbince modifié par les arrêtés préfectoraux n° 11-02876 du 15 juin 2011, n° 2012235-0011 du 17 août 2012 et n° 2013049-0005 du 18 février 2013

Version consolidée du 18 février 2013

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 212-4 et R. 212-29 à R. 212-34,

Vu l'arrêté interpréfectoral n° 10-02199 du 17 mai 2010 fixant le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Arroux-Bourbince et désignant le préfet de Saône-et-Loire responsable de l'élaboration de ce schéma,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Loire Bretagne le 18 novembre 2009,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Rhône Méditerranée et Corse le 20 novembre 2009,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie le 20 novembre 2009,

Vu l'étude préalable à la mise en œuvre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Arroux-Bourbince de septembre 2009,

Vu les propositions de l'association des maires de-Saône-et-Loire et de Côte d'Or,

Vu les consultations faites auprès des organismes susceptibles de participer à la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau Arroux-Bourbince,

Vu les désignations des collectivités territoriales et des établissements publics locaux, des chambres consulaires, des associations et organismes concernés,

Vu le courrier du 26 avril 2011 de M. le président du conseil général de la Nièvre indiquant la désignation de Mme Jocelyne Guérin pour siéger au sein de la CLE en remplacement de M. Jean-Louis Rollot,

Vu le courrier du 23 mai 2011 de M. le président du conseil général de Saône-et-Loire indiquant la désignation de M. Laurent Selvez pour siéger au sein de la CLE en remplacement de M. Christian Gillot.

Vu la délibération du 30 mars 2011 du conseil communautaire de la Communauté de Communes de l'Autunois (CCA) désignant M. Norbert Estienne pour siéger au sein de la CLE en remplacement de M. Guy-François Verdier,

Vu le courrier du 3 octobre 2011 de M. le président de l'établissement public Loire indiquant la désignation de Mme Philomène Baccot pour siéger au sein de la CLE en remplacement de M. Jean-Paul Drapier,

Vu la délibération du 28 juin 2012 du comité syndical du parc naturel régional du Morvan désignant M. Jean-Baptiste Pierre pour siéger au sein de la CLE en remplacement de M. Michel Dessertenne,

Vu la délibération du 10 novembre 2011 du conseil de la communauté de communes du canton de Bligny-sur-Ouche remplaçant Mme Marie Chodron de Courcel par M. Gabriel Moulin pour siéger au sein de la CLE,

Vu le courrier du 27 septembre 2012 de M. le président de l'établissement public Loire indiquant la désignation de M. Dominique Lotte pour siéger au sein de la CLE en remplacement de Mme Philomène Baccot,

Vu le courrier du 5 octobre 2012 de M. le président du conseil régional de Bourgogne indiquant la désignation de M. Jacques Rebillard pour siéger au sein de la CLE en remplacement de Mme Édith Gueugneau,

Considérant que le centre régional de la propriété forestière de Bourgogne, actuellement intégré au collège des usagers, doit figurer dans le collège des représentants de l'État et de ses établissements publics en raison de son statut,

Sur proposition de Mme la secrétaire générale de la préfecture de Saône-et-Loire,

ARRÊTE

Article 1:

Pour l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Arroux-Bourbince, il est créé une commission locale de l'eau.

Article 2:

La composition de la commission locale de l'eau est fixée comme suit :

A/ Collège des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, et des établissements publics locaux

- Monsieur Jacques Rebillard, représentant le conseil régional de Bourgogne
- Monsieur Pierre Gobbo, représentant le conseil général de Cote d'Or
- Madame Jocelyne Guérin, représentant le conseil général de la Nièvre
- Monsieur Laurent Selvez, représentant le conseil général de Saône-et-Loire
- Monsieur Dominique Lotte, représentant l'établissement public territorial de bassin de la Loire
- Monsieur Jean-Baptiste Pierre, représentant le parc naturel régional du Morvan
- Monsieur Gérard Dambrun, représentant la communauté de communes d'Arnay le Duc
- Monsieur Norbert Estienne, représentant la communauté de communes de l'Autunois
- Monsieur Jorge Ferreira et monsieur Jean-Yves Tondoux, représentant la communauté urbaine Creusot Montceau
- Madame Claudette Pellerin, représentant la communauté de communes de la vallée de la Drée
- Monsieur Jean-Claude Nouallet et monsieur François Courouble, représentant le pays autunois Morvan
- Monsieur Gérard Chenaud et madame Annie Pallot, représentant le pays Charolais Brionnais
- Monsieur Georges Simon et monsieur Gilles Perrette, représentant le syndicat intercommunal d'étude et d'aménagement de la Bourbince et de l'Oudrache
- Monsieur Jean-Marc Guilhem, représentant le syndicat intercommunal d'études et d'aménagements du bassin versant de l'Arroux

- Monsieur Michel Dechaume, représentant le syndicat d'aménagement du bassin du Mesvrin
- Monsieur Jacques Roy, représentant le syndicat intercommunal à vocation multiple du Ternin
- Madame Paulette Ackermann, représentant la communauté de communes autour du Mont Saint Vincent
- Monsieur Pierre Poillot, représentant la communauté de communes du Liérnais,
- Monsieur Gabriel Moulin, représentant la communauté de communes du canton de Bligny sur Ouche
- Monsieur Christian Bressoulaly, représentant la communauté d'agglomération de Beaune cote et sud

B/ Collège des représentants des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées

- · Le représentant de l'union fédérale des consommateurs
- Le représentant de l'association ornithologique et mammalogique de Saône-et-Loire
- Le représentant de la chambre de commerce et d'industrie de Saône-et-Loire
- Le représentant de la chambre d'agriculture de Saône-et-Loire
- Le représentant de la fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- Le représentant d'électricité de France
- · Le représentant du comité départemental de canoë kayak de Saône-et-Loire
- Le représentant du conservatoire des sites naturels de Bourgogne
- Le représentant du centre permanent d'initiatives pour l'environnement du pays de l'autunois Morvan
- Le représentant de l'union nationale des industries de carrières et de matériaux de construction de Bourgogne Franche-Comté
- Le représentant de la société d'aménagement foncier et d'établissement rural de Bourgogne
- Le représentant de l'écomusée Creusot Montceau
- Le représentant de la société d'histoire naturelle d'Autun

C/ Collège des représentants de l'État et de ses établissements publics

- Le préfet de la région, coordonnateur de bassin ou son représentant
- Le directeur de l'agence de l'eau Loire Bretagne ou son représentant
- Le délégué territorial de Saône-et-Loire de l'agence régionale de santé ou son représentant
- Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne ou son représentant
- Le chef de la mission inter services de l'eau de Côte d'Or ou son représentant
- Le chef de la mission inter services de l'eau de la Nièvre ou son représentant
- Le chef de la mission inter services de l'eau de Saône-et-Loire ou son représentant
- Le délégué régional de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques de Bourgogne Franche Comté ou son représentant
- Le délégué régional de l'office national de la chasse et de la faune sauvage de Bourgogne Franche Comté ou son représentant
- Le directeur de voies navigables de France
- Le représentant du centre régional de la propriété forestière de Bourgogne

Article 3:

Conformément à l'article R. 212-31 du code de l'environnement, la durée du mandat des membres de la commission locale de l'eau, autres que les représentants de l'État, est de six années, à compter de la date de signature du présent arrêté. Ils cessent d'en être membres s'ils perdent les fonctions en considération desquelles ils ont été désignés.

En cas d'empêchement, un membre peut donner mandat à un autre membre du même collège. Chaque membre ne peut recevoir qu'un seul mandat.

En cas de vacance pour quelle que cause que ce soit du siège d'un membre de la commission, il est pourvu à son remplacement dans les conditions prévues pour sa désignation, dans un délai de deux mois à compter de cette vacance, pour la durée du mandat restant à courir.

Les fonctions des membres de la commission locale de l'eau sont gratuites.

Article 4:

Le président de la commission locale de l'eau est élu, en leur sein, par les membres du collège des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, et des établissements publics locaux.

Article 5:

Conformément à l'article R. 212-32 du code de l'environnement, la commission se réunit au moins une fois par an, à l'initiative de son président une fois élu. Elle élabore ses règles de fonctionnement.

Article 6:

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Saône-et-Loire. Il est mis en ligne sur le site internet www.gesteau.eaufrance.fr

Article 7:

Mme la secrétaire générale de la préfecture de Saône-et-Loire est chargée de l'exécution du présent arrêté qui est notifié à l'ensemble des membres de la commission.

Pour le préfet,	Pour le préfet,	Pour le préfet,	Pour le préfet,
La secrétaire générale	La secrétaire générale	La secrétaire générale	La secrétaire générale
de la préfecture de	de la préfecture de	de la préfecture de	de la préfecture de
Saône-et-Loire,	Saône-et-Loire,	Saône-et-Loire	Saône-et-Loire
Magali Selles	Magali Selles	Magali Selles	Magali Selles
Arrêté n° 10-04135, le 1er octobre 2010	Arrêté n° 11-02876, le 15 juin 2011	Arrêté n° 2012235- 0011, le 17 août 2012	Arrêté n° 2013049- 0005, le 18 février 2013

ETAT DES LIEUX DE LA RESSOURCE EN EAU, DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES USAGES



Crédit photos : PNRM, SINETA, SIBVB

PARTIE I : CADRE GEOGRAPHIQUE ET MILIEU PHYSIQUE

Table des matières

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	3
2. CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE	4
2.1 STATIONS DE SUIVI	4
2.2 PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES : CARREFOUR CLIMATIQUE	4
2.3 VENTS	5
3. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE	
•	
3.1 CADRE GENERAL	
3.2 BASSIN VERSANT DU SAGE	
3.2.1 Sous bassins versants	
, , , , ,	
4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE, MORPHOLOGIQUE, ET HYDRA	ULIQUE
4.1 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	7
4.1.1 Caractéristiques du réseau hydrographique	7
4.1.2 L'Arroux et ses affluents	7
4.2 FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE	
4.2.1 Taux d'étagement	
4.2.2 Potentiel et production hydroélectriques	
4.2.3 Canal du Centre	9
5. CONTEXTE GEOLOGIQUE	10
5.1 CONTEXTE REGIONAL	
5.2 CONTEXTE LOCAL	
5.3. Nappe alluviale	
6. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE	
6.1 Hydrogeologie	
6.1.1 Contexte régional	
6.1.2 Contexte local	
6.2 Hydroecoregions	
6.3 HYDROLOGIE	
6.3.1 Source de données	
6.3.2 Rappels d'hydrologie	
6.3.3 Caractéristiques hydrologiques des cours d'eau	
6.3.4 Objectifs hydrologiques du SDAGE : Disposition 7E du SDAGE	LB (Gerer la crise)17
7. OCCUPATIONS DU SOL ET PAYSAGES	18
7.1 OCCUPATIONS DU SOL	18
7.1.1 Les territoires agricoles	18
7.1.2 Les forêts et milieux semi-naturels	
7.1.3 Les territoires artificialisés	
7.1.4 Les zones humides (intérieures / continentales)	
7.1.5 Les surfaces en eau	
7.2 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (TRAME VERTE ET BLEUE)	20
7.2.1 Contexte, trames et sous trames	
7.2.2 TVB sur le territoire du SAGE	
7.3 Paysages	
7.3.1 Atlas des Paysages	
7.3.2 CARMEN	
7.4 PLANS D'EAU	
7.5 Mares	22
8 SYNTHESE	24

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Au cœur de la Bourgogne, le bassin de l'Arroux est situé à la limite de partage des eaux entre trois grands fleuves français : La Loire (dont il fait partie, en tête de Bassin), le Rhône (à l'Est), et la Seine (au Nord). Le Canal du Centre présent sur le territoire constitue une connexion hydraulique entre les bassins de la Loire et du Rhône, reliant ainsi l'Océan Atlantique à la Mer Méditerranée.

Le territoire du SAGE Arroux Bourbince concerne une population de 204 299 habitants (recensement général de l'INSEE en 2009) répartie dans 179 communes, sur trois départements pour une superficie totale de 3177 km² et un périmètre de 338,5 km. Sa répartition administrative est la suivante :

Tableau 1 : Couverture du département dans le SAGE et du SAGE dans les départements

Démantanant	Surface SAGE dans	Couverture du département	Couverture du SAGE dans le
Département	département (km²)	dans le SAGE (%)	département (%)
Saône-et-Loire	2521 km²	79,35 %	29,32 %
Côte-d'Or	536 km²	16,87 %	6,12 %
Nièvre	120 km²	3,78 %	1,74%

Source : IGN

2. CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE

2.1 Stations de suivi

CARTE I.2

Le territoire du SAGE Arroux Bourbince possède 27 stations météorologiques (cf. tableau ci-dessous)

Tableau 2 : Stations météorologiques sur le territoire du SAGE

Département	Station (type de station)		
	Autun (2)	La Petite Verrière (4)	
	Blanzy (4)	Roussillon en Morvan (4)	
	Charolles (4)	Saint Prix (4)	
C - A	Digoin (4)	St Symphorien de Marmagne (4)	
Saône	Epinac (4)	Saint Yan (2)	
et Loire	Gueugnon	Torcy (2)	
Loire	Montchanin (4)	Toulon sur Arroux (4)	
	Mont Saint Vincent (2)	Toulon sur Arroux (2)	
	Palinges (4)	Uchon (4)	
	Paray le Monial (4)		
	Champeau en Morvan (4)	Nolay (4)	
Côte-d'Or	Chazilly (4)	Saint Martin de la Mer (2)	
	Liernais (4)	Saint Prix les Arnay (2)	
Nièvre	Arleuf (3)	Glux en Glenne (4)	

Source : SANDRE

Les *stations* (2) sont automatisées en temps réel c'est-à-dire qu'elles transmettent quotidiennement des données. Les *stations* (3) transmettent en différé.

Les stations (4) fournissent des mesures relevées manuellement (1x/jour vers 06h UTC).

CARTE I.3 CARTE I.4 CARTE I.5

2.2 Précipitations et températures : carrefour climatique

Le territoire est essentiellement influencé par des courants issus de l'Océan Atlantique. Cela donne au territoire un climat tempéré, humide en toutes saisons et aux températures rarement extrêmes, exception faite du Morvan et du plateau d'Antully.

L'influence méditerranéenne provoque une augmentation des températures et apporte des masses d'air maritime très humide.

L'influence continentale se manifeste particulièrement lors d'épisodes où souffle la bise (vent du nord-est). Enfin, le rôle de ces masses d'air varie selon la saison : en hiver, le froid continental est conquérant, en été c'est la chaleur originaire du sud.

Les températures moyennes annuelles sont de l'ordre de $10,6^{\circ}$ C avec des valeurs mensuelles maximales de $15,7^{\circ}$ C et minimales de $5,5^{\circ}$ C (courbe unimodale de la station de Saint-Yan). En janvier, les températures moyennes sont sur l'ensemble du territoire comprises entre $+0,9^{\circ}$ C et $+1,9^{\circ}$ C et en juillet entre $+18^{\circ}$ C et $+19,9^{\circ}$ C.

La moyenne annuelle des précipitations est de l'ordre de 950 à 980 mm/an sur la période 2000-2009 (calcul selon la méthode des polygones de Thiessen).

A la station météorologique de Saint-Yan (au Sud du territoire), les normales (moyennes annuelles) sont de 802 mm d'eau précipitée par an (courbe bimodale des précipitations avec des maximales au printemps et en automne). Le Morvan, au Nord-Ouest, recueille davantage de précipitations (apport du climat montagnard). La hauteur maximale précipitée recensée est de 1500 mm au Haut-Folin, point culminant du territoire (902m).

Dans cet ensemble, le Morvan constitue un pôle océanique exceptionnel :

- les précipitations sont deux fois plus importantes que sur les régions environnantes,

- ces précipitations sont majoritairement automnales et hivernales (octobre-mars),
- les températures restent douces ou fraîches.

Ces caractéristiques tiennent à l'association de plusieurs facteurs : altitude dominante dans la région, position en première ligne (en avant et à l'ouest de l'axe du seuil bourguignon), exposition directe aux vents humides de toutes provenances (nord-ouest, ouest, sud-ouest, sud).

Le jeu de ces facteurs est encore exacerbé sur le flanc méridional de la montagne : le Mont Beuvray (pourtant moins élevé que les sommets situés au nord) est le site le plus arrosé de Bourgogne (1 750 mm par an, 3 fois plus que dans les régions les plus sèches), avec de nombreuses averses torrentielles.

2.3 Vents CARTE I.6

Sur le territoire les vents ont une vitesse moyenne de 4 à 6 m/s.

Variable selon l'occupation du sol et l'orographie, la vitesse observée est plus importante sur les lignes de crêtes mais également sur le Nord et l'Est du territoire à cause du relief plat du plateau d'Antully ainsi que des cultures basses du Nord. Le bocage et la forêt ralentissent quant à eux la force du vent sur le reste du territoire.

Le vent induit des effets sur la faune (couloir aérien de migration), la flore (anémochorie), les incendies, l'érosion, l'assainissement de l'air, la présence des loisirs, etc.

A noter que la Bourgogne dispose d'un parc éolien réduit, produisant 100 méga watt/an.

3. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

3.1 Cadre général

L'altitude moyenne du bassin est de 394m et les points culminants se situent dans le massif du Morvan. Le point culminant est le Haut Folin à 902m localisé sur la commune de Saint Prix dans le Morvan. Le point bas se situe à Digoin, à la confluence de l'Arroux avec la Loire, à une hauteur de 222 m.

3.2 Bassin versant du SAGE

CARTE I.7

3.2.1 Sous bassins versants

Afin de prendre en compte les disparités du territoire du SAGE, ce dernier est découpé en 2 sous bassins hydrographiques.

Les sous bassins identifiés sont, telle la dénomination du SAGE :

- le sous bassin de l'Arroux (sans Bourbince) avec une superficie de 2302 km², soit 72 % du SAGE et ;
- le sous bassin de la Bourbince avec une superficie de 875 km², soit 28 %.

3.2.2 Caractéristiques topographiques

CARTE I.8

Les caractéristiques topographiques de chaque sous-bassin versant sont répertoriées ci-dessous :

<u>Tableau 3 : Altitude par sous bassin</u>

Sous bassin	Altitude		
Sous bassiii	Minimale	Maximale	
Arroux	222 m	902 m	
Bourbince	227 m	650 m*	

Source : IGN

Le sous bassin de l'Arroux se caractérise par une variation d'altitude importante entraînant un faciès d'écoulement de type torrent de montagne en amont (Masse d'eau Arroux amont - de la source à Autun). Dans sa partie centrale et aval (Masse d'eau Arroux moyenne - d'Autun à Gueugnon ; et Arroux aval - de Gueugnon à la confluence), l'Arroux possède une variation d'altitude faible entraînant un faciès d'écoulement moyen naturellement lentique.

Le sous bassin de la Bourbince se caractérise par un relief de type collinaire avec des pentes douces et des altitudes peu élevées. La majeure partie du bassin versant présente des altitudes inférieures à 400 mètres. Du fait de la topographie douce du bassin versant, les cours d'eau présentent un écoulement essentiellement lentique et à méandres.

^{* :} Source Mosaïque Environnement (CRE Bourbince)

4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE, MORPHOLOGIQUE, ET HYDRAULIQUE

4.1 Le réseau hydrographique

CARTE I.9

4.1.1 Caractéristiques du réseau hydrographique

L'Arroux s'étend sur un bassin versant de 3177 km², de forme oblongue (ou « de chêne ») avec une prépondérance surfacique pour les sous bassins versants de la rive gauche (mis à part le Ternin). De ce fait, le réseau hydrographique de l'Arroux est marqué par une dissymétrie notable, la majorité de ses principaux affluents proviennent de la rive gauche, le chevelu en rive droite est quant à lui dense (cf. tableau en I.4.1.2.2 Affluents)

Aussi, la forme allongée de son bassin versant (indice de compacité de Gravélius de 1,68) favorise les faibles débits de pointe de crue, ceci en raison du temps de concentration (le temps d'acheminement de l'eau à l'exutoire est plus important).

4.1.2 L'Arroux et ses affluents

4.1.2.1 Arroux

L'Arroux prend sa source près de la Ferme de Bize, dans la commune de Culètre, en Côte-d'Or, à 418 m d'altitude (les cartes géodésie IGN de 1950 fournissaient une altitude de 430m) et conflue, après **132 km** avec la Loire à Digoin, à 222 m d'altitude.

Ses principaux affluents sont d'amont en aval :

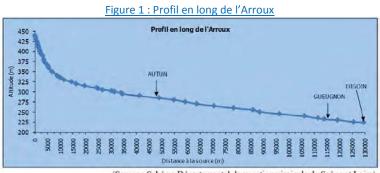
- en rive gauche : la Lacanche, la Drée, le Mesvrin, le Pontin et la Bourbince
- en rive droite : le Ternin, la Selle, le Méchet et la Braconne

A l'échelle de la « masse d'eau », la pente moyenne en amont de la ville d'Autun (Masse d'eau Arroux amont) est de 2,7 m/km soit 0,27 %. Cette pente est associée au parcours de l'Arroux au sein du massif du Morvan. L'Arroux est en phase érosive sur cette partie du bassin versant. En reprenant plus précisément le profil en long de l'Arroux sur ce liénaire, on remarque une rupture de pente au PK 5. En effet, l'essentiel de la pente est concentrée dans les cinq premiers kilomètres du parcours générant un régime hydrologique de type rivière torrentielle (pente moyenne 1,5%).

D'Autun à Gueugnon (Masse d'eau Arroux médiane), la pente moyenne d'écoulement est de 0,85 m/km soit 0,085 %. Cette faible pente est associée à la plaine qui constitue l'essentiel du parcours de l'Arroux. A ce niveau on parle de phase sédimentaire. On note un petit décrochement aux environs du kilomètre 87 (au pont du Gourmandou, à 4km en amont de Toulon-sur-Arroux) qui correspond à un rétrécissement de la vallée, encaissée dans le massif granitique, avec un écoulement qui se limite seulement au cours d'eau (il y a absence de nappe alluviale à cet endroit). Cet effet goulot implique une hausse du niveau de la rivière à l'amont et une baisse à l'aval quand le lit mineur s'élargit et que les alluvions peuvent à nouveau décharger une partie de l'eau de l'Arroux dans la nappe alluviale.

L'Arroux aval, de Gueugnon à la confluence avec la Loire, avec une pente moyenne de 0,36 m/km soit 0,036 %, se situe également en phase sédimentaire.

La pente moyenne de l'Arroux est de 1,48 mètre par kilomètre, soit 0,15 %.



(Source : Schéma Départemental de vocation piscicole de Saône et Loire)

I.4.1.2.2 Affluents

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 0,11 % (0,25% pour l'Oudrache - source : AZI Bourbince-Oudrache - DREAL Bourgogne)

La pente est plus forte dans le haut du bassin versant jusqu'à Blanzy où elle avoisine les 0,2%. Entre Blanzy et la confluence avec l'Arroux, la pente est très faible et varie de 0,03 à 0,1% suivant les tronçons, avec une petite accentuation dans le centre de Paray-le-Monial où elle atteint 0,11%.

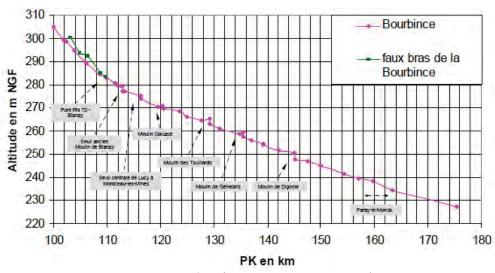


Figure 2: Profil en long de la Bourbince

Source : CRE Bourbince (Mosaique Environnement - SIEAB)

Les principaux affluents sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Affluent Rive Code hydrographique Longueur (km) Bassin versant (km²) K135030 La Bourbince Gauche 82,42* 875* K136030 K126031 Le Ternin Droite 46,51 265 K127031 Le Mesvrin Gauche K131400 30,86 239 K123030 27,96 La Drée Gauche 277 K124030

<u>Tableau 4 : Caractéristiques des principaux affluents de l'Arroux</u>

Source : BD CARTHAGE v2.3 * : Source SANDRE

4.2 Fonctionnement hydraulique

CARTE I.10

4.2.1 Taux d'étagement

Le **SDAGE Loire Bretagne** énonce que les SAGE doivent déterminer « un objectif chiffré et daté pour la valeur du taux d'étagement du cours d'eau, défini comme le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le dénivelé naturel du cours d'eau ». Le taux d'étagement est calculé par drain principal de la ME donc sur le cours d'eau principal entre son point d'entrée dans la ME et sa sortie.

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne possède une base de données (non exhaustive) des ouvrages présents sur le territoire du SAGE, par le biais d'une étude mandatée en 2011 à GEOHYD.

L'ONEMA a développé deux nouvelles banques de données qui intègrent le système d'information sur l'eau : la première pour recenser les ouvrages, la seconde pour évaluer leurs impacts sur la continuité écologique. Le **Référentiel national des Obstacles à l'Ecoulement (ROE)** recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie) mais communes à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire. Il précise les ouvrages présents sur les cours d'eau, leur hauteur de chute avec la hauteur en amont et en aval de l'ouvrage. Il assure aussi la gestion et la traçabilité des informations en provenance des différents partenaires. Il est le produit à la fois de la centralisation, de l'unification des données existantes et également des données issues de nouveaux inventaires et des actualisations à venir. Après la constitution du référentiel des obstacles à l'écoulement en France (ROE), une seconde étape concerne le recueil de données permettant d'évaluer le risque d'impact de chacun des obstacles sur la continuité écologique (possibilités de franchissement par la faune aquatique, perturbation des migrations, qualité du transport sédimentaire...). Ces données, une fois collectées, seront saisies dans une **banque de données spécifique nommée ICE** (Information sur la Continuité Ecologique), qui sera basée sur le référentiel ROE.

En 2013, le SIBVB étudie les ouvrages sur son bassin versant. D'autres éléments viendront donc agrémenter et actualiser le ROE.

4.2.1.1 Sur l'Arroux

Avec le ROE, on dénombre 354 ouvrages qui font obstacles à l'écoulement : 196 barrages, 101 seuils en rivières, 36 ponts, aucune digue et 36 obstacles non référencés. On retrouve essentiellement ces obstacles sur les affluents des masses d'eau en rive droite de l'Arroux sauf en aval de l'Arroux, du coté de Gueugnon où les cours d'eau, en rive droite dont densément cloisonnés.

En se référant aux données du ROE, les drains principaux ont un taux d'étagement (estimé) faible, c'est-à-dire entre 1 et 50 %. A noter que 3 d'entre elles (FRGR1958 : la Veillerot ; FRGR1948 : l'Auxy ; FRGR2257 : la Lacanche depuis sa source à l'étang) n'ont aucun obstacle à l'écoulement sur leur drain principal (taux d'étagement = 0%).

4.2.1.2 Sur la Bourbince

Le ROE référencie 236 ouvrages sur ce bassin versant : 128 barrages, 69 seuils en rivière, 19 ponts, 2 digues et 18 ouvrages non référencés. La Bourbince et ses affluents en rive droite sont densément cloisonnés par divers obstacles, sans pour autant avoir un taux d'étagement supérieur à 50% (taux modéré). Seule la masse d'eau Sorme (FRGR1529) est estimée à plus de 50%.

