

LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN VERSANT DE LA TILLE



Rapport d'évaluation environnementale

Projet porté par :



Avec le concours de :



Projet co-financé par l'Union Européenne

L'Europe s'engage en Bourgogne avec le FEDER



Préambule

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement pose le principe selon lequel certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'autorisation d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalablement à leur adoption.

En ce qui concerne les SAGE, la transposition en droit français s'est faite par une ordonnance du 3 juin 2004 (modification du code de l'environnement et du code de l'urbanisme), un décret modificatif (le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif au code de l'environnement, qui vise différents plans, parmi lesquels figurent les SAGE).

L'article L.122-4 du Code de l'Environnement précise en effet que « les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatif à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme ou à l'aménagement du territoire qui ont pour objet de fixer des prescriptions ou des orientations avec lesquelles doivent être compatibles les travaux et projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'étude d'impact en application de l'article L.122-1 » doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Les SAGE sont concernés par les dispositions de cette directive même s'il s'agit de documents tournés vers la préservation et l'amélioration de l'environnement.

L'évaluation environnementale est une procédure qui vise à mieux apprécier, en amont des plans, les incidences environnementales. Elle s'appuie sur :

- l'établissement d'un rapport environnemental par l'organisme responsable du plan ;
- l'avis de l'autorité environnementale (préfet) sur ce rapport avant la mise à disposition du public ;
- l'information et la consultation du public.

Le présent rapport a été élaboré sur la base

- des prescriptions des articles R.122-17 et suivants du Code de l'Environnement et notamment l'article R.122-20 qui précise son contenu,
- de la note de cadrage préalable du 27 février sollicitée par la CLE auprès du service développement durable de la DREAL de Bourgogne.

Sommaire

I. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS	2
A. ENJEUX ET OBJECTIFS	2
B. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	4
II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION	8
A. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	8
B. PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU BASSIN	9
C. LA GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU A L'ETIAGE	11
D. LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	17
E. L'ETAT ET LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES	23
F. LES AUTRES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	29
III. EXPOSE DES MOTIFS JUSTIFIANT LE PROJET DE SAGE	33
A. DIAGNOSTIC PARTAGE ET SCENARIO TENDANCIEL	33
B. LES OPTIONS STRATEGIQUES POUR LE SAGE	33
C. DEFINITION D'OBJECTIFS CIRCONSTANCES AU BASSIN ET INTEGRES AUX POLITIQUES COMMUNAUTAIRES ET NATIONALES	33
D. CHOIX DE LA STRATEGIE DU SAGE	35
E. LES OBJECTIFS GENERAUX DU SAGE	36
IV. ANALYSE DES EFFETS DU SCHEMA SUR L'ENVIRONNEMENT	37
A. EFFETS SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES	37
B. EFFETS SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE	38
C. EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE ET LE CADRE DE VIE	42
D. EFFETS SUR LES PAYSAGES, LE PATRIMOINE BATI ET LES SOLS	43
E. EFFETS SUR LE CLIMAT ET LES ENERGIES RENOUVELABLES	43
V. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET, LE CAS ECHEANT, COMPENSER LES INCIDENCES DOMMAGEABLES DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT	44
VI. LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE	44
RESUME NON-TECHNIQUE	45
METHODE UTILISEE POUR L'ELABORATION DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL	45
RESUME DU RAPPORT	45

I. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D’AUTRES PLANS

A. Enjeux et objectifs

Enjeu n° 1 - Retrouver et maintenir l'équilibre quantitatif entre la demande en eau pour les usages humains et les besoins des milieux

Le bassin versant de la Tille est régulièrement soumis par arrêté préfectoral, en raison de déficits hydriques constatés dans les cours d’eau, à des limitations ou à l’interdiction de certains usages de l’eau. Les arrêts sécheresses, censés limiter l’utilisation de la ressource lors d’épisodes climatiques exceptionnels, sont ainsi devenus des outils de gestion courante.

A ce titre, le bassin de la Tille est classé, par arrêté préfectoral du 25 juin 2010, en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Les ZRE sont des « zones présentant une insuffisance, autre qu’exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins » (R.211-71 du code de l’environnement).

Une étude de détermination des volumes maximum prélevables a donc été conduite sur le bassin de la Tille entre 2010 et 2013 (SAFEGE) sous maîtrise d’ouvrage de l’EPTB Saône et Doubs.

Cette étude met en évidence le fait que le bassin versant de la Tille est structurellement très sensible aux étiages. Cette sensibilité particulière à la sécheresse est notamment due aux particularités géologiques du territoire : pertes et résurgences dans le réseau karstique, forte perméabilité de la nappe alluviale.

Malgré ce constat d’étiages naturellement marqués, le déficit quantitatif est amplifié, notamment sur la plaine, par des prélèvements significatifs liés aux différents usages de l’eau (alimentation en eau potable, irrigation principalement).

Enfin, les usages de l’eau ne permettent pas de maintenir partout sur le territoire un débit suffisant pour garantir en permanence des conditions écologiques satisfaisantes dans les rivières . L’incidence de ce déficit hydrique est amplifiée par le mauvais état physique de nombreux cours d’eau.

Dans ce contexte, les objectifs généraux établis par la CLE en matière de gestion quantitative de la ressource en eau concernent le partage des ressources disponibles, les mesures d’économie d’eau et la réduction de la vulnérabilité des milieux aquatiques au période d’étiage.

Adapter les pratiques et les usages aux ressources en eau disponibles
OS 1.1 : Mettre en cohérence les usages de l’eau avec la disponibilité des ressources
D.1.1.1 : Mettre en cohérence les autorisations de prélèvements d’eau avec les volumes prélevables
D.1.1.2 : Ajuster les outils de gestion de crise (pénurie) au fonctionnement hydrologique des sous-bassins
OS 1.2 : Optimiser durablement les usages et réaliser des économies d’eau
D.1.2.1 : Améliorer le rendement des réseaux de distribution de l’eau potable
D.1.2.2 : Mettre en place une politique tarifaire visant une gestion sobre et durable des services publics de l’eau
D.1.2.3 : Développer et valoriser les connaissances relatives au prix et à la qualité des services AEP
D.1.2.4: Sensibiliser les usagers à la réalité du déficit quantitatif et aux gestes d’économies d’eau
OS 1.3 : Adapter le développement des territoires à l'équilibre des ressources en eau
D.1.3.1: Penser les politiques d’aménagement du territoire en lien avec la disponibilité (actuelle et future) de la ressource
D1.3.2: Elaborer un schéma directeur de l’irrigation cohérent avec la disponibilité de la ressource en eau

Prévenir et réduire la vulnérabilité des milieu aquatiques en période d’étiage
OS 1.4 - Maintenir dans les rivières un débit minimum nécessaire aux besoins de la vie biologique
D.1.4.1 : Suivre et analyser la satisfaction des besoins de la vie biologique aux différentes stations hydrométriques du bassin
D.1.4.2: Améliorer la qualité physique des cours d’eau en priorité sur les sous bassins de la Norges et de la Tille aval
D.1.4.3: Maîtriser les effets cumulés des plans d’eau sur l’hydrologie des cours d’eau en période d’étiage

Enjeu n° 2 : Préserver et améliorer la qualité des eaux

La mise en œuvre, depuis le début des années 1990, des mesures visant à préserver et à restaurer la qualité des eaux a d’ores et déjà permis une nette amélioration de l’état des masses d’eau du bassin sans pour autant satisfaire de façon généralisée à tous les objectifs sanitaires et environnementaux.

Si les enjeux de préservation et de restauration de la qualité des eaux restent importants sur le bassin de la Tille, le corpus des dispositifs juridiques et incitatifs visant à préserver la qualité des eaux est relativement abondant et décliné à travers différentes mesures, plans et programmes.

La stratégie du SAGE s’inscrit donc logiquement dans une démarche visant principalement à accompagner et à encourager la mise en œuvre des mesures et des actions prescrites dans les politiques nationales et locales en matière d’amélioration et de préservation de la qualité des eaux. La volonté de la CLE est de placer le SAGE en position de médiateur/relayer afin de promouvoir les actions et mesures existantes.

Préserver et améliorer la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable
OS 2.1 - Mettre en œuvre des mesures circonscrites de protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable
D.2.1.1 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
D.2.1.2 : Délimiter et caractériser des zones de sauvegarde
D.2.1.3: Mettre en œuvre les moyens idoines de protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable actuelle et future
D.2.1.4: Préserver et réserver l’aquifère des alluvions profondes de la Tille pour l'alimentation en eau potable
Améliorer la qualité physico-chimique des masses d’eau
OS 2.2 - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions
D.2.2.1 : Développer les connaissances relatives à l’état et aux pressions qui s’exercent sur les masses d’eau pour établir des stratégies circonscrites de lutte contre les pollutions
D.2.2.2 : Mieux connaître et réduire l’impact des rejets des activités industrielles et artisanales
OS 2.3 - Réduire la vulnérabilité des masses d’eau aux pollutions et améliorer leurs capacités de résilience
D.2.3.1 : Améliorer et redévelopper les fonctionnalités épuratoires des versants
D.2.3.2: Améliorer les fonctionnalités naturelles des cours d’eau sensibles à l’eutrophisation en priorité
OS 2.4 - Lutter contre les pollutions en privilégiant la prévention et les interventions à la source
D.2.4.1 : Intégrer les objectifs de bon état des masses d’eau dès la conception des projets
D.2.4.2: Prendre en compte les zones à enjeu sanitaire et environnemental
D.2.4.3 : Accompagner les collectivités et les particuliers vers l’abandon de l’usage des produits phytopharmaceutiques dans les espaces accessibles au public
D.2.4.4 : Encourager et valoriser les pratiques vertueuses vis-à-vis de la qualité des eaux

Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans

Enjeu n° 3 : Préserver et améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides

Jusqu’à la fin des années 1990, les syndicats de rivières avaient principalement pour mission de réaliser des travaux d’hydraulique fluviale tels que des opérations de curage, d’endiguement, de rectification, etc. Aujourd’hui, leur action intègre beaucoup plus fortement la dimension écologique des milieux. Conséquence de ces aménagements lourds du passé, l’altération de la morphologie des rivières est devenu l’un des principaux facteurs déclassant de l’état des masses d’eau sur le bassin.

Contrairement aux thèmes relatifs à la ressource en eau pour lesquels le lien avec les usages de l’eau est évident, le thème « milieux aquatiques » n’apparaît pas aussi primordial pour tous. C’est pourtant un chantier essentiel car l’état des eaux s’analyse par sa qualité chimique mais aussi par les habitats qui la composent.

Afin de satisfaire aux objectifs environnementaux fixés par le SDAGE et réhabiliter les milieux aquatiques comme des espaces naturels contribuant à la qualité du cadre de vie, la CLE a souhaité que le SAGE s’attache à la fois à préserver les habitats aquatiques, la continuité écologique et les espaces riverains des rivières tout en amplifiant les efforts d’amélioration de leur qualité déjà entrepris dans le cadre du contrat de rivières.

Préserver et améliorer le fonctionnement hydromorphologique des cours d’eau
OS 3.1 – Et au milieu coule une rivière !
D.3.1.1 : Renforcer la maîtrise d’ouvrage de gestion des milieux aquatiques et sa place dans le paysage institutionnel local
D.3.1.2 : Préserver les éléments constitutifs de la trame bleue
D.3.1.3 : Favoriser la réappropriation et faire vivre une culture locale de la rivière
OS 3.2 - Préserver et améliorer le fonctionnement écomorphologique des cours d’eau
D.3.2.1 : Préserver le fuseau de mobilité des cours d’eau
D.3.2.2 : Protéger, entretenir et restaurer des berges et les boisements associés fonctionnels
D.3.2.3 : Améliorer la morphologie des cours d’eau de la plaine en priorité
OS 3.3 - Améliorer et restaurer la continuité écologique des cours d’eau
D.3.3.1 : Améliorer la gestion des ouvrages hydrauliques
D.3.3.2 : Aménager les ouvrages hydrauliques pour restaurer la continuité écologique
Préserver les zones humides et améliorer leurs rôles et leurs fonctionnalités
OS 3.4 - Préserver les zones humides en mobilisant les outils les mieux adaptés aux enjeux locaux
D.3.4.1 : Protéger les zones humides dans les documents d’urbanisme et intégrer la protection des milieux humides dans les projets d’aménagements
D.3.4.2 : Mobiliser les outils de gestion des zones humides proportionnés aux enjeux associés à une gestion équilibrée et durable des ressources en eau
D.3.4.3 : Sensibiliser tous les publics sur la valeur patrimoniale, le rôle et les fonctions des zones humides

Enjeu n° 4 : Conjuguer harmonieusement le développement des territoires et la gestion durable des eaux

L’état et le fonctionnement des différentes masses d’eau concernées par le bassin de la Tille sont largement hérités des mutations historiques des usages du sol et des structures paysagères qui composent les territoires du SAGE.

Ce constat met en lumière le fait que les enjeux de préservation et de restauration de l’état des eaux et de prévention des inondations se positionnent au carrefour d’enjeux économiques, sociaux et environnementaux au sein desquels elles doivent nécessairement s’intégrer avec cohérence.

Les politiques locales d’aménagement, et les documents d’urbanisme réglementaire qui les déclinent, constituent donc un puissant levier pour préserver l’état des masses d’eau et accompagner un développement durable des territoires qui composent le bassin versant de la Tille.

Intégrer les enjeux de l’eau dans les processus d’aménagement du territoire
OS 4.1 : Faire du SAGE un outil d’intégration effectif des enjeux de l’eau dans les démarches d’aménagement du territoire
D.4.1.1 : Assurer le suivi et le portage du SAGE
D.4.1.2 : Faire de la structure porteuse du SAGE un pôle ressources « aménagement et gestion des eaux » auprès des acteurs de l’urbanisme et de l’aménagement
Améliorer la protection des biens et des personnes face aux risques d’inondation
OS 4.2 : Eviter l’exposition de nouveaux enjeux en zone inondable et réduire la vulnérabilité en zone inondable
D.4.2.1 : Intégrer le risque inondation dans les différents documents de planification
D.4.2.2 : Etablir et mettre en œuvre une stratégie globale de réduction de la vulnérabilité
D.4.2.3 : Développer une culture du risque « inondation » et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes exposés
OS 4.3 : Réduire l’aléa inondation en s’appuyant sur les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques
D.4.3.1 : Inventorier les zones d’expansion de crues et les protéger dans les documents d’urbanisme
Intégrer les enjeux de gestion des eaux pluviales dans les processus d’aménagements urbains
OS 4.4 : Promouvoir une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales
D.4.4.1 : Déployer une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales
D.4.4.2 : Améliorer la gestion collective des eaux pluviales

Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans

B. Articulation avec d'autres plans et programmes

Le SAGE s'inscrit dans un contexte juridique préexistant et l'articulation avec d'autres plans et programmes doit assurer la cohérence de l'ensemble réglementaire. Certains plans s'imposent au SAGE, d'autres doivent lui être compatibles.

LES DOCUMENTS QUI S'IMPOSENT AU SAGE

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

Le SDAGE est l'outil de mise en oeuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). C'est un document de planification décentralisée qui a vocation à fixer les orientations fondamentales et les dispositions d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau pour une période de six ans. Il est élaboré à l'échelle de grands bassins hydrographiques. Ces espaces ont valeur de district hydrographique au sens de la DCE.

Établi en application de l'article L212-1 du Code de l'environnement, le législateur a donné au SDAGE une valeur juridique particulière puisque les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau ainsi que les documents d'aménagement du territoire doivent être compatibles ou rendus compatibles avec ses dispositions.

Sur le district Rhône Méditerranée, le SDAGE constitue donc une grille de lecture commune à tous les acteurs, à tous les niveaux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Adapté aux spécificités du territoire, il a retenu 9 orientations fondamentales (OF) :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : Concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
 - OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
 - OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
 - OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
 - OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
 - OF 6A : Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 - OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides
 - OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- Sur le bassin versant de l'Allan, de nombreux enjeux de gestion de l'eau ont déjà été identifiés à l'échelle du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 et notamment :
- Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu niveau trophique des eaux,

- Secteur prioritaire où la création ou la modification de périmètre d'EPTB et/ou de EPAGE doit être étudiée,
- Milieux fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation,
- Lutte contre les pollutions par les substances dangereuses,
- Lutte contre la pollution par les pesticides,
- Masses d'eau stratégiques pour l'AEP,
- Captages prioritaires pour la mise en place de programme d'actions vis-à-vis des pollutions diffuses nitrates et pesticides,
- Réservoirs biologiques,
- Actions relatives au bon état quantitatif des masses d'eau souterraines,
- Actions relatives à l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraines,
- Secteur prioritaire où les enjeux de lutte contre les inondations sur les territoires à risque important d'inondation (TRI) et les enjeux de restauration physique convergent fortement.

Ces multiples enjeux ont conduit au classement du bassin de la Tille dans le SDAGE RMC 2016-2021 comme territoire nécessitant la mise en place d'un SAGE pour atteindre les objectifs fixés par la DCE.

Un tableau récapitulatif annexé au présent document permet de constater que les orientations du SDAGE sont traduites dans le SAGE par diverses mesures du PAGD et/ou articles du règlement.

Ainsi, le SAGE de la Tille est totalement compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021.

Le PGRI Rhône Méditerranée 2016-2021

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en oeuvre de la directive inondation. Le PGRI définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et fixe les dispositions permettant d'atteindre ces objectifs. Il définit également des objectifs et des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district (dont le TRI du Dijonnais).

Ce plan traite de l'ensemble des aspects de la gestion des inondations :

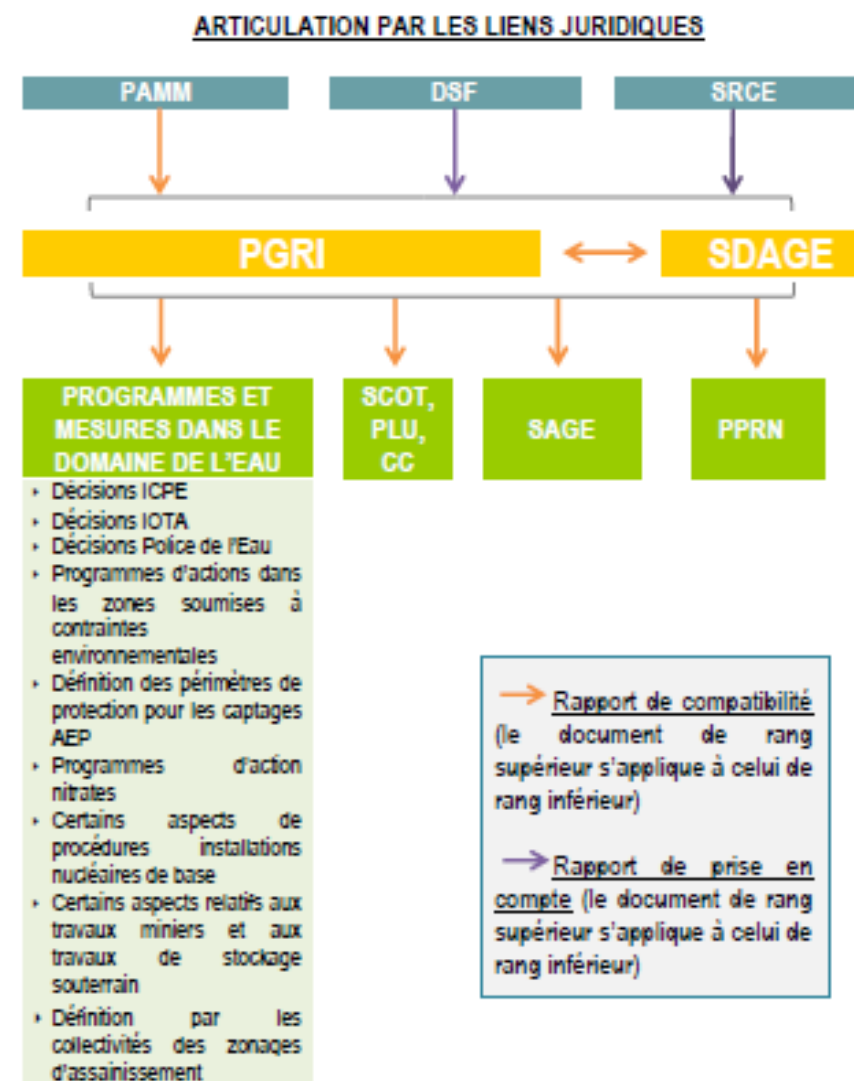
- la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation ;
- la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, notamment des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation du sol et la maîtrise de l'urbanisation ;
- l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Sur le district Rhône Méditerranée, le PGRI constitue donc une grille de lecture commune à tous les acteurs, à tous les niveaux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Ce plan a localement été décliné dans une stratégie locale des gestion des risques d'inondations (SLGRI) dont le pilotage est conjointement assuré par les services de l'Etat et l'agglomération dijonnaise. Cette SLGRI définit plus précisément les objectifs et dispositions que se fixent les parties prenantes en matière de gestion des inondations pour assurer le développement durable de leur territoire. La SLGRI du dijonnais propose les orientations suivantes :

1. Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser les dommages liés à l'inondation ;
2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
3. Améliorer la résilience des territoires exposés ;
4. Organiser les acteurs et les compétences ;
5. Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Un tableau récapitulatif annexé au présent document permet de constater que le SAGE de la Tille est totalement compatible avec la SLGRI du dijonnais et donc avec le PGRI RM 2016-2021.



Source : Enviro'Conseil,
d'après Fiche Spécifique SDAGE et PGRI - CEREMA

LES DOCUMENTS PRIS EN COMPTE LORS DE L'ELABORATION DU SAGE

Le contrat de rivière de la Tille

A la suite des programmes d'études et de l'importante concertation qui s'est développée sur le bassin, le contrat de bassin Tille a été adopté fin 2011 par les différents partenaires institutionnels ainsi que par les structures locales d'aménagement et de gestion des eaux. Ce programme opérationnel, d'un montant de 18 millions d'euros, se traduit par 91 actions définies pour les 5 années du contrat (prorogé 1 an).

La restauration de l'équilibre quantitatif de la ressource, la restauration des milieux aquatiques ainsi que la communication constituent les thématiques principales de ce contrat entré en d'application en 2012.