4.2.2 Potentiel et production hydroélectriques

Se référer au ch. II.4.7. Potentiel et production hydroélectriques

4.2.3 Canal du Centre

Se référer au ch. II.7 Canal du Centre

5. CONTEXTE GEOLOGIQUE

5.1 Contexte régional

Les formations géologiques les plus anciennes forment le socle de l'ensemble de la région. Elles sont constituées de roches cristallines et métamorphiques (granites, gneiss, schistes) datant de l'ère primaire ou d'âges plus anciens, qui n'affleurent que dans les massifs cristallins du Morvan et du Charolais (zones rouges, oranges et brunes sur la carte) ainsi qu'en quelques petits « pointements » tout le long du seuil de Bourgogne. Ces massifs appartiennent à un ensemble plus vaste englobant le Massif Armoricain, le Massif Central (incluant le Morvan et le Charolais), le Massif vosgien et celui de la Forêt Noire en Allemagne, reliquat visible de l'ancienne chaîne montagneuse hercynienne qui s'est formée en plusieurs phases à l'ère primaire ; la dernière de ces phases au permo-carbonifère (300 à 250 millions d'années) ayant contribuée à former le fossé houiller de Blanzy.

A l'Ouest et au Sud-Ouest du Morvan, l'enfoncement des couches du Bassin de Paris se fait moins régulièrement que vers le Nord-Ouest du fait de la présence de grandes failles Nord-Sud qui, parfois, remontent leur compartiment Ouest mais, surtout, qui déterminent un grand fossé d'effondrement, le fossé de la Loire, rempli de formations tertiaires (zones de couleur jaune, beige ou pâle sur la carte).

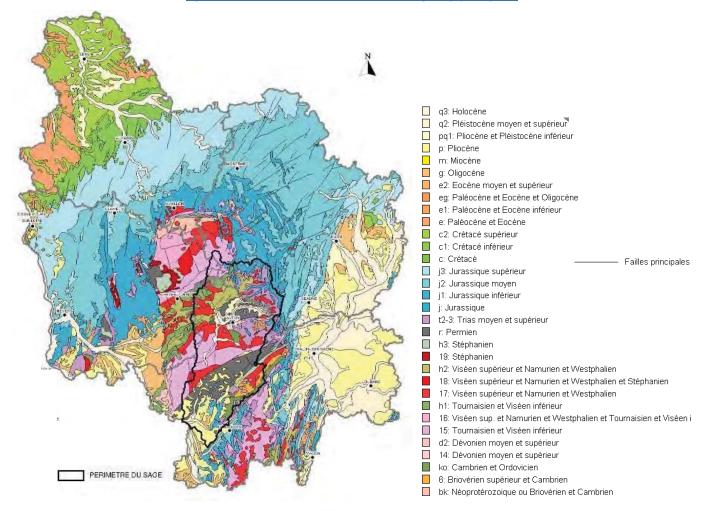


Figure 3 : Le territoire du SAGE dans le contexte géologique régional

Source : DREAL Bourgogne

5.2 Contexte local CARTE I.11

Le territoire revêt une hétérogénéité géologique.

Un "socle" rigide (ère primaire) s'étend sur la majorité du périmètre du territoire (du NW au SE - les couleurs grises et rouges). Il affleure là où il a été porté en hauteur par les déformations de l'Ère tertiaire (Morvan). L'épaisseur de ce socle, qui fait partie de la "plaque eurasienne ", est ici de 25 à 30 km. Les granites (roches cristallines) sont présents sur le territoire. Les anciens bassins houillers sont les produits des destructions de la montagne (galets, sables, argiles) qui ont été accumulés et consolidés en conglomérats, grès, schistes dans les parties basses de la chaine où une abondante végétation de marécage et de las a été à l'exigine de soushes de houille (Planzy Montsony, Épipas), et de schictes bitumineux (Autur). Enfin la

Les anciens bassins houillers sont les produits des destructions de la montagne (galets, sables, argiles) qui ont été accumulés et consolidés en conglomérats, grès, schistes dans les parties basses de la chaine où une abondante végétation de marécage et de lac a été à l'origine de couches de houille (Blanzy-Montceau, Épinac, ...) et de schistes bitumineux (Autun). Enfin, la minéralisation (fluorine notamment du côté de la Celle et du Ternin qui ont respectivement drainé les sites des importantes mines de fluorine du Maine et de Voltennes) est présente sur le territoire et, parfois exploitée comme à Gueugnon.

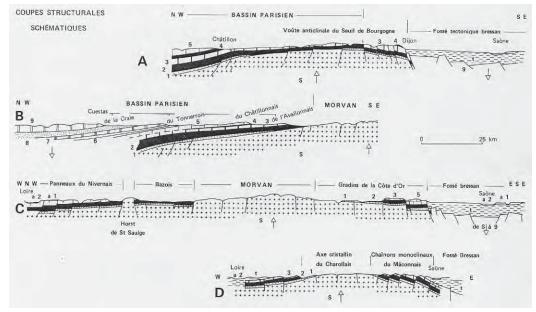


Figure 4 : Coupes structurales schématiques W-E de la Bourgogne

S. Socle hercynien - Tr. Trias (grès, argiles à gpse). - L. Lias argileux. - Jm. Jurassique moven à dominante calcaire. - Js. Jurassique supérieur (alternances calcaires/marnes ou calcaires) argileux. - G. Crétacé (sables et argiles, puis craie). - T. Tertiaire et Quaternaire ancien (remplissage des fossés tectoniques). - Les flèches indiquent les parties soulevées ou abaissées.

Source : Atlas Régional de Bourgogne

Sur le reste du territoire, et essentiellement à l'aval, une couverture sédimentaire (formations récentes du Secondaire, Tertiaire et Quaternaire) s'est accumulée. On trouve notamment des grès souvent à feldspaths (arkoses) provenant de l'érosion du socle granitique et des argiles bariolées à gypse (anciennes carrières de pierre à plâtre d'Ivry-en-Montagne notamment) de 0 à 150 m (Trias - couleur saumon sur la carte). Sur le Nord du territoire (Auxois du Sud), on retrouve essentiellement des argiles micacées du Lias en profondeur (150 à 200 m).

D'autres sédiments sont localisés dans les fossés découpés par les failles de l'Ère tertiaire. Ils sont occupés par des lacs (calcaires lacustres), des plaines d'inondation ou des marais où les rivières divagantes étalaient graviers, sables et argiles provenant de l'érosion des plateaux avoisinants.

5.3. Nappes

CARTE I.12

Si la géologie du territoire ne permet pas de fortes potentialités de réserves (cf. 6.1.2. et carte), le Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES) met en exergue des entités hydrogéologiques recelant des nappes captives (250 km² au sud-est du territoire) et d'autres nappes a partie libre et captive pour la majeure partie orientale du SAGE. La partie centrale (au sud d'Autun) et le Morvan n'est pas renseignée.

6. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

6.1 Hydrogéologie

Les entités hydrogéologiques ont été identifiées et délimitées à partir de la Base de Données du Référentiel Hydrogéologiques Français. Elles ont été individualisées à partir d'arguments lithologiques et hydrogéologiques. Les formations géologiques ayant un fonctionnement hydrogéologique sensiblement identique ont été regroupées sous la même appellation.

Aujourd'hui, une nouvelle base de données LISA (Limite des Systèmes Aquifères) va remplacer la BDRHF v1 d'ici 2013. Elle est téléchargeable sur le site SANDRE.

6.1.1 Contexte régional

En Bourgogne, les réservoirs aquifères affleurant ou peu profonds, se répartissent en trois grands types :

- les aquifères calcaires : compte tenu de la géologie de la région, ils affleurent sur des surfaces importantes et renferment partout une ressource en eau ; ils sont cependant rarement captés par forage mais plutôt par captage de sources qui fournissent des débits très sujets aux étiages.
- les aquifères des alluvions des grands cours d'eau (Yonne, Loire, Saône, etc.) : ces alluvions, de nature sableuse, constituent un réservoir aquifère facile à capter (puits de 5 à 12 m de profondeur le plus souvent) et, en général productif.
- les aquifères de socle (Morvan, Charollais) : la ressource en eau souterraine y est partout présente à faible profondeur mais, a priori, en faible quantité ; la ressource y est exploitée par captages de sources et exceptionnellement (à la différence d'autres régions de socle) par forages.

Il existe aussi en Bourgogne des **aquifères profonds**, c.est à dire des réservoirs recouverts de formations peu perméables leur assurant une bonne protection contre les pollutions de surface. Ces aquifères profonds sont actuellement encore assez peu connus mais quelques forages profonds indiquent des potentialités notables Parmi ces aquifères profonds, on peut mentionner:

- les différents aquifères calcaires signalés ci-dessus lorsqu.ils s'enfoncent progressivement en se rapprochant des limites Ouest, Nord et Est de la région (fossé de la Loire, Nord du département de l'Yonne, pied de Côte et fossé bressan).
- plusieurs niveaux sableux dans les mêmes zones que les aquifères calcaires profonds, notamment l'aquifère des sables albiens (Nord du département de l'Yonne) et les différents niveaux de sables ou de graviers des fossés de la Loire et de la Saône.

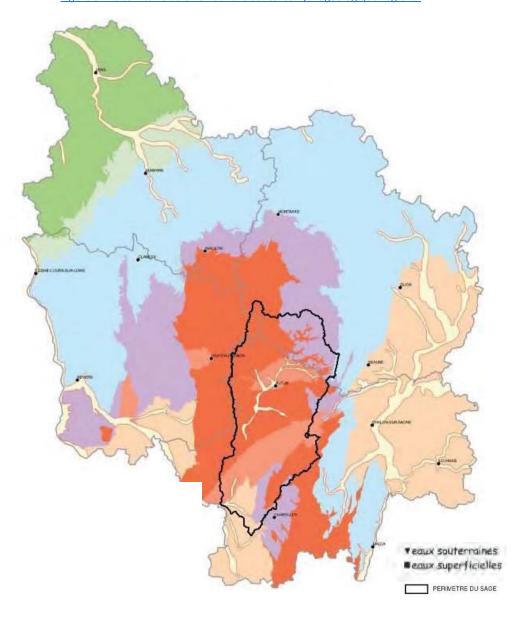
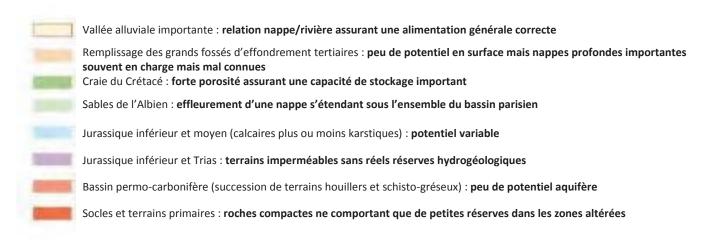


Figure 5 : Le territoire du SAGE dans le contexte hydrogéologique régional



Source : DREAL Bourgogne

6.1.2 Contexte local

CARTE I.13

La BD RHF recense 17 aquifères de tailles différentes sur le territoire du SAGE.

On peut schématiquement les regrouper en 4 types d'aquifères selon leur potentialité hydrique et leur géologie (cf. carte) :

- Socles et terrains primaires : roches compactes ne comportant que de petites réserves dans les zones altérées
- Marnes du Lias (Jurassique Inférieur): terrains imperméables sans réelles réserves hydrogéologiques
- Bassin permo-carbonifères : succession de terrains houillers et schisto-gréseux (peu de potentiel aquifère)
- Séries de sédiments alternant marnes et sablo-graviers : le remplissage des grands fossés d'effondrement tertiaires permettent peu de potentiel en surface mais des **nappes profondes importantes** souvent en charges et mal connues.

Sans oublier les vallées alluviales où la relation nappe - rivière assure une alimentation généralement correcte. C'est notamment le cas sur l'Arroux, la Drée, la Celle, le Mesvrin et la Bourbince aval.

On mentionnera également que les Masses d'Eaux Souterraines (découpages DCE / SDAGE) ont des limites différentes à celles du référentiel BD Lisa / DD RHF. Ces premières seront reprises dans le chapitre III.1.2.2.

6.2 Hydroécorégions

CARTE I.14

Les Hydroécorégions ont été définies par l'IRSTEA (ex. Cemagref) et sont sous-divisées en 2 niveaux :

- les Hydroécorégions de niveau 1 (HER-1), basées sur de grandes entités géologiques et physiographiques, et au nombre de 22 en France.
- les Hydroécorégions de niveau 2 (HER-2), subdivisions des précédentes (une centaine) et basées sur des entités géologiques et physiographiques plus fines.

L'objectif est de régionaliser les écosystèmes d'eau courante, en partant du principe qu'à l'intérieur d'une même région, les cours d'eau présentent des caractéristiques physiques et biologiques similaires. Elles ont été définies sur des critères combinant la géologie, le relief et le climat. Ces Hydroécorégions couplées à une description longitudinale des cours d'eau à partir des rangs de Strahler fournissent la base de la typologie requise pour la mise en application de la Directive Cadre sur l'Eau. En effet, le croisement de ces deux classifications amène à prendre en compte les principaux facteurs conditionnant la biologie des cours d'eau :

- géologie, relief et climat pour les Hydroécorégions
- pente, largeur, morphologie et température pour le rang de Strahler.

Le périmètre du SAGE est concerné par 3 Hydroécorégions de niveau national et 3 de niveau régional :

Tableau 5 : HydroEcoRégion de niveau national (HER-1) et régional (HER-2) du SAGE

	Appellation		
HydroEcoRégion HER-1	Massif central Nord Côtes Calcaires Est Dépressions sédimentaires		
HydroEcoRégion HER-2	Morvan Charollais	Bazois Auxois	Fossés tectoniques
Répartition	Majoritaire	Minoritaires Nord	Minoritaires Sud

Source : IRSTEA

6.3 Hydrologie

6.3.1 Source de données

6.3.1.1 Réseau pluviométrique

Se référer au chapitre I.2.1

I.6.3.1.2 Réseau hydrométrique

Le bassin de l'Arroux est suivi par 11 stations hydrométriques :

Tableau 6 : Stations hydrométriques du SAGE

Code stations	Gestionnaire	Nom	Bassin versant (km²)	Mise en service
K1243010	DREAL Bourgogne	La Drée à St Léger du Bois (Champécuillon)	254	1997
K1251810	DREAL Bourgogne	L'Arroux à Dracy Saint Loup (Surmoulin)	776	1984
K1273110	DREAL Bourgogne	Le Ternin à Tavernay (Pré Charmoy)	257	1967
K1284810	DREAL Bourgogne	La Selle à la Celle en Morvan (Polroy)	138	1969
K1314010	DREAL Bourgogne	Le Mesvrin à Mesvres (Le Mousseau)	202	1996
K1321810	DREAL Centre	L'Arroux à Etang sur Arroux (Pont du Tacot)	1798	1971
K1341810	DREAL Centre	L'Arroux à Rigny sur Arroux	2277	1967
K1353010	DREAL Bourgogne	La Bourbince à Blanzy	146	2005
K1363010	DREAL Bourgogne	La Bourbince à Ciry le Noble	343	1981
K1383010	DREAL Bourgogne	La Bourbince à Vitry en Charollais	819	1967
K1391810	DREAL Centre	L'Arroux à Digoin	3166	1958

Sources : SANDRE et DREAL Bourgogne

A noter : aucune station en Côte-d'Or ou sur le territoire de la Nièvre.

6.3.2 Rappels d'hydrologie

Les caractéristiques des débits des cours d'eau sont définies à partir :

- Le débit moyen mensuel ou module correspondant à la moyenne mensuelle des débits. Il s'exprime en m³/s
- Le **module interannuel** représente la moyenne des mesures annuelles sur un nombre défini d'années. Il s'exprime en m³/s.

Le 1/10^{ème} du module interannuel constitue le débit réservé en dessous duquel il est interdit de prélever, selon l'article L214-18 du code de l'environnement (sauf cours d'eau de forts débits ou de fonctionnements atypiques) (sous réserve de dérogation pour l'AEP où il peut être fixé au 1/40^{ème})

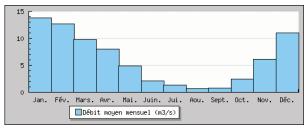
- Le **débit de crue** est le résultat de traitement statistique effectué sur des valeurs de débits maximaux journaliers observés sur une année. Cette valeur représente les débits correspondant à une fréquence statistique de retour ; par exemple pour un débit de crue égal au Q10, il existe chaque année une chance sur 10 que le débit instantané observé le plus fort soit supérieur au Q10.
- Le **débit d'étiage** estimé à partir du QMNA (débit mensuel minimal d'une année donnée). Le QMNA peut être exprimé avec une période de retour : QMNA5 (débit mensuel sec de fréquence quinquennal) c'est-à-dire qu'il existe chaque année une chance sur cinq pour que le débit mensuel le plus faible soit inférieur ou égal au QMNA5. Le QMNA5 est le débit de référence pour les autorisations de prélèvements et de rejets.

6.3.3 Caractéristiques hydrologiques des cours d'eau

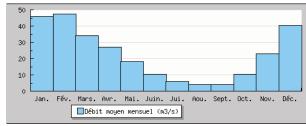
Le régime hydrologique de l'Arroux est de type évapo-pluvial avec des hautes eaux de novembre à avril, et de basses eaux de mai à octobre. Le bassin de l'Arroux est caractérisé par des cours d'eau essentiellement dépendant de la pluviométrie et de la géologie des sols.

L'hydraulicité moyenne annuelle est relativement modérée avec des modules de 6,1 m³/s à Dracy St Loup, 22,4 m³/s à Dracy St Loup, 27,4 m³/s à Rigny sur Arroux et 33,9 m³/s à Digoin, à la confluence.

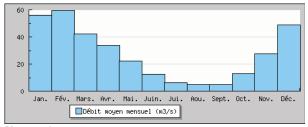
Figure 6: Histogrammes des débits moyens mensuels aux stations hydrologiques sur l'Arroux



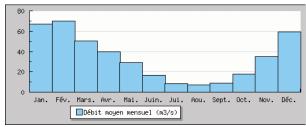
Dracy St Loup



Etang sur Arroux



Rigny sur Arroux



Digoin

Source: SANDRE

6.3.3.1 Crues

Sur les 11 stations hydrométriques, 3 servent de suivi au Service de Prévision des Crues (SPC) Loire Cher Indre dont dépend le territoire (A noter que le SDC LCI s'arrête à la limite départementale de la Saône-et-Loire ; il n'inclut pas la Côte-d'Or) :

Tableau 7 : Débits de crue décennale et maximums enregistrés sur le bassin

Code stations	Nom	Q ₁₀ (m ³ /s)	Q _{J10} (m ³ /s)	Q _{int max} (m³/s)	Q _{i max} (m³/s)
K1321810	L'Arroux à Etang sur Arroux (Pont du Tacot)	380	330	480 (le 14/01/2004)	408 (le 14/01/2004)
K1341810	L'Arroux à Rigny sur Arroux	370	350	466 (le 14/01/2004)	391 (le 14/01/2004)
K1383010	La Bourbince à Vitry en Charollais	120	100	155 (le 26/12/1968)	144 (le 26/12/1968)

Source : hydro.eaufrance Q10 Débit instantané de crue décennale QJ10 : Débit moyen journalier de crue décennale Qint max : Débit instantané maximum de crue connue Qj max : Débit moyen journalier maximum de crue connue

6.3.3.2 Etiages

Depuis 2011, l'Observatoire national des étiages (ONDE) a remplacé le Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA) développé après la sécheresse de 2003. Mis en place par l'ONEMA, il a pour but de suivre les phénomènes d'étiages. En regroupant les anciens réseaux départementaux (RDOE), il permet d'harmoniser les pratiques de suivi afin de constituer un réseau stable de connaissance sur ce phénomène hydrologique. En outre, il permettra d'aider à la gestion des périodes de crise.

L'importance des étiages peut être évaluée par le calcul du ratio entre le module interannuel et le débit mensuel sec de fréquence quinquennal, le QMNA₅. Plus le ratio est élevé plus les étiages sont sévères.

Tableau 8 : Débits d'étiage aux stations hydrologiques sur l'Arroux

K1243010 La Drée à St Léger du Bois (Champ Ecuillon) 1,84 0,096 1 K1251810 L'Arroux à Dracy Saint Loup (Sur moulin) 6,1 0,19 3 K1273110 Le Ternin à Tavernay (Pré Charmoy) 3,63 0,16 2 K1284810 La Selle à la Celle en Morvan (Polroy) 2,98 0,24 1	e / QMNA5 m³/s)
K1251810 L'Arroux à Dracy Saint Loup (Sur moulin) 6,1 0,19 3 K1273110 Le Ternin à Tavernay (Pré Charmoy) 3,63 0,16 2 K1284810 La Selle à la Celle en Morvan (Polroy) 2,98 0,24 1	.9,17
K1284810 La Selle à la Celle en Morvan (Polroy) 2,98 0,24 1	32,11
	2,69
K1314010 Le Mesvrin à Mesvres (Le Mousseau) 1,96 0,16 1	.2,42
	.2,25
K1321810 L'Arroux à Etang sur Arroux (Pont du Tacot) 22,4 1,3 1	.7,23
K1341810 L'Arroux à Rigny sur Arroux 27,4 1,4 1	.9,57
K1353010* La Bourbince à Blanzy 0,93 0,23	4,04
K1363010 La Bourbince à Ciry le Noble 3,24 0,62 5	5,23
K1383010 La Bourbince à Vitry en Charollais 7,7 1	7,7
K1391810 L'Arroux à Digoin 33,9 2,5 1	.3,56

Source : Hydro.eaufrance

^{*} Donnée provenant de la DREAL Bourgogne pour la station K1353010 : 5 ans d'ancienneté -donnée 2011 validée

On constate que les étiages (notamment sur l'amont) de l'Arroux sont sévères. En effet, le socle granitique constituant son bassin versant principal ne permet pas un stockage important de l'eau. En été, peu de ressources en eau sont mises à disposition de la rivière. Ces étiages sévères peuvent engendrer des pollutions plus sévères par un effet de dilution très faible dans l'Arroux.

Au contraire, coté bassin Bourbince, les étiages s'apparentent moins sévères notamment grâce au lien avec le Canal du Centre mais également de par la géologie du bassin houiller qui permet une meilleure relation eau-nappe.

6.3.4 Objectifs hydrologiques du SDAGE: Disposition 7E du SDAGE LB (Gérer la crise)

Le SDAGE Loire Bretagne fixe des objectifs de débits des eaux de surface aux points nodaux :

- Débit objectif d'étiage (DOE) au-dessus duquel il est considéré que l'ensemble des usages en aval est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.
- Débit seuil d'alerte (DSA) en dessous de ce débit, une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives. La fixation de ce seuil tient également compte de l'évolution naturelle des débits et de la nécessaire progressivité des mesures pour ne pas atteindre le DCR.
- Débit de crise (DCR) en dessous de laquelle seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites. A ce niveau, toutes les mesures de restriction des prélèvements et des rejets doivent donc avoir été mises en œuvre.

Les valeurs de DSA et DCR à respecter en chacun des points nodaux du bassin figurent dans le tableau ci-après. Il s'agit de valeurs minimales qui peuvent être complétées, soit dans le cadre de SAGE, soit dans les plans de crise départementaux, par des valeurs saisonnières.

Point nodal	Localisation du point	Influence	DOE (m³/s)	DSA (m³/s)	DCR (m ³ /s)	QMNA5 (m³/s)
Arx	L'Arroux à Rigny sur Arroux	BV Arroux hors BV Bourbince	1,4	1,4	1,3	1,4
Brb	La Bourbince à Vitry en Charollais	BV Bourbince uniquement	1	0,85	0,75	0,93 *

Source : AELB

Le DOE est un objectif de débit moyen mensuel qui peut ne pas être atteint une année sur 5 en moyenne ; c'est son positionnement par rapport au QMNA5 de référence qui est significatif, pour la gestion de fond ; en tant que DOE, il n'a donc pas vocation à être suivi au quotidien. Les DSA et DCR sont des outils de gestion de crise suivis en utilisant le débit moyen journalier.

Afin de suivre le respect ou non des objectifs de quantité, deux indicateurs sont utilisés :

- Le nombre de jours où le débit est inférieur au DSA
- Le nombre de jours où le débit est inférieur au DCR

Trois catégories d'objectifs permettent d'analyser ses résultats :

- De 0 à 3 jours dans l'année : objectif satisfait
- De 4 à 30 jours dans l'année <mark>: à surveiller</mark>
- Plus de 30 jours dans l'année : objectif non satisfait

Tableau 10: Respect des objectifs de quantité aux points nodaux du SAGE Arroux Bourbince

	Nombre de jours inférieurs au DSA ou au DCR				
	20	10	2011		
Point nodal	DSA	DCR	DSA	DCR	
Arx	0	0	41	33	
Brb	0	0	0	0	

Source : AELB

On notera que sur les 44 dernières années, le VCN3 annuel (débit minimal sur 3 jours) fut sous le DCR 16 fois pour l'Arroux et 8 fois pour la Bourbince.

^{*} La période de référence du QMNA5 choisie (1976-2006) est différente de la période choisie pour le tableau des étiages (1967-2012).

7. OCCUPATIONS DU SOL ET PAYSAGES

7.1 Occupations du sol

CARTE I.15

L'étude d'occupation du sol a été réalisée sur la base de la couverture nationale Corine Land Cover 2006 de la SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques - anciennement IFEN).

Sur le territoire du SAGE, les territoires agricoles, avec 69,79 %, sont les plus représentés. Viennent ensuite les forêts et milieux semi naturels (25,72 %), les territoires artificialisés (4,12 %), les surfaces en eau (0,35%) et enfin les zones humides (0,01 %).

Attention: La surface des zones humides issue de la base de données Corine Land Cover est proche de 0% car celle-ci, par exemple, ne discrimine pas dans la classe « prairie », les prairies humides. A noter également que la CLE porte une étude de Pré-localisation des zones humides sur le périmètre du SAGE qui fait l'objet d'une cartographie particulière.

En découpant le territoire du SAGE selon ses 2 principaux sous bassins (l'Arroux et la Bourbince), on remarque des hétérogénéités secondaires :

- sur le bassin de l'Arroux : le Morvan et ses forets prennent une place plus importante du territoire alors que l'urbanisation est faible.
- sur le bassin de la Bourbince : La forêt s'étend beaucoup moins (les milieux semi naturels sont moindres), laissant une place plus importante au tissu urbain. « A fortiori », les plans d'eau servant à l'AEP sont plus importants.

7.1.1 Les territoires agricoles

Les territoires agricoles comprennent les prairies, les terres arables et les zones agricoles hétérogènes.

La prairie représente plus de la moitié du territoire (58%) et se répartit plus ou moins équitablement. Elle est absente du Haut Morvan et des zones urbanisées. Le plateau d'Antully en est également majoritairement exempt.

Les zones agricoles (8%) hétérogènes sont clairsemées sur tout le territoire sans localisation préférentielle.

Les terres arables (moins de 4% du territoire) se concentrent majoritairement au Nord Est et quelques hectares sont entre autres dispersés en approche de la confluence avec la Loire.

7.1.2 Les forêts et milieux semi-naturels

Cette classe se compose des forêts et de la végétation arbustive et/ou herbacée.

La forêt représente environ **un quart** du territoire. Majoritairement sectorisée dans le Morvan, on la retrouve sur le plateau d'Antully mais également de façon éparse sur le territoire. Elle est composée majoritairement de feuillus et minoritairement de conifères.

La végétation arbustive et/ou herbacée n'est que faiblement présente (< 1%). Elle comprend essentiellement de la forêt et de la végétation en mutation et une petite zone de landes et broussailles identifiée à proximité du Creusot aux lieux dits Les Combes et Les Hauts Boudots.

7.1.3 Les territoires artificialisés

Ils regroupent les zones urbanisées, industrielles, commerciales, les réseaux de communication, les zones d'extraction de matériaux et les espaces verts artificialisés (non agricoles).

Ces territoires sont très faiblement représentés sur le périmètre du SAGE Arroux Bourbince (4,12 %) témoignant de la ruralité de ce dernier.

Par ordre décroissant, Montceau et Le Creusot sont les communes les plus étalées, puis suivent Paray le Monial, Autun, Digoin et Gueugnon. La partie septentrionale du territoire présente un tissu urbain plus éclaté.

Les zones industrielles et commerciales sont majoritairement adjointes au tissu urbain ainsi que les espaces verts artificialisées (terrains de sport).

Les zones d'extraction de matériaux (sablières) se repartissent à proximité des villes de Montceau, Gueugnon, Toulon-sur-Arroux et quelques unités de manière disparates sur le reste du territoire.

7.1.4 Les zones humides (intérieures / continentales)

Cette classe regroupe les marais (Terres basses généralement inondées en hiver et plus ou moins saturées d'eau en toutes saisons) ainsi que les tourbières (Terrains spongieux humides dont le sol est constitué principalement de mousses et de matières végétales décomposées).

Seule composante du Corine Land Cover présente sur le territoire, la zone humide en amont de l'Etang de Lacanche. La base de données la définit en tant que marais, l'IGN comme « végétation aquatique». La valeur correspondant à la classe « zones humides » n'apparait donc pas viable au sens des derniers arrêtés et du SDAGE Loire Bretagne.

7.1.5 Les surfaces en eau

Elles ne représentent que 0,35 % du territoire du SAGE et correspondent uniquement aux plans d'eau naturels ou artificiels les plus importants (> 25 ha) du périmètre SAGE. La base de données en recense 20 parmi lesquels l'Etang de la Sorme est le plus grand suivi de Torcy Neuf, Chamboux et Torcy Neuf.

L'échelle de lecture du Corine Land Cover ne permet pas de prendre en compte les cours d'eau car ils représentent une surface difficilement appréhendable.

Découpage par sous bassin versant **Territoire du SAGE Arroux Bourbince Arroux (sans Bourbince) Bourbince uniquement** Surface (km²) Couverture (%) Type d'occupation du sol Surface (km²) Couverture (%) Surface (km²) Couverture (%) Territoires artificialisés 55,22 75,79 8,66 131,01 4,12 2,4 Zones urbanisées 95,52 3,01 41,34 1,8 54,18 6,19 Zones industrielles ou commerciales et réseaux 18,01 0,57 5,22 0,23 12,79 1,46 de communication 8,89 5,32 0,23 Extraction de matériaux 0,28 3,57 0,41 Espaces verts urbains 8,57 0,27 3,32 0,14 5,25 0,6 **Territoires agricoles** 2 217,32 69,79 1562 67,88 655,32 74,86 Terres arables hors 107,08 3,37 95,68 4,16 11,4 1,3 périmètre d'irrigation 1 834,90 57.76 1290,34 56,08 544,56 62.21 **Prairies** Zones agricoles 275,34 8,67 175,98 7,65 99,36 11,35 hétérogènes Forêts et milieux semi-679,72 15,71 817,28 25,72 29,54 137,56 naturels 660,63 Forêts 796,41 135,78 (423.34 / (feuillus / conifères / (538,35 / 160,68 / 25,07 28,71 (115, 01/ 15,51 149,45/ mélangées) 97,38) 11,23 / 9,54) 87,84) Milieux à végétation arbustive et/ou 20,81 0,66 19,03 0,83 1,78 0,2 herbacées **Zones humides** (marais intérieur à l'amont de 0,25 0,01 0,25 0,01 l'Etang de Lacanche) Surfaces en eau (cours 11,24 4,48 0,19 6,76 0,77 0.35 d'eau et plans d'eau)

Tableau 11 : Occupation du sol à différentes échelles de bassin

Source: Corine Land Cover 2006

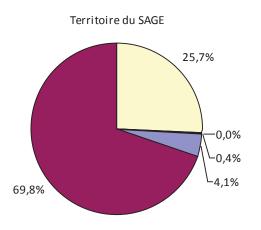
Le territoire du SAGE est représentatif de la région Bourgogne. Plus particulièrement, le BV de l'Arroux (sans Bourbince) est un paysage bourguignon classique ; le BV de la Bourbince étant davantage urbanisé à l'instar du couvert forestier.

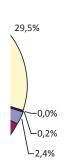
Tableau 12 : Résumé et comparatif de l'Occupation du sol en France, en Bourgogne et sur le territoire du SAGE

	Couverture (%)					
Territoire	France	Bourgogne	SAGE	BV Arroux (sans Bourbince)	BV Bourbince	
Territoires artificialisés	5,1	3,5	4,1	2,4	8,7	
Territoires agricoles	59,8	65,4	69,8	67,9	74,9	
Forêts et milieux semi-naturels	34	30,7	25,7	29,5	15,7	
Zones humides*	0,3	0	0	0	0	
Surfaces en eau	7, 0	0,4	0,4	0,2	0,8	

Source : Corine Land Cover 2006

^{*} comprend les zones humides maritimes (marais et zones intertidales)





Territoires artificialisés Territoires agricoles Forêts et milieux semi-naturels Zones humides Surfaces en eau

7.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (Trame Verte et Bleue)

7.2.1 Contexte, trames et sous trames

Se référer au chapitre VI.2.1

7.2.2 TVB sur le territoire du SAGE

CARTE I.16

Le SAGE présente de manière générale des corridors verts très importants.

Une distinction apparait entre les sous bassins Arroux et Bourbince. Ce dernier fait apparaître un mitage plus important des corridors et donc des réservoirs biologiques de par son tissu urbain entre le Creusot et Montceau. Le sous bassin de l'Arroux et notamment le Morvan et le plateau d'Antully présentent des connexions fortes alors que le reste du territoire fait apparaître une connexion moyenne voire nulle dans les grandes villes et leurs périphéries.

La carte spécifie également des « points noirs » :

- les infrastructures linéaires à franchir : barrages et seuils des cours d'eau (trame bleue référencés dans le ROE)
- l'occupation du sol non favorable : routes très fréquentées et LGV scindent des réservoirs de biodiversité ou des corridors.

Sur la carte apparaissent également des sites prioritaires à préserver, sur la partie septentrionale du territoire ainsi que des corridors « extra-SAGE ».

l'Autunois Morvan a procédé à la même étude sur son périmètre de compétence. Des données et des diagnostics plus fins sont donc disponibles à ces échelles.

Dans le cadre de la TVB, un état des lieux et un diagnostic plus précis ont été réalisés à l'échelle de la CUCM. Le Pays de

7.3 Paysages CARTE I.17

7.3.1 Atlas des Paysages

Les atlas (ou inventaires) des paysages sont des documents de connaissance partagée élaborés à l'initiative de l'Etat, la Région, le Département... La démarche d'Atlas a pour objectif d'établir un état des lieux des paysages, de repérer et de décrire les unités paysagères, ainsi que d'identifier les enjeux auxquels ce paysage est confronté.

L'atlas des paysages de Bourgogne décrit les différents paysages du bassin versant de l'Arroux et identifie 1 paysage dominant et 4 secondaires :

- Les paysages dominants de bocage (2315 km² 73 % du territoire), délimités par le Morvan, s'étendent avec un relief vallonné de colline sur la majorité du territoire. Il s'agit d'un paysage dominé par les structures végétales (arbres et haies) qui délimitent le parcellaire et soulignent les chemins et le relief.
- Les paysages dominants de forêts s'étendent sur environ 11 % du territoire (335 km²) et sont caractérisés par le massif cristallophyllien du Morvan, où la forêt de feuillus est depuis les années 60 en concurrence avec la production de résineux.
- Les paysages de vallées alluviales (277 km² 9 %) concernant essentiellement l'Arroux Aval et médiane ainsi que la Bourbince aval. Les rives du cours d'eau sont soulignées par une ripisylve plus ou moins présente.
- Les paysages dominants de cultures (200 km² 6 %) sont principalement localisés à l'Est d'Autun. Ce paysage se décline entre cultures variées, bois et herbage avant de laisser place au bocage.
- Les zones urbanisées (2 % 50 km²) sont localisées au niveau des 3 plus grandes villes du territoire : Autun, Le Creusot et Montceau-les-Mines. Un réseau artificialisé s'étend depuis Autun, en toile d'araignée, pour relier les principales collectivités du territoire et de la région.

L'atlas des paysages met à disposition de tous une connaissance précise des paysages d'un département, qui inspire les politiques qualitatives d'aménagement du territoire conduites par l'État, la Région, le département ou les groupements de communes dans leurs prérogatives respectives.

A noter que les données collectées par la DREAL Bourgogne datent de 1996 et la réalisation de la carte en 2003.

7.3.2 CARMEN

CARTE I.18

CARMEN est un outil du Ministère en charge de l'environnement qui permet de publier les données géographiques environnementales superposées à des fonds Référentiels de l'IGN (BD ORTHO, SCANS, BD Parcellaire...). Il présente des entités spatiales plus détaillées que l'Atlas des Paysages.

Il met en exergue un territoire composé essentiellement de bocage et de bocage bas associé au bois. Les moyennes montagnes boisées se concentrent sur la partie occidentale du SAGE (Haut Morvan) alors que le passé industriel ressort sur le territoire de la Communauté Urbaine Le Creusot Montceau. Autre détail marquant, la partie Centre Est qui correspond au plateau d'Antully révèle une occupation du sol mixte (culture, bois et herbage) que l'Atlas des Paysages met également en exergue (cf. 1.7.2.).

7.4 Plans d'eau

CARTE I.19

La définition du plan d'eau est la suivante : « Les plans d'eau désignent une étendue d'eau douce continentale de surface, libre stagnante, d'origine naturelle ou anthropique, de profondeur variable. Ils peuvent posséder des caractéristiques de stratification thermique ». Le terme plan d'eau recouvre un certain nombre de situations communément appelées lacs, retenues, étangs, gravières, carrières ou marais. Les définitions rattachées à ces différentes situations sont nombreuses et font souvent référence à des usages :

- Un **lac** est un plan d'eau situé dans une dépression naturelle où la durée de séjour des eaux et la profondeur sont suffisantes pour définir une zone pélagique et où s'établit, du printemps à l'automne, une stratification thermique stable (circulaire n°91-50 1991).
- Une **retenue** est un plan d'eau artificiel à vocation spécifique : hydroélectricité, soutien des étiages, irrigation, alimentation en eau potable. Généralement ces plans d'eau sont caractérisés par une profondeur irrégulière, un niveau variable (marnage) et une masse d'eau homogène. (*Réseau de bassin Rhône Méditerranée Corse*). Une autre définition : masse d'eau créée artificiellement par un barrage (digue) située ou non sur un cours d'eau. Peut avoir les caractéristiques de stratification thermique et de développement de la végétation s'apparentant à celle d'un lac ou d'un étang (circulaire n°91-50 1991).
- Un **étang** est un plan d'eau d'origine naturelle ou artificielle, de faible profondeur sans stratification thermique stable. Il est alimenté essentiellement par son bassin pluvial. (*Réseau de bassin RMC*). Décrit également comme masse d'eau continentale dont l'accumulation est parfois naturelle mais plus souvent artificielle. Dans la plupart des cas sa vocation première est ou a été piscicole. La faible profondeur ne permet pas de stratification thermique et rend possible un développement de la végétation fixée sur toute son étendue (circulaire n°91-50 1991).
- Une **gravière** est un plan d'eau d'origine artificielle créé par extraction de granulats et alimenté essentiellement par la nappe phréatique. (*Réseau de bassin RMC*). Egalement défini comme masse d'eau créée par l'extraction de granulats dans la plaine alluviale d'un cours d'eau et alimentée principalement par la nappe alluviale (circulaire n°91-50 1991);
 - Une carrière est une exploitation d'extraction à ciel ouvert (Le Petit Robert, 1992).
- Un marais est un ensemble de milieux humides où la nappe d'eau stagnante superficielle est généralement peu profonde. (IFEN 2000). Au sens de la codification hydrographique, désigne un territoire sans relief significatif irrigué ou drainé par un réseau dense de canaux et/ou de bras et pouvant comporter des plans d'eau (circulaire n°91-50 1991).

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau impose une typologie des milieux basée sur des critères naturels. Il convient donc de ne pas faire référence aux usages dans les définitions des types de plans d'eau même si types et usages sont parfois liés. La typologie élaborée pour les masses d'eau de catégorie "plan d'eau" fait donc référence.

La photo-interprétation a permis de répertorier 4533 plans d'eau sur le territoire du SAGE (Etude de pré-localisation des zones humides). La méthodologie a pris en compte les plans d'eau d'une superficie supérieure à 20m² (exceptions faites des mares de ferme et des bassins artificiels) en utilisant les éléments de la BD Mares du SHNA, des BD CARTHAGE et TOPO de l'IGN, des inventaires du bassin versant du Lac de la Sorme ainsi que les cartes de Cassini (pour rappel, le CLC 06 prenait en compte les plans d'eau > 250 000 m²).

On retrouve ainsi le Lac de la Sorme, la retenue du Pont du Roi, les étangs à Cistudes d'Europe du Charollais, les mares à batraciens, etc.

7.5 Mares CARTE I.20

Etendue d'eau de faible profondeur dont toutes les couches aquatiques sont soumises à l'action du rayonnement solaire, la mare est alimentée par les eaux de pluie, le ruissellement ou par les nappes phréatiques. Elle peut être d'origine

naturelle mais a le plus souvent été créée par l'homme. Selon la nature du sol, les conditions météorologiques mais aussi les usages qui en sont faits, elle peut parfois être temporaire.

Le sol et la végétation présentent des caractéristiques qui témoignent de la présence d'eau au moins une partie de l'année.

Les fonctions des mares sont diverses et plus ou moins liées aux activités humaines. Flles servent de

- réservoirs de biodiversité : elles sont indispensables à la réalisation du cycle de vie de plusieurs espèces animales : grenouilles, crapauds, tritons mais aussi plusieurs espèces d'insectes comme les libellules ou certains coléoptères aquatiques. Elles accueillent des groupements végétaux particuliers aux espèces parfois rares et menacées.



Mare prairiale (S. GOMEZ)

- sources d'alimentation en eau : elles servent à l'abreuvement du bétail et quelquefois même à l'irrigation.
- filtres épurateurs grâce aux végétaux qui y puisent leur nourriture (nitrates, phosphates..).
- zones de stockage : elles participent à la recharge des nappes phréatiques et à la régulation des crues.

Dès le lancement du programme Réseaux Mares de Bourgogne (cf. chapitre VI), le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne a pris en charge de cartographier sur le territoire régional, les mares et les plans d'eau de moins de 5 000 m², non connectés aux cours d'eau et excluant les gravières, sablières et fontaines communales. La collecte a été réalisée à partir des cartes IGN au 1:25000 (Mentionnant les mares et se basant sur des informations de terrain récoltées à la fin des années 40) et sur les photographies aériennes de la BD ortho (IGN). Les données ont été collectées entre 2008 et 2009 et l'atlas est paru en 2010. Les objectifs de ce travail ont été multiples et notamment de déterminer des enjeux par territoire et effectuer une hiérarchisation et d'aider à la détermination d'un niveau de priorité d'étude et d'action.



Mare forestière (CENB)

Ce travail a permis de dégager plusieurs enjeux en termes de mares en Bourgogne.

Le CENB a édité deux brochures en 2010 et 2013 sur les mares forestières et les mares agricoles. Ces guides techniques de gestion, réalisés par le CENB et la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne, présentent des conseils dans l'entretien de ces milieux.

Sur le territoire du SAGE, on recense près de 4200 mares. Les régions les plus denses sont celles du bassin versant de la Bourbince, mais également sur le plateau d'Antully, le Nord d'Autun et la partie septentrionale du territoire (NNE de la Cote d'Or)

8. SYNTHESE

L'Arroux, longue de 132 km, possède un bassin versant de 3177 km² réparti sur 3 départements bourguignons : la Saône-et-Loire (79,35%), la Côte-d'Or (16,87%) et la Nièvre (3,78%). Ses principaux affluents sont le la Bourbince, la Drée, le Ternin et le Mesvrin.

Afin d'appréhender au mieux les disparités du territoire (occupation du sol, système hydraulique), deux sous bassins versants ont été distingués : l'Arroux (sans la Bourbince) et la Bourbince.

Le contexte hydrogéologique du territoire met en exergue une faible ressource en eau souterraine avec des terrains offrant que peu voire aucun potentiel de réserves souterraines (exception faite de l'aval du BV Bourbince).

Le suivi hydrométrique montre une hydraulicité de l'Arroux qui s'étale de 6,1 m3/s à Dracy St Loup, à 33,9 m3/s à Digoin. Il indique également des étiages sévères sur l'Arroux à Dracy Saint Loup. Les objectifs de quantité fixés par le SDAGE Loire Bretagne n'ont pas pu être satisfaits en 2011 pour l'Arroux.

L'occupation du sol du SAGE Arroux Bourbince est majoritairement à dominante agricole (69,8%) et forestière (25,7%). Si la présence de nombreux plans d'eau sur le territoire perturbe la qualité physico-chimique (température, sédiment...) et biologique (espèce indésirables et invasives...) des cours d'eau, elle permet, pour les grands d'entre eux, de subvenir aux besoins en eau potable, d'écrêter les crues et de contrôler les débits.



Crédit photos : PNRM, SINETA, SIBVB

ATLAS CARTOGRAPHIQUE

CARTE I.1: PERIMETRE DU SAGE ARROUX BOURBINCE

CARTE I.2: STATIONS METEOROLOGIQUES

CARTE I.3: TEMPERATURES ESTIVALES MOYENNES

CARTE I.4: TEMPERATURES HIVERNALES MOYENNES

CARTE I.5: PLUVIOMETRIE

CARTE I.6: VITESSE DU VENT

CARTE I.7: PRINCIPAUX SOUS BASSINS VERSANTS

CARTE I.8: RELIEF

CARTE I.9: HYDROGRAPHIE

CARTE I.10: TAUX D'ETAGEMENT ET REFERENTIEL DES OBSTACLES A L'ECOULEMENT

CARTE I.11: GEOLOGIE

CARTE I.12: ENTITE HYDROGEOLOGIQUE: LES NAPPES

CARTE I.13: AQUIFERES ET POTENTIALITE DES RESERVES

CARTE I.14: HYDROECOREGIONS

CARTE I.15: OCCUPATION DU SOL

CARTE I.16: TRAME VERTE ET BLEUE

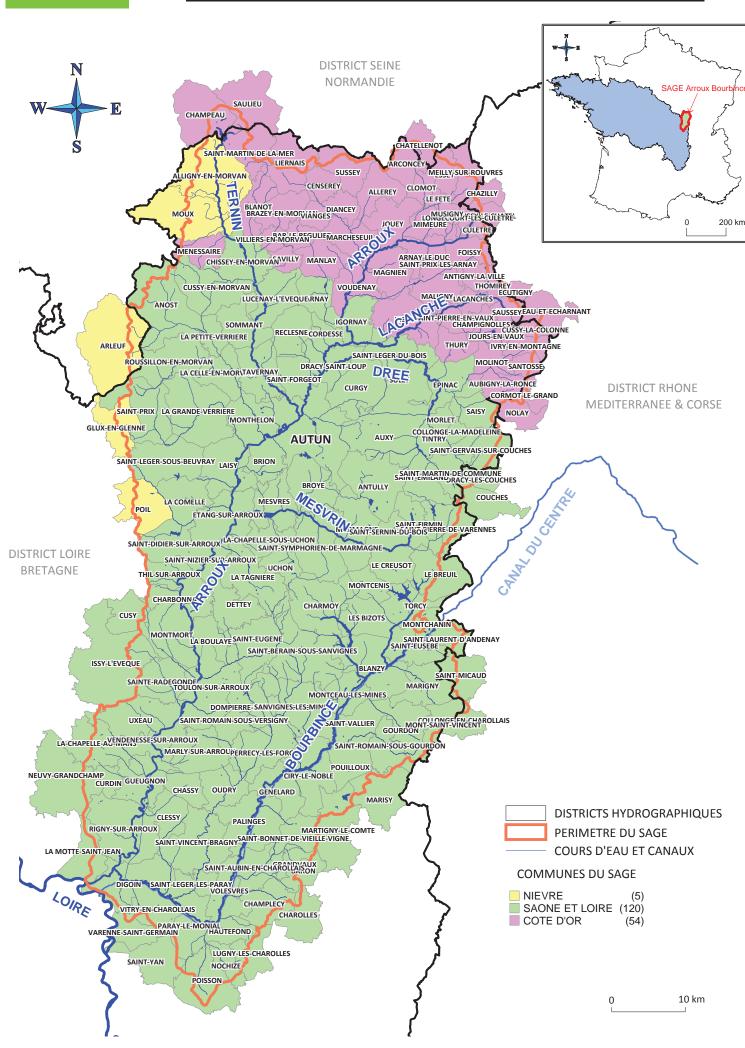
CARTE I.17: ATLAS DES PAYSAGES

CARTE I.18: PAYSAGES SELON CARMEN

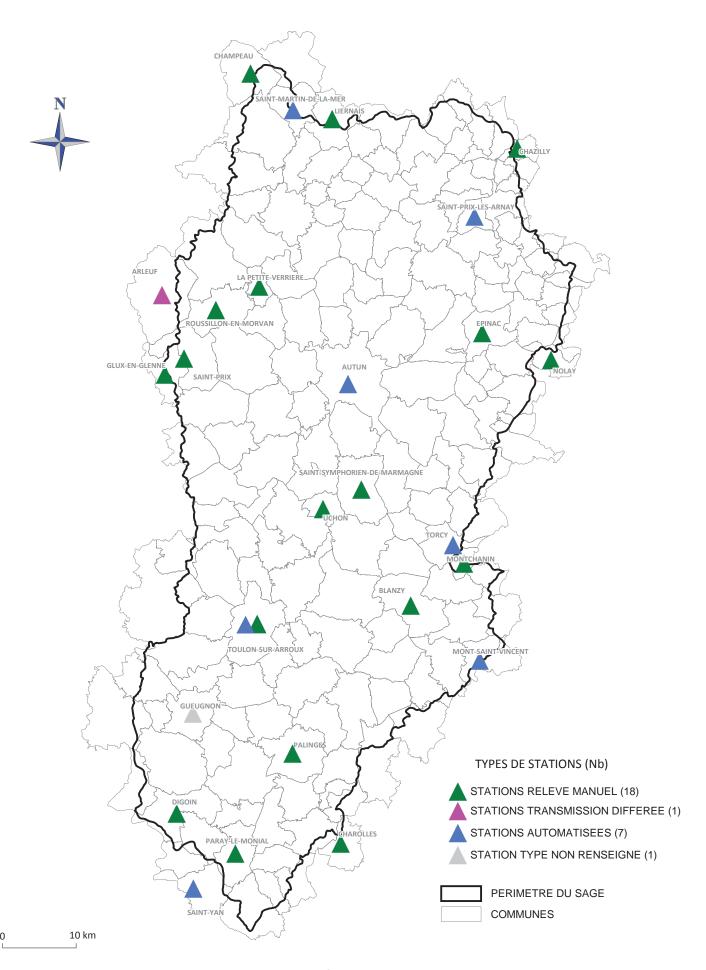
CARTE I.19: PLANS D'EAU SUPERIEURS A 20M2

CARTE I.20 : MARES

PERIMETRE DU SAGE ARROUX BOURBINCE



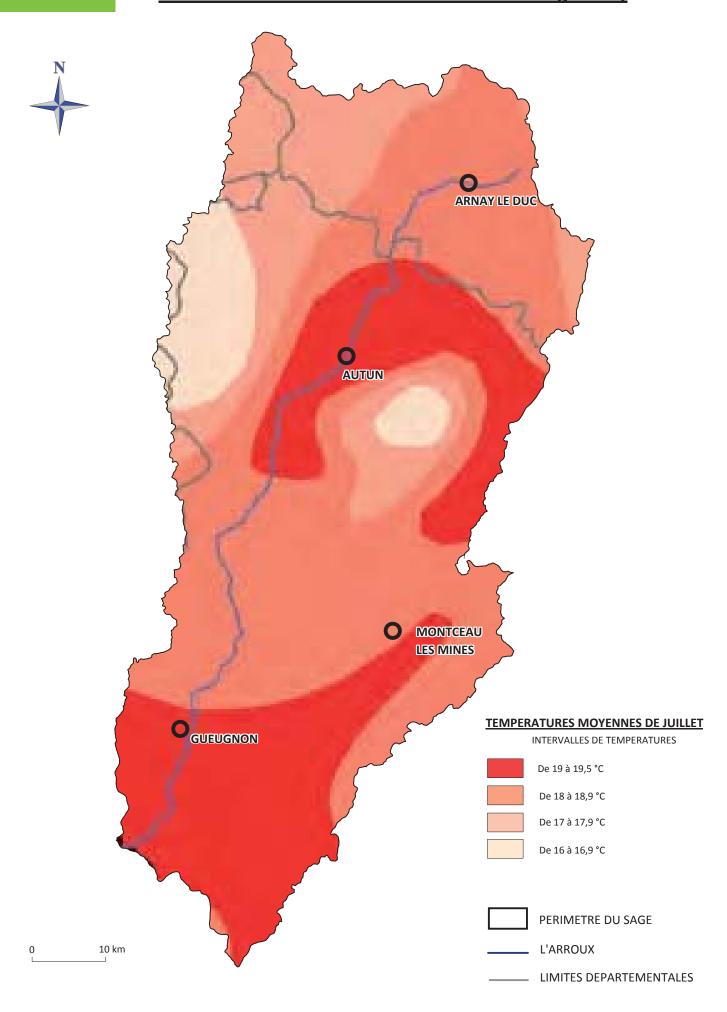
STATIONS METEOROLOGIQUES *



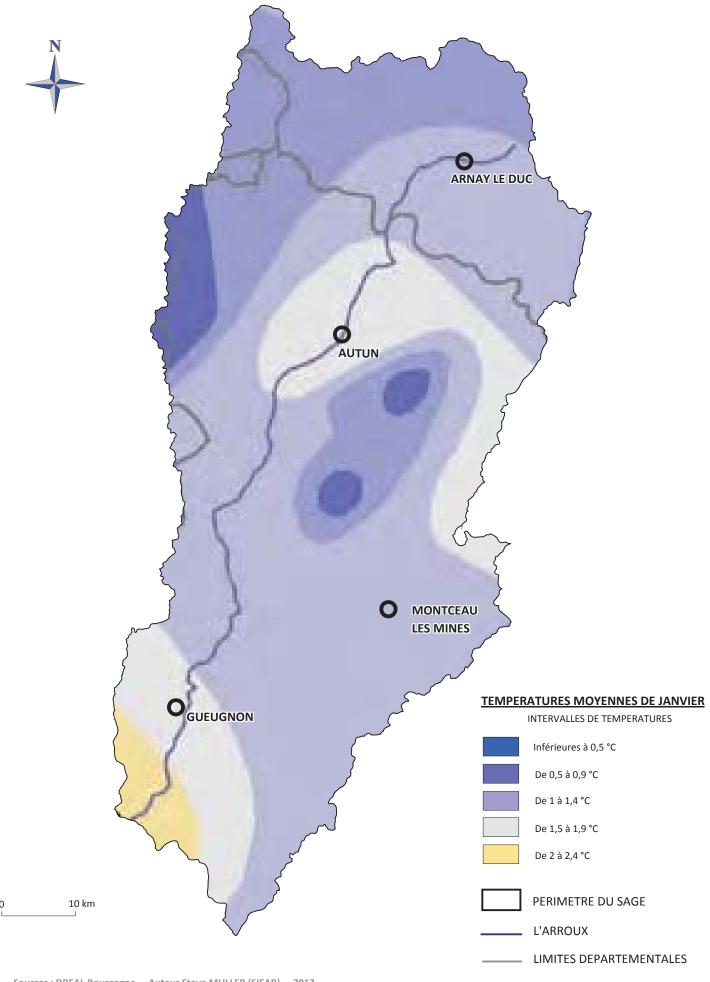
* Géolocalisation des stations au centre des communes