Les autres SAGE

Les bassins de la Tille et de l'Ouche sont visés par le SDAGE RM 2016-2021 comme territoires nécessitant la mise en place de SAGE pour atteindre les objectifs de bon état des eaux fixés par la DCE (2000).

Par ailleurs, ces bassins et celui de la Vouge sont également visés par le SDAGE et le PGRI Rhône Méditerranée 2016-2021 comme secteur prioritaire pour la création d'un ou de plusieurs EPAGE.

Ces préconisations du SDAGE sont notamment motivées par le partage de nombreux enjeux de gestion l'eau sur ces bassins versants (déficit quantitatif à l'étiage - ZRE ; TRI du Dijonnais, morphologie des cours d'eau, etc.) mais également par leur cohérence territoriale (aire urbaine de Dijon).

Le SAGE de la Tille propose donc de nombreuses dispositions allant dans le sens d'une gestion harmonisée des différents enjeux de l'eau (ressource, milieu et risque) sur ces territoires.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique et la Stratégie Régional pour la Biodiversité

En Bourgogne, l'élaboration de la Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB) s'est articulée avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en impliquant, à chaque étape du processus de concertation, l'ensemble des partenaires bourguignons concernés.

Adoptée par la région Bourgogne en juin 2014, la Stratégie Régionale pour la Biodiversité (2014-2020) vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité en proposant un cadre commun d'intervention aux acteurs du territoire.

L'objectif est d'apporter des éléments d'éclairage sur l'importance de la biodiversité et d'inciter les forces vives du territoire à mettre en commun leurs compétences, leurs connaissances et leurs moyens en vue de préserver la biodiversité.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) constitue un outil d'aménagement intégrateur issu du Grenelle de l'Environnement en matière de biodiversité. Le SRCE de Bourgogne est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objectif d'assurer la préservation et la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques afin que celles-ci continuent à remplir leurs fonctions et à rendre des services utiles aux activités humaines.

Le Schéma Régional Climat-ai-énergie de Bourgogne (SRCAE)

L'objectif de ce schéma est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. L'approbation par Arrêté Préfectoral du SRCAE a été signée le 26 juin 2012.

Le plan Régional Santé environnement (PRSE 2)

Le PRSE est la déclinaison régionale du Plan National (PNSE). Le PRSE2 2011-2015, dans le domaine de l'eau, fixe dans l'objectif général n°2 de « Protéger la qualité de l'eau pour préserver la santé et l'environnement ». Les mesures proposées dans le plan rejoignent largement les objectifs du SAGE sur des préoccupations communes en matière de protection de la ressource en eau.

Plan Ecophyto

Le Plan Ecophyto 2018, a été mis en place à la suite du Grenelle de l'environnement. Il vise à réduire de 50% l'usage des produits phytosanitaires, si possible d'ici 2018.

Il ne s'agit pas de proscrire tout emploi de produits phytosanitaires mais de réduire de façon notable leur utilisation parce que ces produits agissent sur des organismes vivants et peuvent avoir des effets négatifs, notamment sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Le nouveau plan Ecophyto (Ecophyto 2) réaffirme l'objectif de réduction de 50% du recours aux produits phytosanitaires en France en dix ans, en suivant une trajectoire en deux temps. D'abord, à l'horizon 2020, une réduction de 25% est visée, par la généralisation et l'optimisation des techniques actuellement disponibles. Ensuite, une réduction de 25% supplémentaires à l'horizon 2025 qui sera atteinte grâce à des mutations plus profondes. La transition entre ces deux périodes sera l'occasion d'une nouvelle révision du plan.

Directives Nitrates et Eaux Résiduaire Urbaines

LA DIRECTIVE NITRATES

La directive «Nitrates» (91/676/CEE) du 12 décembre 1991 a été instaurée pour lutter contre la pollution des eaux par les nitrates. Son application en France a consisté à délimiter les zones vulnérables - zones dans lesquelles les teneurs en nitrates dans les eaux destinées à l'AEP sont supérieures à 50 mg/l ou menacent de s'en approcher - et à mettre en œuvre dans ces secteurs délimités, des programmes d'action pour protéger, voire restaurer, la qualité des eaux (actuellement : 5^{ème} programme).

Le bassin versant de la Tille est intégralement classé en zone vulnérable au titre de cette directive et les masses d'eau de la Tille moyenne et aval, de la Norges, de la Venelle et de l'Arnison sont identifiées dans le SDAGE comme vulnérables à l'eutrophisation.

LA DIRECTIVE ERU

La directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaire impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final. Toutes ces dispositions ont été transposées en droit français dans la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et le décret n°94-469 du 3 juin 1994.

Le bassin versant de la Tille est intégralement classé en zone sensible au titre de cette directive (arrêté du 22/12/2005) et les masses d'eau de la Tille moyenne et aval, de la Norges, de la Venelle et de l'Arnison sont identifiées dans le SDAGE comme susceptibles de présenter des phénomènes d'eutrophisation.

Le plan de bassin d'adaptation au changement climatique (RM)

Le préfet coordonnateur de bassin, le président du comité de bassin et les présidents des cinq conseils régionaux de Franche Comté, de Bourgogne, de Rhône Alpes, de Provence Alpes Côte d'Azur et du Languedoc Roussillon ont adopté le 28 mai 2014 un plan de bassin d'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau. Ce dernier propose notamment une boîte à outils pour l'adaptation, dont l'objet est de :

- rappeler les mesures existantes dans le SDAGE et plus largement au travers des politiques publiques en place, qui contribuent à l'adaptation au changement climatique,
- sur les territoires les plus vulnérables, proposer des mesures nécessitant un effort supplémentaire pour l'adaptation des usages et des territoires.

Les plans de gestion des déchets

En propos liminaires, il convient de noter que la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a eu pour effet d'unifier au sein du nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets les catégories de plans suivantes :

- Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics.

LE PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS DANGEREUX (PREDD)

Ce plan a vocation à organiser la production, la collecte, le transport et le traitement des déchets dangereux. Il fixe donc les objectifs précis visant à la limitation de la production et du traitement de ces déchets dangereux.

Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans

LES PLANS DEPARTEMENTAUX D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES (PDEDMA) OU/ET PLAN DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX (PPGDND)

Le Conseil Général de la Côte d'Or a établi le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) approuvé en mars 2001 et révisé en 2012. L'esprit général du PDEDMA préconise la prévention de la production de déchets comme priorité, suivie par la valorisation matière, puis la valorisation organique ou énergétique, et, en dernier recours, l'enfouissement en installation de stockage. Le PDEDMA vise également à favoriser la limitation des transports et la recherche de solutions de traitement limitant les impacts sur l'environnement et la santé humaine et prône la maîtrise des coûts de gestion des déchets.

Le Plan départemental de Prévention et des Déchets est un volet du PEDMA (Le Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés). Issue du Grenelle de l'environnement, son objectif est de réduire la quantité de déchets produite de 7 % d'ici cinq ans.

LES PLANS DEPARTEMENTAUX DE GESTION DES DECHETS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Ces plans ont vocation à dresser l'inventaire des types, des quantités et des origines des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics. Il recense les installations existantes de transit, de tri, de traitement et de stockage ; énonce les priorités à retenir compte tenu notamment des évolutions techniques et économiques prévisibles et enfin fixe les orientations et objectifs de valorisation des déchets et de diminution des quantités stockées.

En Côte d'Or, le Plan départemental de gestion des déchets du BTP date de 2002. Il sera remplacé par le futur plan régional de prévention et de gestion des déchets de Bourgogne et de Franche-Comté.

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver à long terme la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Il est composé des sites relevant respectivement des directives européennes Habitats (ZSC) et Oiseaux (ZPS).

Pour chaque site, un document d'objectifs (DOCOB) déterminant les orientations et principes de gestion durable, est élaboré par un comité de pilotage composé de collectivités territoriales et de représentants des activités économiques et des loisirs intéressés par le site..

On compte sur le bassin de la Tille six sites issus de la Directive « habitats » :

- Forêts, pelouses et marais des massifs de Moloy, La Bonière et Lamargelle,
- Forêts de Francheville, d'Is sur Tille et des Laverottes,
- Marais tufeux du Châtillonnais,
- Cavités à chauves souris en Bourgogne,
- Gîtes et habitats à chauves souris en Bourgogne,
- Forêt de ravin à la Source tufeuse de l'Ignon,

et un site issu de la Directive « oiseaux » : Massifs forestiers et vallées du chatillonnais.

Réserve naturelle nationale

Le bassin de la Tille compte en son sein une réserve naturelle nationale : la réserve naturelle des marais tufeux de Chalmessin. La réserve naturelle concerne les communes de Vals des Tilles et de Chalmessin, dans le département de Haute-Marne (52). Elle est située au nord de la commune de Chalmessin, au sud du « Bois de la montagne ».

Le Parc National entre Champagne et Bourgogne

Le 7 mars 2016, sur la base de l'ensemble des avis prononcés par les instances locales ainsi que par les acteurs locaux, le premier ministre a signé l'arrêté relatif à la prise en considération du projet de Parc national dédié à la forêt feuillue. Cet arrêté est la reconnaissance officielle par l'État d'un patrimoine exceptionnel pour ce territoire situé à cheval sur la Côte d'Or et la Haute-Marne, au cœur également des deux futures grandes régions : Bourgogne Franche-Comté et Grand-Est.

Une charte du Parc est actuellement en cours d'élaboration. Les premières orientations de cette future charte, pour les volets relatifs à l'eau et aux milieux aquatiques, sont parfaitement en accord avec les objectifs établis dans le SAGE de la Tille.

LES DOCUMENTS QUI DOIVENT ETRE COMPATIBLES AVEC LE SAGE

Si le SAGE s'impose dans une relation de compatibilité avec les documents visés ci-dessous, la CLE a également fait le choix de mettre en œuvre un principe de réciprocité et de prendre en compte ces derniers lors de l'élaboration du SAGE de la Tille.

Documents d'urbanisme

Conformément aux articles L. 122-1, L. 123-1, L. 124-2 du code de l'urbanisme, les schémas de cohérences territoriaux (SCOT), les plans locaux d'urbanisme (PLU), les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLU(i) ainsi que les cartes communales doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE en application de l'article L. 212-1 du CE ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE en application de l'article L. 212-3 du même code.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un document d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Quatre SCoT, dont 1 est en cours de révision (Dijonnais) et 3 sont en cours d'élaboration (Pays Seine-et-Tilles en Bourgogne, Val de Saône-Vingeanne et Pays de Langres) sont concernés par le SAGE de la Tille. 57 PLU (1 PLU(i) est en cours d'élaboration sur le périmètre de l'agglomération dijonnaise), 8 POS, 12 cartes communales sont également concernés par la périmètre du SAGE.

Le SAGE de la Tille s'appuie très largement sur ces documents d'urbanisme pour atteindre les objectifs fixés par les différentes dispositions du PAGD. Aussi, lors de toute réalisation ou révision de ces documents, les enjeux liés à l'aménagement et à la gestion des eaux devront clairement être identifiés et intégrés. Pour les documents d'urbanisme approuvés à une date antérieure à celle du SAGE, il conviendra de s'assurer qu'ils sont compatibles avec les dispositions du SAGE. A défaut, une mise en compatibilité sous trois ans sera nécessaire.

Schémas des carrières

Les schémas des carrières définissent les conditions générales d'implantation des carrières dans chaque département. Ils prennent notamment en compte l'intérêt économique, les ressource et besoins en matériaux, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles ainsi que la gestion équilibrée de l'espace.

Le schéma départemental des carrières de la Côte d'Or a été approuvé par arrêté préfectoral le 25 juin 2001. Une première révision en 2005 a confirmé l'objectif de réduction des exploitations de granulats en lit majeur. Ce dernier sera prochainement remplacé par un schéma régional.

Le schéma des carrières doit être compatible avec les SAGE et les SDAGE, conformément à l'article L. 515-3 du code de l'environnement. Si le SAGE de la Tille n'a pas de prescriptions directement opposables aux activités des carrières, il encadre, notamment via son règlement, la création de nouveaux plans d'eau en raison de leurs incidences sur l'hydrologie du bassin versant (cours d'eau et nappes alluviales d'accompagnement).

Les décisions dans le domaine de l'eau

Un certain nombre de décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les objectifs du SAGE. La circulaire du 21 avril 2008 comporte en annexe III, une liste non exhaustive de ces décisions, par exemple :

- Autorisation ou déclaration d'installations, d'ouvrages, de travaux soumis à autorisation ou déclaration (IOTA), définis dans la nomenclature (L.214-2 du Code de l'Environnement) ;
- Autorisation ou déclaration d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (L.214-7 et L.512-1 et L.512-8 du Code de l'environnement).

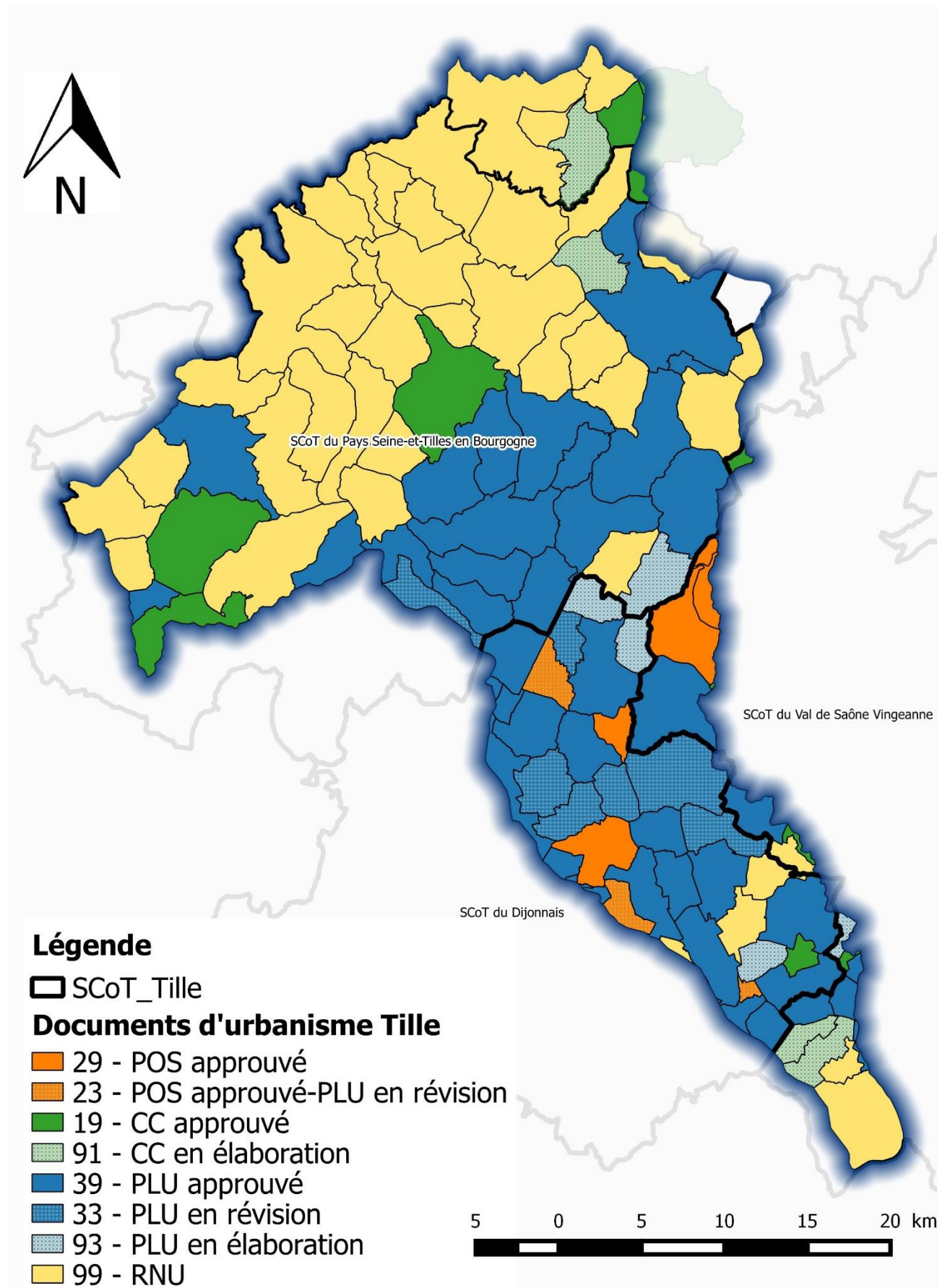


FIGURE 1: ETAT D'AVANCEMENT DES DOCUMENTS D'URBANISME EN 2015

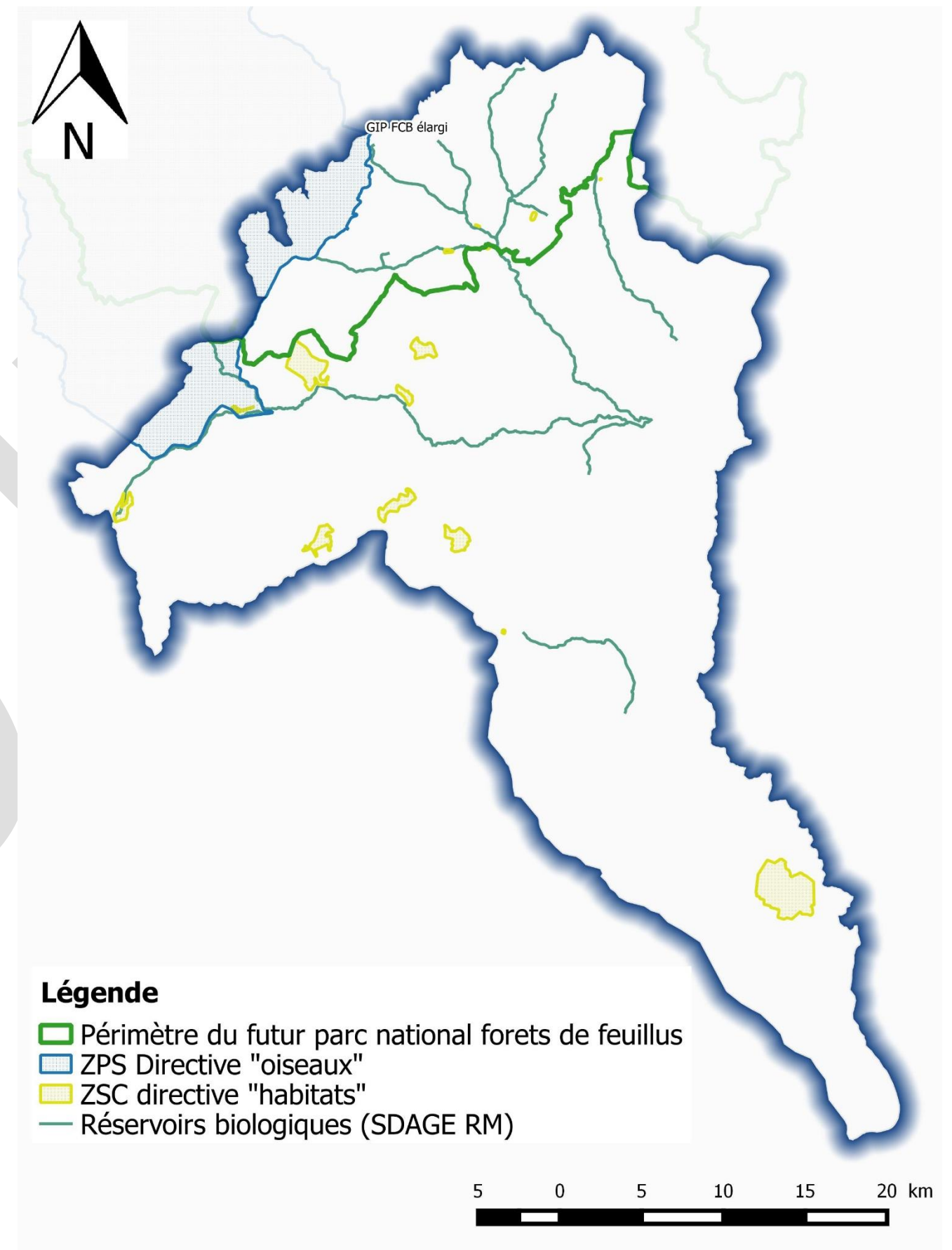


FIGURE 2: SITES NATURA 2000, PERIMETRE DU FUTUR PARC NATIONAL ET RESERVOIRS BIOLOGIQUES

II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION

Cette partie est largement extraite de l'état des lieux du SAGE de la Tille. Elle présente dans un premier temps l'état et les perspectives d'évolution de l'état des eaux et des milieux aquatiques (cœur de cible du SAGE) puis des autres composantes de l'environnement.

A. Contexte géographique

L'arrêté préfectoral de délimitation du périmètre du SAGE a été signé le 2 décembre 2011.

Le bassin versant de la Tille se situe majoritairement en Bourgogne, dans le département de la Côte d'Or. Au Nord, une partie du territoire est localisée en Champagne-Ardenne, sur le département de la Haute-Marne. Le périmètre du SAGE concerne ainsi 117 communes (100 en Côte d'Or et 7 en Haute Marne).

Il s'inscrit dans le district hydrographique Rhône Méditerranée. D'un point de vue géologique, le bassin appartient à la retombée, vers la Bresse, du pli de fond que constitue l'anticlinal du seuil de Bourgogne. La principale rivière qui s'y écoule, la Tille, est un affluent de la Saône. La surface totale du bassin versant s'élève à 1276 km².