CARTE I.3

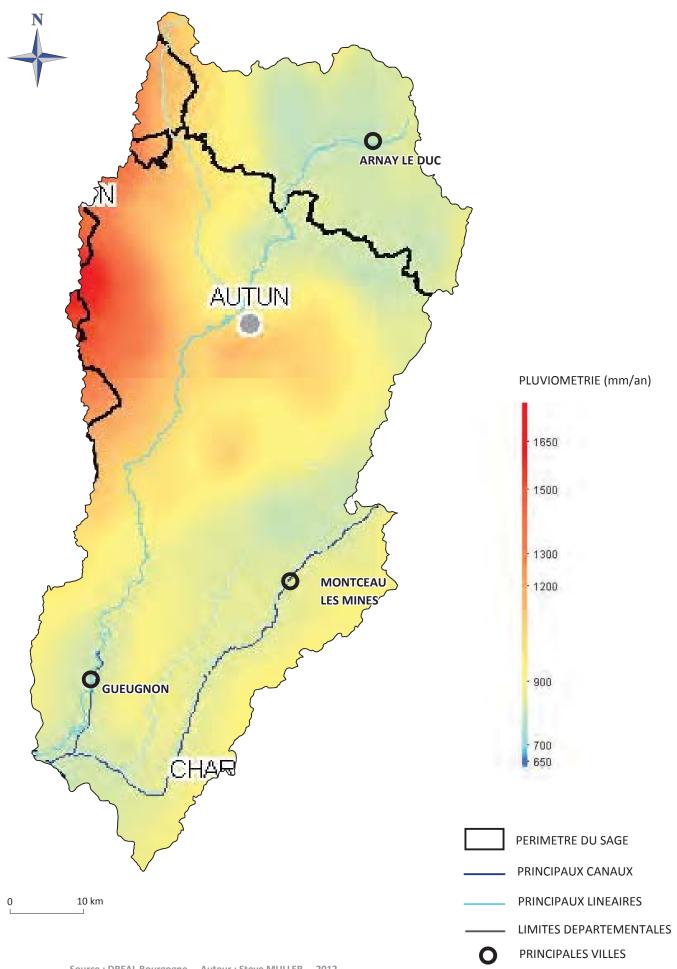
TEMPERATURES ESTIVALES MOYENNES (juillet)



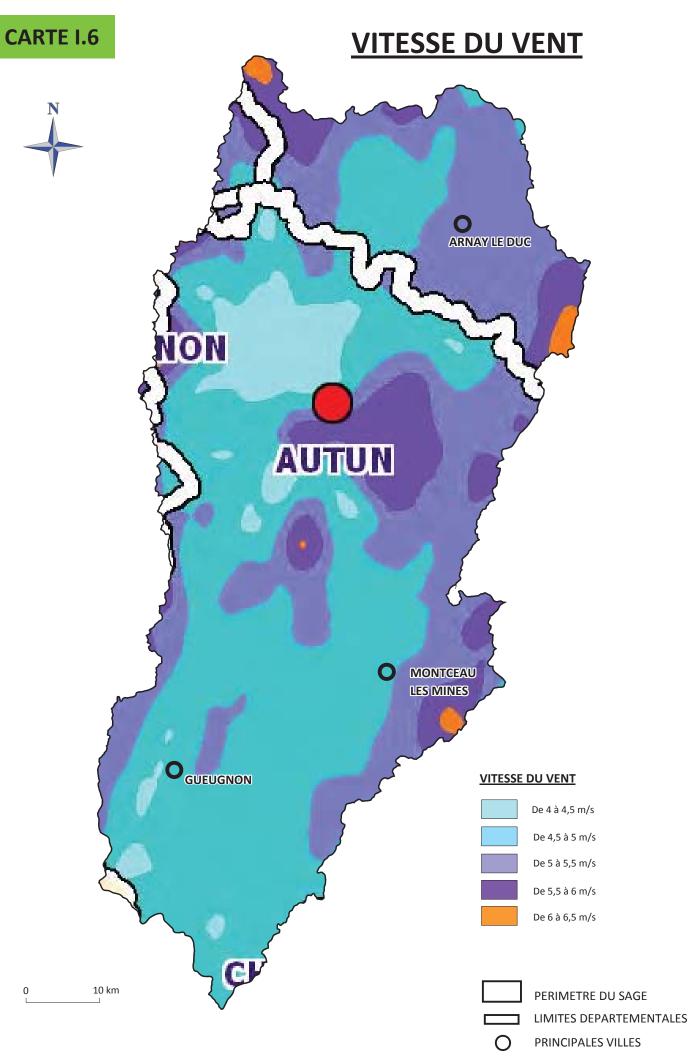
TEMPERATURES HIVERNALES MOYENNES (Janvier)



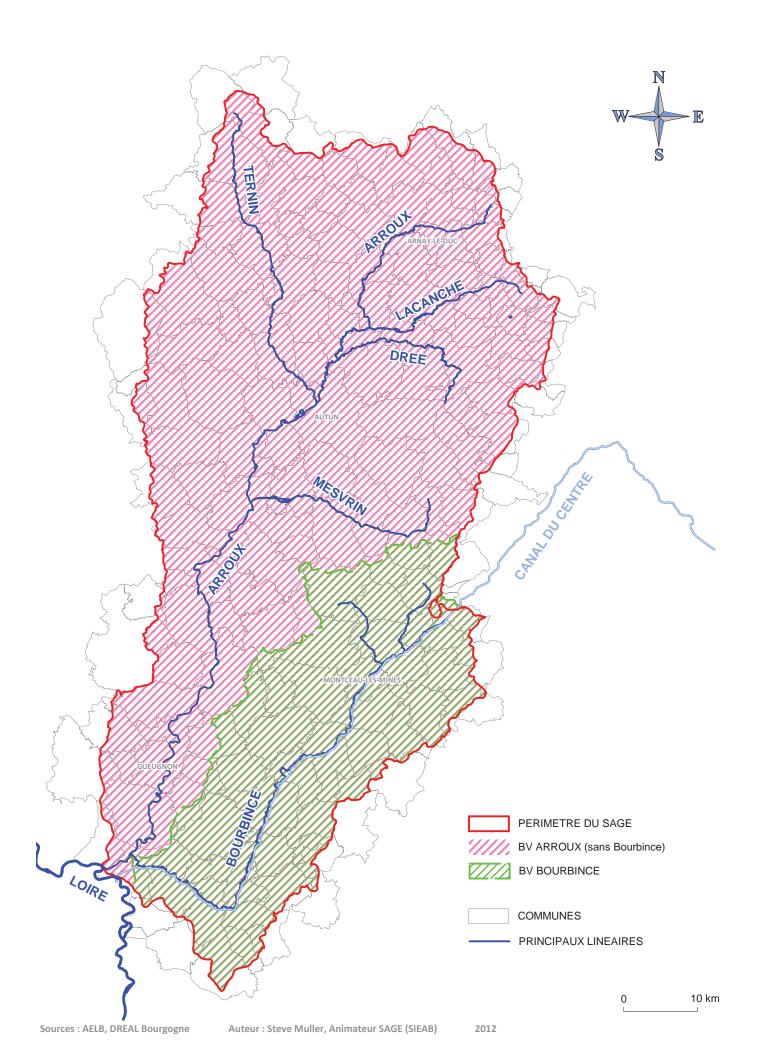
PLUVIOMETRIE

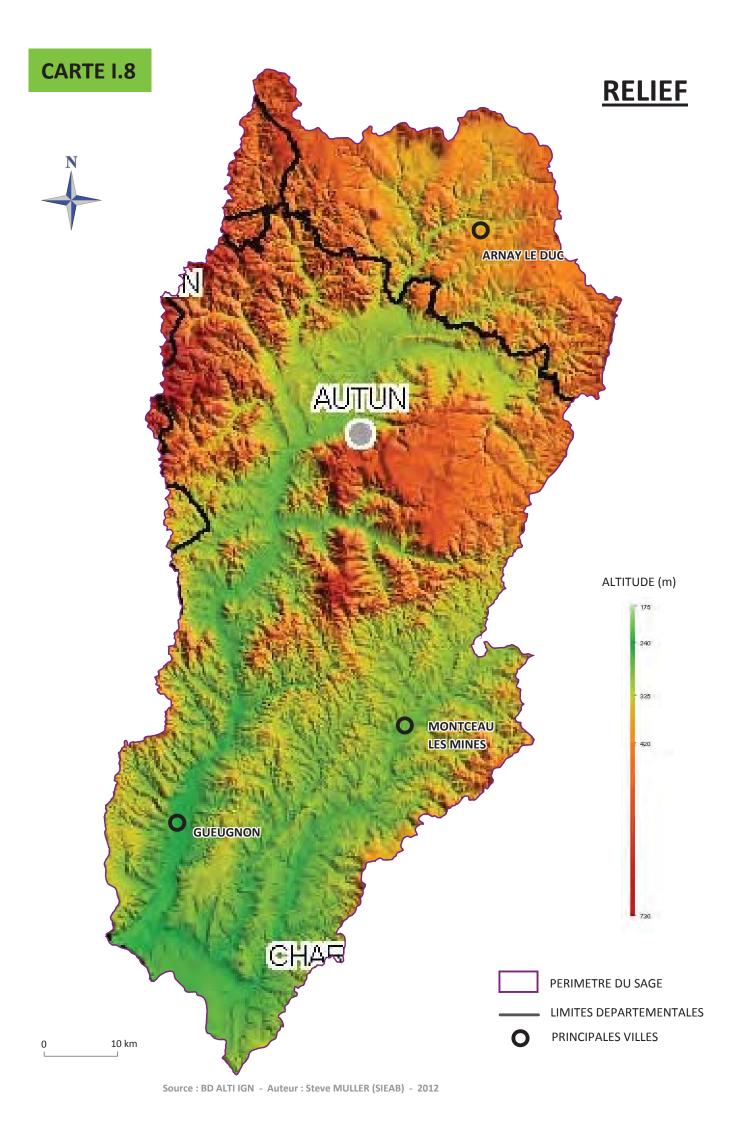


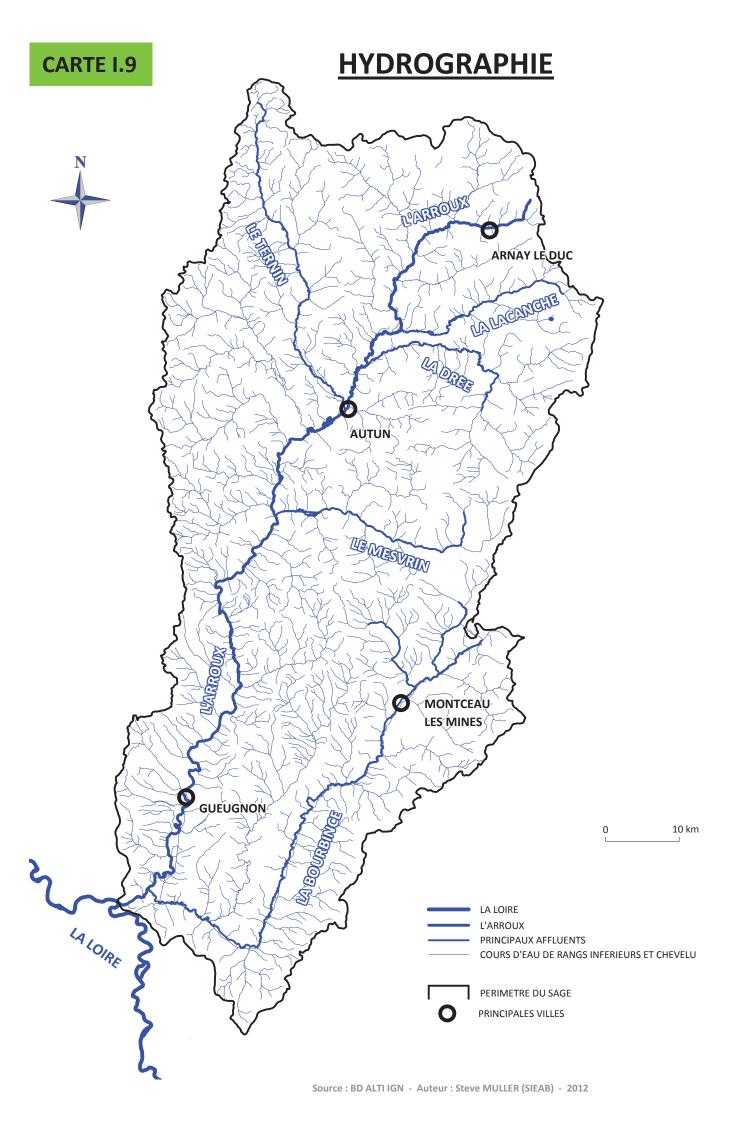
Source : DREAL Bourgogne - Auteur : Steve MULLER - 2012



PRINCIPAUX SOUS BASSINS

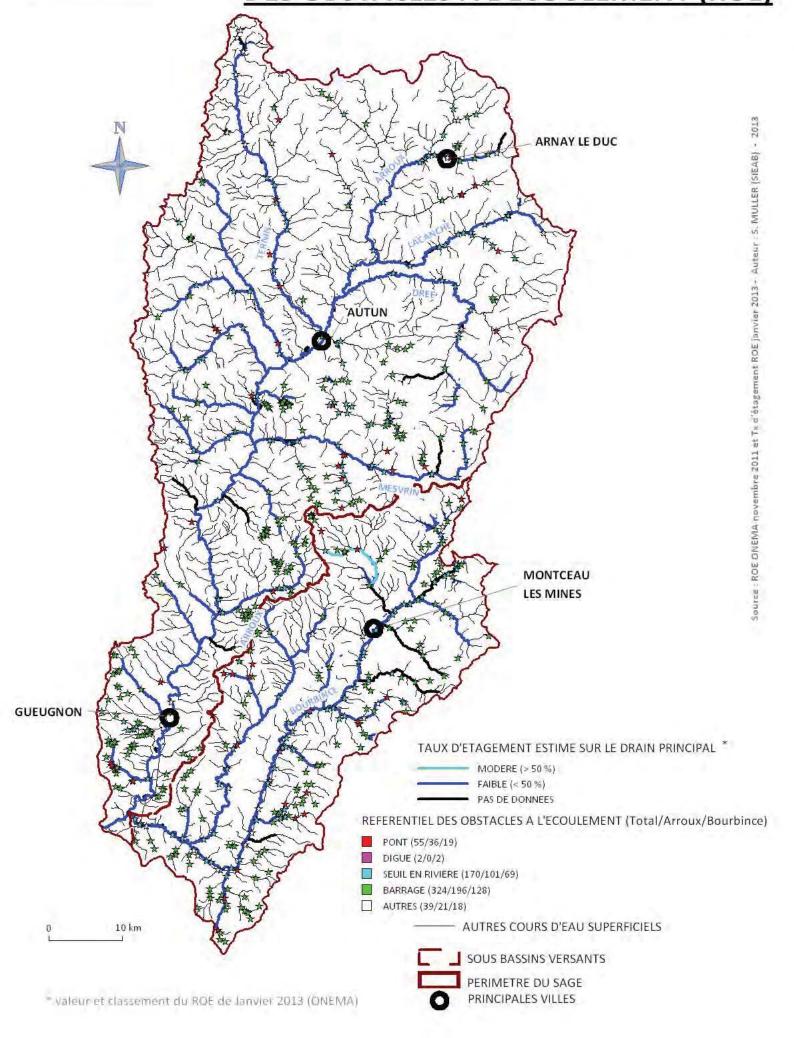


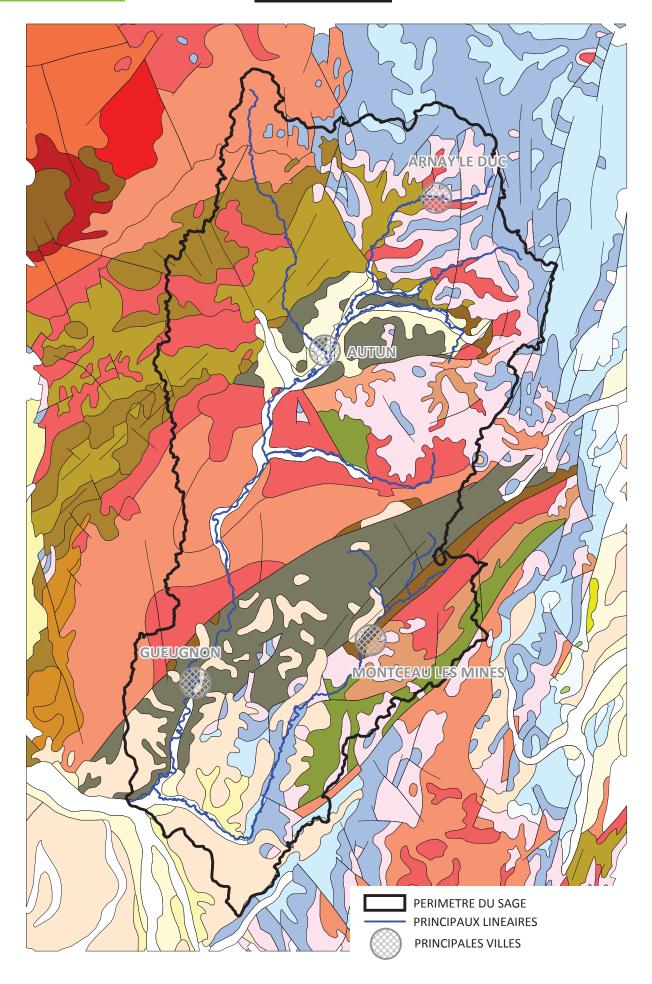




CARTE I.10

TAUX D'ETAGEMENT ET REFERENTIEL DES OBSTACLES A L'ECOULEMENT (ROE)



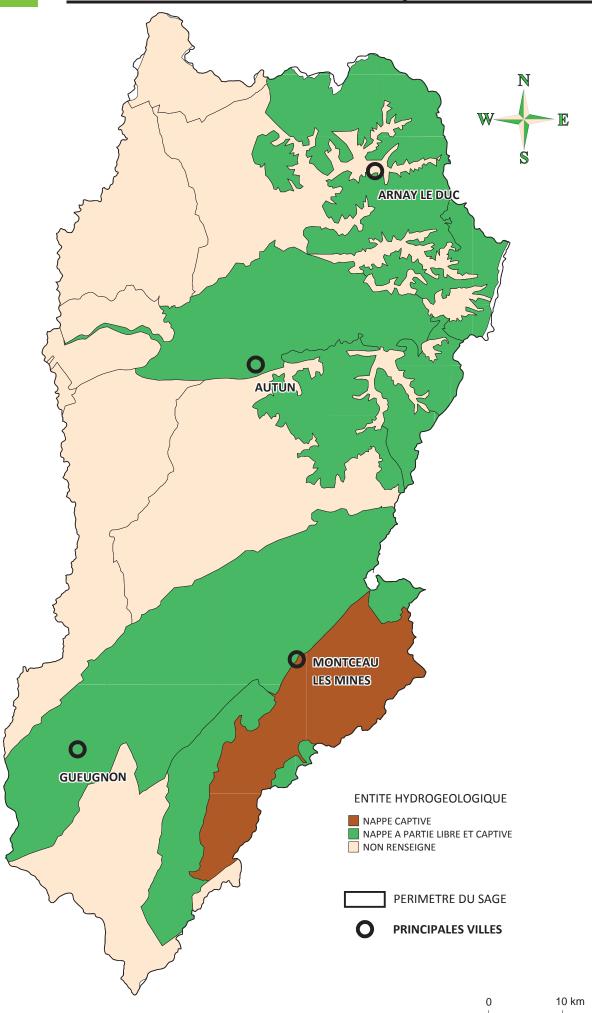


Source: DREAL Bourgogne - Auteur: S. MULLER - 2013

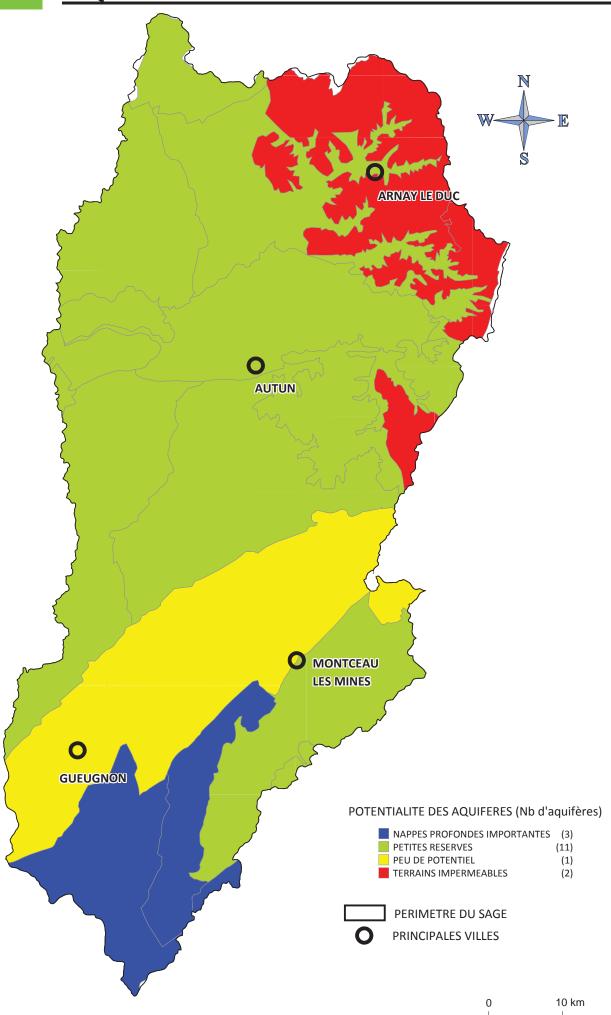
q3,Holocène
q2,Pléistocène moyen et supérieur
p,Pliocène
m,Miocène
g,Oligocène
e2,Eocène moyen et supérieur
e,Paléocène et Eocène
e1,Paléocène et Eocène inférieur failles principales
c2,Crétacé supérieur
c,Crétacé
c1,Crétacé inférieur
j3,Jurassique supérieur
j,Jurassique
j2,Jurassique moyen
j1,Jurassique inférieur
t2-3,Trias moyen et supérieur
r,Permien
h3,Stéphanien
h2,Viséen supérieur et Namurien et Westphalien
h1,Tournaisien et Viséen inférieur
d2,Dévonien moyen et supérieur
pq1,Pliocène et Pléistocène inférieur
eg,Paléocène et Eocène et Oligocène
ko,Cambrien et Ordovicien
bk,Néoprotérozoique ou Briovérien et Cambrien
e,Paléocène et Eocène
18,Viséen supérieur et Namurien et Westphalien et Stéphanien
19,Stéphanien
16,Tournaisien et Viséen et Namurien et Westphalien
17,Viséen supérieur et Namurien et Westphalien
15,Tournaisien et Viséen inférieur
14,Dévonien moyen et supérieur
6,Briovérien supérieur et Cambrien

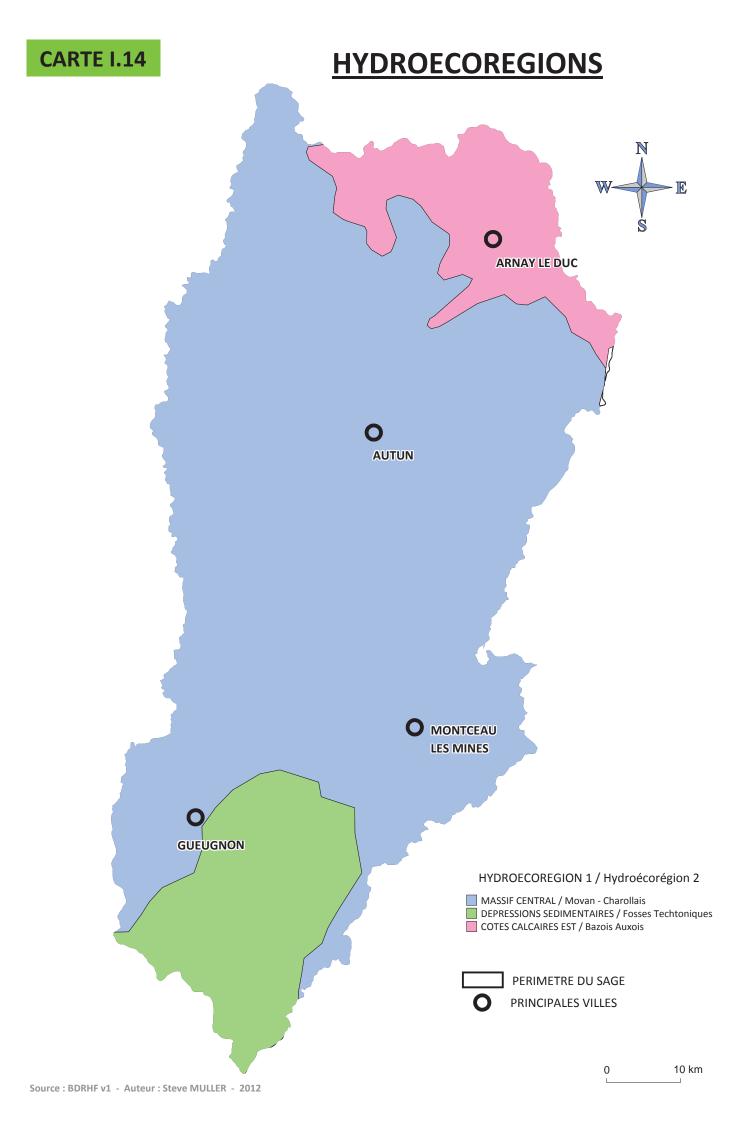
CARTE I.12

ENTITE HYDROGEOLOGIQUE: LES NAPPES



CARTE 1.13 AQUIFERES ET POTENTIALITE DE RESERVES



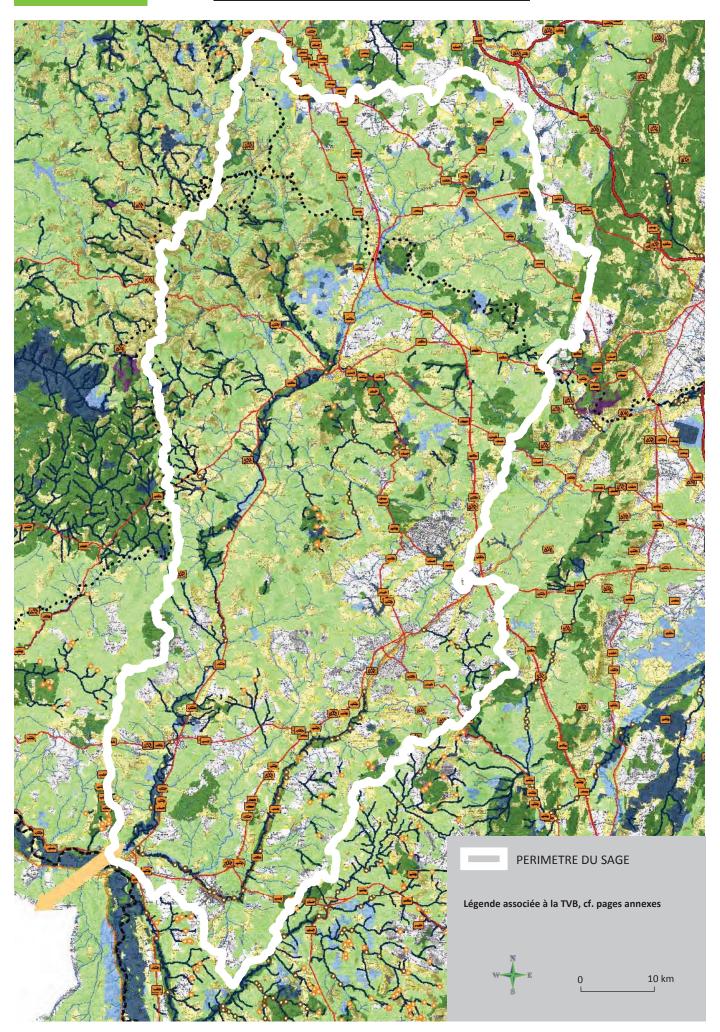


OCCUPATION DU SOL CARTE I.15 (selon le Corine Land Cover 2006) ARNAY LE DUC AUTUN MONTCEAU LES MINES 10 km GUEUGNON OCCUPATION DU SOL (CORINE LAND COVER 2006) TERRITOIRES ARTIFICIALISEES (4,12%) TERRES AGRICOLES (69,79%) FORETS ET MILIEUX SEMI NATURELS (25,72%)

ZONES HUMIDES (0,01%) SURFACES EN EAU (0,35%)

> PERIMETRE DU SAGE PRINCIPALES VILLES

TRAME VERTE ET BLEUE



Légende détaillée

Trame verte et bleue

Trame verte e

Trame verte et bleue de la Bourgogne – Etude préliminaire Alas cartographique

Réservoir de biodiversité: ce sont les secteurs de la Bourgogne où la biodiversité est la plus riche; la plupart des espèces ou des écosystèmes y sont présents et leurs conditions vitales y sont réunies. Il s'agit d'habitats naturels les plus intéressants au niveau écologique à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent (point de départ pour la diffusion des espèces virtuelles dans le cas du modèle).