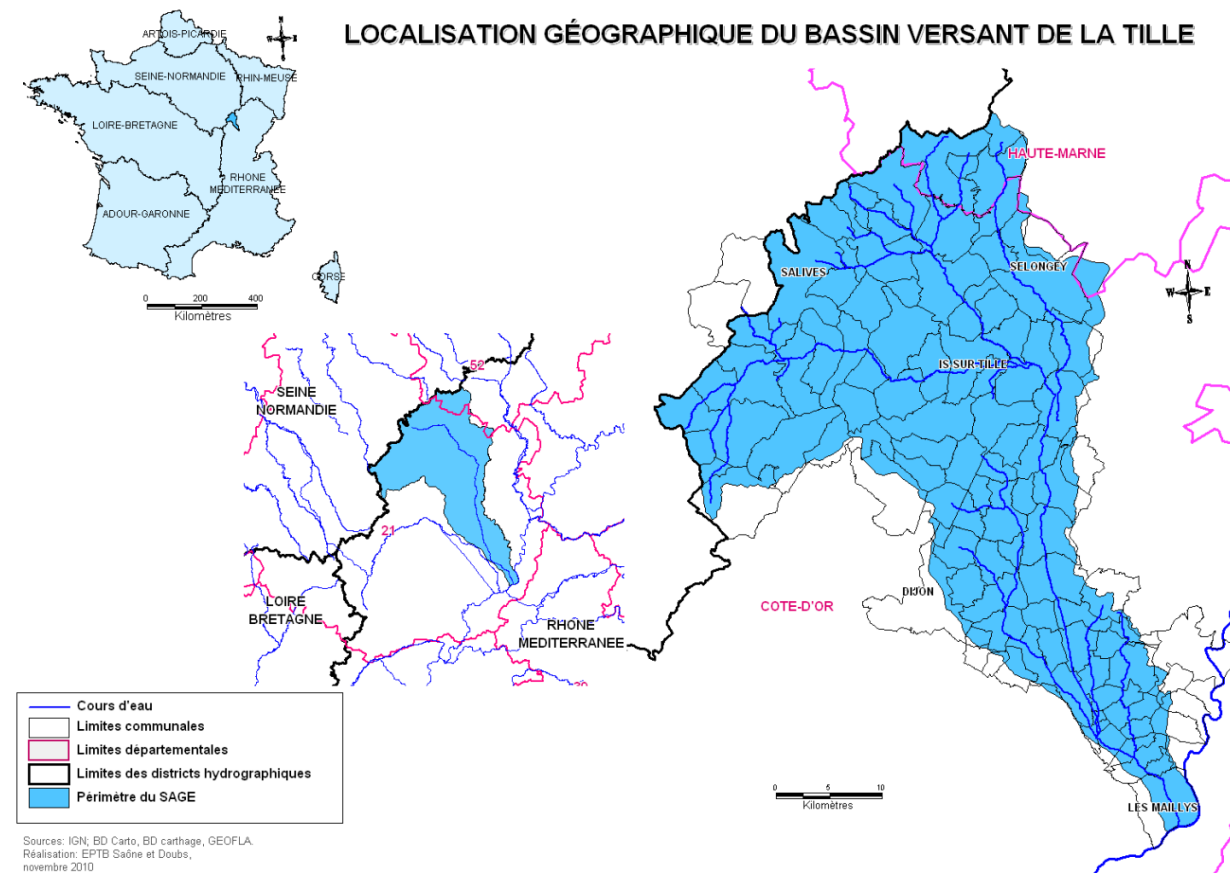


FIGURE 3: LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU BASSIN VERSANT DE LA TILLE

Le bassin, comme ceux de l'Ouche et de la Vouge, est en outre inscrit dans l'aire urbaine de Dijon. Il concerne actuellement 10 EPCI à fiscalité propre (CC des sources de la Tille / CC de Selongey et CC Val de Norge / CC plaine Dijonnaise ont fusionnées au 1^{er} janvier 2017).

Avec la mise en œuvre des lois MAPTAM (janvier 2014) et NOTRe (août 2015), ces EPCI disposeront de la compétence GEMAPI au 1^{er} janvier 2018.

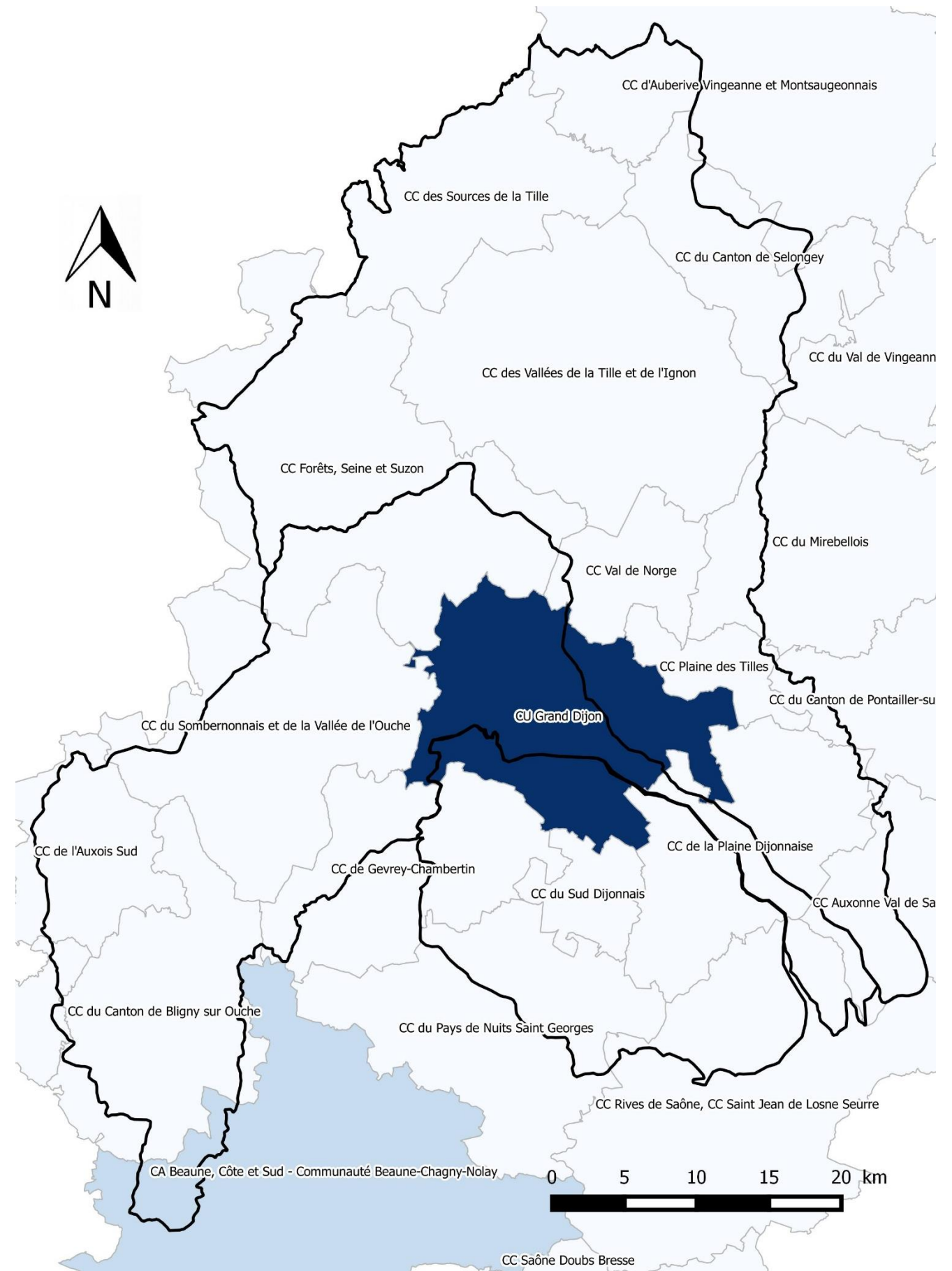


FIGURE 4: EPCI A FISCALITE PROPRE CONCERNES PAR LES BASSINS DE LA TILLE, DE L'OUCHE ET DE LA VOUGE

B. Présentation des principales caractéristiques du bassin

RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le périmètre du SAGE de la Tille correspond aux limites topographiques du bassin hydrographique de la Tille et, dans sa partie septentrionale, à la limite du district Rhône Méditerranée.

Le réseau hydrographique (près de 800 km linéaire), de type plutôt dendritique, est constitué par les principaux cours d'eau suivants et leurs affluents :

- **La Tille** qui constitue l'axe hydrographique principal du bassin avec un linéaire total de 88 km,
- **L'Ignon**, affluent rive droite de 44km qui conflue avec la Tille à Til-Châtel,
- **La Norges**, affluent rive droite de 34km, rejoignant la Tille à Pluvault,
- **La Venelle**, affluent rive gauche de 33km, rejoignant la Tille en aval de Lux,
- **L'Arnison**, affluent rive gauche de 18km, confluant avec la Tille à Champdôtre,
- **Le Crône**, affluent de 14km, qui rejoint la Tille en rive gauche à Pluvault,
- **Le Bas-Mont**, ruisseau de 8km, qui conflue avec la Norges en aval de Couternon.

Le réseau se densifie très fortement à l'aval de Lux/Beire le Châtel. Cette observation est à mettre en relation avec le passage, d'amont en aval, d'un contexte calcaire et marno-calcaire (présence d'un réseau karstique) du seuil de Bourgogne à un contexte de plaine alluviale où les cours d'eau sont accompagnés d'une nappe superficielle (anciens marais des Tilles et de la Norges).

PRINCIPAUX AQUIFERES

La région est affectée par de nombreux accidents tectoniques qui divisent schématiquement le bassin en deux :

- le versant sud du seuil de Bourgogne composé principalement de reliefs calcaires jurassiques (Karst) ;
- la plaine alluviale au sud, à l'aval de Spoy, où les calcaires sont recouverts de formations oligocène imperméables, entamées et recouvertes par les alluvions plioquaternaires.

Sur le plan hydrogéologique, on identifie alors trois unités / aquifères distincts :

- Le réservoir de la nappe alluviale superficielle de la Tille et de ses affluents,
- Le réservoir de la nappe alluviale profonde de la Tille qui s'individualise à l'aval de Beire le Chatel ;
- Le réservoir des calcaires (karstiques) au nord qui constitue le socle géologique du bassin.

OROGRAPHIE ET PLUVIOMETRIE

Sur le plan orographique, la distinction entre les parties nord et sud du bassin versant est nette :

- au nord, le bassin est marqué par des reliefs constitués par de « la montagne dijonnaise » ;
- au sud, le territoire se caractérise par des reliefs très peu marqués (plaines des Tilles, plaine dijonnaise).

Le dénivelé entre les points les plus hauts (582 m NGF) et les plus bas (180 m NGF) du bassin est de 402 mètres. Les surfaces du bassin se répartissent équitablement de part et d'autre des altitudes médiane (341 m NGF). Le bassin est donc relativement évolué ; les forces érosives ont œuvré pour aplanir les reliefs.

L'influence des reliefs se fait tout de même sentir sur la pluviométrie :

- Station de Dijon-Longvic = 730 mm / an ;
- Stations de Lux et de Beire = 750 et 800 mm/an ;
- Stations de Grancey et de Chanceaux = 950 et 1 000 mm / an.

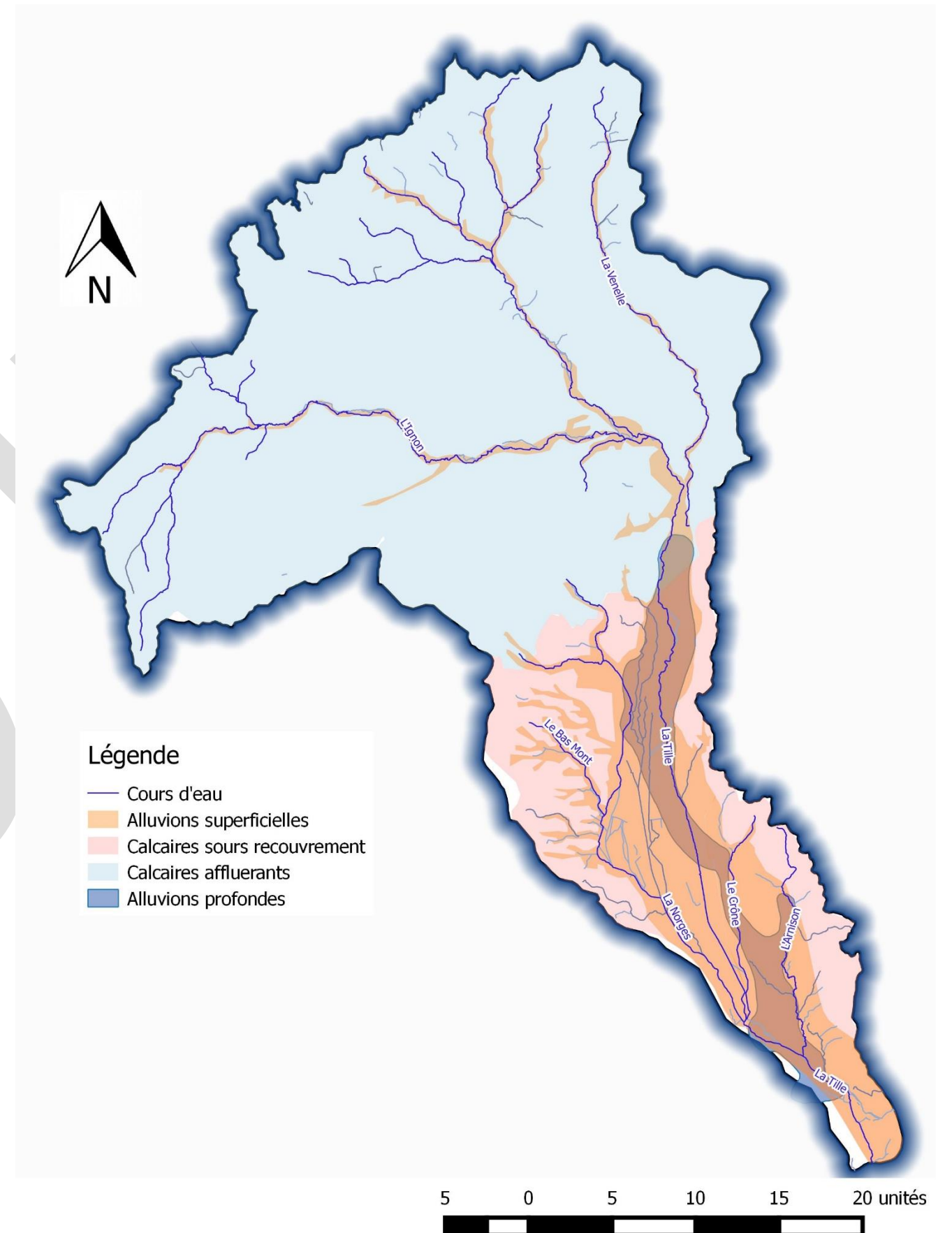


FIGURE 5: CARTE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU ET AQUIFERES DU BASSIN VERSANT DE LA TILLE

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

PAYSAGES, OCCUPATION DU SOL ET ESPACES NATURELS

L'occupation du sol est dominée sur le bassin par les grandes cultures (48 % des surfaces), les bois et forêts (environ 40 %). Prairies (5,6 %), zones urbanisées (4,2 %), gravières et plans d'eau occupent le reste du bassin. Cette occupation du sol est toutefois très contrastée entre l'amont et l'aval du bassin.

Les **pédopaysages** traduisent la variabilité régionale de critères qui déterminent les types de sol ou leur fonctionnement (roche mère, topographie, occupation du sol, etc.). Sur le bassin de la Tille, on retiendra que :

- les plateaux de calcaires du nord composent l'essentiel des pédopaysages du nord du bassin ;
- les sols alluvionnaires qui bordent les cours d'eau sont hérités des phénomènes érosifs affectant les formations jurassiques du nord du territoire ;
- les sols des collines marneuses du dijonnais, en périphérie de Dijon : résidus d'altération des calcaires.

Ces contraintes physiques et l'occupation humaine du territoire ont ainsi façonnés six grands **ensembles paysagers** qui se distinguent en fonction du relief, de la végétation et de l'occupation des sols.

- La montagne nord dijonnaise: Vaste plateau calcaire entaillé de vallées qui s'ouvrent vers la plaine. Un réseau karstique important, qui resurgit en "source" dans de nombreux vallons, se développe sous terre;
- La plaine dijonnaise : Plaine dégagée dans les calcaires, tapissée dans les deux tiers sud d'argiles jaunes qui donnent des sols riches. Au sud, s'étalent des terrasses alluviales et des dépôts anciens de cailloutis;
- La plaine de Genlis (ou plaine des Tilles) : Zone de dépôts alluvionnaire où convergent plusieurs petites rivières : la Tille, la Norges et l'Ouche. Plaine à fond plat et très ouverte, marquée par la culture;
- L'agglomération dijonnaise où l'ambiance urbaine laisse, vers l'est, rapidement place aux espaces agricoles ouverts;
- La plaine de Mirebeau : Paysage de plaine ondulée où alternent de grandes cultures et des bois;
- La Saône et la Vingeanne : Plaine alluviale : mosaïque de prairies, de cultures et de peupleraies.

Enfin, en cohérence avec l'occupation du sol, l'essentiel des **espaces naturels remarquables** se concentre dans la partie amont du bassin versant. Les têtes de bassin sont d'ailleurs concernées par le futur parc national des forêts de feuillus entre Champagne et Bourgogne. D'après le site internet du GIP du futur parc, « Positionné sur un la ligne de partage des eaux entre la Seine et la Saône, le territoire du futur parc national abonde en sources et cours d'eau. Cette omniprésence de l'eau constitue à n'en pas douter un des éléments forts du futur parc national ».



FIGURE 6: RESURGENCE KARSTIQUE SUR LE PLATEAU DE LANGRES (SOURCE: GIP DU FUTUR PARC)

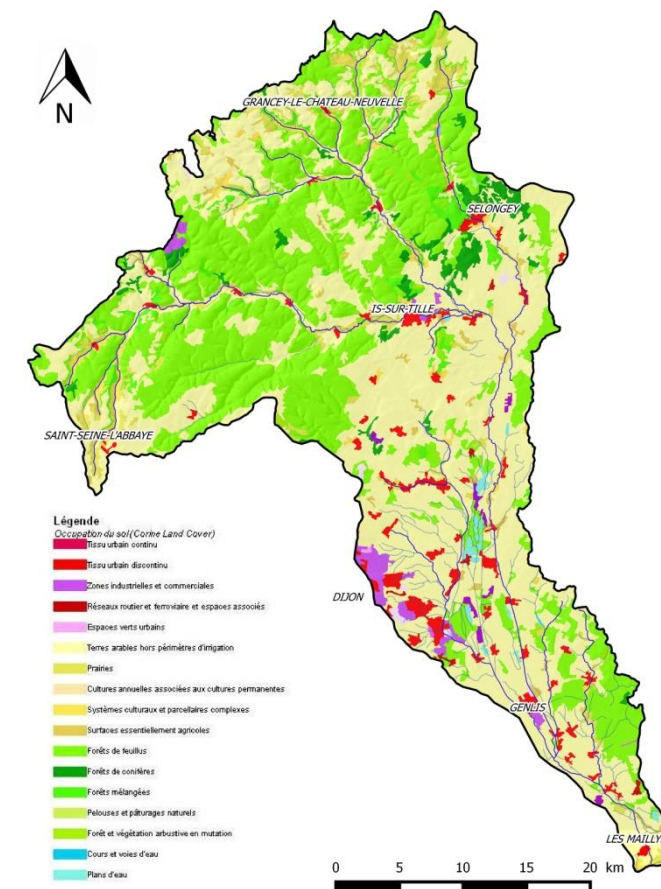


FIGURE 8: OCCUPATION DU SOL (CLC06)

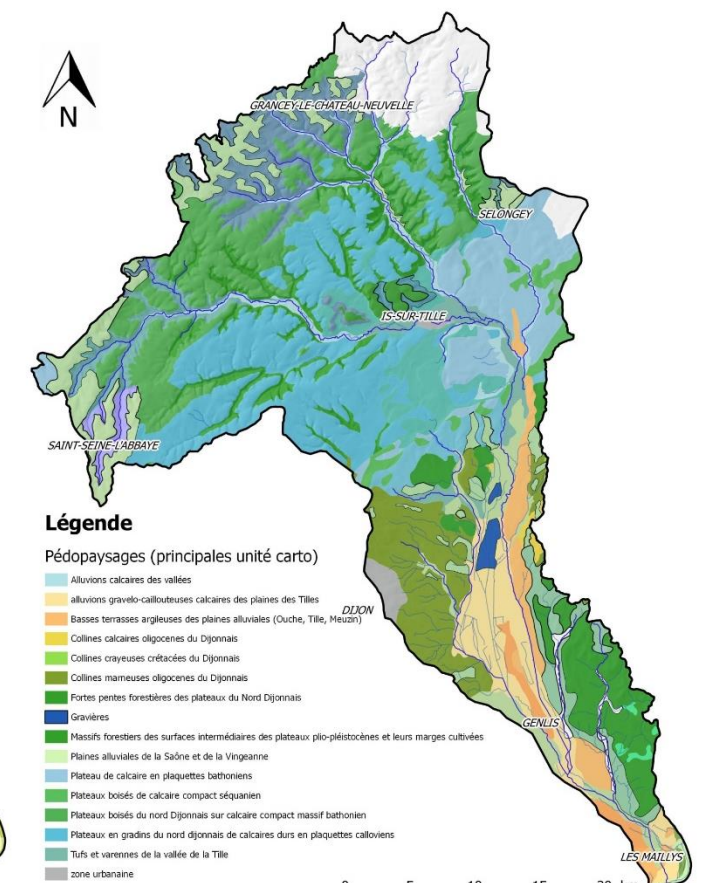


FIGURE 7: PÉDOPAYSAGES (GIS SOL)

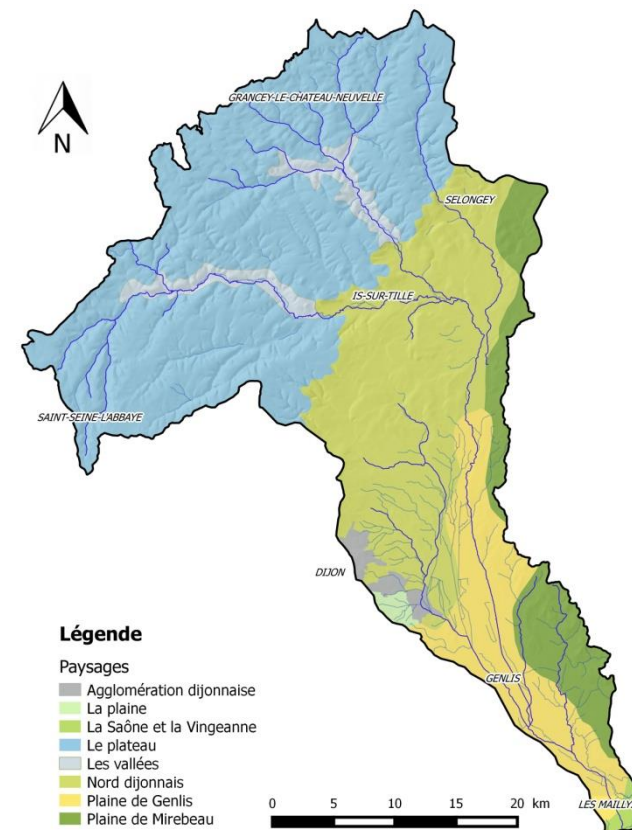


FIGURE 10: PAYSAGES (DIREN DE BOURGOGNE)

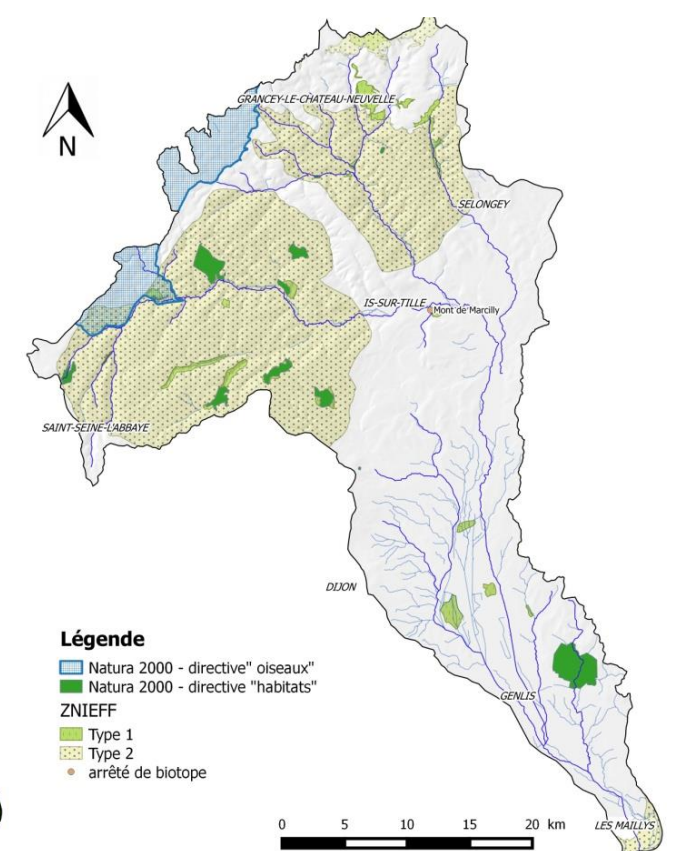


FIGURE 9: ESPACES NATURELS REMARQUABLES

C. La gestion quantitative de la ressource en eau à l'étiage

CADRE GENERAL

Le bassin versant de la Tille est régulièrement soumis par arrêté préfectoral, en raison de déficits hydriques constatés dans les cours d'eau, à des limitations ou à l'interdiction de certains usages de l'eau. Les arrêtés sécheresses, censés limiter l'utilisation de la ressource lors d'épisodes climatiques exceptionnels, sont ainsi devenus des outils de gestion courante.

A ce titre, le bassin de la Tille est classé, par arrêté préfectoral du 25 juin 2010, en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Les ZRE sont des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins » (R.211-71 du code de l'environnement).

Une étude de détermination des volumes maximum prélevables a donc été conduite sur le bassin de la Tille entre 2010 et 2013 (SAFE) sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB SD et un PGRE élaboré et adopté par le CLE fin 2014.

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE DES MASSES D'EAU

HYDROLOGIE GENERALE

Le régime hydrologique de la Tille et de ses affluents est de type plutôt pluvial. En moyenne, janvier et février sont les mois où les débits sont les plus élevés et inversement (étiages) pour les mois d'août et de septembre.

Les étiages, plutôt sévères, dépendent fortement des caractéristiques lithologiques des terrains sous-jacents. Aussi, l'analyse des débits quinquennaux secs (QMNA5) met en évidence les stations sous influence de pertes - cas des stations situées au-dessous de la courbe de tendance - et celles sous influence d'une résurgence ou de rejets - situées au-dessus de la courbe de tendance.

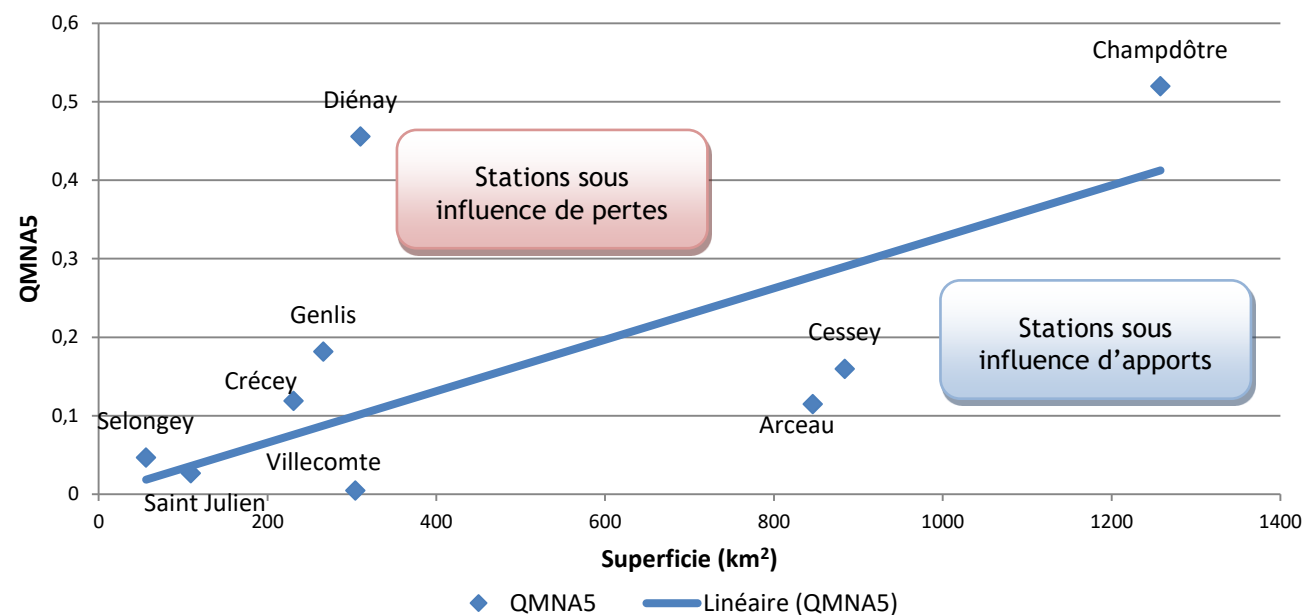


FIGURE 11: QMNA 5 (M³/S) EN FONCTION DE LA SUPERFICIE DES BASSINS DRAINES

L'analyse des débits d'étiage de la Tille permet de constater que :

- La Tille supérieure ne semble pas être sous l'influence de pertes vers le réseau karstique en amont de Crécey mais le devient à l'aval où le débit diminue progressivement jusqu'à Til-Châtel.
- la Tille moyenne entre Til Châtel et Spoy - Zone de pertes vers la nappe profonde- subit des étiages particulièrement sévères marqués des périodes d'assèchement récurrentes sur le tronçon Spoy / Til-Châtel.
- en amont de sa confluence avec la Norges, la Tille présente des débits correspondant aux seuls apports du bassin intermédiaire (drainage de la nappe alluviale).
- A l'aval de Pluvault, la Tille est gonflée des apports en provenance de la Norges.

Le long de l'Ignon, trois zones géologiques se succèdent :

- de sa source à Lamargelle, l'Ignon s'écoule sur un substrat marneux qui limite les infiltrations,
- entre Lamargelle et Is-sur-Tille, la rivière traverse une région caractérisée une alternance de niveaux imperméables et perméables à l'origine de pertes et d'assecs entre Villecomte et Diénay,
- entre Is-sur-Tille et la confluence avec la Tille, l'Ignon traverse une plaine de faible pente, recouverte de tufs calcaires. Le karst noyé se trouve en profondeur et l'Ignon coule sur ses alluvions.

Sur la Venelle, le débit d'étiage, à partir de Selongey, diminue progressivement pour devenir nul en amont de Lux (pertes totales de la Venelle).

Sur la Norges, le faible débit d'étiage est soutenu par les rejets humains (STEP) à mesure que l'on s'éloigne vers l'aval.

HYDROGEOLOGIE GENERALE

La nappe des alluvions superficielles, qui constitue un ensemble assez homogène depuis Spoy jusqu'à son raccordement à la plaine de la Saône, est en lien étroit avec les rivières qu'elle accompagne. Cette nappe est identifiée dans le SDAGE RM 2016-2021 comme masse d'eau affleurante nécessitant des actions de résorption du déséquilibre quantitatif.

Sur toute sa longueur, la puissance de l'aquifère varie de 3 à 8 mètres. Son niveau, proche de la surface (1 à 3 m), subit des variations saisonnières relativement marquées et en lien directe avec la recharge météorique.

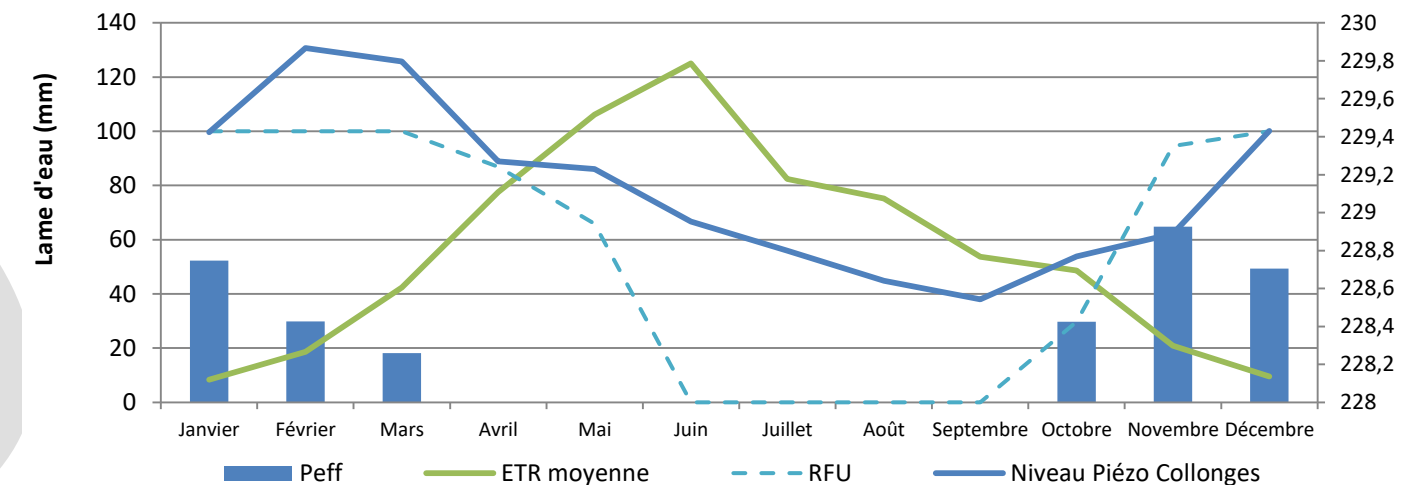


FIGURE 12: PRECIPITATIONS EFFICACES, ETP MOYENNE SUR LA PLAINE1 ET COTES NGF 2009 AU PIEZOMETRE DE COLLONGES

La nappe des alluvions profonde de la Tille, également identifiée dans le SDAGE RM comme masse d'eau nécessitant des actions de résorption du déséquilibre quantitatif, est un sillon plio-quaternaire de matériaux grossiers de 0,7 à 2 km de large sur 30 km de long qui, depuis Beire le Chatel, s'ennevoie progressivement, se dédouble en deux nappes à sables fins séparées d'une couche d'argile limoneuse puis se perd au niveau de la plaine de la Saône.

Étant donné le contexte géologique et hydrogéologique (réseau karstique complexe), le réservoir des calcaires jurassiques apparaît aujourd'hui difficile de quantifier et de caractériser précisément l'aquifère que compose cet ensemble des calcaires affleurants du nord du bassin.

On peut toutefois retenir que la traversée des calcaires du Jurassique supérieur par les quelques rivières s'effectue avec des pertes parfois importantes. Ainsi, la Tille s'assèche très fréquemment en période d'étiage, au profit de la Bèze et de la nappe des alluvions profondes, depuis Til-Chatel et jusqu'à Beire-le-Chatel. Elle réapparaît dans les alluvions au niveau de Beire-le-Chatel, vraisemblablement à la faveur d'alimentations sous alluviales par les calcaires sous-jacents.

¹ Sources : stations MétéoFrance de Dijon-Lonvic (ETP) et Beire le Chatel (pluviométrie)

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

Reconstitution de l'hydrologie désinfluencée des cours d'eau du bassin

La reconstitution de l'hydrologie désinfluencée des prélèvements et rejets au milieu permet d'estimer l'influence des usages humains sur le régime hydrologique du bassin versant. Dans le cadre de l'étude de détermination des volumes prélevables, un modèle hydrologique a été mis en œuvre sur le bassin². Comme pour le modèle hydrogéologique, ce modèle intègre toutes les caractéristiques physiques, géographiques, hydrométriques et pédoclimatiques connues du territoire.

L'ambition d'un retour à l'équilibre quantitatif est de permettre de satisfaire l'ensemble des usages, statistiquement en moyenne 8 années sur 10, sans avoir besoin de recourir aux mesures réglementaires de gestion de crise. Ainsi, les débits quinquennaux sec (QMNA₅) désinfluencés calculés ont été comparés (figure 20) aux QMNA₅ mesurés (influencés) en différentes stations hydrométriques du bassin.

Sur les parties amont des bassins versants, les débits naturels sont systématiquement supérieurs aux débits influencés. Ce constat s'inverse à l'aval du bassin versant.

Cette situation s'explique par le fait que la partie aval du bassin est sous l'influence de rejets relativement importants de stations d'épuration. Une large partie de ces rejets provient de ressources extérieures au bassin. Ces résultats montrent donc l'importance des rejets de STEP sur le débit des cours d'eau à l'étiage.

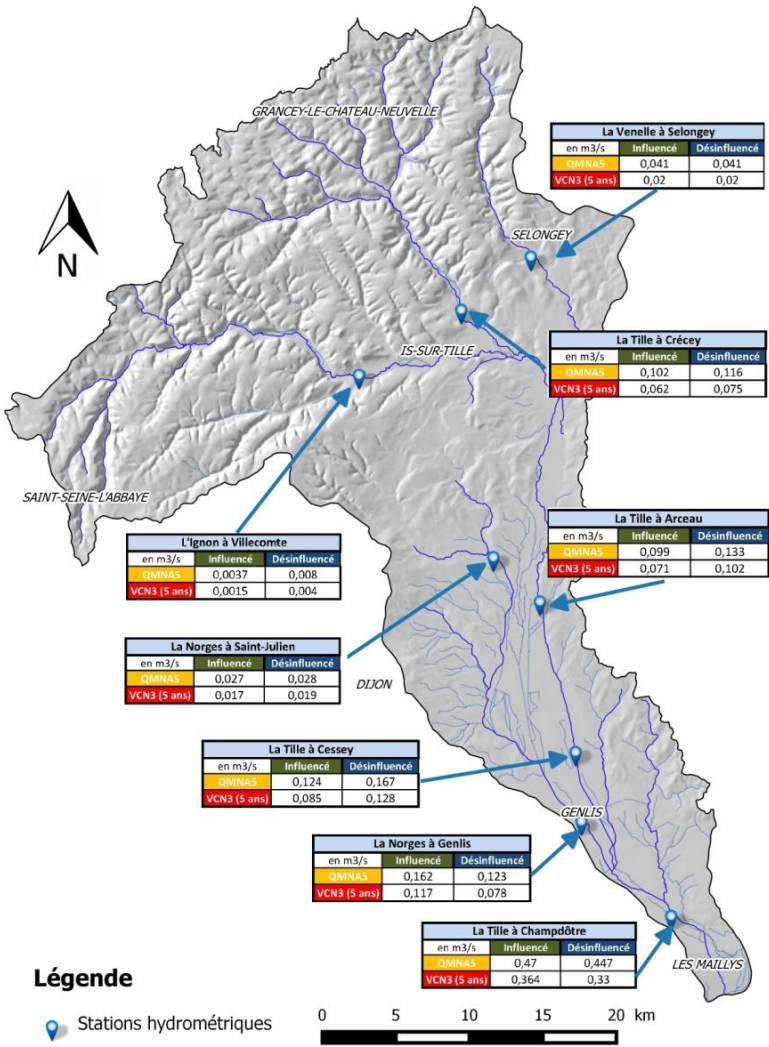


FIGURE 13: HYDROLOGIE INFLUENCEE ET DESINFLUENCEE DES COURS D'EAU DU BASSIN (SOURCE : ETUDE VOLUMES PRELEVABLES – SAFEGE 2012)

Reconstitution de l'hydrogéologie de la nappe alluviale

Le fonctionnement hydrogéologique de la nappe alluviale a été modélisé³ en intégrant ses caractéristiques géographiques, géologiques et physiques : contraintes de flux (débit), de charge (hauteur d'eau) ou de variations des paramètres hydrodynamiques (perméabilité, emmagasinement).

L'arrêt des prélèvements a ici été simulé pour calculer les rabattements dus aux pompages d'août 2005 (période d'irrigation) et de novembre 2005 (étiage). Ces deux périodes sont représentatives de très basses eaux, avec pompages agricoles et pompages AEP maximum (août 2005), et sans pompages agricoles (novembre 2005).

D'une manière générale, les rabattements de la nappe sont modestes mais leur ampleur est accentuée en période d'irrigation agricole. Les secteurs dont le rabattement est supérieur à 20 centimètres sont limités aux quelques pompages d'eau destinée à l'alimentation en eau potable importants.

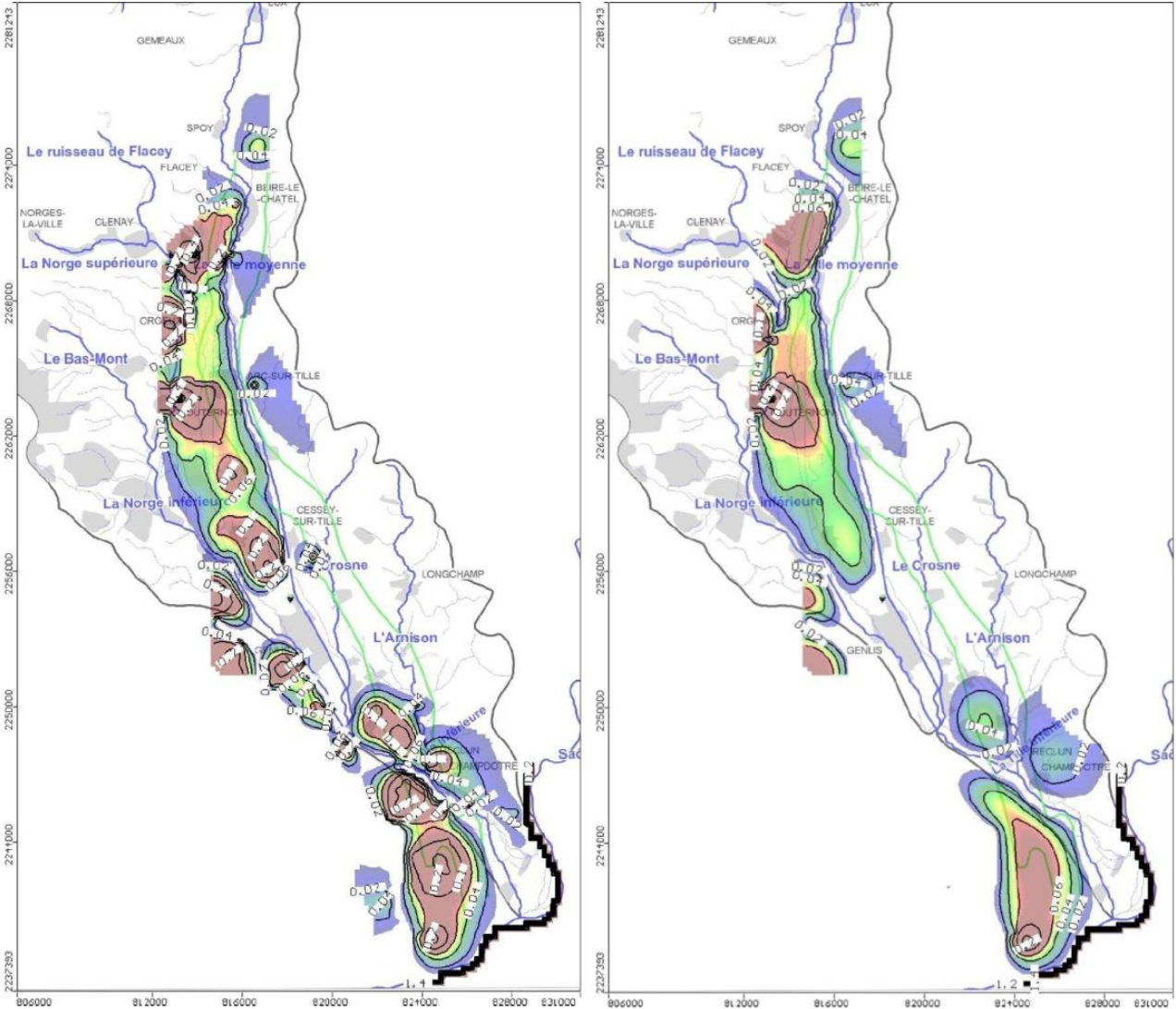


FIGURE 15: MODELISATION DES RABATTEMENTS DE LA NAPPE DES ALLUVIONS SUPERFICIELLES DE LA TILLE (EN METRE) EN AOUT (GAUCHE) ET EN NOVEMBRE (DROITE) 2005

NB : les prélèvements agricoles pour l'irrigation ont été fortement réduits (1/3) à compter de 2006 avec (1) des changements d'orientation technico-économiques consécutifs à la fermeture de la sucrerie d'Aiserey et (2) à la création de bassin de stockage (ressources de substitution).