Réservoir de biodiversité Trame verte: il s'agit des réservoirs de biodiversité issus des 3 sous-trames définissant la trame verte (Prairies et bocage, Forêts, Pelouses sèches);

Réservoir de biodiversité Trame bleue : il s'agit des réservoirs de biodiversité issus des 2 sous-trames définissant la trame bleue (Plans d'eau et zones humides, Cours d'eau et milieux humides associés).

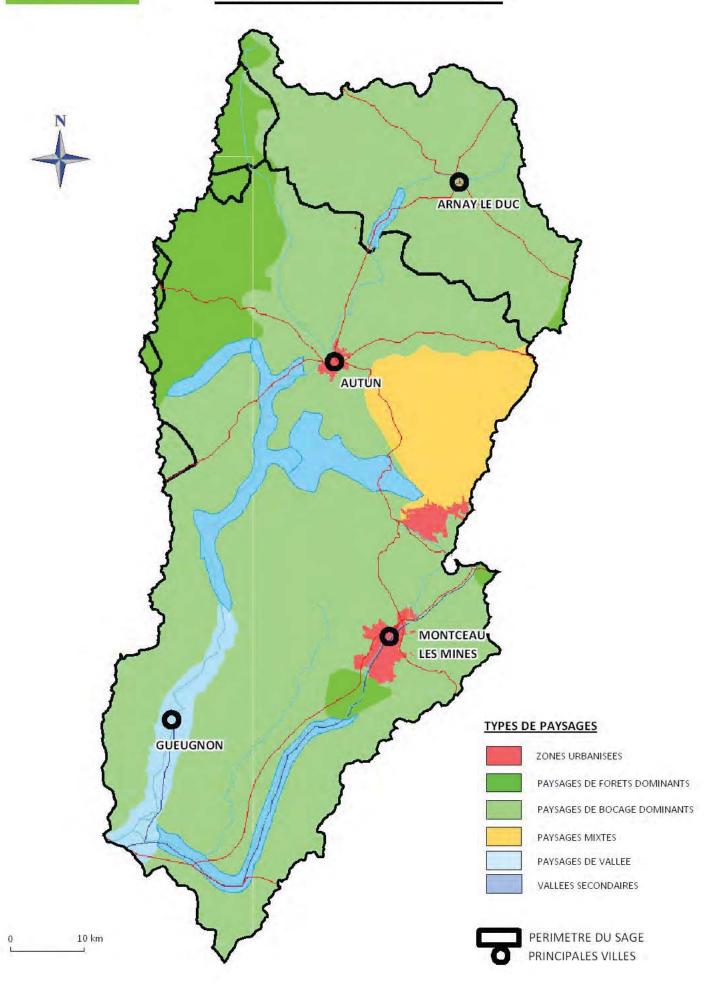
Remarque: Pour simplifier la compréhension des cartes, les réservoirs de biodiversité présents à la fois dans la trame verte et la trame bleue deviennent des réservoirs de biodiversité Trame bleue. En effet, bien que présents dans la trame verte, ils correspondent à des éléments de la trame bleue (exemple: bois humides, ripisylves, prairies humides...).

- Réservoir de biodiversité issu de zonages réglementaires obligatoires à prendre en compte : ce sont les secteurs issus des zones de protection (Site dassé / APPB / Réserve biologique domaniale / Réserve naturelle nationale et régionale) devant intégrer de fait les réservoirs de biodiversité de la Trame verte et bleue régionale afin de respecter les préconisations du guide méthodologique du COMOP. Il s'agit de secteurs non pris en compte au niveau des réservoirs de biodiversité précédemment définis.
- Corridor: c'est une voie de déplacement potentielle empruntée par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité et passant par les milieux les plus favorables possibles. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration.
- Remarque: La largeur des corridors représente leur hiérarchisation: plus ils sont larges, plus ils sont valides à l'échelle régional. De plus, les grands ensembles identifiés dans les sous-trames jouent un rôle de corridors dans la carte de synthèse. En effet, ils correspondent à des zones où les espèces, par la qualité des milieux présents, peuvent se disperser dans toutes les directions.
- Corridor interrégional : c'est une voie de déplacement entre les régions frontalières à la Bourgogne.
- Point noir: il s'agit de lieux où il existe un corridor écologique coupé par un élément barrière, obstacle
 au déplacement des espèces. Cette barrière peut être linéaire (autoroute, canal, etc. = point noir:
 Infrastructure linéaire à franchir) ou surfacique (zone urbaine entre deux massifs boisés, etc. = point
 noir: Occupation du sol non favorable). En pratique, il s'agit de lieux où la circulation des animaux
 sauvages est perturbée, entrainant souvent une mortalité excessive. Ces points noirs représentent les
 principales causes d'altération du réseau écologique de Bourgogne.
- Barrage (Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement) : c'est un ouvrage qui barre plus que le lit mineur d'un cours d'eau permanent ou intermittent. Chaque barrage est identifié par un code national unique.
- Seuil en rivière (Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement): c'est un ouvrage fixe ou mobile, qui barre tout ou une partie du lit mineur contrairement au barrage qui, lui, barre plus que le lit mineur. Un seuil en rivière peut être composé d'un élément fixe, d'un élément mobile ou des deux simultanément.
- Cours d'eau permanent : chenal naturel ou artificiel qui sert d'écoulement des eaux (BD Carthage).
- Canal: cours d'eau totalement artificiels présentant en général des berges abruptes.
- Infrastructure de transport très fréquentée : routes généralement de type nationale ou départementale avec une indication de forte fréquentation.
- Autoroute et Ligne à Grande Vitesse : ces infrastructures sont en général grillagées et très fréquentées.

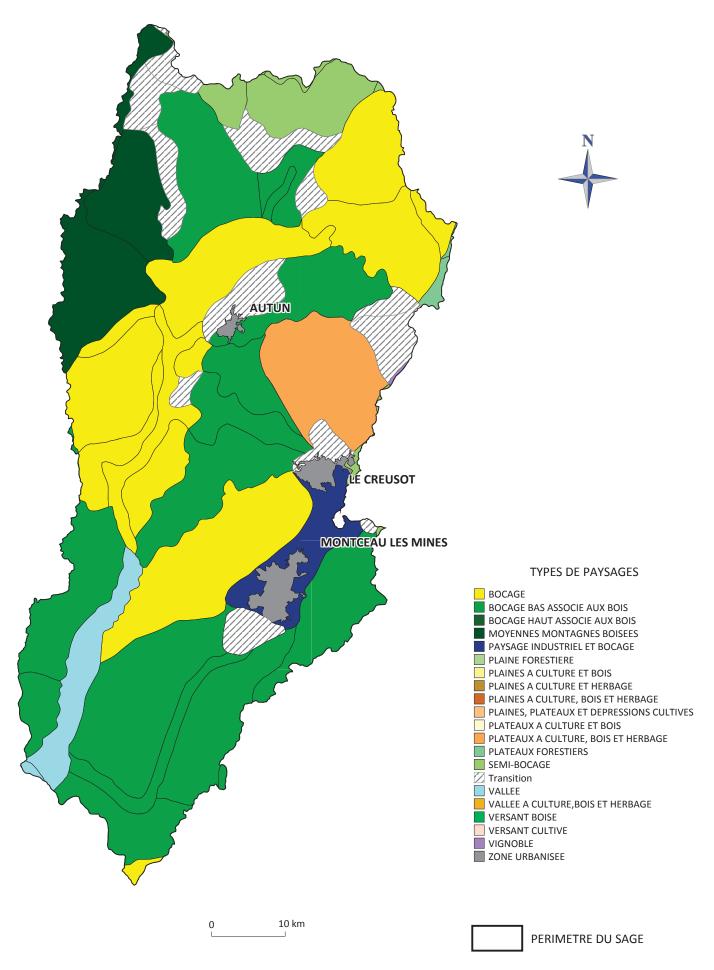
page 28 Avril 2011

CARTE I.17

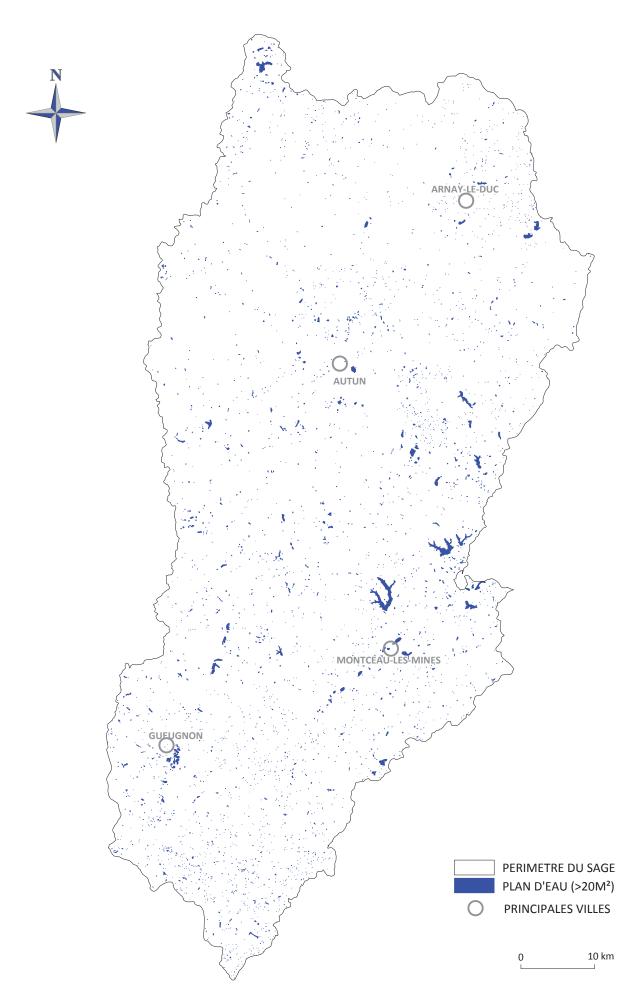
ATLAS DES PAYSAGES

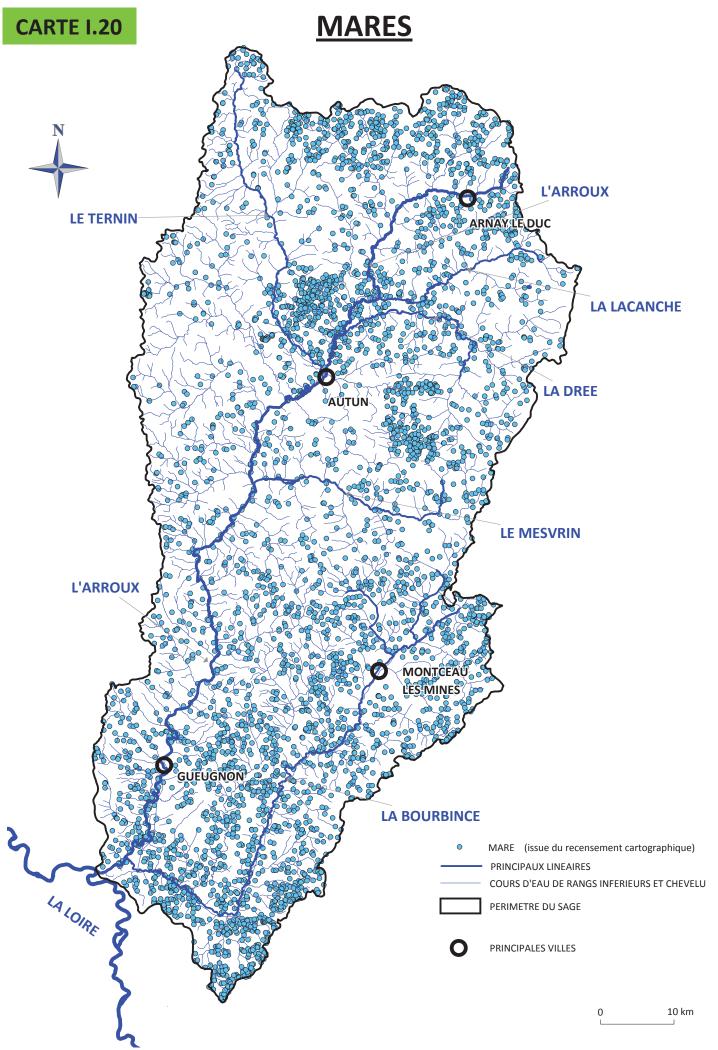


PAYSAGES SELON CARMEN



PLANS D'EAU SUPERIEURS A 20 M²





ETAT DES LIEUX DE LA RESSOURCE EN EAU, DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES USAGES



Crédit photos : PNRM, SINETA, SIBVB

PARTIE II: USAGES DE L'EAU

Table des matières

1. DEMOGRAPHIE	4
1.1 CONTEXTE ADMINISTRATIF ET ZONAGES	4
1.1.1 Contexte administratif	4
1.1.2 Zonage INSEE	
1.2 Demographie	6
1.2.1 Population et densité en 2006	6
1.2.2 Evolution de la population entre 1990 et 2010.	
1.3. SYNTHESE	
2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)	
2.1 CONTEXTE	
2.2 STRUCTURES AYANT COMPETENCE « EAU POTABLE » ET SCHEMAS DIRECTEURS (SDAEP)	
2.2.1 Unité de gestion avec compétence « eau potable »	
2.2.2 Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau potable (SDAEP)	
2.3 RESSOURCES, PRODUCTIONS ET CAPTAGES.	11
2.3.1 Ressources exploitées	11
2.3.2 Captages d'eau potable	12
2.4 Prelevements pour l'alimentation en eau potable	13
2.4.1 Volumes prélevés entre 2008 et 2010	13
2.4.2 Gestion quantitative départementale	
2.4.3 Echanges d'eau et réseau de distribution (UDI)	15
2.5. QUALITE DES EAUX	
2.5.1 Généralités	
2.5.2 Réglementation et responsabilité	
2.5.3 Contrôle et surveillance	
2.5.4 Qualité des eaux brutes et distribuées sur le périmètre du SAGE	
2.6 Protection de la ressource	
2.6.1 Périmètre de protection de captage (PPC)	
2.6.2 Etat d'avancement des périmètres de protection	
2.6.3 Les captages prioritaires Grenelle/SDAGE et MISEN	
2.7 SYNTHESE	
3. ASSAINISSEMENT	
3.1 CONTEXTE ET ZONAGE	
3.1.1 Contexte réglementaire, directive ERU et textes d'application	
3.1.2 SDAGE du bassin Loire-Bretagne et intervention de l'Agence	
3.1.3 Les politiques départementales en matière d'assainissement	
3.1.4 Zonages d'assainissement	
3.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF	
3.2.1 Recensement au niveau des intercommunalités et des communes isolées	
3.2.2 Caractérisation du parc des stations d'épuration	
3.2.3 Rendements épuratoires	
3.3 ASSAINISSEMENT AUTONOME (NON COLLECTIF OU INDIVIDUEL)	
3.3.1 Service Public d'Assainissement Non Collectif	
3.3.2 Contrôle de l'assainissement autonome	
3.5 SYNTHESE	39
4. INDUSTRIES	44
4.1 LES INDUSTRIES ET L'EAU.	
4.2 INSTALLATIONS CLASSEES	
4.2.1 Réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	
4.2.2 Les ICPE sur le SAGE Arroux Bourbince	
4.2.3 Etablissements prioritaires	
4.3 RESSOURCES SOLLICITEES ET PRELEVEMENTS	
4.3.1 Prélèvements	
4.3.2 Evolution des prélèvements	47
A A REJETS ET POLITITIONS	/12

4.4.1 Base de données de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne	48
4.4.2 Base de données nationales IREP	48
4.4.3 Recherche des substances dangereuses dans l'eau (RSDE)	
4.5 Sites pollues	
4.5.1 Définition	
4.5.2 Contexte réglementaire	
4.5.3 Base de données des anciens Sites industriels et Activités de Services : BASIAS	50
4.5.4 Inventaires des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action de l'administration (BASOL)	
4.6 Extractions de granulats	
4.6.1 Contexte	
4.6.2 Cadre réglementaire	
4.6.3 Impacts sur l'environnement	
4.6.4 Extraction de granulats dans le périmètre du SAGE	
4.7 POTENTIEL ET PRODUCTION HYDROELECTRIQUES.	
4.7.1 Production électrique	
4.7.2 Potentiel électrique	
4.8 L'artisanat	
4.9 Synthese	
5. AGRICULTURE	
5.1 Surfaces agricoles utilisees et exploitations	
5.1.1 Surface agricole utilisée	
5.1.2 Evolution de la SAU et exploitations agricoles	
5.1.3 Surface Toujours en Herbe (STH) et terres labourables	
5.1.4 Evolution de la Surface Toujours en Herbe (STH) et terres labourables	
5.1.5 Principales superficies agricoles	
5.2 Elevage	
5.2.1 Etat et évolution	
5.2.2 Besoin en eau	
5.2.3 Installations agricoles classées	
5.3 Prelevements d'eau agricoles	
5.3.1 Prélèvement en 2009	
5.3.2 Evolution des prélèvements agricoles et distribution géographique	
5.3.3 Prélèvements d'eau par origine	
5.3.4 Superficies drainées	
5.4 REGLEMENTATION ET DEMARCHES AGRO-ENVIRONNEMENTALES	
5.4.1 Directive nitrates zones vulnérables	
5.4.2 PMPOA (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origines Agricoles)	
5.4.3 Mesures Agri Environnementale Territorialisées (MAET) et aides aux investissements environnementaux	68
5.5 SYNTHESE	69
6. TOURISME ET LOISIRS	70
6.1 TOURISME	
6.1.1 Contexte	
6.1.2 Acteurs et politique	
6.2 LES LOISIRS	
6.2.1 La pêche	
6.2.2 Pêche amateur	
6.2.3 Baignades, activités nautiques et navigation de plaisance	
6.2.4 Les golfs.	
6.2.5 Randonnées pédestres, à vélos et à cheval	
6.2.6 Autres activités	
6.3 SYNTHESE	/9
7. LE CANAL DU CENTRE	80
O CVAITHECE DEC DRELEVEMENTS	00
8. SYNTHESE DES PRELEVEMENTS	83

1. DEMOGRAPHIE

1.1 Contexte administratif et zonages

1.1.1 Contexte administratif

Le SAGE de l'Arroux est composé de 179 CARTE II.1 CARTE II.2 CARTE II.3 communes.

<u>Tableau 1 : Contexte administratif</u>

Communes	Cantons	EPCI	Arrondissements (nb de communes du SAGE)	Départements (Nb de communes)	Région
179 communes dont 66 sont partiellement dans le SAGE	31	20 (dont 1 Communauté Urbaine et 1 Communauté d'Agglomération) et 7 communes indépendantes	Autun (68) Beaune (52) Chaton-Chinon-Ville (5) Charolles (41) Chalon-sur-Saône (11) Montbard (2)	Côte-d'Or (54) Nièvre (5) Saône et Loire (120)	Bourgogne

Sources : IGN et INSEE

Au 1er janvier 2013, le périmètre du SAGE s'inscrit en intégralité ou en partie dans :

- 31 cantons
- 20 EPCI regroupant 175 communes
- 6 arrondissements
- 3 départements
- 1 région

1.1.2 Zonage INSEE

1.1.2.1 Unités urbaines

Une unité urbaine est un ensemble d'une ou plusieurs communes dont le territoire est partiellement ou totalement couvert par une zone bâtie d'au moins 2 000 habitants. Dans cette zone bâtie, les constructions sont séparées de leurs voisines par 200 mètres au plus. Pour appartenir à l'unité urbaine, une commune doit posséder plus de la moitié de sa population dans la zone bâtie.

Pour le SAGE Arroux Bourbince, 19 communes (11%) sont urbaines et 160 rurales (89%). Les communes urbaines sont réparties sur 9 unités urbaines.

Tableau 2 : Unités urbaines présentes sur le périmètre du SAGE

Unités Urbaines (UU)	Communes intégrées dans l'UU	Population totale (hab)	
	Montceau les Mines		
	Blanzy		
Montceau les Mines	Gourdon	40 719	
	Saint Vallier		
	Sanvignes les Mines		
	Le Creusot		
	Le Breuil		
Le Creusot	Montcenis	34 601	
Le creusot	Saint Firmin	34 001	
	Saint Sernin du Bois		
	Torcy		
Autun	Autun	14 887	
Paray le Monial	Paray le Monial	9 123	
Gueugnon	Gueugnon	7 791	
Epinac	Epinac	2 374	
	Digoin		
Digoin*	Molinet (hors SAGE)	10 707	
	Chassenard (hors SAGE)		
	Montchanin		
Montchanin	Saint Eusèbe	7 646	
	Saint Laurent d'Andenay		
Saulieu*	Saulieu	2 588	
Charolles*	Charolles	2 837	

Sources : INSEE
*Représentation marginale

1.1.2.2 Aires urbaines

Une aire urbaine est un ensemble de communes d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain et par une couronne périurbaine. Cette dernière est formée de communes rurales (au sens du découpage en unités urbaines) ou d'unités urbaines dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

Le SAGE Arroux Bourbince est concerné par 7 unités urbaines :

Tableau 3: Aires urbaines présentes sur le SAGE

Aires Urbaines (AU)	Communes dans le SAGE / Communes totales (hors SAGE compris)	Population totale de l'AU (hab)
Montceau les Mines	10 /11	47 172
Le Creusot	9 / 11	42 846
Autun	22 / <i>22</i>	25 150
Paray le Monial	5 / <i>5</i>	16 128
Gueugnon	5 / <i>5</i>	9 590
Digoin*	2 / 4	8 596
Charolles*	1/2	3 072

Sources : INSEE *Représentation marginale

1.2 Démographie

1.2.1 Population et densité en 2006

CARTE II.4

Le territoire du SAGE Arroux concerne une population de **203 400 habitants** (recensement général de l'INSEE de 2009) répartis sur **179 communes** sur les 3 départements de la Côte-d'Or (21), de la Nièvre (58) et de la Saône-et-Loire (71).

La majorité des communes (63%) sont de petites tailles (inférieure à 500 habitants). Les communes les plus peuplées sont celles du Creusot (24 441 hab), de Montceau (20 033 hab) et d'Autun (16 082 hab).

La commune la moins peuplée est celle de Villiers en Morvan (21) avec 44 habitants.

On remarque une coupure entre la partie Côte-d'Or faiblement peuplée et celle de la Saône-et-Loire plus habitée. Egalement, le bassin industriel du Creusot Montceau ainsi qu'Autun et sa première couronne regroupent la majorité de la population. A l'aval, Gueugnon par son passé industriel (les Forges), Paray le Monial par son attrait religieux et Digoin pour sa confluence avec la Loire ont également une population au-dessus de la moyenne du territoire.

La densité moyenne de population est de **52 habitants/**km², identique à celle de la Bourgogne (celle de la France est de 114 hab/km² - correspond à la classe 4 de la carte).

1.2.2 Evolution de la population entre 1990 et 2010

CARTE II.5

Entre 1990 et 2010, la population du SAGE a diminué de plus de 5% soit une perte de plus de 10 000 habitants.

L'évolution de la population n'est pas homogène sur le territoire :

- Une des plus fortes progressions est observée sur la première et deuxième couronne d'Autun, celle-ci victime d'un exode rural.
- Dans la partie nord-est du territoire, une progression des communes rurales peut être liée à la proximité relative des villes de Beaune (et de sa cote) ou encore de Dijon.
- Une évolution positive dans les petites communes rurales situées entre Charolles, Paray-le-Monial et le bassin Minier.
 - Des régressions dans le Morvan, dans le bassin minier et dans les 3 villes principales du territoire.