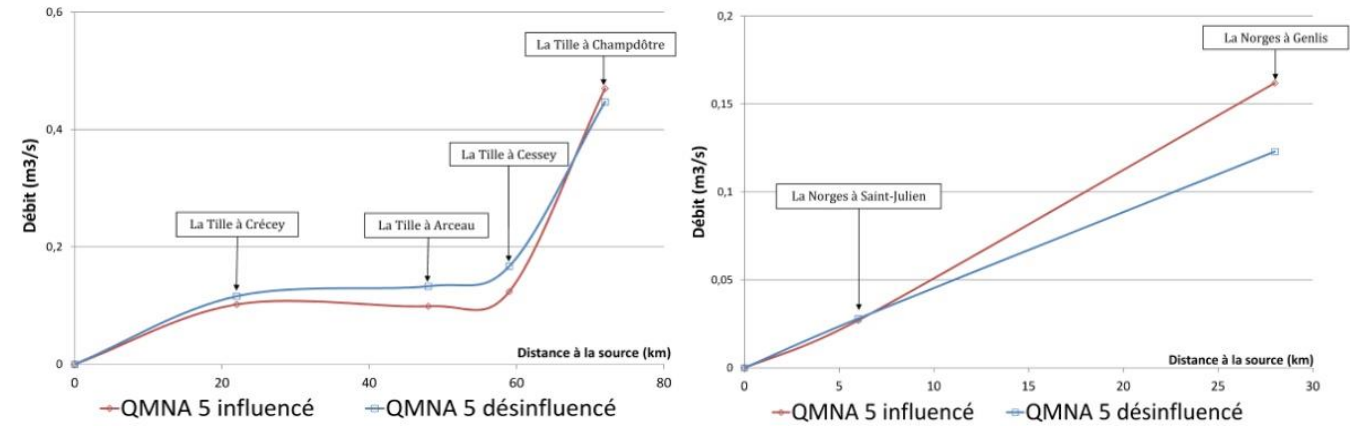


FIGURE 14: COMPARAISON DES DEBITS INFLUENCES ET DESINFLUENCES SUR LA TILLE (GAUCHE) ET DE LA NORGES (DROITE)

² modèle hydrologique NAM, module du code de calcul MIKE11, développé par DHI - SAFEGE 2012

³ modèle monocouche Horizons 1995 - CG21

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

Evaluation des débits permettant le maintien de conditions écologiques satisfaisantes

La circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation précise que « Le volume prélevable est le volume que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes. »

Ces conditions écologiques satisfaisantes s'entendent comme les conditions d'habitat permettant à la faune aquatique de vivre, de se déplacer et de se reproduire. Ces conditions sont elles-mêmes conditionnées par :

- la morphologie du milieu (sa forme),
- la granulométrie du substrat (débit solide),
- la capacité de la faune à se déplacer (connectivité),
- le débit liquide.

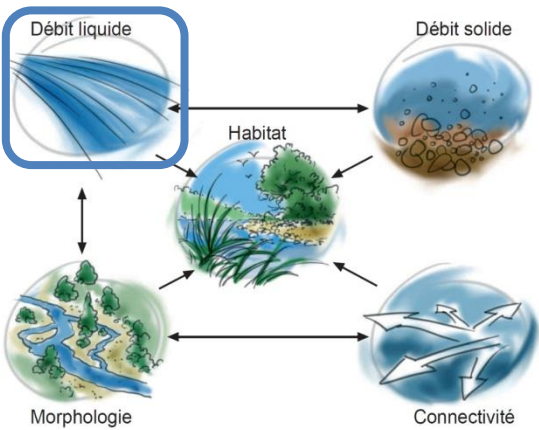


FIGURE 16: PARAMETRES PHYSIQUES INFLUENCANT LES CONDITIONS D'HABITAT

Aussi, les volumes maximum prélevables ont été déterminés sur le bassin de la Tille à partir d'une évaluation des débits écologiquement fonctionnels (débits biologiques) sur différents tronçons de cours d'eau du territoire.

La détermination des débits biologiques a été réalisée à partir du protocole Estimhab⁴ : méthode de microhabitats qui se base sur la géométrie hydraulique du cours d'eau (lois hauteur-débit, largeur-débit) et les courbes de préférence d'un certain nombre d'espèces piscicoles dites « repères » (guildes d'espèces piscicoles).

Cette méthode a été mise en œuvre à proximité de 7 stations hydrométriques. Toutefois, sur certaines stations, le débit biologique n'a pas pu être déterminé ou retenu comme débit cible en raison :

- Soit d'une hydrologie naturellement déficitaire ($DB_h > QMNA_5$), en violet dans le tableau 2,
- Soit de la mauvaise qualité physique des cours d'eau, en gris dans le tableau 2,
- Soit de la conjonction de ces deux contraintes, en orange dans le tableau 2.

Dans ces cas de figure, le débit cible retenu pour le calcul des volumes prélevables et des débits objectifs d'étiage a été le débit quinquennal sec ($QMNA_5$). Cette situation concerne les stations de Champdôtre sur la Tille aval, de Saint-Julien sur le Norges amont et de Genlis sur le Norges aval.

TABLEAU 1 : TABLEAU DE SYNTHESE DES DEBITS BIOLOGIQUES ET DES DEBITS CIBLES RETENUS POUR LE CALCUL DES VOLUMES PRELEVABLES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TILLE⁵

Station	Code station	DB _h (m³/s)	DB _b (m³/s)	QMNA ₅ nat ⁶ (m³/s)	Débit cible retenu (m³/s)
Ignon à Diénay	IGNO1	0.45	0.25	0.45	0.45
Norges à Saint-Julien	NORG1	0.11	0.08	0.03	QMN
Norges à Genlis	NORG2	/	/	0.123	0.123
Tille à Villey	TSUP1	0.12	0.08	0.12	0.12
Tille à Fouchanges	TMOY1	0.14	0.1	0.14	0.14
Tille à Crecey	TMOY2	0.17	0.15	0.17	0.17
Tille à Champdôtre	TINF1	0.7	0.5	0.45	QMN

⁴ Protocole d'ESTimation de l'Impact sur l'HABitat aquatique de la gestion hydraulique des cours d'eau, développé par le laboratoire d'hydroécologie quantitative du CEMAGREF (2008)

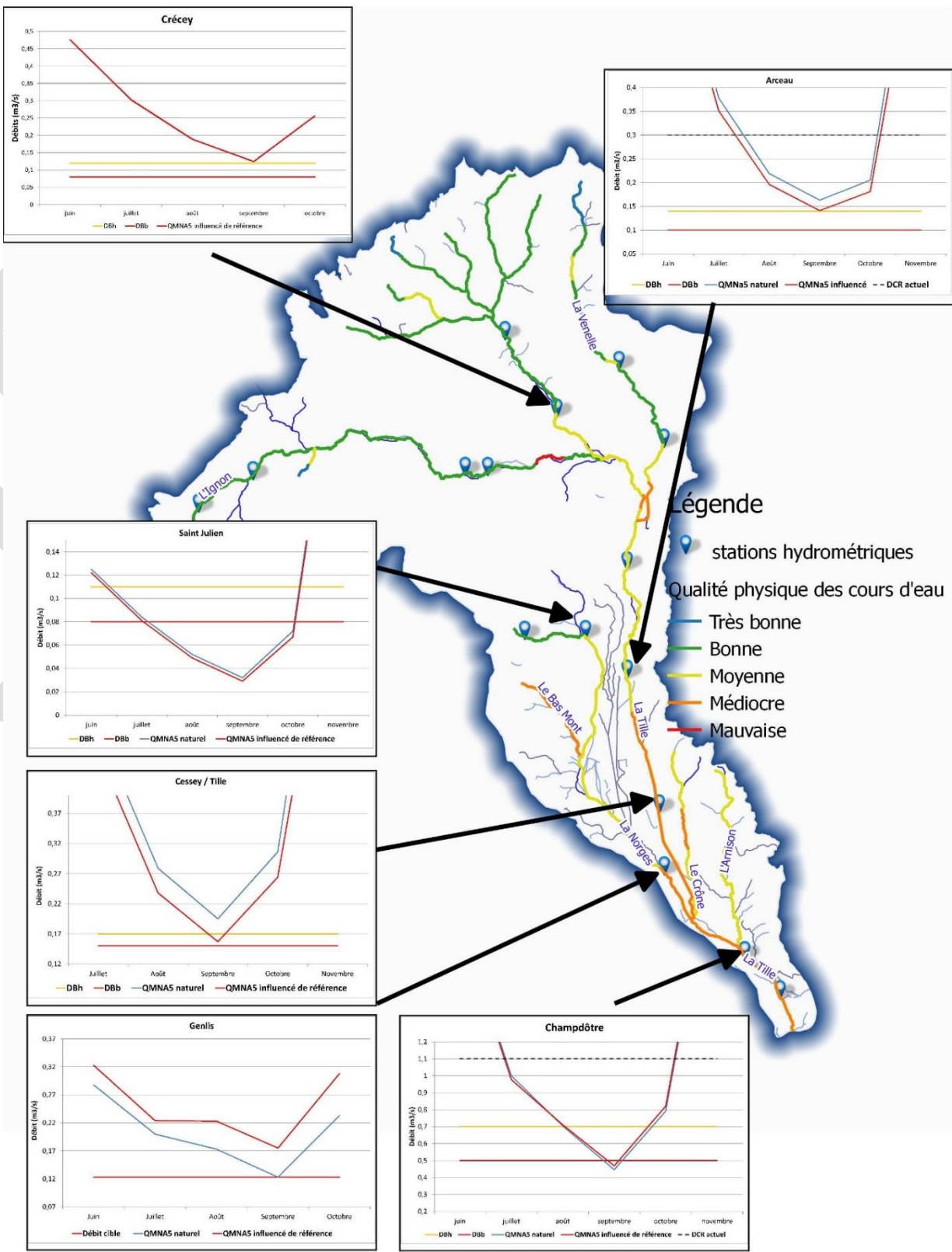


FIGURE 17: CARTE DE SYNTHESE DES DEBITS BIOLOGIQUES, DES DEBITS INFLUENCES ET DESINFLUENCES DES USAGES

⁵ Le débit biologique seuil bas (DB_b) est défini entre la zone de gain rapide et la zone de gain régulier de la qualité de l'habitat. Le débit biologique seuil haut (DB_h) est défini dans la zone de gain régulier, sans trop s'écarter toutefois du $QMNA_5$

⁶ Débits désinfluencé des usages humains ayant statistiquement une chance sur cinq de survenir chaque année

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

ANALYSE DES PRINCIPAUX USAGES DE LA RESSOURCE EN EAU

Le bassin de la Tille est régulièrement soumis par arrêté préfectoral, en raison de déficits hydriques constatés dans les cours d'eau, à une limitation ou à l'interdiction de certains usages de l'eau. Rares sont les années où de telles mesures ne sont pas prises. La ressource en eau est donc dans une situation de déséquilibre qui se traduit régulièrement par l'assèchement de portions de cours d'eau et des baisses significatives du niveau des nappes.

SYNTHESE DES PRELEVEMENTS TOUS USAGES CONFONDUS

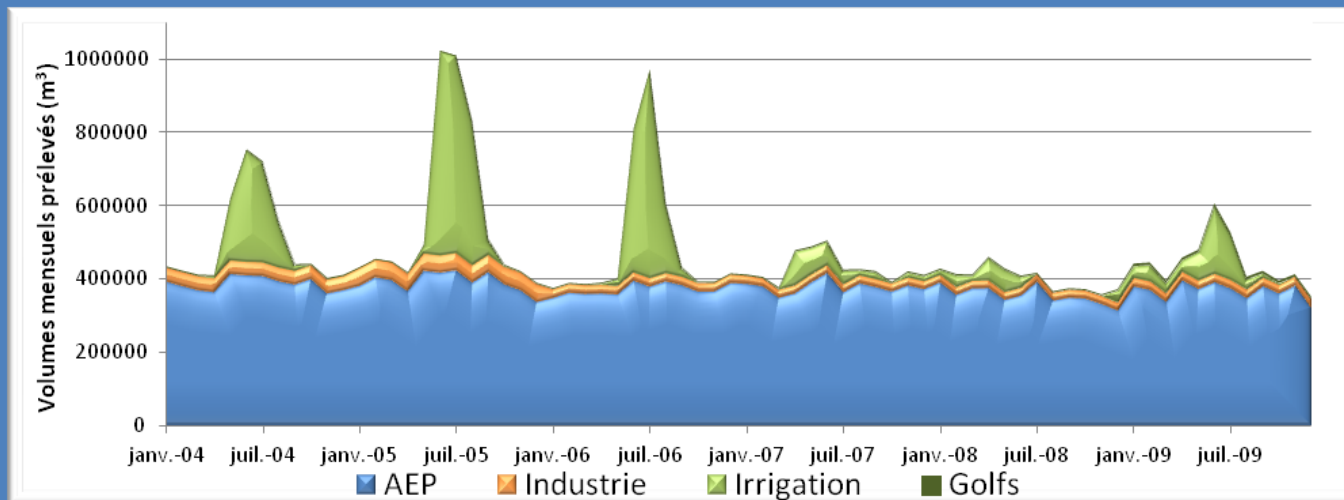


FIGURE 18: EVOLUTION MENSUELLE DES PRELEVEMENTS ENTRE 2004 ET 2010

- Le niveau des prélèvements destinés à l'AEP, malgré l'augmentation générale de la population, a diminué en moyenne de 1 %/an au cours des dix dernières années.
- Les prélèvements agricoles fluctuent de façon importante selon les évolutions technico-économiques (PRN sucre bourguignon, création de bassins d'irrigation, etc.) et les aléas climatiques.
- Les activités industrielles présentes sur le territoire se sont aujourd'hui majoritairement raccordées aux réseaux d'adduction en eau potable.

Un déficit hydrologique en partie structurel et marqué par l'activité humaine

Le bassin de la Tille est structurellement très sensible aux étiages. Cette sensibilité particulière à la sécheresse est notamment due aux particularités géologiques du territoire (karst à l'amont et alluvions perméables à l'aval) et à son positionnement en tête de bassin.

Malgré ce constat d'étiages naturellement marqués, il convient de souligner que le déficit quantitatif est amplifié, notamment sur la plaine, par des prélèvements significatifs liés aux différents usages de l'eau (domestiques, agricoles et industriels).

En période estivale, si les assecs de la Tille à l'amont de Beire-le-Châtel sont principalement dus à des causes naturelles ; à son aval, la sévérité des étiages observés dans les cours d'eau est largement amplifiée par la morphologie des rivières et les prélèvements effectués pour les différents usages (AEP, irrigation, etc.).

Aussi, la morphologie des rivières, héritée de leurs aménagements historiques, couplée aux usages de l'eau ne permettent plus aujourd'hui de maintenir partout sur le territoire un débit suffisant pour garantir en permanence des conditions écologiques satisfaisantes dans les cours d'eau.

Par ailleurs, si la présence d'une forte densité de gravières dans la nappe alluviale (environ 600 ha) n'a qu'une incidence faible sur le bilan hydrologique annuel du bassin ; en période d'étiage, l'évaporation supplémentaire occasionnée par la présence des plans d'eau est loin d'être négligeable.

Ainsi, le volume soustrait au milieu par cette évaporation supplémentaire en année sèche (2 Mm³), lissé sur la même période, correspond à la soustraction d'environ 0.15 m³/s aux cours d'eau. A titre de comparaison, à Champdôtre (station proche de l'exutoire du bassin), le QMNA₅ est de 0.47 m³/s et le VCN₃₍₅₎ est de 0.364 m³/s.

Le bassin de la Tille n'est pas autosuffisant pour son AEP

Le prélèvement moyen annuel d'eau destinée à l'AEP, sur le bassin, s'établit à environ 4,5 millions de m³ quand la consommation est de 6,5 millions de m³. Ainsi, le bassin n'est pas auto-suffisant vis-à-vis de son alimentation en eau potable. Ce déficit est couvert par des importations d'eau fournies par l'agglomération dijonnaise. La très grande majorité de ces importations est destinée à alimenter Dijon, les communes de la périphérie dijonnaise et à sécuriser (via l'aqueduc de Poncey-les-Athée) l'alimentation des collectivités de la plaine.

L'essentiel des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable (AEP) provient des aquifères alluvionnaires (80 %). Ces prélèvements et leur répartition au sein des différents aquifères du bassin sont restés relativement stables depuis 2000. On observe toutefois une tendance générale à la baisse (1 %/an).

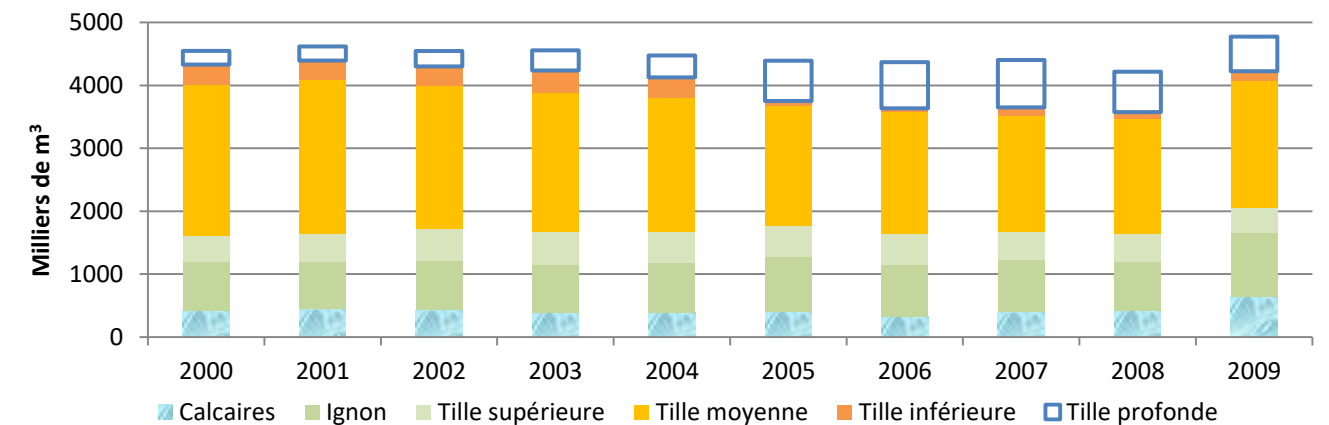


FIGURE 19: EVOLUTION GLOBALE DES PRELEVEMENTS AEP ENTRE 2000 ET 2009

De leur côté, après avoir globalement augmentées jusqu'en 1995, les consommations AEP se sont stabilisées autour de 6,2 Mm³/an. Conformément à la répartition de la population sur le territoire, près de 80 % de la consommation se concentre dans la plaine alluviale (dans et autour de l'agglomération dijonnaise).

En considérant un rendement moyen des réseaux de 70 %, un bref bilan des prélèvements et des consommations met en évidence l'importance des importations d'eau (environ 3 Mm³) pour la satisfaction des besoins AEP.

Il apparaît ainsi que le bassin de la Tille n'est pas autosuffisant pour son alimentation en eau potable. Près de la moitié des eaux consommées provient en effet de ressources extérieures au bassin hydrographique.

Une gestion du patrimoine des services publics d'eau potable à améliorer

Sur le bassin de la Tille, les travaux d'amélioration des réseaux réalisés au cours de la dernière décennie semblent progressivement porter leurs fruits. Le rendement moyen des réseaux est ainsi passé de 61 % en 2008 à près de 67 % en 2010 et 68 % en 2012. Reste que plus de 1,8 millions de m³ d'eau retournent en moyenne au milieu naturel chaque année, soit environ 40 % des volumes prélevés localement.

L'atteinte de niveau de rendement minimum des réseaux est aujourd'hui une obligation réglementaire dont les objectifs sont établis par le décret du 27 janvier 2012 dit décret "fuites" issu du Grenelle de l'environnement (85 % ou 65 % + 0,2*Indice Linéaire de Consommation).

Or, sur le bassin, une partie importante des unités de gestion (UGE) du seuil de Bourgogne, c'est-à-dire les communes et groupements de communes assurant le service public de l'eau potable, ne respectent pas ces objectifs réglementaires.

Cette situation est la résultante de l'héritage historique d'une gestion communale du service public de l'eau potable et donc, localement, d'un manque de moyens techniques, humains et financiers pour assumer une gestion patrimoniale des installations.

Si elles ne solutionneront pas à elles seules toutes ces difficultés, les évolutions législatives récentes en matière de rationalisation de l'organisation territoriale des services publics de l'eau et de l'assainissement issues de la loi NOTRe (transfert des compétences AEP et assainissement aux EPCI à FP au 1^{er} janvier 2020) permettront *a minima* de limiter le morcellement de l'exercice de ces compétences.

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

L'irrigation : un enjeu qui reste essentiel aux yeux du monde agricole

L'agriculture irriguée sur le bassin est presque exclusivement présente sur la plaine et concerne essentiellement des cultures industrielles : historiquement la betterave, la pomme de terre et l'oignon.

Depuis la restructuration de la filière sucre (réforme de l'OCM sucre par l'UE en février 2006) qui a induit la fermeture de la sucrerie d'Aiserey et l'abandon de quotas pour tous les producteurs de betteraves, les surfaces irriguées et les volumes prélevés pour l'irrigation ont été divisés par quatre (de 1 200 000 m³ prélevés en 2006 à 300 000 m³ en 2007).

Si l'irrigation a fortement régressé, les capacités de prélèvements pourraient être remobilisées pour redévelopper des filières de production à forte valeur ajoutée (besoin d'eau). D'ores et déjà, certaines filières tendent à se développer dans les secteurs où l'irrigation est sécurisée par des solutions de stockage.

La disponibilité de la ressource en eau représente pour les irrigants agricoles une forme d'assurance « sécheresse », une garantie de production. Principaux usagers impactés par les mesures de restriction que connaît de façon chronique le bassin, les exploitants agricoles perçoivent logiquement l'enjeu quantitatif comme essentiel. Ils se sont d'ailleurs, dès les années 2000, engagés dans le développement de solutions de substitutions. Ainsi, certains irrigants, fédérés en associations syndicales autorisées (ASA), se sont dotés de solutions de stockage (plus de 400 000 m³ sur le bassin de la Tille) leur permettant de sécuriser leurs productions.

Enfin, la profession perçoit d'ores et déjà les effets du changement climatique et exprime une bonne appréciation de ses conséquences. Sur le plan hydrique, il devrait en effet entraîner simultanément une diminution de la ressource (l'offre) et une augmentation des besoins de la végétation (la demande).