<u>Tableau 4 : Evolution de la population sur le SAGE de 1975 à 2009</u>

Année de Recensement	Population du SAGE	Évolution par rapport au précédent recensement
2009*	204300	4,05%
2006	196341	-2,14%
1999	200627	-7,07%
1990	215892	-6,16%
1982	230069	-0,97%
1975	232319	

Source: INSEE 2010

^{*} Recensement ASPIC pour les données de la population de 2009

1.3. Synthèse

Les 179 communes du SAGE réparties sur 3 départements et 1 région, rassemblent 204 300 habitants dont le nombre a diminué d'environ 5 % entre 1990 et 2010 mais qui croit à nouveau depuis la fin des années 2000. La densité de population est faible d'un point de vue national mais équivalente à sa région avec 52 habitants au km². La répartition de la population est hétérogène, le bassin minier (bassin versant de la Bourbince) étant le plus peuplé malgré un exode rural ces dernières années.

2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

2.1 Contexte

L'Orientation 6A du SDAGE « Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable » permet d'informer l'usager sur la situation en matière d'AEP dans chaque département, sachant qu'ils en sont les principaux financeurs.

Ainsi, la Disposition 6A-1 du SDAGE définit que, dans chaque département, les services de l'Etat élaborent un **état des lieux de l'AEP** précisant :

- la nature et le volume des eaux pompées et utilisées : eaux superficielles ou eaux souterraines et populations raccordées.
 - le nombre de captages en eaux superficielles et en eaux souterraines.
 - la qualité des ressources utilisées avec les fréquences de dépassement des normes sur les eaux brutes.
 - le nombre de captages disposant d'un arrêté de protection.
 - l'existence de solutions de secours.
- le nombre et la carte des captages dont la distribution de l'eau a été arrêtée de façon durable et les motifs de cet arrêt.
- les populations concernées par des autorisations exceptionnelles d'utilisation de ressources ne respectant pas les exigences de qualité des eaux brutes ainsi que celles concernées par une procédure de dérogation sur l'eau distribuée.
- les captages jugés stratégiques pour l'alimentation en eau actuelle ou future dans le département au regard de leur qualité, de leur productivité, de leur capacité à servir de ressource de substitution et de l'importance de la population raccordée.

Ces états des lieux devront être mis à jour au moins tous les 3 ans et rendus accessibles sur internet.

L'Alimentation en Eau Potable est un enjeu majeur de la zone du SAGE. Cette problématique touche en effet à la santé publique et concerne tous les habitants du bassin. Tout usager doit pouvoir disposer d'une eau de bonne qualité, en quantité suffisante, et à toute période de l'année.

Dans le périmètre du SAGE, la ressource en eau est exploitée pour l'alimentation en eau potable sous différentes formes : captages en nappe, prises en rivières et plans d'eau. Afin de garantir une eau distribuée de bonne qualité, il est nécessaire d'exploiter des ressources de bonne qualité. En effet, l'eau prélevée subit ensuite un **traitement de potabilisation** permettant d'atteindre les normes de qualité de distribution, dont l'importance dépend de la qualité de la ressource. Puis elle est distribuée via des systèmes plus ou moins complexes comprenant des organes principaux (canalisations, réservoirs) et secondaires (stations de surpression, par exemple), jusqu'au robinet du consommateur.

Dans le périmètre du SAGE Arroux, les **principales ressources sollicitées sont les eaux de surfaces** et principalement celles des **retenues** qui alimentent en eau les collectivités les plus importantes. Les plus petites structures sont alimentées à partir de multiples sources vulnérables et très sensibles sur le plan quantitatif aux épisodes de sécheresse.

2.2 Structures ayant compétence « eau potable » et Schémas Directeurs (SDAEP)

2.2.1 Unité de gestion avec compétence « eau potable »

CARTE II.6

CARTE II.7

Dans les départements de la Saône-et-Loire et de la Nièvre, la compétence est assurée par des structures intercommunales (EPCI, syndicat des eaux) ou par les communes. En Côte d'Or, ce sont essentiellement les syndicats. Ces structures gèrent leurs installations de production et de distribution d'eau en régie directe ou font appel pour certaines à un prestataire privé (affermage).

A noter que le **Maire**, indépendamment de l'organisation du service public de l'eau est **garant de la salubrité publique** dans sa commune. Son intervention est nécessaire et indispensable notamment lors de restriction d'usage de l'eau (application des dispositions du code général des collectivités territoriales - pouvoir de police générale du maire).

Le SYDRO (Saône-et-Loire)

Le Département de Saône et Loire a créé en 1991 un fond de renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable. Il a transféré cette compétence au SYDRO, syndicat mixte, lors de sa création en 1995. Ce syndicat regroupe fin 2012, 22 communes en régie du SAGE (32 au total) et 7 EPCI (25 au total). Le fonds est alimenté par les collectivités adhérentes qui y versent une contribution fixée à 0.33 € par m3 facturé en 2012. Le Département est adhérent au SYDRO et a contribué au fonds à hauteur de 170 000 € en 2012 pour soutenir son action.

Le SYDRO a adopté fin 2012 de nouveaux statuts applicables à partir de l'année 2013 qui prévoient :

- une compétence de base relative aux interconnexions de secours entre collectivités.
- des missions à la carte incluant la gestion du fonds de renouvellement, mais également l'assistance à maitrise d'ouvrage et la maitrise d'œuvre des travaux d'eau pour le compte de ses adhérents et l'exploitation en régie directe de leurs services.

L'ASMEAU71 (Saône-et-Loire)

L'ASsociation pour la Mutualisation des Moyens en Eau a été créée fin 2009. Elle regroupe fin 2012 sur le territoire du SAGE : le SIVOM de Cussy en Morvan et le SMEMAC (ce dernier, uniquement pour un appui méthodologique).

L'ASMEAU a aussi pour mission de porter des études technico-économiques du fonctionnement de ses membres afin d'aller vers plus de transparence du prix de l'eau. C'est en particulier pour soutenir cette mission que le Département y adhère. Les cotisations des membres sont fixées annuellement en fonction des prévisions budgétaires.

Dans le cadre des évolutions statutaires du SYDRO, il est envisagé un rapprochement des 2 structures fin 2013 avec mise en communs des moyens humains et administratifs.

Département	Distribution	Adhérente au SYDRO ou à l'ASMEAU*	Nombre de Communes concernées sur le territoire du SAGE	Population desservies (INSEE 2009)
	SIE BOUBINCE OUDRACHE	Sydro	20	7236
	СМСИ	X	18	94907
	SMEMAC	Asmeau	16	26203
	SIVOM TERNIN	Sydro	10	3516
	SIE BRIONNAIS	Sydro	6	3544
	SIE CHARBONNAT	Sydro	6	958
	SIE GUYE SALORNAY	Sydro	4	1423
71	SIE ARROUX BRACONNE	Sydro	3	2308
	SIVOM CUSSY CELLE PETITE VERRIERE	Asmeau	3	1032
	SIE LA GOURGEOISE	Sydro	3	1311
	SIE BORDS DE LOIRE	Sydro	3	1959
	SIE REGION ARCONCE	Sydro	3	1370
	SIE CHARBONNAT-CMCU		1 (St Eugène)	181
	SIE GUYE ET DHEUNE VILLENEUVE	х	1 (St Micaud)	203
	COMMUNES EN REGIE	17 au Sydro	23	42078
	SIAEP ARNAY	Non concerné	24	5301
	SIEA LIERNAIS	Non concerné	16	2914
21	SIE THOISY LE DESERT	Non concerné	5	706
	CA BEAUNE COTE ET SUD	Non concerné	5	2285
	COMMUNES EN REGIE	Non concerné	4	3350
	SIEA LIERNAIS	Non concerné	1 (Alligny)	656
58	SIAEP REGION LUZY	Non concerné	1 (Poil)	189
	COMMUNES EN REGIE	Non concerné	3	1580

Tableau 5 : EPCI et communes compétentes « eau potable »

Sources : ARS Bourgogne, Observatoire de l'Eau du CG 71

SIE : Syndicat Intercommunal des Eaux - SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple — SIAEP : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable - Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau

Sur le volet administratif, on notera que le SIAE Liernais distribue à 17 communes : 16 en Côte-d'Or et 1 en Nièvre. En 2014, la CUCM intègrera les communes de Saint Firmin, Saint Pierre de Varennes, Saint Symphorien de Marmagne, Marigny, Gourdon, Charmoy et Marmagne (et hors SAGE : Saint Léger sur Dheune). Ceci modifiera ad hoc les données présentées plus haut.

2.2.2 Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau potable (SDAEP)

CARTE II. 8

Un schéma directeur est un document qui fait un bilan des installations et du fonctionnement du service d'eau potable et propose des actions d'amélioration hiérarchisées et chiffrées.

L'existence d'un schéma directeur est une indication du niveau de connaissance technique que la collectivité a de ses installations et de leur fonctionnement, ainsi que de sa capacité à planifier ses investissements sur la durée.

La majorité de ces schémas a moins de 10 ans, la plupart ayant été initiée sous l'impulsion du Département (71). La plupart des EPCI ont réalisé leur schéma directeur et sont à présent dans la phase de mise en œuvre des prescriptions. Bien qu'affichant un certain retard dans ce domaine, on note que certaines communes indépendantes se sont engagées dans la démarche.

			Avano	ement des SDAEP		
	A venir	En cours	Terminé pour une partie du territoire	Terminé	En révision	Non réalisé ou non connu
Collectivités de Saône et Loire	Antully Charolles Curgy La Grande Verriere Palinges Roussillon en Morvan Saint Leger sous Beuvray Saint Leger du Bois Saint Prix SIE la Gourgeoise SIVOM de Cussy en Morvan	Toulon-sur- Arroux Pays de l'autunois Morvan (comprend différentes unités de gestion)	SMEMAC	Anost Broye Charmoy Gueugnon La Chapelle sous Uchon Mesvres St Symphorien de Marmagne Uchon SIE Bourbince Oudrache SIE Bords de Loire Sie Brionnais SIE Charbonnat SIE Guye SIE Region de l'Arconce SIVOM du Ternin Synd Mixte Guye et Dheune	CUCM	Cuzy Digoin La Motte Saint Jean Montmort Paray le Monial SIVOM Arroux Braconne
Collectivités de Côte-d'Or				CA Beaune Cote et Sud SIAEP Arnay-le-Duc		Arconcey Champeau Menessaire SIAEP de Liernais SI Thoisy le Desert
Collectivités de la Nièvre		SIAEP de Luzy (commune concernée : Poil)				Arleuf Glux-en-Glenne Moux-en-Morvan SIAEP de Liernais (commune concernée : Alliany en Morvan)

Tableau 6: Avancement des SDAEP en 2013

Source : Observatoire de l'Eau du CG 71, AELB, CG21 et CG58, CA Beaune

Les SDAEP ont un avancement hétérogène sur le territoire. Si les unités de gestion, coté Bourbince, ont réalisé en grande majorité leur schéma directeur, ce n'est pas le cas coté Arroux. En effet, la Morvan présente une faillite sur l'élaboration des SDAEP; méconnaissance qui peut être problématique dans le cadre d'une gestion globale à l'échelle du SAGE. On notera que le Syndicat mixte du Pays de l'Autunois Morvan s'est positionné sur les problématiques eau potable en réalisant un SDAEP à l'échelle du Pays.

Ci-dessous, 4 conclusions synthétiques de SDAEP sont présentés (par choix de disponibilité des SDAEP) (Source : « Contrat Territorial AMD » du SINETA - 2013) :

SD Pays Autunois Morvan

Un schéma directeur des ressources en eau potable porté par le pays de l'Autunois-Morvan est en cours, le premier comité de pilotage a eu lieu en avril 2013. L'étude comprend dans sa partie nord-ouest, Anost, le SIVOM du Cussy, Roussillon en Morvan et Saint Prix ; dans sa partie centrale, La grande verrière, saint Leger sous Beuvray et le SIE Gourgeoise (Brion, Laizy Monthelon) ; dans sa partie sud est, Curgy et Saint Leger (déjà interconnectés avec le SIVOM du Ternin) et Antully (déjà interconnectés avec le SMEMAC). L'objectif est d'optimiser la gestion des ressources et la production d'eau du secteur et optimiser l'utilisation des interconnexions existantes.

SD CUCM

La CUCM réalise son schéma directeur eau et assainissement qui débouchera sur la définition de stratégie et plans d'action d'ici 2014 (étude menée par le bureau d'étude SAFEGE).

Pour la partie eau potable, les grandes actions envisagées sont la définition et la mise en œuvre de périmètres de protection pour les retenues d'eau du plateau d'Antully et la mise en œuvre d'un démarche BAC pour l'étang de la Sorme (en cours), l'interconnexion des ressources nord et sud et la sécurisation des ressources, la rénovation de la distribution et l'amélioration de la qualité de l'eau.

SD Ville de Gueugnon

La ville de Gueugnon a porté une étude visant à l'établissement du schéma directeur pour l'alimentation en eau potable (étude réalisée par le bureau d'étude SAFEGE), qui s'est achevée en 2012. L'étude avait pour but de réaliser un audit du système d'alimentation en eau potable de la commune, de réaliser un bilan hydraulique du système, de définir les actions à entreprendre pour assurer le bon fonctionnement du système, apporter une vision concernant les choix stratégiques pour la gestion de la ressource.

Quatre scénarii de gestion de la ressource en eau sont envisagés :

- la conservation de la prise d'eau de surface associée à la refonte de l'usine de traitement.
- la réhabilitation des puits du champ captant de Soulcy.
- La réalisation de nouveaux forages à proximité du champ captant.
- La création d'une interconnexion avec le SIE Bourbince-Oudrache.

SD SIE B<u>ords de Loire</u>

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable porté par le SIE Bords de Loire est finalisé. L'étude a été confiée au bureau d'étude G2C Environnement. Les objectif sont une amélioration de la connaissance du patrimoine du réseau d'eau potable, étudier les possibilités en terme d'interconnexion au sein du syndicat et avec les collectivités voisine, et répondre au problème de qualité d'une ressource d'une ressource en eau du aux inondations.

Une synthèse et une analyse des SDAEP sont nécessaires pour avoir une base de travail sur la gestion quantitative de la ressource en eau potable du territoire.

La compilation des conclusions de tous les SDAEP devra être opérée dans ce sens, en se rapprochant des acteurs concernés (collectivités).

Dans la mesure où l'ARS, les Conseils Généraux et l'AELB sollicitent les collectivités à élaborer ces documents, on peut logiquement espérer une bonne couverture des schémas directeurs sur le territoire du SAGE à l'horizon 2014-2016.

2.3 Ressources, productions et captages

2.3.1 Ressources exploitées

2.3.1.1 Eaux superficielles

Elles révèlent des problèmes de qualité; ces retenues d'eau sont eutrophes : la présence de matière organique, les variations de température et les apports en nutriment (azote et phosphore) perturbent l'équilibre biologique des eaux. Des **développements d'algues** se produisent et rendent ces eaux particulièrement difficiles à traiter.

11 / 84

Les eaux brutes superficielles prélevées dans les retenues et les cours d'eau sont l'exutoire naturel des eaux pluviales, de ruissellements mais également des effluents industriels, agricoles et domestiques. Cette configuration peut entrainer une qualité d'eau médiocre d'un point de vue physico-chimique et bactériologique avec une variabilité importante et brutale.

En raison des faibles possibilités de captages de ressources souterraines, les prélèvements d'eau potable en ressources superficielles sont nombreux. Par conséquent, la mise en place d'une filière « lourde » de prétraitement, coagulation, floculation décantation, filtration et désinfection est nécessaire.

2.3.1.2 Eaux souterraines

Les eaux des nappes souterraines sont souvent de bien **meilleure qualité** physico-chimique et bactériologique que les eaux de surface. La distribution d'eau produite à partir d'eau souterraine nécessite a minima un traitement de désinfection. Si certaines eaux souterraines peuvent être distribuées sans traitement supplémentaire, pour d'autres, des traitements correctifs sont nécessaires, en rapport avec les caractéristiques géologiques locales (déferrisation, démanganisation, neutralisation,), la sensibilité de la ressource ou son état de dégradation (élimination des nitrates et/ou des phytosanitaires notamment).

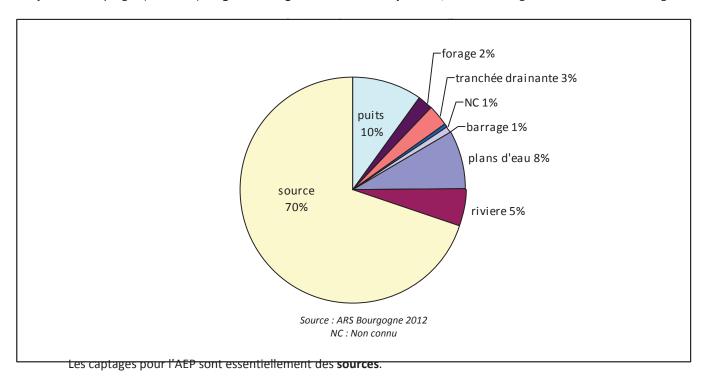
2.3.2 Captages d'eau potable

CARTE II.9

Les captages sont essentiellement situés sur la partie centrale, occidentale et septentrionale du territoire. La géologie du territoire fait que les **aquifères sont rares**, **parfois profonds et mal connus**.

Ainsi sur le BV de la Bourbince, les captages sont peu nombreux en raison de la faible potentialité. L'essentiel des captages se retrouve sur le BV de l'Arroux et est constitué d'une multiplicité de sources qui captent les petites réserves des zones altérées des roches compactes.

On recense **49 maitres d'ouvrage** différents sur le territoire pour **133 captages répartis sur 44 communes**. La majorité des captages (env. **75%**) est **gérée en régie communale ou syndicale**, le reste en régie assistée ou en affermage.



12 / 84

2.4 Prélèvements pour l'alimentation en eau potable

2.4.1 Volumes prélevés entre 2008 et 2010

Les prélèvements les plus importants s'effectuent dans les eaux superficielles et plus précisément par le biais des retenues.

Ci-dessous le détail des prélèvements en distinguant ceux effectués en eaux superficielles des eaux souterraines :

Tableau 7 : Prélèvements en eaux superficielles pour l'AEP en 2008, 2009 et 2010

			Eaux Superfic	ielles (en m3)		
	Cours d'eau naturel	Nappe alluviale	retenue alimentée par un forage en nappe alluviale	retenue collinaire	retenue alimentée par un prélèvement effectué dans un cours d'eau	TOTAL
2008	1 190 500	2 508 300	3 184 000	0	5 427 000	12 309 800
2009	1 347 754	2 557 593	3 291 308	0	5 902 173	13 098 828
2010	1 367 221	2 272 144	2 997 070	0	4 384 296	11 020 731

Source : Redevance Agence de l'eau Loire Bretagne

L'essentiel des prélèvements en eaux superficiels se fait par le biais des retenues, elles-mêmes alimentées par un prélèvement effectué dans un cours d'eau. En y cumulant les eaux prélevées directement dans le cours d'eau naturel, plus de la moitié des prélèvements qui se font dans les cours d'eau, l'autre moitié étant directement ou indirectement prélevée dans nappes alluviales.

A noter que la CUCM prélève dans les retenues alimentées par les cours d'eau et la nappe alluviale entre 6,4 et 7,5 Millions de m3 d'eau destinés à l'AEP, selon les années.

Les prélèvements faits directement en nappe alluviale sont ceux opérés par le SIAEP Bords de Loire et le SIE du Brionnais.

Tableau 8 : Prélèvements en eaux superficielles pour l'AEP en 2008, 2009 et 2010

	Eaux souterraines (en m3)						
	Nappe profonde	Source	retenue alimentée par forage en nappe profonde,	retenue alimentée par une source.	TOTAL		
2008	2 394 400	556 835	0	0	2 951 235		
2009	1 778 023	577 899	0	0	2 355 922		
2010	1 731 848	584 697	0	0	2 316 545		

Source : Redevance Agence de l'eau Loire Bretagne

Les prélèvements en eaux souterraines sont très majoritairement en nappe profonde Le SIVOM Arroux Braconne en est l'un des principaux artisans avec le SIVOM du Brandon. Les sources ne sont que peu utilisées sur le territoire (moins de 20% des prélèvements totaux en ESO), avec la commune de Charolles (partiellement sur le SAGE) et le SIVOM de Cussy en Morvan.

L'évolution entre 2008 et 2010 montre une baisse des prélèvements souterrains de l'ordre de 20 %.

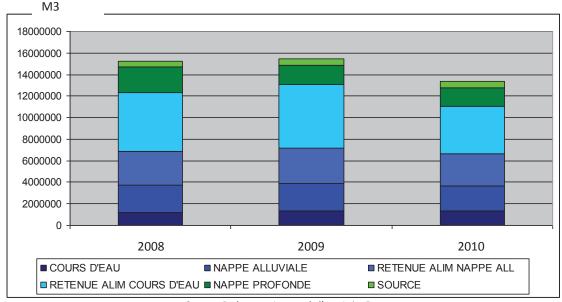


Figure 2 ; Prélèvements pour l'AEP en 2008, 2009 et 2010

Source : Redevance Agence de l'eau Loire Bretagne

Les prélèvements sur le territoire du SAGE sont de **13,3 Mns de m3 en 2008, 15,5 en 2009 et 15,3 en 2010**. 80 % des prélèvements totaux concernent des prélèvements surfaciques. Ce taux n'évolue pas entre 2008 et 2010. Cependant, on peut mettre en exergue la part importante des eaux prélevées et maintenues dans les retenues ; elles correspondent, selon les années, à plus de la moitié des prélèvements.

2.4.2 Gestion quantitative départementale

La gestion quantitative en eau potable est essentiellement basée sur la lecture des politiques départementales (Conseils Généraux). Ce qui désormais se nomment « Observatoire de l'Eau » ou encore « Politique de l'eau » reprennent les Schémas Départementaux pour l'Alimentation en Eau Potable (SDAEP).

2.4.2.1 Politique du Conseil Général de Saône et Loire

En Saône-et-Loire, l'adduction en eau potable, la protection de la ressource et la sécurisation de l'approvisionnement par le biais des interconnexions ou par de nouveau captages, constituent des enjeux importants. En parallèle, des actions d'entretien et de renouvellement des ouvrages et/ou des infrastructures sont également menées.

Sans oublier le SYDRO qui depuis 2013 prévoit une compétence de base relative aux interconnexions de secours entre collectivités (cf. II.2.2).

2.4.2.2 Politique du Conseil Général de Côte d'Or

Le Département vise dans un premier temps à contribuer à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. La préservation de la ressource ainsi que sa sécurisation est cruciale. Cela passe par :

- une amélioration de la connaissance de la ressource : suivi qualitatif et quantitatif, forages de reconnaissance, étude des **ressources de substitution (Plan Départemental d'AEP** cf. II.2.4.3)
 - une organisation et une structuration de la connaissance thématique.
- la préservation des ressources : protection réglementaire des captages et constitution de réserves foncières (dans le but de préserver les ressources stratégiques).
 - un accompagnement des collectivités pour la gestion des infrastructures d'eau potable.
- la sécurisation des ressources en eau existantes : SDAEP et financement des travaux d'interconnexion. Au sujet de ce dernier point, le CG 21 a financé des opérations de sécurisation / interconnexion entre le Syndicat d'Arnay-le-Duc et le Syndicat de Thoisy-le-Desert en 1996 ainsi qu'entre le Syndicat d'Arnay-le-Duc et la commune de Bessey en Chaume en 1999.

2.4.3 Echanges d'eau et réseau de distribution (UDI)

2.4.3.1 Echanges d'eau sur le territoire du SAGE

CARTE II.10

Il apparait très difficile de quantifier les échanges entre les structures d'eau potable (données indisponibles au niveau de l'ARS et l'analyse du RPQS ne permettrait de définir que les ventes pas les exportations ...). D'autant plus, les imports et les exports d'eau concernent à la fois les structures internes au périmètre mais également celles externes au périmètre du SAGE. Une étude plus approfondie pourrait permettre de mettre en exergue les pressions, les interactions ou encore les prospectives.

En **Côte d'Or,** le Plan Départemental de l'AEP définit la stratégie départementale concernant la mobilisation des ressources et des réseaux existants ainsi que les projets ou les prospectives de nouveaux réseaux pour l'alimentation en eau potable du département. La partie méridionale du département qui nous intéresse (celle du territoire du SAGE - en fushia - schéma sectoriel d'Arnay/Chamboux) est alimentée par le lac de Chamboux. Le Département projette également d'exporter l'eau du lac vers le nord (partie Est du département).

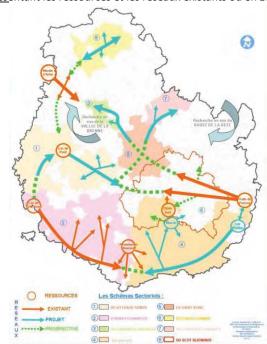
D'autres ressources au niveau de la Communauté d'Agglomération de Beaune alimentent la partie la plus orientale du SAGE en Cote d'Or et sur le bassin de l'Ouche.

On connait également les interconnexions entre le SIAEP d'Arnay le Duc et d'une part, le Syndicat de Thoisey le Désert et d'autre part, la commune de Bessey en Chaume (cf. II.2.4.2.2)

En Saône et Loire, la CUCM prélève de l'eau dans le Bassin de l'Arroux (au niveau du Creusot) et en Bords de Loire pour le sud de son territoire.

Des transferts (importations et exportations) autant à l'intérieur du périmètre du SAGE, qu'en dehors, existent. Leur quantification reste extrêmement complexe à connaitre.

<u>Figure 3 : Plan Départemental d'AEP de Cote d'Or en 2008</u> <u>présentant les ressources et les réseaux existants ou en projet</u>



Source : Le Plan Départemental de l'Eau - CG21

2.4.3.2 Rendement, renouvellement et gestion patrimoniale des réseaux

CARTE II.11

CARTE II.12

CARTE II.13

Les performances d'un réseau peuvent être approchées par son **rendement**, qui illustre les pertes d'eau du réseau, en particulier par ses fuites.

Toutefois, son interprétation reste délicate car le calcul intègre certains volumes qui sont estimés, comme les volumes de service ou sans comptage et une grande disparité est constatée entre collectivités sur l'évaluation de ces volumes qui peut faire varier très sensiblement la valeur du rendement. A titre d'exemple, sur le département de Saône et Loire, les données disponibles dans les RPQS font état de rendements variant de 31 % à plus de 98 %. Au niveau national, le rendement moyen des réseaux s'établit en 2008 à 78,1 %, avec des valeurs extrêmes à Paris (96,5 % de rendement) ou Nîmes (59 % de rendement).