Des restitutions aux milieux naturels qui soutiennent les étiages!

Les volumes d'eau restitués au milieu par les stations d'épuration du bassin est en moyenne de 4,8 millions de m³/an. Conformément à la répartition territoriale des populations et donc des lieux de consommation, la grande majorité de ces restitutions est effectuée sur le bassin de la Norges par les stations de Chevigny, de Saint-Julien et de Genlis (environ 80 % des restitutions du bassin).

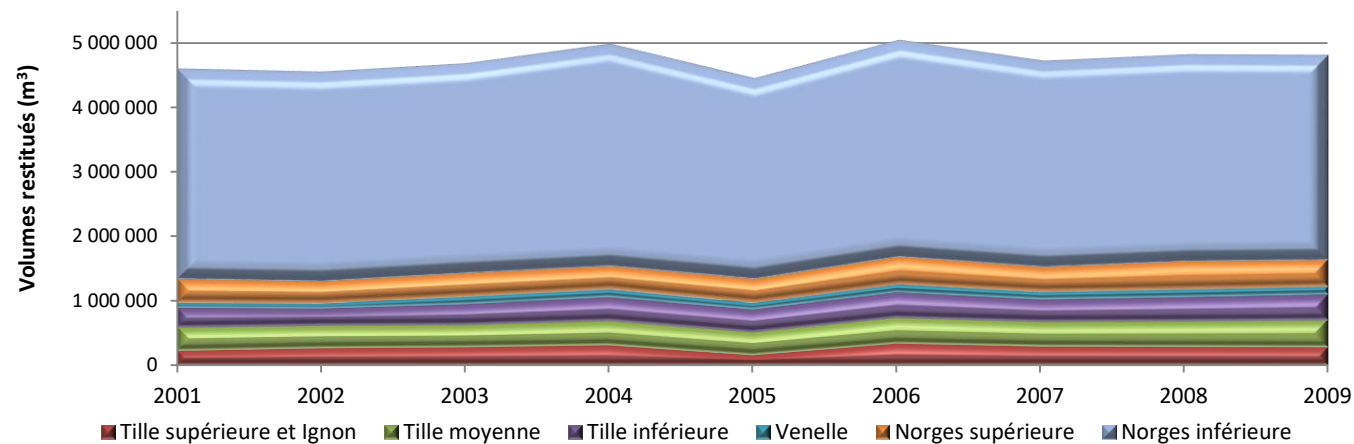


FIGURE 20: REPARTITION DES RESTITUTIONS ANNUELLES D'EAU PAR LES STEP DE 2000 A 2009⁷

En considérant que, sur la Norges, ces restitutions se répartissent selon un débit homogène tout au long de l'année, les STEP assurent un débit moyen supplémentaire d'environ 0,1 m³/s. A titre de comparaison, le débit mensuel d'étiage quinquennal sur la Norges à Genlis est de 0,182 m³/s. Cela signifie qu'une part très importante des débits d'étiages est assurée par les rejets des STEP.

Un équilibre en tension entre l'offre du milieu et la demande des usages

Le déclenchement quasi-annuel des mesures de restriction des usages est symptomatique d'un déficit chronique sur le bassin versant de la Tille en période d'étiage. Elle est la manifestation d'une situation d'inadéquation entre la disponibilité de la ressource en eau dans le milieu et les usages qui en sont faits sur le territoire.

• Une offre localement limitée ...

La position géographique du territoire (tête du bassin), son contexte géologique et pédoclimatique (karst, alluvions à forte perméabilité et temps de concentration courts) confèrent naturellement au bassin versant de la Tille une vulnérabilité importante au manque d'eau en période d'étiage.

En outre, certains cours d'eau du bassin (Norges et Tille aval principalement) présentent un degré d'artificialisation tel que leur qualité physique ne permet plus à l'étiage, même en situation de débits désinfluencés des usages, de satisfaire aux besoins écologiques des milieux aquatiques. Le principe d'une gestion équilibrée de la ressource en eau tel qu'énoncé au L211-1 du CE ne peut donc pas y être pleinement assuré. L'amélioration de la qualité physique des cours d'eau constitue ainsi un levier important de réduction de ce déséquilibre.

Enfin, l'aquifère des alluvions profondes de la Tille a d'ores et déjà atteint ses limites de productivité.

• ... pour une demande qui pourrait s'accroître

Malgré une augmentation continue de la population sur le bassin, on observe, comme ailleurs en France depuis le début des années 2000, grâce à l'amélioration du rendement des réseaux (qui doit se poursuivre pour se conformer à la réglementation en vigueur), à la rationalisation des usages domestiques, une tendance à la baisse des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable (- 1 % /an). Avec la poursuite de la croissance démographique, cette tendance à la baisse pourrait toutefois prochainement connaître un effet de seuil ; les mesures d'économie d'eau ne pourront bientôt plus compenser à elles seules l'augmentation de la demande.

Pour sa part, malgré une importante diminution des prélèvements destinés à l'irrigation agricole, le développement de l'agriculture irriguée est contraint par le déficit hydrologique chronique du bassin et les mesures de restriction des usages qui en découlent.

• Les volumes prélevables et les débits de références

L'étude de détermination des volumes maximum d'eau prélevables conduite sur le bassin de juin 2010 à décembre 2012 a constitué une phase d'acquisition de connaissances. L'objectif visé était de déterminer, sur des rivières aux caractéristiques physiques données, les parts respectives de débits nécessaires à la satisfaction des besoins du milieu naturel et des débits disponibles pour les différents usages humains.

En se référant aux résultats de cette étude, la CLE, dans la concertation et en analysant les contextes locaux, a arrêté des volumes prélevables et leurs répartitions pour chacun des tronçons étudiés (délib. du 19 déc. 2013).

Les principes généraux ayant présidé aux propositions de répartition entre usages reposent sur une priorisation des prélèvements destinés à l'AEP. Cette priorisation repose elle-même sur une analyse :

1. de l'historique des prélèvements réalisés sur le territoire pour les différents usages,
2. de l'évolution attendue des besoins de prélèvements d'eau destinée à l'AEP,
3. des marges de manœuvre potentielles des gestionnaires AEP en matière d'optimisation des prélèvements d'eau destinés à l'AEP (rendements des réseaux),
4. des besoins d'eau pour l'irrigation (Chambre d'agriculture de Côte d'Or) et autres usagers / gestionnaires,
5. de la possibilité de sanctuariser un volume dédié à d'éventuels usages industriels supplémentaires.

Par ailleurs, des débits de références ont été définis au droit des principales stations hydrométriques du bassin.

Le Débit d'Objectif d'Étiage (DOE) correspond au débit pour lequel sont simultanément satisfaits les besoins des milieux et, en moyenne huit années sur dix, l'ensemble des usages.

Le Débits de Crise Renforcée (DCR) est le débit en dessous duquel seules les exigences relatives à la santé, à la salubrité publique, à la sécurité civile, à l'alimentation en eau potable et aux besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites.

⁷ Source : étude de détermination des volumes maximum prélevables sur le bassin de la Tille (SAFEGE, 2012)

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

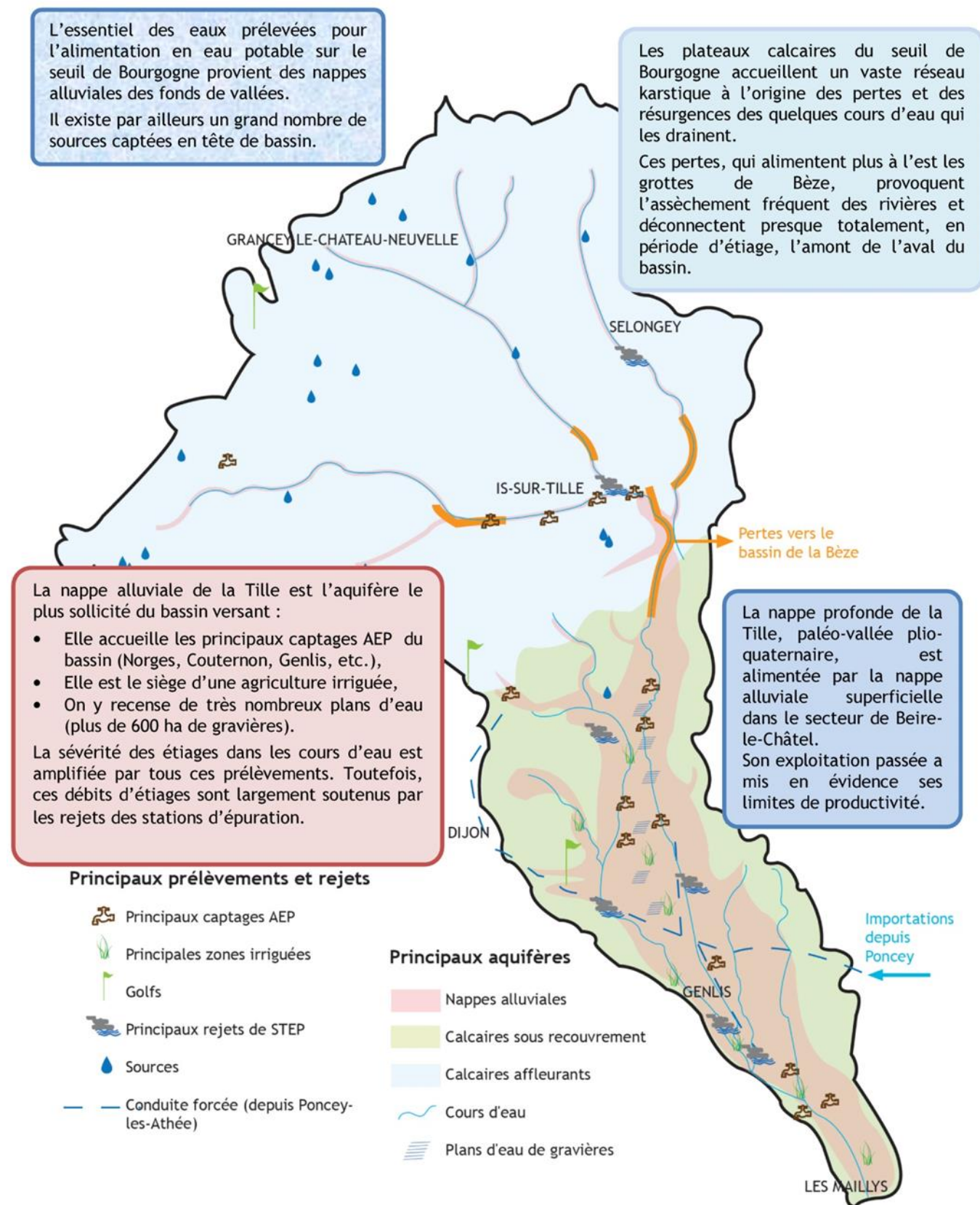


FIGURE 21: CARTE DE SYNTHESE DU DIAGNOSTIC QUANTITATIF

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES EN EAU

Une amélioration de la gestion quantitative des ressources en eau mais ...

Le bassin de la Tille étant classé en ZRE, conformément aux orientations de la Loi sur l'eau du 30 décembre 2006, la CLE a conduit les travaux nécessaires à la détermination des volumes d'eau maximum prélevables et à leur répartition entre usages (délibération du 19 décembre 2013) puis adopté un plan de gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE - délibération du 10 décembre 2014).

Ces mesures, associées à un ajustement des autorisations de prélèvements et des débits seuils de gestion de crise, devraient contribuer à limiter les déséquilibres quantitatifs sur le territoire.

... une situation qui restera très contrastée selon les secteurs

Malgré tout, étant donné le fonctionnement hydrologique naturel de « l'hydrosystème Tille », l'augmentation de la demande issue de l'aire urbaine dijonnaise et la perspective d'évolution du climat, qui risque de se traduire par un accroissement de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse, les tensions pour l'usage de la ressource en eau en période d'étiage pourraient devenir plus fortes. Aussi, l'atteinte du bon état des eaux, qui est fortement dépendante de la quantité d'eau présente dans le milieu, pourrait être compromise.

La situation restera donc contrastée selon les secteurs considérés :

- Les assecs naturels de la Tille, de l'Yonne et de la Venelle vont perdurer.
- Une gestion plus fine des prélèvements limitera l'incidence des usages humains sur les milieux aquatiques mais ne permettra pas à elle seule d'en assurer le bon fonctionnement. Pour ce faire, une amélioration de la qualité physique des cours d'eau de la plaine serait nécessaire.
- Sur le bassin de la Norges, les débits d'étiage sont soutenus par les rejets des stations d'épuration. Cela implique que
 - sans actions sur la morphologie de la Norges, à l'amont de la STEP de Chevigny, les débits d'étiage ne permettront pas de garantir des conditions écologiques satisfaisantes.
 - à l'aval de Chevigny-Saint-Sauveur, la capacité du milieu récepteur à assimiler les rejets continuera à constituer un facteur limitant pour l'atteinte du bon état de la Norges.

De nouveau gisement d'eau à rechercher !

En matière d'AEP, le bassin de la Tille est d'ores et déjà dépendant d'importations importantes pour répondre à la demande de la moitié aval du territoire. Outre les mesures d'économies d'eau à mettre en œuvre, des solutions de substitution ou l'exploitation de ressources nouvelles existent et devraient être recherchées.

Par ailleurs, la parution récente du décret du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable pris en application de la loi Grenelle 2 incite les collectivités à mettre en œuvre une gestion patrimoniale de leurs réseaux d'eau.

Parmi les ressources stratégiques (zones de sauvegarde) locales à préserver pour l'AEP future figure la réserve de la boucle des Maillys. Le puits de « Boulavesin » (Arc sur Tille), captage disposant de volumes prélevables relativement conséquents et peu exploités à ce jour, ainsi que le forage de Pavillon (Grancey le Château), appelé à devenir la principale ressource de plusieurs communes de tête de bassin, constituent également des ressources d'importance particulière pour le SAGE.

Enfin, la difficulté de gestion du patrimoine des installations AEP constitue un enjeu qui peut s'avérer crucial pour les collectivités qui ne disposent pas aujourd'hui des moyens techniques, humains et financiers leur permettant de sécuriser leur AEP (cas notamment des collectivités des têtes du bassin). Une mutualisation / rationalisation des moyens à l'échelle intercommunale est attendue et d'ores et déjà prescrite par le législateur. Aussi, le transfert des compétences AEP et assainissement aux EPCI à FP, induit par la loi NOTRe (2015), devrait contribuer à renforcer la maîtrise d'ouvrage locale et donc une gestion plus patrimoniale des installations.

Plus globalement, des démarches de planification prospectives (schéma directeur d'alimentation en eau potable et / ou de l'irrigation) mériteraient d'être développées et mises en œuvre à une échelle adaptée aux enjeux d'une gestion équilibrée des ressources en eau. En première approche, les bassins de la Tille, de l'Ouche et de la Vouge, tous les trois inclus dans l'aire urbaine dijonnaise, classés en ZRE et visés par la disposition 4-07 du SDAGE, semblent correspondre à la bonne échelle géographique pour appréhender les enjeux dans leur globalité.

D. La qualité des eaux souterraines et superficielles

La ressource en eau, indispensable à la plupart des activités humaines et au bon fonctionnement de tous les écosystèmes, est soumise à diverses pressions issues de l'activité humaine. Qu'elle soit industrielle, urbaine ou agricole, ces pressions sont à l'origine de pollutions qui affectent tant les eaux souterraines que superficielles.

ANALYSE DE L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

L'évaluation de l'état d'une masse d'eau souterraine, telle que définie par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), passe par l'évaluation de son état quantitatif et de son état chimique. Pour qu'une masse d'eau souterraine soit considérée en bon état, l'état quantitatif comme l'état chimique doivent être bons.

Le bon état chimique des masses d'eau souterraines correspond à une composition chimique de l'eau qui n'empêche pas l'atteinte des objectifs environnementaux des eaux de surface associées et ne dépasse pas les normes de qualité définies par la directive eaux souterraines 2006/118/CE du 12 décembre 2006 et par l'arrêté ministériel du 17 décembre 2008.

Alluvions de la plaine des Tilles et nappe profonde (FRDG387)

La masse d'eau des « alluvions de la plaine des Tilles et nappe profonde » apparaît, selon le référentiel NQE 2006, comme en état chimique médiocre. L'analyse des données disponibles sur le portail ADES met en lumière une certaine hétérogénéité de la qualité des eaux selon que l'on considère la nappe profonde ou superficielle.

Cette masse d'eau est considérée comme stratégique pour l'alimentation en eau potable dans le SDAGE RM.

TABEAU 2: ETAT CHIMIQUE, EN DIFFERENTS POINTS DE MESURE (RESEAU DCE EN BLEU) DE LA MASSE D'EAU FRDG_329, SUR LE BASSIN DE LA TILLE

Station		Etat chimique					Facteurs déclassants
N °BSS	Nom commune	2010	2011	2012	2013	2014	
Nappe superficielle							
05002X0097/F	Couternon						Présence systématique de pesticides
05003X0005/AEP	Genlis						Nitrates, pesticides (présence systématique)
05007X0046/S1	Champdôtre						Nitrates, pesticides
Nappe profonde							
05007X0046/S1	Tréclun						Nitrates (pb sur ouvrage qui n'est plus exploité)
04706X0037/S1	Fouchanges						
05003X0044/SONDAG	Cessey sur Tille						
04706X0044/AEP	Arc sur Tille						Pesticides (surprenant pour nappe profonde)

Calcaires jurassiques du châ. et seuil de B. entre Ouche et Vingeanne (FRDG152)

La masse d'eau qui compose l'entité des calcaires jurassiques du seuil de Bourgogne apparaît, selon le référentiel NQE 2006, comme en état chimique « médiocre ». L'analyse des données disponibles sur le portail ADES met en lumière une importante hétérogénéité géographique de la qualité des eaux de cette vaste masse d'eau qui s'étend également sur la vallée de l'Ouche et la côte viticole (en bleu sur la figure 29).

TABEAU 3: ETAT CHIMIQUE, EN DIFFERENTS POINTS DE MESURE (RESEAU DCE EN BLEU), DE LA MASSE D'EAU FRDG_152, SUR LE BASSIN DE LA TILLE

Station		Etat chimique					Facteurs déclassants
N° BSS	Nom commune	2010	2011	2012	2013	2014	
04703X0001/SOURCE	Bèze						Pesticides
04702X0034/SOURCE	Flacey						Pesticides, ammonium
04694X0007/HY	Villecomte						Nombres traces de pesticides
04384X0004/SOURCE	Grancey le Chateau						Nitrates
04701X0002/PUITS	Is / Tille						
04391X0001/SOURCE	Cussey les Forges						Pesticides
04705X0131/HY	Norges						Nitrates, ammonium
04077X0010/SAEP2	Val-d'Esnoms						Nitrates, pesticides

Par ailleurs, l'analyse des données disponibles pour les nombreuses sources captées en tête de bassin, trop lacunaires pour être interprétées de manière solide (panel et fréquence d'analyses faibles), montre une forte vulnérabilité de la ressource concernée aux pressions agricoles du plateau de Langres (Nitrates et pesticides).

Cette masse d'eau est considérée comme stratégique pour l'alimentation en eau potable dans le SDAGE RM.

ANALYSE DE L'ETAT DES EAUX SUPERFICIELLES

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) de 2000, impose d'atteindre le bon état pour l'ensemble des masses d'eau d'ici 2015. En termes simple, une eau en bon état est une eau qui permet une vie aquatique riche et variée, exempte de produits toxiques et en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages.

Au sens de la DCE, le bon état d'une eau de surface se définit par :

- son état écologique qui correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques,
 - son état chimique qui cible 41 substances prioritaires et dangereuses (décision 2455/2001/CE).
- Selon la DCE, la physico-chimie intervient essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques.

L'état écologique des masses d'eau superficielles : une constante amélioration depuis les années 1980

Sans pour autant satisfaire au bon état écologique, la qualité des masses d'eau superficielles s'est notablement améliorée depuis les années 1980.

TABEAU 4: TABLEAU DE SYNTHESE DE L'ETAT ECOLOGIQUE (ET DES PARAMETRES DECLASSANTS) DES MASSES D'EAU (HORS POLLUANTS SPECIFIQUES)

Code	Nom	80's	90's	2000's	2010	2011	2012
FRDR652	La Tille de sa source au pont Rion et l'Ignon	IBGN	IBGN	IBGN - nutriments	IBGN - nutriments	IBGN - nutriments	IBGN - nutriments
FRDR651	La Tille, du Pont Rion à la confluence avec la Norges	IBGN	IBGN	IPR	nutriments	nutriments	Nutriments
FRDR649	La Tille de la Norges à sa confluence avec la Saône	IBGN	IBGN	nutriments	IBGN	IBD - nutriments	IBGN
FRDR655	La Venelle	IBGN		IPR - nutriments	IBGN	nutriments	Nutriments, IBGN, IBD
FRDR650a	La Norges en amont d'Orgeux	IBGN		nutriments	nutriments		IBD - nutriments
FRDR650b	La Norges en aval d'Orgeux	IBGN	IBGN	nutriments	nutriments	IBGN, IBD, IPR	IBD
FRDR11057	Le Bas-Mont			nutriments	IBGN		IBGN - IBD
FRDR11305	L'Arnison				IBGN		nutriments
FRDR10127	La Creuse			IPR	IBD - nutriments	IBD - nutriments	IBD - nutriments
FRDR10821	Le Crône						nutriments
FRDR10090	La Flacière						IBD
FRDR11457	L'Ougne			nutriments			IBGN - IBD - nutriments

Si la situation s'est effectivement améliorée, l'analyse de la qualité des masses d'eau superficielles à partir du référentiel SEQ-eau V2 laisse apparaître une qualité beaucoup plus médiocre. A titre d'exemple, selon l'étude qualité conduite en 2012 par le Conseil départemental (Hydrobio Conseils, 2012) :

- La contamination des milieux aquatiques par les nitrates est globalisée au niveau du bassin de la Tille (niveau moyen à médiocre pour toutes les stations).
- Toutes les stations du bassin de la Tille où le paramètre « micro-organisme » a été évalué en 2012 (6 stations) présentent un état plus ou moins altéré allant de « moyen » à « mauvais » selon le SEQ-Eau (version 2).