Par ailleurs, le décret 2012-97 issu de la loi Grenelle II impose un certain nombre d'engagements aux collectivités dans un délai assez contraint :

- Avant le 31 décembre 2013, les collectivités doivent établir un descriptif détaillé des réseaux d'eau et d'assainissement (plan, inventaire du patrimoine, nature des réseaux, âge, etc.).
- La loi invite les collectivités à faire une véritable gestion patrimoniale des réseaux, principalement en vue de limiter les fuites dans les réseaux de distribution d'eau potable.
- Un engagement à respecter certains seuils en termes de performance des réseaux d'eau potable : Valeur de référence : 85 % de rendement (calcul sur les 3 dernières années) ou à défaut 65 + 0,2 ILC
- En cas de non respect de ces valeurs, la commune se doit d'établir un plan d'actions dans les deux années qui suivent le constat du dépassement.

- En cas d'absence de plan d'actions dans le délai imparti, une augmentation de la redevance pour l'usage « alimentation en eau potable » sera mise en place.
- Un plan d'action, c'est un diagnostic initial, des actions à court terme (1 à 2 ans), moyen terme (3 à 5 ans) et long terme (supérieur à 5 ans). On doit retrouver dans ce plan une véritable stratégie de renouvellement des réseaux et un diagnostic permanent.
- La fourniture d'un formulaire de déclaration du volume d'eau prélevé pour l'établissement de la redevance prenant en compte les indicateurs suivants : L'indice linéaire de consommation, le rendement des réseaux et l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (noté sur 100 et qui prend en compte un certain nombre de critères : présence de plan, historique des interventions, etc.)

Sur notre territoire, en 2010, 21 collectivités ont un rendement supérieur à 70 % : la CUCM, le SMEMAC, le SIVOM du Ternin, du Liernais, etc. 5 collectivités ont un taux de rendement inférieur à 50 % : SIE Arroux Braconne, Curgy, Anost, SIE Cussy et La Chapelle sous Uchon. A noter l'absence de données pour 14 collectivités.

Concernant le **taux de renouvellement**, il s'agit de compléter l'information sur la qualité de la gestion du patrimoine enterré constitué par les réseaux d'eau potable, en permettant le suivi du programme de renouvellement défini par le service. Le taux de renouvellement est donc le quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte.

La recherche d'un taux élevé de renouvellement n'est pas un objectif en soi. Il faut lier cet indicateur à l'état du patrimoine, défini par les autres indicateurs liés.

Sur le territoire du SAGE, la majorité des unités de gestion n'ont pas défini en 2010 le taux de renouvellement de leur réseau. La donnée est manquante pour 38 structures sur les 48 au total. On notera sur les unités de gestion qui ont référencé ce taux, que la CUCM à un taux de renouvellement compris entre 1 et 2% alors que le SIVOM du Ternin connait un taux inférieur à 0,5%.

Concernant la gestion patrimoniale, il s'agit d'évaluer le niveau de connaissance des réseaux d'eau potable, s'assurer de la qualité de la gestion patrimoniale, et suivre leur évolution. Un indice de 0 à 100 est attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. De 0 à 60 les informations visées sont relatives à la connaissance du réseau (inventaire), de 70 à 100 elles sont relatives à la gestion du réseau.

L'Indice de 0 à 100 est obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C ci-dessous. Les parties B et C ne sont prises en compte que si les 20 points sont obtenus pour la *partie A* :

- 0 : absence de plan du réseau ou plans couvrant moins de 95 % du linéaire estimé du réseau de desserte (quels que soient les autres éléments détenus)
- 10 : existence d'un plan du réseau couvrant au moins 95 % du linéaire estimé du réseau de desserte
- 20 : mise à jour du plan au moins annuelle

Partie B – Informations sur les éléments constitutifs du réseau (40 points supplémentaires au maximum) :

- + 10 : informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau)
- + 10 : connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations
- + 10 : localisation et description des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, compteurs de sectorisation...) et des servitudes
- + 10 : localisation des branchements sur la base du plan cadastral

Partie C – Informations sur les interventions sur le réseau (40 points supplémentaires au maximum)

- + 10 : localisation et identification des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement). (0 pour une réalisation partielle)
- + 10 : existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des branchements (0 pour une réalisation partielle)
- + 10 : existence d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations. On entend par plan pluriannuel de renouvellement un programme détaillé de travaux assorti d'un estimatif chiffré portant sur au moins 3 ans
- + 10 : mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations

Sur le SAGE, la moitie des unités de gestion n'a pas défini son indice.

Pour les autres (24), 5 d'entre elles n'atteignent pas un indice total de 20 signifiant que le plan du réseau ou sa mise à jour annuelle n'est pas faite (St Leger sous Beuvray, La Chapelle sous Uchon, Uchon, St Symphorien de Marmagne et Toulon sur Arroux). Les 19 autres ont un plan mis à jour annuellement. Certaines unités de gestion ont davantage d'éléments (indice supérieur à 60); par exemple : le SIVOM du Ternin, Anost, Paray le Monial, etc.).

A titre informatif, l'ONEMA a édité un guide pour « l'élaboration du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution de l'eau » en mai 2013 pour assister les unités de gestion dans leur gestion patrimoniales.

2.5. Qualité des eaux

2.5.1 Généralités

Une eau potable est une eau que l'on peut boire sans risque pour la santé. Elle doit être conforme aux exigences de qualité (limites et références) fixées pour de nombreux paramètres bactériologiques et physicochimiques par le Code de la Santé publique.

Elle doit être exempte de germes pathogènes (bactéries, virus) et d'organismes parasites, car les risques sanitaires liés à ces microorganismes sont grands. Elle ne doit pas contenir de substances chimiques constituant un danger potentiel pour la santé des personnes : il s'agit en particulier de substances qualifiées d'indésirables ou de toxiques, comme les nitrates, les métaux lourds, ou encore les hydrocarbures et les pesticides, pour lesquelles des «concentrations maximales admissibles» ont été définies. À l'inverse, la présence de certaines substances peut être jugée nécessaire comme les oligo-éléments indispensables à l'organisme.

Une eau potable doit aussi être une eau agréable à boire : elle doit être claire, avoir une bonne odeur et un bon goût. Pour avoir bon goût, il lui faut contenir un minimum de sels minéraux dissous, lesquels sont par ailleurs indispensables à l'organisme. Enfin, elle ne doit pas corroder les canalisations afin d'arriver avec une qualité satisfaisante aux robinets des consommateurs.

2.5.2 Réglementation et responsabilité

L'arrêté du 11 janvier 2007 définit les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R 1321-3, R 1321-7 et R 1321-38 du code de la santé publique. Le maire de la commune ou le président du groupement de communes est responsable de la qualité de l'eau distribuée à la population.

La gestion du service est assurée, soit en régie directe, soit en délégation à une société spécialisée. Le maire présente chaque année au conseil municipal un rapport sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable. Dans les communes de plus de 3 500 habitants, il met à disposition du public ce rapport. Le maire doit également afficher en mairie les résultats du contrôle sanitaire de l'eau potable transmis par l'Agence Régionale de Santé (ex Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales - DDASS) deux jours ouvrés après leur réception.

Enfin, chaque année, l'abonné est destinataire, à l'occasion d'une facturation, d'une fiche récapitulant les données relatives à la qualité de l'eau qui lui est distribuée.

2.5.3 Contrôle et surveillance

Le contrôle sanitaire est exercé par l'ARS. Il comprend :

- l'instruction de procédures de déclaration ou d'autorisation préalables à toute évolution des infrastructures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.
- des vérifications périodiques de la qualité de l'eau captée (eau brute), produite (station de traitement) et distribuée au robinet des consommateurs.

Les analyses sont réalisées par des laboratoires agréés par le ministère de la Santé. Le résultat de ces contrôles est transmis aux maires et aux gestionnaires des ouvrages de distribution d'eau, avec, si la situation sanitaire l'exige, des demandes de remise à niveau des dispositifs de sécurité.

- l'inspection des installations et le contrôle de mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre.

Lorsque la distribution de l'eau présente un risque pour la santé des personnes, le Préfet sur le rapport de l'ARS demande à la collectivité de restreindre l'utilisation de l'eau.

Les collectivités en charge de l'alimentation en eau potable sont tenues de surveiller en permanence la qualité des eaux délivrée aux consommateurs, cette surveillance comprend :

- la vérification des mesures mises en place pour la protection des captages.
- la vérification, le suivi du bon fonctionnement des installations.
- un programme de tests et d'analyses sur des points déterminés en fonction des dangers que peuvent présenter les installations,

2.5.4 Qualité des eaux brutes et distribuées sur le périmètre du SAGE

Les définitions, les effets sur la santé et les normes de potabilité sont en annexe 2.1. La rédaction ci-dessous présente la qualité des eaux brutes d'origine superficielle puis souterraine.

S'en suivra la qualité des eaux distribuées.

2.5.4.1 La qualité des **eaux brutes** entre 2008 et 2013 (sources ARS 71 et 21)

Eaux souterraines

Les eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable proviennent de nappe alluviale des cours d'eau ou majoritairement de sources captant de petits aquifères très vulnérables (arènes granitiques) :

- Arsenic : La présence d'arsenic est relevée dans l'eau du puits Thiellay à Palinges à une valeur supérieure à 10μg/l (limite de qualité fixée pour les eaux distribuées).
 - Aluminium: Ponctuellement, sur une source en Cote d'Or, celle de Vignolles à St Martin de la Mer (365 μg/l en 2010)
- Bactériologie: l'eau brute des captages montre fréquemment des problèmes de qualité bactériologique en raison de la nature des aquifères captées Les eaux météoriques s'infiltrent dans les fissures et les zones d'altérations des granites formant des réservoirs aquifères d'extension réduite, de faible capacité, peu filtrants et vulnérables aux pollutions du fait de circulations peu profondes et rapides. Ex. Source du Cray-Huilly
 - COT : Quelques sources présentent des teneurs entre 1,35 et 3,17 μg/l en Cote d'Or.
- Fer: On retrouve des traces de Fer de valeurs maximales 258 μ g/l dans les eaux des sources de Cote d'Or et de 71 dans celle du Puits d'Eschamps.
- **Fluor**: la présence de fluor à des teneurs proches et parfois supérieures à la limite de qualité fixée à 1.6mg/l est relevée sur un ouvrage situé à Antully. Les autres relevés n'indiquent aucun dépassement, uniquement des traces.
- Manganèse : La présence de manganèse est relevée à des teneurs très importantes (>1000 μ g/l) dans les eaux brutes du puits Thiellay à Palinges et des puits de Toulon sur Arroux. Des teneurs avoisinant les 113 μ g/l ont été détectées sur le Puits d'Eschamps à Saulieu ; rien sur les sources de Cote d'Or.
 - Nitrates : Sur la période étudiée, les eaux brutes de :
 - 4 captages montrent des valeurs qui dépassent la limite de qualité fixée pour les eaux distribuées à 50mg/l:
 Curgy (Bourg) et Charmoy (les Vallets) en Saône-et-Loire, Allerey (Source du Cray-Huilly) et Arconcey (Source du Moulin) en Côte-d'Or.
 - 2 captages montrent des valeurs comprises entre 40 et 50mg/l (Antully Les Garennes et Curgy Nanteuil).
 - 2 captages montrent des valeurs comprises entre 30 et 40mg/l (Cuzy source du réservoir et SIE de la Gourgeoise puits de Monthelon).
 - 4 captages montrent des valeurs comprises entre 25 et 30mg/l (Montmort La Barge, Digoin puits du Château d'eau et Bourbince Oudrache Atrecy 1 et3).

Pour tous les autres les ouvrages, les valeurs sont inférieures à 25mg/l.

• **Pesticides**: Aucun des captages qu'il s'agisse d'eaux souterraines ou superficielles n'est impacté en permanence par la présence de pesticides mais ces substances sont identifiées ponctuellement à l'état de traces ou à des valeurs supérieures à la limite de qualité fixée pour les eaux distribuées (0.1µg/l) dans l'eau de nombreux ouvrages y compris parfois dans l'eau de captages situés dans un environnement qui semble préservé, en zone boisée notamment.

En Saône et Loire, sur les 125 captages se trouvant sur le territoire du SAGE, 27 sont concernés sur cette période soit 21%. Les ouvrages touchés sont essentiellement ceux captant des eaux superficielles mais on trouve des puits comme celui de Palinges qui capte l'eau de la nappe alluviale de la Bourbince et des sources du Morvan et notamment sur la période étudiée, Anost, Roussillon en Morvan, Broye, Antully, La Tagnière.

ÉTAT INITIAL - SAGE ARROUX-BOURBINCE 18 / 84

26 substances ont été détectées, les plus fréquemment retrouvées sont le glyphosate (« Round Up »), l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate) principalement, mais aussi le diuron, le métolachlore, l'aminotriazole, l'atrazine et ses dérivés.

En Cote d'Or, 6 captages sur 24 (25%) sont concernées par des traces de pesticides. Les ouvrages les plus touchés sont la Source de St Brisson et la Source de Savernot qui connaissent des dépassements récurrents et supérieurs à la norme de potabilité. Ponctuellement, le Puits d'Eschamps dépasse cette norme (ex. En 2010)

Les substances détectées sont notamment l'hexazinone, le glyphosate et le 2,6 dichlorobenzamide.

Eaux superficielles

L'eau brute de ces ressources (barrage, prise d'eau en rivières) est de mauvaise qualité et nécessite un traitement physique et chimique poussé, des opérations d'affinage et de désinfection.

Les retenues d'eau sont eutrophes : la présence de matière organique, les variations de température et les apports en nutriment (azote et **phosphore** surtout) perturbent l'équilibre biologique des eaux. Des développements d'algues se produisent et rendent ces eaux particulièrement difficiles à traiter. Les algues et notamment les cyanobactéries peuvent dans certaines conditions libérer des toxines.

Des pics de **turbidité** sont relevés lors d'épisodes pluvieux. Le **fer** et le **manganèse** sont présents également en quantité notable (ex. Barrage de Chamboux : Fer = 424 μ g/l et Manganèse = 257 μ g/l) ; on note aussi des pics de teneurs en aluminium (ex. Barrage de Chamboux : 560 μ g/l ; Source de Vignolles : 365 μ g/l).

Des valeurs importantes sont relevées pour le **COT** (Carbone Organique Total – **matières organiques**) (ex. Barrage de Chamboux : 11,8 mg/l)

Du point de vue **bactériologique**, des pics de contaminations sont observés fréquemment et la présence de **parasites** (Cryptospridium et Giardia) relevée ponctuellement.

Les concentrations en ammonium, en nitrates fluctuent au fil des saisons selon les activités et leur utilisation par les algues, elles demeurent faibles.

Ces eaux superficielles sont fortement impactées par la présence de **pesticides**. En Saône-et-Loire, les rivières Arroux et Bourbince sont les plus touchées – entre 2008 et 2013 sur 18 contrôles effectués sur l'eau de l'Arroux, 11 (61%) montraient la présence de pesticides. Sur 22 contrôles réalisés sur l'eau de la Bourbince, 16 (73%) révélaient la présence de pesticides (dont 60% la présence d'AMPA).

Sur la période 2008 à 2013, sur 124 résultats de contrôles des eaux souterraines et superficielles montrant la présence de pesticides :

- 39 (31,4%) sont supérieurs à 0.1µg/l (limite de qualité fixée pour les eaux distribuées).
- 85 (68,5%) montrent la présence de pesticides à l'état de traces

Synthèse de la qualité des eaux brutes d'origine souterraine ou superficielle

Si certains des composés présents dans les eaux brutes et superficielles tels que le fluor, l'arsenic et les métaux (fer, aluminium, manganèse) ont une origine naturelle, les valeurs relevées pour d'autres paramètres tels que le phosphore, les nitrates et les pesticides ont en partie ou totalement une origine anthropique.

L'eutrophisation des retenues, la présence de pesticides et dans une moindre mesure de nitrates sont les problèmes de qualité des eaux qui apparaissent les plus prégnants.

2.5.4.2 La qualité des eaux distribuées sur le SAGE

• Bactériologie : Les eaux distribuées sont pour la plupart des collectivités conforme sur le plan bactériologique. Cependant dans l'Autunois et le Morvan, des contaminations bactériologiques récurrentes subsistent ; elles donnent lieu à des restrictions d'usage de l'eau pour des périodes de 7 à

CARTE II.14

10 jours. Elles concernent dans la plupart des cas des collectivités de petites tailles et sont liées à un manque de maîtrise technique des installations.

A noter que la donnée sur 3 ans n'est valable que pour la partie Saône et Loire. Les données de la Côte d'Or correspondent aux années 2009 et 2011 et pour la Nièvre de 2009.

• **Nitrates** : Sur le territoire du SAGE, les teneurs en nitrates des eaux distribuées sont majoritairement conformes.

CARTE II.15

Le Syndicat de Thoisy-le-Desert qui dessert les communes de l'Auxois a connu des problèmes de qualité en nitrates, se rapprochant de la norme de qualité voire la dépassant pour la commune d'Arconcey en 2009.

La carte met également en exergue des teneurs en nitrates élevées pour le Brionnais et les captages des communes de Charmoy et Antully.

A noter que la donnée sur 3 ans n'est valable que pour la partie Saône et Loire. Les données de la Côte d'Or correspondent aux années 2009 et 2011 et pour la Nièvre de 2009.

• Pesticides : Certains réseaux analysés en 2009 et les années précédentes révèlent des disparités de qualité.

Si la majorité du territoire ne revêt pas de grosse problématique en la matière, les réseaux de Cormot-le-Grand et de Nolay en Côte-d'Or distribuent ponctuellement des eaux de qualité non conformes. Des pesticides sont retrouvés à l'état de traces ponctuellement également sur 23 autres réseaux du territoire (cf. tableau 7).

Sur le bassin de la Bourbince, les pesticides sont présents dans l'eau de la Bourbince où de multiples molécules sont retrouvées.

Sur le périmètre de compétence de la CMCU, certaines stations de traitement sont équipées de charbon actif permettant d'éliminer ces substances : c'est le cas de l'usine de la Sorme ainsi que sur Paray-le-Monial.

Quant aux unités de traitement des eaux du SMEMAC, celles du Brandon et du Pont du Roy seront remplacées d'ici 2014 par une nouvelle station qui permettra de traiter ces produits ; la station de Saint Blaise à Autun sera quant à elle maintenue et réhabilitée.

La mise en œuvre de mesures de protection afin d'éviter de recourir à des traitements curatifs constitue la solution la plus rationnelle.

Tableau 9: Unité de gestion ayant des problèmes de conformité pour les pesticides en 2009

Collectivités	Communes (et réseau) concernées
CA Beaune Cote et Sud	Cormot le Grand, Nolay (rue principale), Nolay (Cirey)
CA Beaune Cote et Sud	Nolay (Saigey)
смси	Les Bizots, Blanzy, Le Breuil (<i>CCM Nord Marolle</i>), Ciry le Noble, Le Creusot (<i>CCM Nord Marolle</i>), Genelard, Montceau les Mines, Perrecy les Forges, St Berain sous Sanvignes, St Vallier,
Communes	Sanvignes les Mines Charolles, Curgy (<i>Chevannes</i>), La Grande Verrière (<i>Bourg</i>), Gueugnon, Palinges, Paray le Monial, St Symphorien de Marmagne (<i>ccm</i>), Uchon

Norme en pesticides (réseaux concernés)
Absence sur 5 ans (137 réseaux)
Présence inférieure à la norme (82)
Présence occasionnelle supérieure à la norme (23)
Hors norme (3)

Source : ARS Bourgogne

A noter : La donnée est accessible à l'échelle de l'unité de distribution (Zone géographique où un réseau d'eau est exploité par la même structure, et qui appartient à la même collectivité. La qualité de l'eau distribuée sur cette zone est généralement relativement homogène).

Dans le cadre de la réduction des apports de produits phytosanitaires, le Conseil régional de Bourgogne a lancé un appel à candidatures «Objectif zéro pesticide dans nos villes et villages». L'idée est d'accompagner un grand nombre de communes qui ne veulent plus utiliser de pesticides pour l'entretien de la voirie et des espaces verts.

A ce jour, les collectivités de Broye, Gueugnon, Saint Emiland, Saint Sernin du Bois, Sommant, Vendenesse sur Arroux, Les Bizots, Blanzy, Charmoy, Ciry le Noble, Montcenis, Perrecy, Pouilloux, Saint berain sous Sanvignes et Sanvignes les Mines se

sont lancées dans ce projet. Précédemment, d'autres communes ont déjà opté pour le zéro pesticide comme Paray-le-Monial, et c.

• Le calcaire et la dureté : Liées fortement à la nature géologique des sols, on retrouve des eaux peu dures sur le BV Bourbince. L'Autunois a une eau douce dont la dureté varie en s'approchant des limites septentrionales du territoire avec les eaux dures de 12 communes (TH compris en 20 et 35°) voire très dure (TH<35) de Molinot et Aubigny la Ronce (gérées par la CA de Beaune).

CARTE II.16

- **Le plomb**: les collectivités de petite taille sont les plus affectées par le plomb car le remplacement des réseaux anciens s'avère onéreux. Le problème peut également se poser sur les canalisations après compteur où les remises aux normes sont d'ordre privé et non plus public.
- Les trihalométhanes (THM): En 2011, on retrouve ponctuellement le THM dans les eaux de distribution des communes du Creusot et de Gueugnon (données sur la Saône et Loire uniquement disponible).
- L'arsenic, le Fer, le Fluor et le Manganèse : Aucun dépassement de la limite de qualité pour ces paramètres n'est révélé sur le territoire du SAGE

Synthèse de la qualité des eaux distribuées d'origine souterraine ou superficielle

La qualité des eaux distribuées est de manière générale assez bonne sur l'ensemble du territoire mais la qualité bactériologique de l'eau distribuée dans certaines communes doit être améliorée (secteur Morvan), de même que les teneurs en nitrates (Auxois, Charmoy, Curgy, Antully).

Concernant les pesticides, en 2009, différents réseaux de distribution de la Communauté d'Agglomération de Beaune et de la CUCM (+ une dizaine de collectivités) sont touchés par des eaux non conformes ou proche de la non-conformité. Cependant, les traitements mis en place notamment par la CUCM et à Paray Le Monial, permettent désormais de distribuer une eau globalement conforme sur le territoire du SAGE.

Globalement, malgré quelques dépassements ponctuels, la qualité des eaux distribuées sur le territoire du SAGE est de bonne qualité.

2.6 Protection de la ressource

2.6.1 Périmètre de protection de captage (PPC)

La protection de la ressource en eau est une priorité. Outre des actions générales de préservation du milieu indispensables, des outils réglementaires existent. Parmi eux, la mise en place des périmètres de protection autour des captages d'eau est une obligation ; elle permet d'assurer la sécurité générale et la préservation de la qualité de l'eau.

Les périmètres de protection autour des captages

Les captages publics d'eau destinée à la consommation humaine font l'objet, à l'initiative de la collectivité, d'une déclaration d'utilité publique (DUP) instituant les paramètres de protection. L'objectif du plan national Santé-Environnement 2 est de protéger tous les captages d'ici 2014 et d'intégrer les éléments du Grenelle de l'Environnement. Un Plan Régional Santé Environnement 2 décline les orientations du plan national. Le non respect du dépôt du dossier de subvention auprès des agences de l'eau à cette date butoir entraînera une dégressivité des aides.

Coté SDAGE Loire Bretagne, la Disposition 6B-1 énonce que « lorsque des mesures correctives ou préventives sont mises en œuvre dans l'AAC, le programme d'action prévu à l'article R114-6 du Code rural est accompagné de l'établissement des PPC et intégre la mise en œuvre des prescriptions associées, fixées par DUP, dans la limite de son champ d'application. » La protection consiste à mettre en place :

- Un périmètre de protection immédiate. A l'intérieur de ce périmètre clos et acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage du point d'eau, toute activité autre que celle du service des eaux y est interdite.

- Un périmètre de protection rapprochée. A l'intérieur de ce périmètre, certaines activités ou installations susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau sont interdites ou réglementées. Sa taille et les contraintes imposées sont fonction de la vulnérabilité de la ressource en eau.
- Un périmètre de protection éloignée. Dans ce périmètre facultatif, les dépôts, installations ou activités susceptibles de polluer la nappe peuvent être réglementés.

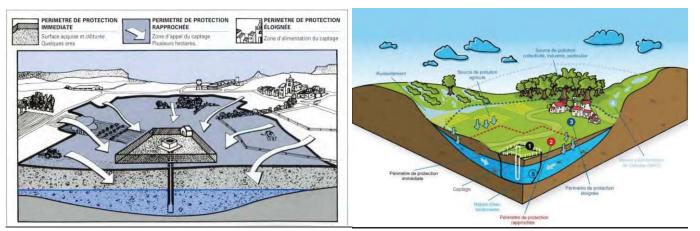


Figure 4 : Définition des périmètres de captages

Source : SMBV Pointe de Caux et Préfecture de Saône et Loire

Ces périmètres de protection sont proposés par un expert indépendant et désigné par l'ARS : l'hydrogéologue agréé. La procédure administrative est instruite par les services de l'Agence Régionale de Santé. L'objectif premier des périmètres de protection est de lutter contre les pollutions de nature à rendre l'eau impropre à la consommation (article R1321-13 du Code de la Santé publique). La lutte contre les pollutions diffuses peut être complétée par la mise en place d'actions de préservation du milieu sur l'ensemble des bassins versants.

2.6.2 Etat d'avancement des périmètres de protection

Tableau 10 : Procédure de mise en place des périmètres de protection au 23 juin 2012

PROCEDURE	Non engagée	En cours	Arrêté de DUP publié	En cours de révision	Non poursuivies ou destinées à l'abandon	Total
Cote d'Or	4	1	10	Barrage de Chamboux	0	16
Saône-et-Loire	21	71	26	Etang de la Sorme Etang du Pont du Roi	Nanteuil, Source du bourg (Curgy), Broche Montrouge (Dettey) Chartran-Bas, Chartran-Haut (La Tagniere)	125
SAGE	25	72	36	3	5	141

Sources: ARS 71 et 21

Sur les 141 captages du territoire du SAGE, seul 1/4 des captages a une déclaration d'utilité publique, pour la moitié environ, la procédure est en cours alors que pour environ 18% des captages, la procédure n'est pas encore engagée. A noter les 2 captages Grenelle ont une procédure en cours de révisions et 5 captages seront abandonnés pour diverses raisons (obsolescence).

Les 21 procédures non engagées sur la partie Saône-et-Loire concernent 6 collectivités qui alimentent en eau 2 893 habitants soit 0,5 % de la population de la Saône et Loire.

A noter que le Pays de l'Autunois a lancé une étude dont l'objectif est l'optimisation et la rationalisation de la ressource en eau potable de chaque collectivité, en n'engageant l'instauration des périmètres de protection que sur les ouvrages offrant le débit et la qualité nécessaires. Les possibilités d'interconnexion avec les collectivités voisines seront étudiées a posteriori.

2.6.3 Les captages prioritaires Grenelle/SDAGE et MISEN

<u>Les captages prioritaires MISEN</u>: Pour répondre aux exigences de la DCE, une liste de captages dits « prioritaires » a été dressée par chacune des MISEN. Cette liste a permis de déterminer un classement des ouvrages prioritaires en vu des captages Grenelle. Ils ont été déterminés selon les problématiques qualité (nitrate, pesticides, cyanobactérie, phosphore, etc.) mais également en lien avec la population desservie et les ressources de substitution. Les captages non retenus « Captages Grenelle » sont retenues dans les captages prioritaires des MISEN et sont inscrits dans leur programme d'actions.

Sur le territoire du SAGE, on recense 11 captages prioritaires MISEN (certains pouvant correspondre à plusieurs points de prélèvement). Les actions préventives à mettre en place seront fonction du contexte local et de leur faisabilité technique et économique. Le programme d'actions doit être mis en œuvre d'ici 2015. Aucune action n'a été entreprise par les services de l'Etat en Saône-et-Loire à ce jour (septembre 2013).

En Côte-d'Or, les captages d'Arconcey (problématiques nitrates et phytosanitaires et absence de ressource de substitution) étaient en niveau de priorité 1 (six niveaux de priorité, de 0 à 5, le niveau 0 étant constitué des captages Grenelle) et ont fait l'objet d'une délimitation de BAC, sous maîtrise d'ouvrage du SIAEPA de Semur. Des MAET ont été ouvertes sur ce BAC. Les sources de Sussey le Maupas et du Cray étaient en priorité 4, avec problématique nitrates.

<u>Les « captages Grenelle »</u> sont sélectionnés parmi les captages prioritaires.

CARTE II.9

Les ministères en charge du Développement Durable, de l'Agriculture et de la Santé ont publié une liste de 507 captages parmi les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires, correspondant à 856 ouvrages de prélèvement.

La diffusion de cette liste est une étape majeure dans l'objectif fixé par le Grenelle Environnement de protéger le bassin d'alimentation de ces captages (BAC - également appelé Aire d'alimentation de captage - AAC) pour 2012.

Le dispositif de protection qui sera appliqué sur ces captages est principalement celui des « zones soumises aux contraintes environnementales » (ZSCE), issu de l'article 21 de la LEMA. Dans le cadre d'une politique globale de reconquête de la qualité de la ressource, cet outil vient en complément du dispositif des périmètres de protection mis en place par le ministère de la santé pour lutter contre les pollutions ponctuelles et accidentelles.

S'en suit la mise en œuvre des programmes d'actions pour assurer la protection effective des captages identifiés. Il s'agira en particulier, pour chaque captage, d'arrêter la zone de protection du bassin d'alimentation du captage (BAC), sur la base d'un

diagnostic territorial des pressions (agricoles, anthropiques, etc.), puis le programme d'actions en 2012, pour permettre la mise en place des mesures agroenvironnementales territorialisées (MAEt), de PVE, d'accompagnement agricole et d'autres mesures.

La Disposition 6C-1 du SDAGE Loire Bretagne complète la procédure pour :

- les nitrates : les actions correctives ou préventives seront mises en place par le biais d'arrêté « programme d'actions » si le captage est en zone vulnérable (autrement par des MAEt en zone non vulnérable).
- les pesticides : les actions correctives ou préventives seront mises en place par le biais de programmes d'actions. Considérés comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable des populations, on recense 5 captages Grenelle sur le territoire.

Liste des captages prioritaires et Grenelle sur le périmètre du SAGE :

Tableau 11: Captages Grenelle et captages prioritaire des MISEN

Nom du captage	Commune	Maitre d'ouvrage	Types de pollution	Avancement de l taille de	•
ATRECY II ATRECY III	Vendenesse-sur- Arroux (71)	SIE Bourbince Oudrache	Nitrates / pesticides	Arrêté AA Elaboration progr AAC : 1	amme d'actions
ETANG DU BRANDON	Saint Pierre de Varennes (71)	SMEMAC	Cyanobactéries	Arrêté AAC signo Elaboration progra AAC : 13	amme d'actions
ETANG DE LA SORME	Blanzy (71)	CMCU	Cyanobactéries	Arrêté AAC non si diagnostics AAC : non	en cours
CHEVANNES	Broyes (71)	CMCU	Pesticides / Cyanobactéries	Aucun arr	êté AAC
ETANG DU HAUT RANCON	Antully (71)	CMCU	Pesticides / Cyanobactéries	Aucun arr	êté AAC
ETANG DE SAINT SERNIN	Saint Sernin du Bois (71)	CMCU	Pesticides / Cyanobactéries	Aucun arr	êté AAC
PONT DU ROI	Tintry (71)	CG71 (SMEMAC)	Cyanobactéries	Aucun arr	êté AAC
SOURCE FONTAINE FERMEE	Arconcey (21)	Mairie d'Arconcey	Nitrates /	Aucun arrêté AAC	183 ha
SOURCE DU MOULIN			pesticides	Aucun arrêté AAC	
SOURCE DE SUSSEY LE MAUPAS	Sussey (21)	NR	Nitrates	NR	
SOURCE DU CRAY (ou HUILLY)	Allerey (21)	NR	Nitrates	NR	
SOURCE DU BOURG*	Curgy (71)	Mairie de Curgy	Nitrates	Aucune procéd	ure engagée

Sources : AELB, ARS Bourgogne, DREAL Bourgogne (pour les types de pollutions en 2011), SMEMAC, MISEN 71 et Observatoire de l'Eau 2012 du CG 71, DDT21 En bleu les captages Grenelle

NC = Non Renseigné

*Le captage « Source du Bourg » à Curgy n'est plus d'actualité, sa procédure a été abandonnée.

On notera que **l'Etang de la Sorme** fait partie d'une « short list » de plan d'eau référencée à la **disposition 3B-1 du SDAGE Loire Bretagne** demandant à rééquilibrer la fertilisation à l'amont du plan d'eau. Le préfet doit réviser l'arrêté autorisant les élevages ou l'épandage de matières organiques pour prescrire la fertilisation équilibrée en phosphore conformément à l'article 18 de l'arrêté du 7 février 2005, au plus tard avant la fin 2013, à l'amont de la retenue de la Sorme.

On notera également que les représentants de la CUCM mettent en exergue l'absence de problème de pesticides pour les 3 captages non Grenelle qui sont sur leur périmètre de compétence ; ainsi que pour le captage de Chevannes, dans lequel peu ou pas de problème de cyanobactérie persisterait ...

2.7 Synthèse

Les ressources en eau potable du territoire du SAGE sont constituées essentiellement de captages d'eaux superficielles : en retenues majoritairement, et plus minoritairement en rivières (seuls 20% des prélèvements sont effectués dans les eaux souterraines). 75 % des prélèvements globaux se font en période d'étiage. En 2010, les prélèvements réalisés pour l'alimentation en eau potable s'élevaient à 13 millions de m³.

D'un point de vue quantitatif, une grande interrogation concerne la gestion quantitative de l'eau potable sur le territoire. En effet, le manque de connaissance de l'etat des eaux disponibles pour l'AEP amène les collectivités et les syndicats depuis quelques années à élaborer des schémas directeurs d'alimentation en eau potable afin de discerner les sources d'alimentation (principales et secondaires) ainsi que les sources de substitution. La connaissance globale est nécessaire sur le territoire du SAGE afin de mettre en place une gestion équilibrée et solidaire de l'eau.

En lien avec les ressources, une autre grande interrogation concerne les échanges d'eau à l'intérieur du territoire du SAGE et avec l'extérieur. La multiplicité des réseaux, des échanges et des unités de gestion rend la connaissance de cette gestion quantitative floue. Une étude sur l'importation et l'exportation de nos eaux serait perspicace à terme. De même, le manque de connaissance sur le renouvellement des réseaux ou leur gestion patrimoniale peuvent interroger sur la performance des réseaux (même si ceux-ci ont des rendements assez efficaces sur la majorité du territoire)

D'un point de vue qualitatif, les eaux distribuées sont de manière générale de qualité assez bonne. Cependant, la qualité bactériologique de l'eau distribuée dans certaines communes doit être améliorée (secteur Morvan), de même que les teneurs en nitrates (Auxois, Charmoy, Curgy, Antully).

Concernant les pesticides, les traitements mis en place notamment par la CUCM et à Paray Le Monial, permettent de distribuer une eau globalement conforme sur le territoire du SAGE.

Si on s'intéresse à la qualité des eaux brutes, la présence de pesticides, l'eutrophisation des retenues et dans une moindre mesure la présence de nitrates sont les problèmes de qualité des eaux qui apparaissent les plus prégnants.

Les objectifs du SDAGE et les dispositions des directives européennes sont de produire, à moindre coût, et en permanence, en quantité suffisante, une eau de qualité en protégeant durablement la ressource des pollutions accidentelles et chroniques et en minimisant les traitements (Art.7 de la DCE).

Les procédures de mise en place des périmètres de protection des captages en cours, les programmes d'action en cours d'élaboration et de mises en œuvre dans les aires d'alimentation des captages Grenelle et prioritaires, la stratégie régionale « Zéro Phyto » et toutes les mesures qui peuvent être mises en place sur le territoire du SAGE à l'échelle des bassins versants des cours d'eau constituent autant de moyens d'amélioration de la qualité de l'eau.

3. ASSAINISSEMENT

En complément des éléments qui seront présentés ci-après, dans leurs états initiaux, les contrats territoriaux présentent sur le volet assainissement des données exhaustives sur leurs territoires respectifs.

3.1 Contexte et zonage

3.1.1 Contexte réglementaire, directive ERU et textes d'application

Adoptée en 1991 par la Communauté européenne, la **directive sur les "Eaux résiduaires urbaines"** impose des objectifs de collecte et de traitement des eaux usées urbaines et l'identification de zones sensibles dans les pays membres.

Transposée en droit français par la loi sur l'eau de 1992 et ses textes d'application (code de l'environnement et code général des collectivités territoriales), la directive ERU impose des **niveaux de traitement** et fixent **des échéances de mise en conformité**, définis en **fonction de la taille des agglomérations** d'assainissement et de **la sensibilité des milieux récepteurs** des rejets.

zone de rejet taille de l'agglomération type de traitement à mettre en place échéance contentieux européens Sensible > 10 000 EH traitement biologique + nutriments (N,P) 1998 > 15 000 EH traitement biologique 2000 Juillet 2004 Normal Toutes zones > 2 000 EH traitement biologique 2005 Novembre 2009 Toutes zones < 2 000 EH traitement approprié 2005

Tableau 12: Traitement des eaux usées selon la zone de rejet et la taille de l'agglomération

Source : Ministère de l'Ecologie

La Bourgogne (et donc le territoire du SAGE) est intégralement classée en **zone sensible** ; les échéances de 1998 et 2005 s'appliquaient sur le territoire régional.

Ces obligations impliquent d'importants investissements et mobilisent depuis 1992 près de la moitié des aides accordées chaque année par les agences de l'eau. Toutefois, l'application de la directive ERU a connu un retard important, ce qui a conduit la Commission européenne à engager plusieurs **contentieux** à l'encontre de la France.

Le Ministre de l'environnement a donc lancé en **novembre 2007** un **plan d'action pour la mise aux normes de l'assainissement des eaux usées des agglomérations françaises**. Par ce plan d'action, la France s'est engagée auprès de la commission européenne à mettre en conformité les ouvrages des agglomérations retardataires avant 2012. Seul un nombre réduit d'ouvrages n'a pas respecté cette échéance. Un nouveau plan d'action pour une politique d'assainissement contribuant aux objectifs de qualité des milieux aquatiques a été annoncé le 29 septembre 2011, fixant une liste de stations prioritaires devant être mises en conformité avant le 31 décembre 2013 (ou 2015 pour les cas les plus complexes).

Parallèlement, la circulaire du 8 décembre 2006 sur l'application de la directive ERU a conduit les services de police de l'eau a un important travail de définition l'état des lieux, de mises en demeure des collectivités concernées, puis de suivi. La mise en conformité des agglomérations bourguignonnes de plus de 10 000 équivalents habitants, concernées par le contentieux communautaire, est achevée depuis le début 2011 (5 ouvrages sont concernés sur le territoire du SAGE).

L'arrêté du 22 juin 2007 (et sa circulaire d'application du 15 février 2008) porte sur les ouvrages d'assainissement collectifs et non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2kg/j de DBO5. Relatif à la collecte, au transport et aux traitements des eaux usées, il regroupe l'ensemble des prescriptions techniques applicables à ces ouvrages (conception, dimensionnement, exploitation, performances épuratoires, autosurveillance, contrôle par les services de l'Etat).

Concernant l'**Assainissement Non Collectif**, les premières prescriptions ont été instaurées par les Lois sur l'eau de 1992 puis 2006.

Tableau 13 : Evolution réglementaire en termes d'assainissement entre la loi sur l'eau de 1992 et la LEMA 2006

Loi sur l'eau 1992	LEMA 2006
Le maire doit, en raison de ses pouvoirs géne	èraux de police, veiller à la salubrité publique
Les communes doivent délimiter, après enquête p	oublique, les zones relevant de l'AC et de l'ANC
La commune doit prendre en charge le contrôle de la réalisation et du fonctionnement des installations d'ANC, au plus tard le 31 décembre 2005 (GGCT an L2224-8) & L2224-9)	La commune assure le contrôle des installations d'ANC, au plus tard le 31 décembre 2012 (CGCT art.2224-8)
La commune peut prendre en charge l'entretien des installations d'ANC (CGCT art. L2224-8)	La commune peut assurer, sur la demande du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'ANC. Elle peut également assurer le traitement des MV (CGCT aut L2224-8)
Les communes doivent créer un service public d'assainissement non collectif (SPANC), géré financièrement comme un SPIC	Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des EU Tout service assurant tout ou partie des missions est un service public de l'assainissement, géré financièrement comme un SPIC (GGCT at. 12224-8)
	La commune peut fixer des prescriptions techniques (CGCT art. L2224-8)

Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne

Deux *arrêtés (respectivement du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012*), entrés en vigueur le 1^{er} juillet, révisent la réglementation applicable (et notamment l'arrêté du 7 septembre 2009). Ces derniers visent à :

- **Réviser progressivement le parc d'ANC** (mettre en place des installations neuves conformes, réhabiliter prioritairement les installations présentant un risque pour la santé ou pour l'environnement, appuyer la réhabilitation du parc existant sur les ventes et les constructions de logements)
- Clarifier et uniformiser les règles et les contrôles effectués sur le territoire français (en précisant les missions des SPANC et les critères d'évaluation des installations).

3.1.2 SDAGE du bassin Loire-Bretagne et intervention de l'Agence

3.1.2.1 Objectifs du SDAGE

En matière d'assainissement collectif, le SDAGE fixe les objectifs suivants :

- Améliorer le transfert des effluents à la STEP (disposition 3A-4) :
 - pour les réseaux unitaires : à minima, la durée cumulée sur l'année des déversements doit rester inférieure à 5% du temps
 - pour les réseaux séparatifs : les rejets doivent rester exceptionnels
- Les travaux d'assainissement s'appuient sur une étude diagnostic de moins de 10 ans (disposition 3D-1)
- le diagnostic d'assainissement :
 - identifie le nombre de branchements non conformes et le ratio coût/efficacité des campagnes de contrôle et de mise en conformité (disposition 3D-1)
 - définit les débits spécifiques à ne pas dépasser pour une pluie décennale et pour des réseaux séparatifs collectant uniquement les eaux pluviales (disposition 3D-2)
 - définit les prescriptions relatives au traitement des eaux pluviales et leur infiltration dans le sol (disposition 5B-2)
 - prise en compte par les collectivités, dans les autorisations de rejets au réseau d'assainissement, des objectifs de réduction des rejets des substances dangereuses (disposition 5B-3)

3.1.2.2 Documents départementaux d'orientation de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne

Dans le cadre de son Xème programme, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne a établi une liste des **systèmes** d'assainissement prioritaires pour bénéficier d'aides financières.

Les critères de priorisations sont liés aux « milieux » ou aux « usages » et permettent de répartir les systèmes dans **4 lots justifiant la priorité** :

- **Priorité 1A**: Rejets contribuant significativement au déclassement des masses d'eau cours d'eau, dont l'objectif Bon Etat est l'échéance 2015
- **Priorité 1B**: Rejets contribuant significativement au déclassement des masses d'eau cours d'eau, dont l'objectif Bon Etat est l'échéance 2021 ou 2027
- **Priorité 1C**: Préservation de milieux ou d'usages particulièrement sensibles
- **Priorité 2** : Autres priorités, y compris les priorités locales

Seuls les systèmes d'assainissement (identifiés par un code SANDRE) classés en priorités de type 1 (à savoir 1A, 1B et 1C) seront éligibles à la bonification des financements.

Tableau 14 : Liste des systèmes d'épurations du territoire du SAGE classés prioritaires

Commune d'implantation	Localisation de la station	Capacité nominale de la station (EH)	Type de priorité
EPINAC	LE BOURG	1 800	1A
EPINAC	LA GARENNE	1 350	1A
ETANG-SUR-ARROUX	VILLE	3 000	1A
GENELARD	BOURG	2 250	1A
PARAY-LE-MONIAL	VILLE	7 000	1A
PERRECY-LES-FORGES	BOURG	1 000	1A
SANVIGNES-LES-MINES	LES ESSARTS	3 150	1A
BLANZY	VILLE	20 000	1B
CIRY-LE-NOBLE	SUD DE LA VILLE	1 350	1B
MONTCEAU-LES-MINES	VILLE	35 000	1B
TORCY	ZI	60 000	1B
ANTULLY	LE BOURG	300	1C
CHARMOY	BOURG DE CHARMOY	30	1C
CHARMOY	LE CALVAIRE	50	1C
EPINAC	LA DREE	80	1C
EPINAC	LA FORGE	80	1C
ISSY-L'EVEQUE	BOURG	800	1C
MARTIGNY-LE-COMTE	BOURG	180	1C
SAINT-EMILAND	OUEST	120	1C
SAINT-GERVAIS-SUR-			
COUCHES	Bourg	200	1C
SAINT-LEGER-SOUS-BEUVRAY	Bibracte	270	1C
SAINT-PRIX	BOURG DE SAINT PRIX	120	1C
SAISY	LA FORET	135	1C
SAISY	CHANGEY	100	1C
UXEAU	BOURG	367	1C
VENDENESSE-SUR-ARROUX	BOURG	367	1C
VEROSVRES	BOURG	320	1C

Source : Agence de l'eau, 2013

3.1.3 Les politiques départementales en matière d'assainissement

3.1.3.1 Conseil général de Saône-et-Loire

Le Service Assainissement du département de Saône et Loire se décline autour de 2 axes de travail :

- Une mission d'animation générale pour l'ensemble des collectivités, qui s'attache à assurer la coordination entre acteurs du département et à réaliser une veille technique et réglementaire (lettre d'informations, fiches techniques, formations...).
- Une mission d'assistance technique et administrative pour les collectivités éligibles et conventionnées. (collectivités à dominante rurale).

Concernant l'assainissement collectif, le département assure une assistance technique auprès des collectivités rurales gestionnaires (de moins de 5 000 habitants, critères d'éligibilité basés sur leur richesse fiscale) par l'intermédiaire d'une convention. L'équipe technique (6 techniciens spécialisés) du service Assainissement assure cette assistance technique en :

- Réalisant des visites régulières des ouvrages concernés en présence des préposés et élus intéressés (environ 1000 visites par an). Des tests et des mesures de la qualité sont ainsi réalisés lors des visites, et permettent un réel suivi qualitatif des rejets dans le milieu naturel.
- Organisant des sessions de formation en concertation avec les collectivités, les exploitants de stations et les Agences de l'Eau.

Concernant l'assainissement non collectif, le département assure la coordination des SPANC ainsi qu'une mission d'assistance technique pour les collectivités ayant signé une convention avec le département (collectivités à dominante rurale) afin de répondre à leurs besoins techniques et administratifs sur ;

- la mise en œuvre des missions du SPANC (réalisation de contrôles, vidanges groupées, réhabilitation des assainissements) et la gestion du service.
- la réalisation du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (cf. Encart Prix du service eau potable et assainissement de l'eau en fin de partie assainissement) et autres documents de services.

3.1.3.2 Conseil Général de Côte d'Or

En Côte d'Or, le Département contribue à améliorer la qualité du milieu naturel par le biais notamment d'une assistance technique pour l'assainissement collectif et non collectif. Il contribue à l'aménagement du territoire par la participation financière des travaux relatifs à l'assainissement collectif et non collectif.

Pour l'assainissement collectif, l'assistance du Conseil Général s'articule autour de plusieurs actions :

Visite des systèmes d'assainissement

Le conseil général s'engage à la réalisation d'une visite annuelle par ouvrage au minimum comprenant la réalisation et l'envoi d'un rapport à l'issue de la visite. Selon le besoin, elles peuvent être de 4 ordres ;

- Visite avec tests: Les visites d'assistance technique concernent l'ensemble des ouvrages, et peut comprendre la visite des principaux points sensibles du réseau d'assainissement (déversoirs d'orage, poste de relevage). Ces visites consistent à faire un état du fonctionnement et de l'entretien des ouvrages, et à prodiguer à cette occasion à l'exploitant, et éventuellement au représentant élu de la Collectivité, les conseils susceptibles d'améliorer les performances de l'épuration.
- **Visite avec analyses**: au besoin, les visites comprennent la réalisation d'analyses complémentaires par un laboratoire (analyses des effluents entrants ou sortants et des boues d'épuration)
- Visite Bilan: Pour les ouvrages dont le fonctionnement est affecté (mauvais rendement ou mauvaise qualité de rejet), il pourra être procédé à la réalisation d'une mesure bilan de 24 heures, destinée à déterminer les causes du dysfonctionnement.
- **Visites de validation des équipements d'auto-surveillance** : Dispositifs de mesure de débit et d'échantillonnage ainsi que la mise à jour régulière du manuel d'auto-surveillance.

Apport technique général

Contribution à la réalisation de la fiche descriptive détaillée du système d'assainissement, à la mise en place de l'auto-surveillance, au diagnostic de fonctionnement des ouvrages d'épuration, à l'élaboration d'un document de synthèse des résultats et fourniture d'un fichier d'exportation des données VALIDEES au format SANDRE, à la gestion du réseau de collecte, à la réalisation des visites de pré-diagnostic des réseaux en vue de la mise en oeuvre d'un schéma directeur d'assainissement à l'identification des problèmes majeurs, à l'information du partenaire sur le fonctionnement de ses ouvrages, à la formation et à l'information sur l'assainissement (préposés à l'exploitation des systèmes d'assainissement mais aussi élus de la Collectivité), aux réflexions de la collectivité en matière d'assainissement, à l'élaboration du rapport sur le prix de l'eau relative aux indicateurs « assainissement ».

Rapport annuel de fonctionnement pour chaque ouvrage d'épuration

Ce rapport est destiné à apporter une information synthétique et objective pour chaque ouvrage d'épuration à la collectivité. Il est transmis à cette dernière au premier semestre de l'année suivante.

- Apporter un soutien à la production du rapport annuel réglementaire fourni par le maître d'ouvrage permettant,
 l'élaboration des indicateurs sur la qualité du service d'assainissement collectif.
- Assistance à la programmation de travaux : accompagnement de la collectivité aux moments « clef ».
- Assistance à la mise en œuvre des conventions de déversement des effluents industriels.
- Assistance pour l'élaboration de programmes de formation.
- Assistance pour le fonctionnement du réseau d'assainissement.

Dans le domaine de l'**assainissement non collectif**, le Conseil Général de la Côte-d'Or apporte une assistance technique pour :

- la mise en œuvre des contrôles par les SPANC.
- la réalisation des études de zonage, pour la mise en œuvre du contrôle de l'assainissement non collectif (description des moyens nécessaires et des modalités de réalisation), pour le suivi de la mise en œuvre.
- l'exploitation des résultats pour la définition et la programmation des travaux d'entretien et d'amélioration des ouvrages.
- l'évaluation de la qualité du service d'assainissement en application du décret n° 2007-675 du 2 mai 2007.
- l'élaboration de programmes de formation des personnels.

Par ailleurs, une charte départementale sur l'ANC est en cours de rédaction.

3.1.3.3 Conseil Général de la Nièvre

Le Service De l'Eau, outils de la politique de l'eau du Conseil Général de la Nièvre, apporte une assistance aux collectivités et assure le recueil, l'organisation et la diffusion d'informations.

Assistance technique assainissement collectif:

Un appui technique est apporté aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) pour l'assainissement des eaux usées avec pour objectifs le respect des exigences formulées dans la réglementation, l'amélioration des services rendus aux habitants, le bon fonctionnement des ouvrages d'assainissement afin de mieux préserver le milieu naturel.

Cette assistance se traduit par :

- Des visites régulières sur les installations.
- Des conseils au personnel chargé de l'exploitation sont apportés par les techniciens.
- Des mesures effectuées sur les stations d'épuration afin de mesurer leurs performances.

De plus, le SDE édite annuellement deux rapports concernant le suivi des stations d'épuration d'eaux usées domestiques, dont un portant sur les résultats de l'auto-surveillance des ouvrages du département.

Assistance technique pour l'assainissement non collectif :

Le SDE porte des actions destinées à améliorer la réalisation et le fonctionnement des installations d'assainissement individuel sur le département.

Il accompagne la création et le fonctionnement des services publics d'assainissement non collectif (SPANC).

Il porte la mise en œuvre d'une charte départementale, entrée en application en novembre 2009, qui réunit les principaux acteurs (Agences de l'Eau, chambres consulaires, communes, EPCI, etc.).

Une action est engagée pour une meilleure gestion à l'échelle départementale de l'élimination des boues et matières de vidange produites par les dispositifs d'assainissement (collectifs et non collectifs) avec l'établissement d'un schéma départemental d'élimination des sous-produits de l'épuration.

3.1.4 Zonages d'assainissement

CARTE II.17

En application de la loi sur l'eau, les **communes ou les groupements de communes** délimitent après enquête publique un **zonage d'assainissement**. Tel que le défini l'article L.224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent posséder :

- Un zonage des eaux usées qui précise les zones d'assainissement collectif où la collectivité doit assurer la collecte, le stockage et l'épuration des eaux usées domestiques; les zones relevant de l'assainissement non collectif où celle-ci est seulement tenue d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et leur entretien si elles le décident.
- Un zonage des eaux pluviales qui précise les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement; les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Le zonage d'assainissement n'est pas un document de programmation de travaux ; il traduit simplement la **vocation du territoire de la commune en matière d'assainissement** selon l'aptitude des sols et le coût des options d'aménagement (il n'y a pas d'engagement de la commune à réaliser des équipements). Il permet de définir, de manière prospective et cohérente, les modes d'assainissement les plus appropriés sur la commune. Cette démarche est nécessaire même si la collectivité ne dispose d'aucun assainissement collectif.

Au mois de juillet 2011, la quasi-totalité des communes en Saône-et-Loire ont un zonage d'assainissement en cours (31) ou validé (89).

A l'été 2012, les communes de Côte-d'Or ont réalisé leur zonage, sauf lvry-en-Montagne, Lacanche, Santosse, Savilly et Thury. Les 5 communes de Nièvre ont toutes réalisées leur zonage.

Concernant les zonages pluviaux, informations non disponibles. Ce volet n'a pas souvent été pris en compte dans les zonages, sauf en cas de problème d'inondation avéré. (source : CG71)

3.2 Assainissement collectif

104 communes sur les 179 du périmètre du SAGE Arroux Bourbince disposent d'un système d'épuration collectif. Ainsi **161** ouvrages représentant une capacité épuratoire de **257 134** EH sont présents sur le périmètre.