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

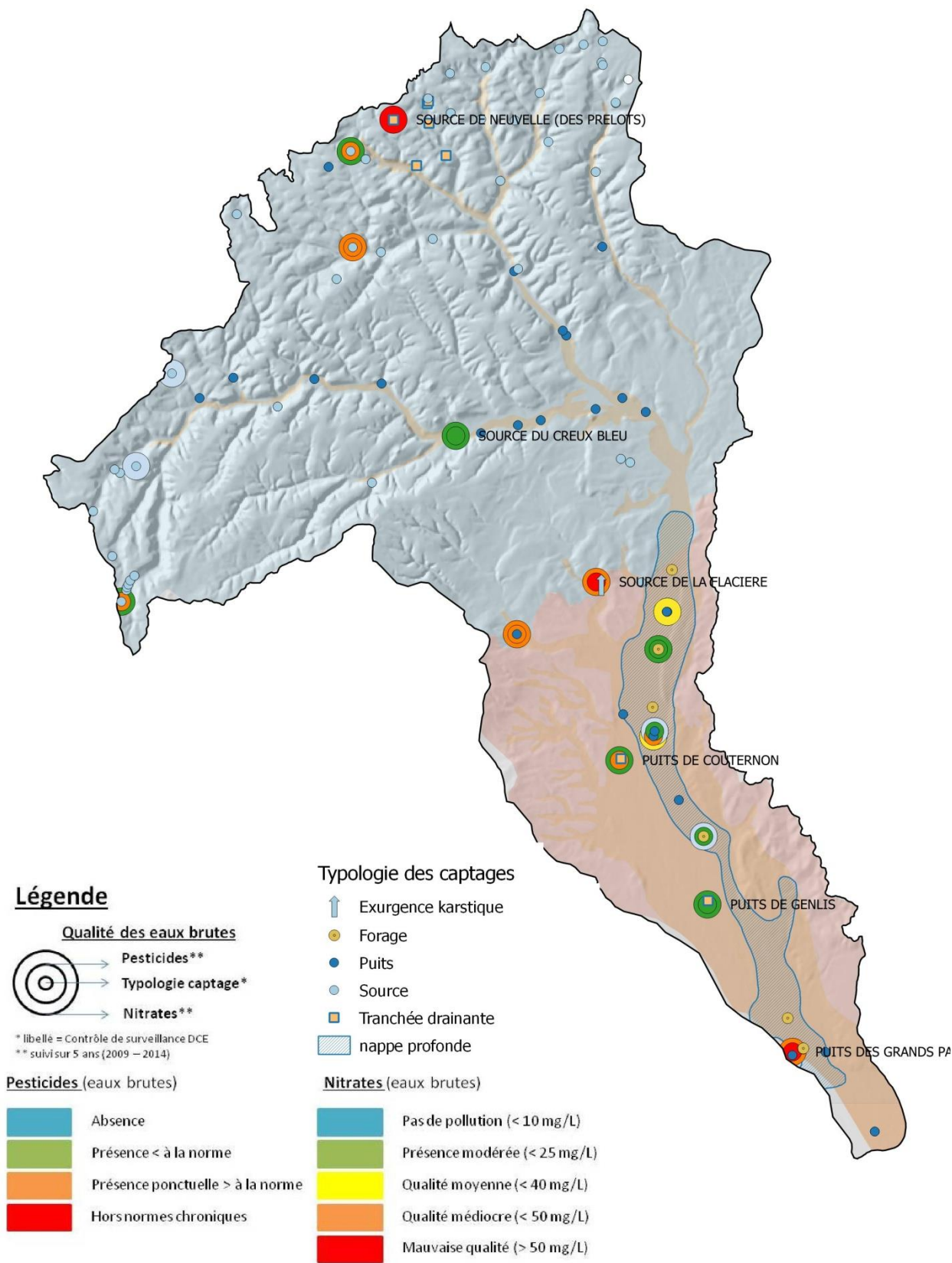


FIGURE 22: CARTE DE SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX BRUTES EN DIFFERENTS POINTS DU BASSIN VERSANT (RCO ET CAPTAGES AEP ; ADES, DONNEES 2009 - 2014)

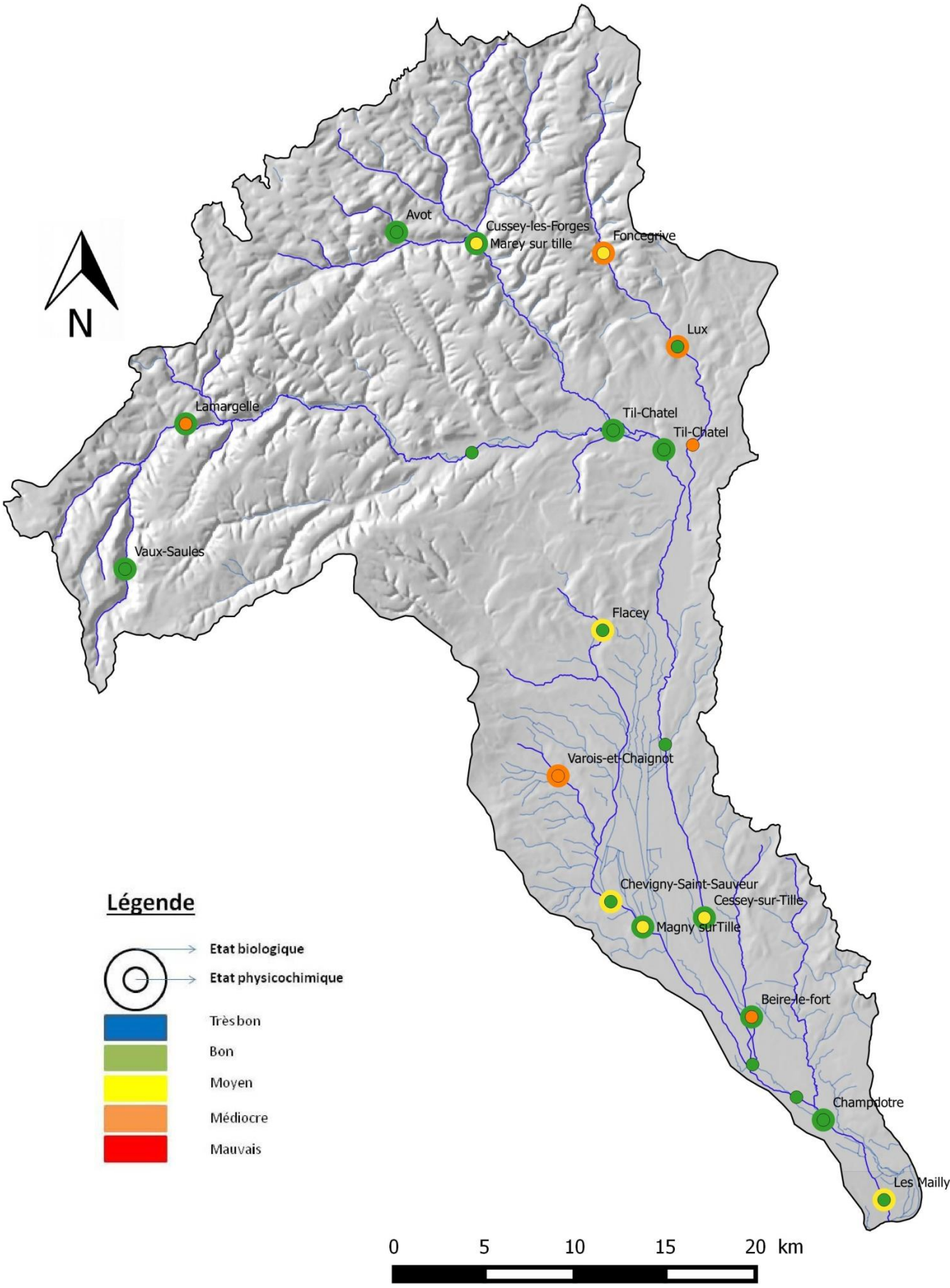


FIGURE 23: CARTE DE SYNTHESE DE L'ETAT ECOLOGIQUE AUX STATIONS DE SUIVI DU BASSIN DE LA TILLE (HORS POLLUANTS SPECIFIQUES)

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

L'état chimique des masses d'eau superficielles :

LES POLLUANTS SPECIFIQUES DE L'ETAT ECOLOGIQUE

Les polluants spécifiques de l'état écologique sont qualifiés par l'arrêté du 25 janvier 2010 comme étant les substances dangereuses recensées comme étant déversée en quantité significative dans les masses d'eau de chaque bassin ou sous-bassin hydrographique.

Conformément aux principes de la DCE, les définitions des états « très bon », « bon » et « moyen » pour les polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques sont les suivantes :

- Polluants spécifiques non-synthétiques dissous : Arsenic, Chrome, Cuivre, Zinc
- Polluants spécifiques synthétiques : Chlortoluron, Oxadiazon, Linuron, 2.4 D, 2.4 MCPA

TABLEAU 5: CLASSES D'ETAT VIS A VIS DES POLLUANTS SPECIFIQUES DE L'ETAT ECOLOGIQUE

	Très bon état	Bon état	Etat moyen
Polluants synthétiques spécifiques	Concentrations proches de zéro et au moins inférieures aux limites de détection des techniques d'analyse les plus avancées d'usage général.	Concentrations ne dépassant pas les normes NQE	Conditions permettant d'atteindre l'état moyen pour les éléments de qualité biologique.
Polluants non synthétiques spécifiques	Les concentrations restent dans la fourchette normalement associée à des conditions non perturbées (niveaux de fond géochimique)	Concentrations ne dépassant pas les normes NQE	Conditions permettant d'atteindre l'état moyen pour les éléments de qualité biologique.

Une évaluation de cet état est assurée sur les stations des réseaux RCS et CO depuis 2007.

TABLEAU 6: TABLEAU DE SYNTHESE DU SUIVI DES POLLUANTS SPECIFIQUES DE L'ETAT ECOLOGIQUE (RCS-CO)

Masse d'eau	Code station	Réseau	Commune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
La Tille et l'Ignon	6012055	RCS-CO	Til-Châtel							
La Tille du pont rion à la Norges	6012600	RCS-CO	Cessey-sur-Tille							
La Tille de la Norges à la Saône	6013800	RCS-CO	Champdâtre							
La Creuse	6300600	CO	Avot							
La Venelle	6012080	RCS-CO	Foncegrive							
La Norges	6012300	CO	Magny sur Tille							

Les quelques résultats obtenus nous montrent que les masses d'eau du bassin ayant fait l'objet d'un suivi des polluants spécifiques de l'état écologique sont dans un état, vis-à-vis des paramètres concernés, que l'on peut qualifier de bon voire de très bon.

Les polluants spécifiques le plus souvent contactés dans les masses d'eau sont principalement le Chlortoluron, le 2,4 D et le 2,4 MCPA (herbicides utilisés en grandes cultures : céréales et oléoprotéagineux).

LES POLLUANTS SPECIFIQUES DE L'ETAT CHIMIQUE

Selon la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE), la qualité des eaux vis-à-vis des micropolluants chimiques, ou état chimique, fait référence à une liste de polluants spécifiques pour lesquels des normes limites d'émission sont établies par la circulaire DCE 2005/12 (NQE). Au total, 41 molécules sont identifiées par la Commission Européenne pour évaluer l'état chimique :

- **Les substances prioritaires** (20) dont les rejets, les émissions et les pertes doivent progressivement être réduits ;
- **Les substances dangereuses prioritaires** (13) dont les rejets, les émissions et les pertes doivent être supprimés dans un délai de 20 ans.
- **Les substances dangereuses** (8) dont les rejets, les émissions et les pertes doivent être supprimés dans un délai de 20 ans.

La classe d'état chimique retenue pour la masse d'eau est la classe la plus déclassante des paramètres servant à la qualification. Le classement est binaire, il est jugé « mauvais » si la concentration de l'élément est au dessus de la norme, il est jugé « bon » dans le cas contraire.

Outre les substances « DCE, plus de 300 substances sont recherchées dans le cadre du contrôle de surveillance (RCS) ou du contrôle opérationnel (CO) mis en œuvre depuis 2005 par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse. Sur le bassin de la Tille, les réseaux RCS et CO sont complétés par quelques stations de suivi du CG21.

Les pesticides

Les pesticides proviennent du milieu superficiel qui peut être contaminé soit par pollution ponctuelle (accidents ou mauvaises pratiques) soit de manière diffuse (ruissellement, persistance dans le milieu...).

TABLEAU 7: TABLEAU DE SYNTHESE DES SUIVI RCS ET CO SUR LES PESTICIDES

Masse d'eau	La Creuse		La Venelle		La Tille et l'Ignon		La Tille du Pont Rion à la Norges		La Tille de la Norges à la Saône		La Norges	
Station	Avot		Foncegrive		Til-Châtel		Cessey/Tille		Champdâtre		Magny/Tille	
Code	6300600		6012080		6012055		6012600		6013800		6012300	
Année	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2012	2014	2012	2014	2012	2014
Nombre de Prélèvements	6	6	12	12	12	12	6	6	12	12	6	6
Nbre de sub détectées	10	5	5	7	6	6	9	11	17	21	14	14
Nombre de détections	10	6	5	7	7	7	11	22	34	47	23	38
> NQE « DCE »		Isopro							2,4 MCPA	Isopro		
> VGE INERIS	Meta	Chloto	Méta	Méta-Diflufé	Méta	Méta	Méta	Méta	Méta	Méta-Diflufé	Méta	Méta - Diflufé

Les molécules responsables des déclassements sont l'Isoproturon et le 2.4 MCPA ; deux herbicides utilisés en grandes cultures (céréales). Le métazachlore et le diflufénicanil, herbicides des grandes cultures, dépassent également très fréquemment les valeurs guides environnementales établies par l'INERIS.

Entre 2012 et 2014, ce sont 37 molécules différentes à usage phytosanitaire (pesticides) qui ont été détectées sur les réseaux RCS - CO.

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

Les substances les plus couramment quantifiées appartiennent toutes au groupe des herbicides ou à leurs métabolites utilisés principalement en grandes cultures (céréales et oléoprotéagineux).

Le nombre de molécules et leurs fréquences de détection sont très significativement différents selon que l'on considère les cours d'eau du seuil de Bourgogne (Avot, Til-Chatel, Foncegrive) ou de « la plaine » (Cessey, Champdôtre, Magny).

Cette observation est conforme à celle de la campagne de mesure assurée par le CG 21 (Suivi qualitatif 2012). Cette campagne met en outre en lumière les forts taux de contamination des affluents rive gauche de la Tille dans la plaine (Crône et Arnison).

L'étude fine des données disponibles met en évidence, conformément aux pratiques agricoles en place, une forte saisonnalité des contaminations par les pesticides.

Parmi les substances détectées, certaines sont interdites depuis parfois plusieurs décennies. C'est notamment le cas du métolachlore, du terbuthylazine, produit de dégradation de l'atrazine, ou encore de diuron, produits interdits depuis 2003 dont la fréquence de détection élevée interroge.

De cette brève analyse, on retiendra que,

- conformément à l'occupation des sols, les cours d'eau de la plaine sont beaucoup plus affectés par les pollutions par les pesticides (herbicides principalement) que ceux du seuil de Bourgogne.
- Certaines molécules interdites en France depuis de nombreuses années sont encore détectées très fréquemment dans les eaux des rivières.

Les autres micropolluants (hors pesticides)

Les données disponibles en matière de suivi des substances dites dangereuses (métaux et autres micropolluants organiques) sont relativement lacunaires. Néanmoins, les observations de l'état des lieux du SAGE (2011) ont été renforcées par les données produites par le Conseil général de la Côte d'Or en 2012 :

- On retrouve de façon généralisée à toutes les eaux et les sédiments du bassin des composés de la famille des HAP. Sur chacune des stations où elles ont été mesurées, même si elles n'en sont pas très éloignées, les concentrations en Benzo (ghi) Pérylène et Indéno (123c) Pyrène ne respectent pas les NQE.
- Les eaux et les sédiments des cours d'eau sont contaminés par les métaux et notamment Arsenic, Chrome, Cuivre, Zinc, Nickel et Plomb (métaux suivis au titre de la DCE). Seule le Bas-Mont présente des taux de contamination déclassant l'état chimique pour ce paramètre mais toutes les masses d'eau de la plaine et la Venelle présentent des niveaux de contamination métallifères présentant un risque environnemental avéré (suivi qualitatif 2012 des cours d'eau de la Côte d'Or, CG21).

Ces contaminations sont surtout observées sur les masses d'eau situées à proximité des zones urbaines et des principaux axes routiers (notamment le Bas-Mont et la Venelle).

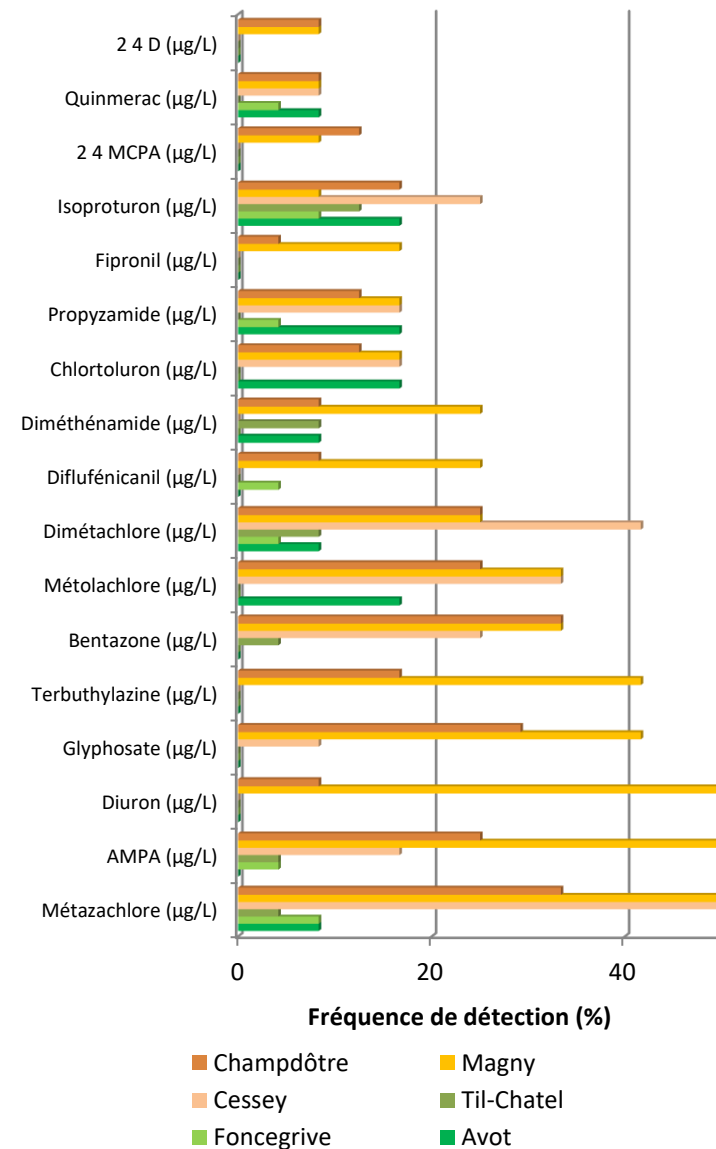


FIGURE 24: FREQUENCE DE DETECTION DES PESTICIDES LORS DES CAMPAGNES 2012 - 2014 SUR LES 6 STATIONS RCS - CO DU BASSIN

ANALYSE DES USAGES ET DES PRESSIONS SUR LA QUALITE DES EAUX

L'alimentation en eau potable et la qualité des eaux distribuées

DES RESSOURCES EN EAU EXCLUSIVEMENT D'ORIGINE SOUTERRAINE

Sur le bassin de la Tille, seules les ressources en eau souterraines sont sollicitées pour l'alimentation en eau potable.

Sur les quelques 72 captages recensés et suivis par les services sanitaires (ARS), 33 prélèvent la ressource en eau des alluvions de la Tille (superficielles et profondes) et de ses affluents. Les autres, essentiellement composés de sources et de rares forages profonds, prélèvent des eaux issues des calcaires jurassiques du seuil de Bourgogne.

Il convient de noter que la plupart des collectivités de la plaine a sécurisé son alimentation en eau potable par des interconnexions, directes ou indirectes, au réseau d'adduction du Grand Dijon (via l'aqueduc reliant Poncey-lès-Athée à Valmy).

DES EAUX DISTRIBUEES GLOBALEMENT CONFORMES AUX NORMES SANITAIRES

Une eau, pour être potable, doit répondre à des normes de qualité fixées notamment par l'arrêté du 11/1/2007.

✓ Qualité bactériologique

Les non-conformités microbiologiques sont essentiellement observées dans les plus petits services publics en charges de l'eau potable desservant des unités de distribution où la densité de population est faible. Elles concernent donc les secteurs de fond vallée, principalement dans les têtes de bassin.

Les données de suivi produites par les services régionaux de santé (ARS, service santé et environnement 2013 - Exploitation ORS) confirment ces observations.

✓ Les nitrates

Les contrôles sanitaires montrent que les taux des nitrates dans les ressources ont globalement diminué. Néanmoins, la quasi-totalité des eaux distribuées montre des concentrations en nitrates supérieures aux conditions « naturelles ». Conformément aux pratiques agricoles en place, des concentrations en nitrates relativement élevées (> 40 mg/L) sont rencontrées dans certaines unités de distribution (UDI) de la plaine et en tête de bassin.

✓ Les pesticides

Sur le bassin versant de la Tille, les pesticides le plus souvent observés dans les eaux brutes sont principalement les herbicides utilisés en grandes cultures.

Entre 2004 et 2009, seulement 4 unités de distribution desservant moins de 1 % de la population ont été alimentées par une eau non-conforme aux critères de potabilité pour le paramètre « pesticides ». Cette situation a occasionnellement conduit les gestionnaires à suspendre temporairement les distributions d'eau aux usagers. Des pesticides, présents à l'état de traces, sont également détectés sur la plupart des réseaux. Leur présence ponctuelle, inférieure aux normes de qualité sanitaire, a ainsi été relevée sur 26 réseaux d'adduction d'eau desservant plus de 60 % de la population du bassin versant.

Les données de suivi actualisées en 2013 et produites par les services régionaux de santé (ARS, service santé et environnement 2013 - Exploitation ORS) s'inscrivent dans la continuité des précédentes.

Des pressions sur la qualité des eaux principalement issues de

... L'ACTIVITE AGRICOLE

La surface agricole utile (SAU) représente à elle seule près de 60 % de la surface du bassin versant (70 % à l'aval) et est majoritairement occupée par la culture des céréales et des oléo-protéagineux.

Le développement d'une filière « céréales biologiques » reste encore très embryonnaire. On observe néanmoins depuis quelques années le développement de pratiques agricoles simplifiées : TCSL, agriculture de conservation (des sols). Malgré tout, l'agriculture « conventionnelle » reste très largement dominante.

Aussi, même si les collectivités et les particuliers y contribuent également, l'agriculture constitue la principale source des pollutions des eaux du bassin par les nitrates et les produits phytosanitaires. On retrouve ainsi quasi-systématiquement dans les eaux le cortège des intrants communément utilisés sur les cultures en place.

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

... DES EAUX PLUVIALES ET DES ZONES NON-AGRICOLAS

Les différents milieux naturels récepteurs des eaux pluviales des principales zones imperméabilisées (Ru de Pouilly, Cromois, Mirande, Norges et Bas-Mont) sont impactés par des pollutions clairement identifiées comme étant liées aux espaces urbains (métaux, pesticides et hydrocarbures). Cette situation, également observée sur les petits cours d'eau riverains des grands axes routiers est symptomatique de dysfonctionnements ou de l'absence des systèmes de collecte et de traitement des eaux pluviales au milieu naturel.

Par ailleurs, l'utilisation des pesticides par les particuliers et les collectivités ne peut être occultée. Les surfaces traitées en zones non agricoles (ZNA) sont particulièrement sensibles puisque majoritairement imperméables. Cela favorise donc le ruissellement et l'entraînement des pesticides vers les eaux superficielles.

... L'ASSAINISSEMENT...

La partie amont du bassin est dominée par les espaces à faible densité de population où l'assainissement individuel est la solution la mieux adaptée. A l'inverse, sur la moitié aval du bassin l'assainissement domestique et industriel est presque intégralement assuré dans des installations collectives (stations d'épurations).

... non-collectif

Par extrapolation des inventaires et des diagnostics déjà effectués, On estime à plus de 3 500 le nombre d'installations existantes et à environ 70 % le taux de non-conformité de ces systèmes vis-à-vis de l'arrêté du 6 mai 1996. Il convient de noter que ces cas de non-conformités ne sont pas systématiquement à l'origine de pressions sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

... collectif

Sur les 117 communes concernées par le SAGE, 54 sont raccordées à un des 24 systèmes d'assainissement collectif présents sur le bassin. Chacun de ces systèmes est raccordé à une station d'épuration dont 18 sont et rejettent leurs eaux sur le bassin de la Tille. Par ailleurs, certaines communes situées en périphérie du bassin sont reliées à un dispositif d'assainissement collectif dont les rejets s'effectuent hors bassin.

Les capacités de traitement cumulées du parc épuratoire (stations présentes sur le périmètre du SAGE) s'élèvent à environ 128 000 EqH. La station de Chevigny Saint Sauveur offre à elle seule une capacité de traitement de près de 80 000 EqH et recueille les eaux usées des communes de l'est dijonnais.

Classes de capacité	Nombre de stations	Capacité cumulée (EqH) arrondie
EqH > 10 000	1	80 700
10 000 > EqH > 2 000	7	40 000
EqH < 2 000	10	8 000

Malgré quelques dysfonctionnements ponctuels, l'ensemble du parc des installations d'assainissement collectif du bassin versant de la Tille était conforme, en équipement et en performance, aux exigences réglementaires issues de la Directive « eaux résiduaires urbaines » du 21 mai 1991.

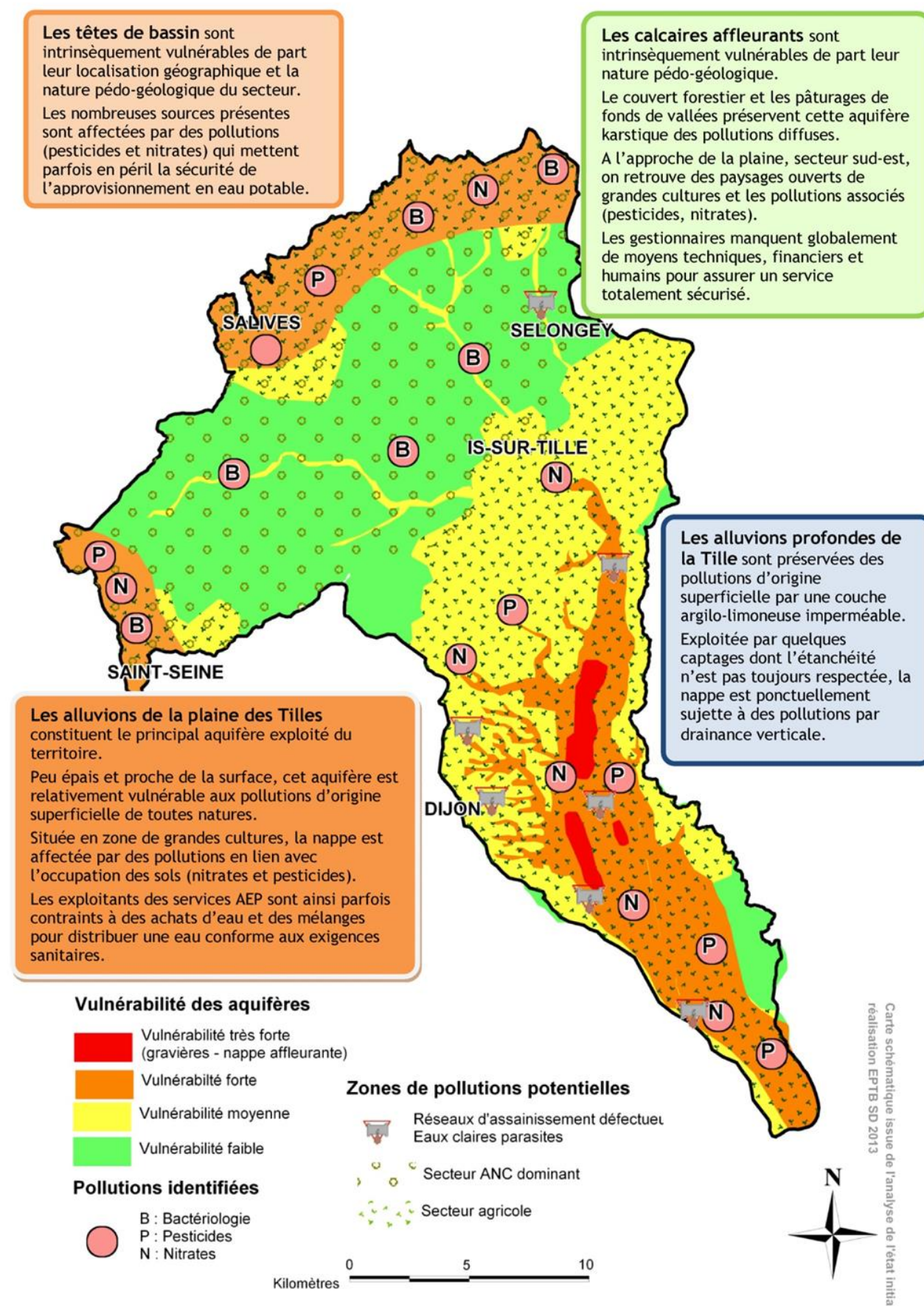


FIGURE 25: CARTE DE SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DES PRESSIONS ET DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET SUR LE BASSIN DE LA TILLE

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX

Pression de pollution par les nutriments

La réduction globale de la pression de pollution par les nutriments observée depuis près d'une décennie tend aujourd'hui à se stabiliser. La perspective d'évolution de cette pression sur les milieux reste malgré tout difficile à définir car elle sera fortement tributaire du maintien ou non des pratiques actuellement pénalisantes (fertilisation des cultures, gestion des effluents mais aussi performances de l'assainissement).

Selon l'évolution du prix des matières agricoles, des coûts croissants de la mise en œuvre d'une agriculture conventionnelle (charges de mécanisation, prix des intrants), l'éco-conditionnalité des aides, etc. ; on pourrait s'attendre à observer une diminution des apports, une meilleure gestion des fumures, des conversions possibles d'exploitations en agriculture biologique ou la mise en œuvre de techniques alternatives plus vertueuses.

Le classement du bassin en zone vulnérable et la mise en œuvre des programmes d'actions associés (Directive nitrates) devraient également permettre au monde agricole de poursuivre les efforts déjà engagés de raisonnement de la fertilisation et de prévention des pollutions diffuses vers les milieux aquatiques.

Les captages structurants du territoire identifiés comme prioritaires devraient être en mesures de réduire les risques de pollution avec la mise en œuvre, dans le cadre des procédures AAC (ZSCE), des programmes d'action adaptés à la vulnérabilité des ressources.

Pression de pollution par les pesticides

De la même manière que pour les nutriments, la perspective d'évolution de la pression par les pesticides sur les milieux impactés reste difficile à définir car elle sera fortement tributaire du maintien ou non des pratiques actuellement pénalisantes (nouvelle programmation de la Politique Agricole Commune, Plan EcoPhyto ...).

Bien qu'un cocktail relativement important de molécules actives soit détecté à l'état de traces dans les rivières du territoire, globalement les masses d'eau superficielles du bassin versant sont en bon état chimique pour le paramètre « pesticides » vis-à-vis des objectifs DCE.

Sauf dérive des pratiques de désherbage en lien avec des conditions climatiques exceptionnelles, le paramètre « pesticides » ne devrait donc pas devenir chroniquement déclassant pour le bon état des masses d'eau superficielles. La situation devrait même évoluer favorablement avec le retrait progressif de certaines molécules du marché, l'évolution des pratiques de désherbage par l'ensemble des utilisateurs et l'abandon programmé de l'usage de pesticides pour les particuliers et les collectivités.

La totalité des eaux produites pour l'alimentation en eau potable provient de ressources souterraines. Les captages structurants du territoire identifiés comme prioritaires devraient être en mesures de réduire les risques de pollution par les pesticides avec la mise en œuvre, dans le cadre des procédures AAC (ZSCE), des programmes d'action adaptés à la vulnérabilité des ressources.

En dehors de ces aires d'alimentation des captages prioritaires, la réglementation en vigueur ne semble pas en mesure d'infléchir à court terme la pression de pollution par les pesticides. Aussi, les molécules utilisées en agricultures devraient, sauf changement radical des pratiques, continuer à être détectées dans les eaux souterraines et à perturber épisodiquement les services AEP.

Pression de pollution par les substances dangereuses

La DCE fixe des objectifs de réduction/suppression des émissions de certaines substances dangereuses. Le SDAGE RM 2016-2021 décline ces objectifs et identifie à ce titre la Norges aval comme masse d'eau nécessitant des actions de réduction des pollutions par les substances dangereuses pour atteindre les objectifs environnementaux : bon état chimique, écologique et objectifs de réduction des émissions de flux de substances.

En la matière, étant données les pressions existantes issues des zones urbanisées et des grands axes routiers, les perspectives de croissance dans l'aire urbaines de Dijon et les temps de rémanence des micropolluants dans les milieux ; sauf mesures drastiques de réduction des émissions, aucune amélioration de l'état des masses d'eau affectées (Bas-Mont, Venelle et Norges) n'est attendue à court terme pour le paramètre « micropolluants ».

Malgré les progrès importants en matière de connaissance des émissions industrielles et issues des stations d'épuration (STEU), notamment via les campagnes de recherche des substances dangereuses (RSDE) ; les connaissances relatives aux substances dites dangereuses (ampleur, sources et risques) sont largement lacunaires. Les actions à mener devraient donc, dans un premier temps, permettre de préciser quelle est l'ampleur de la pollution, quelles sont ses sources, quels sont les risques qu'elle induit, comment la réduire ?

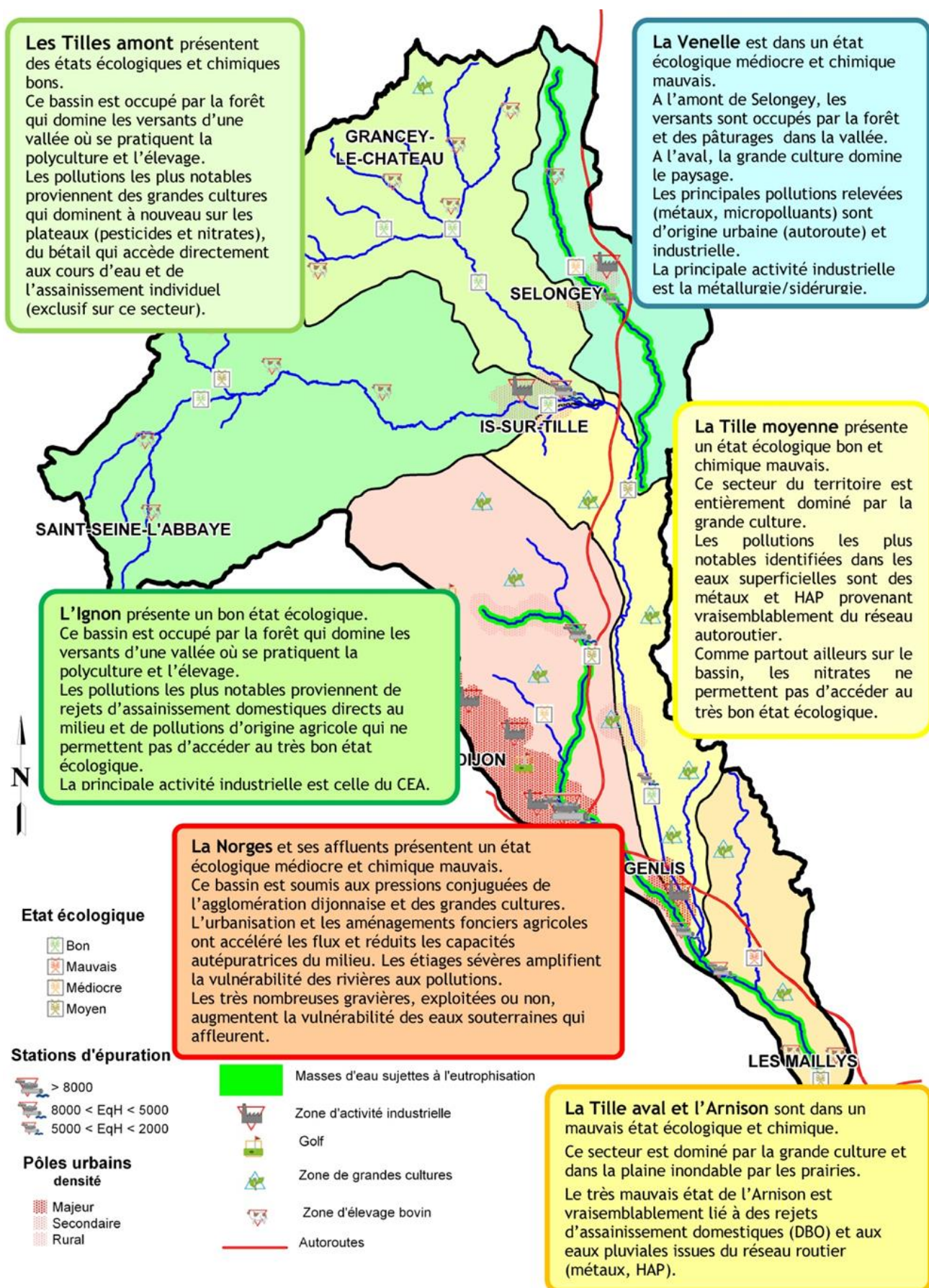


FIGURE 26: CARTE DE SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DES PRESSIONS ET DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES SUR LE BASSIN DE LA TILLE

E. L'état et le fonctionnement des milieux aquatiques

ANALYSE DE L'ETAT ET DU FONCTIONNEMENT HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU ET DES MILIEUX ASSOCIES

L'hydromorphologie des cours d'eau

Une analyse du fonctionnement des principaux cours d'eau du bassin de la Tille a été effectuée en 2009⁸.

LA DYNAMIQUE FLUVIALE DES COURS D'EAU

Les cours d'eau sont des systèmes dynamiques dont le fonctionnement est régi par un ensemble de processus physiques (étiages, crues, dépôts, érosions, etc.).

Aussi, les deux variables naturelles principales qui contrôlent la dynamique hydromorphologique ont été analysées sur les principales rivières du bassin : la puissance spécifique des cours d'eau (fonction de la pente, des débits : de la quantité d'énergie véhiculée) et l'érodabilité des berges. Les variables de réponse (sinuosité, profils en travers et profils en long) ont également été analysés. On observe ainsi globalement que :

- sur l'amont du bassin, des phénomènes d'érosion actifs sont observés. Ils peuvent être localement accentués par des profils de berges verticaux et des hauteurs de berges importantes, une absence ponctuelle de végétation rivulaire ou encore une pression de piétinement par le bétail.
- sur l'aval du bassin, des phénomènes d'érosion actifs sont observés en lien avec les hauteurs de berges localement très importantes et des profils sub-verticaux à verticaux. Ce type d'érosion est favorisé par la présence de matériaux graveleux constituant les berges et les rendant facilement érodables.
- sur les affluents de l'aval du bassin, peu d'érosions de berges sont constatées. Elles peuvent survenir localement, favorisées par des berges raides et peu (voire pas) végétalisées.



FIGURE 27: TRAVAUX DE RETRAIT D'EMBACLES AU DROIT D'UNE IMPORTANTE EROSION DE BERGE (LA TILLE A GENLIS - 2014)

Par ailleurs, les aménagements hydrauliques réalisés au cours de l'histoire ont pu modifier les conditions hydrodynamiques locales. Les cours d'eau amont semblent avoir été moins aménagés que ceux de l'aval du bassin où l'on observe une tendance généralisée à l'encaissement (chenalisation).

En termes de dynamique fluviale:

- sur les cours d'eau du seuil de Bourgogne, la dynamique fluviale peut être importante,

- sur la Tille moyenne, malgré des capacités d'ajustement importantes, l'état de chenalisation du lit mineur et le pavage des fonds favorisent plutôt une tendance à l'immobilité,
- sur l'aval du bassin (Norges moyenne et aval, Tille aval, affluents), l'ampleur des aménagements couplée à des faibles capacités d'ajustement sont à l'origine d'une relativement faible dynamique fluviale.

De cet « équilibre dynamique » découle la forme (morphologie) de la rivière.

LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES COURS D'EAU

L'état physique des hydrosystèmes a été analysé sous l'angle de trois composantes interactives :

- l'hétérogénéité du lit mineur : appréciation de la diversité notamment morphologique pour l'accueil d'habitats diversifiés (diversité d'écoulements, diversité de section, ...),
- l'attractivité écologique, en lien avec la diversité d'habitats aquatiques susceptibles d'accueillir la vie (diversité et qualité d'habitats aquatiques, présence de caches, etc.),
- et la connectivité longitudinale (cloisonnement longitudinale par la présence de barrages) et latérale du lit mineur avec les milieux annexes (lit moyen, lit majeur, berges).

De manière générale, il ressort de cette expertise que

- les cours d'eau de l'amont du bassin sont dans un état physique globalement bon avec localement des problèmes d'attractivité liés à une ripisylve absente et de connectivité lié à la présence d'ouvrage.
- les cours d'eau de la partie aval sont globalement dégradés pour toutes les composantes de la qualité physique par les profonds aménagements qu'a connu ce secteur (curage, chenalisation, ouvrages...).

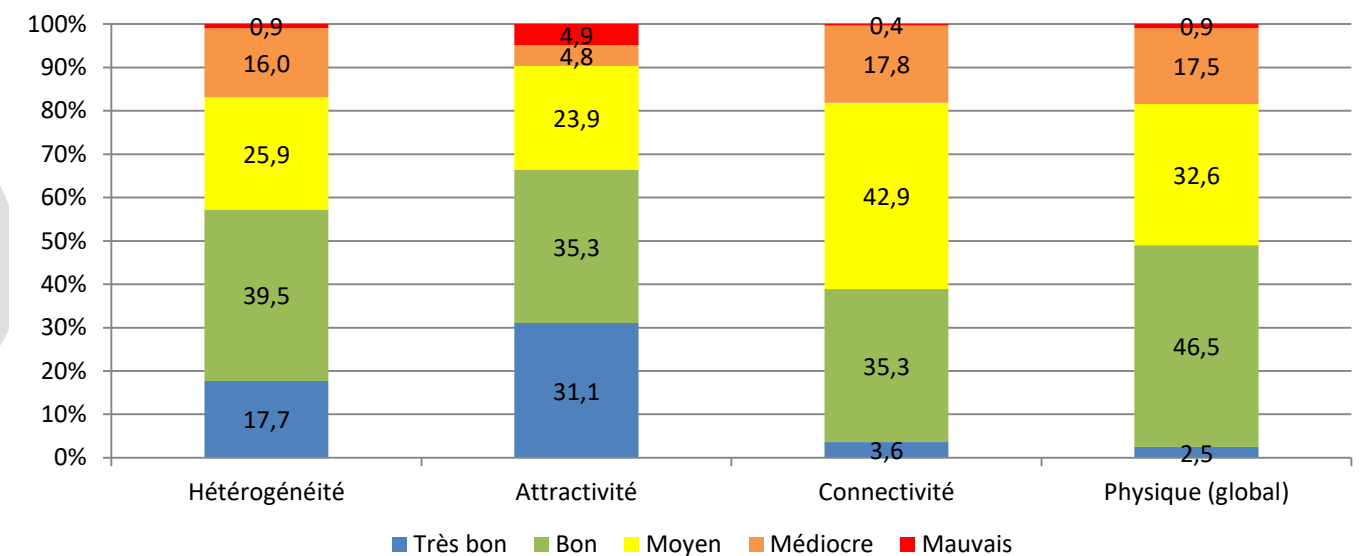


FIGURE 28: LA QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU DU BASSIN DE LA TILLE (% / 286 KM DE COURS D'EAU ETUDIES)

⁸ Restauration physique des milieux aquatiques et gestion des risques d'inondation sur le bassin versant de la Tille (SOGREAH, 2009)

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

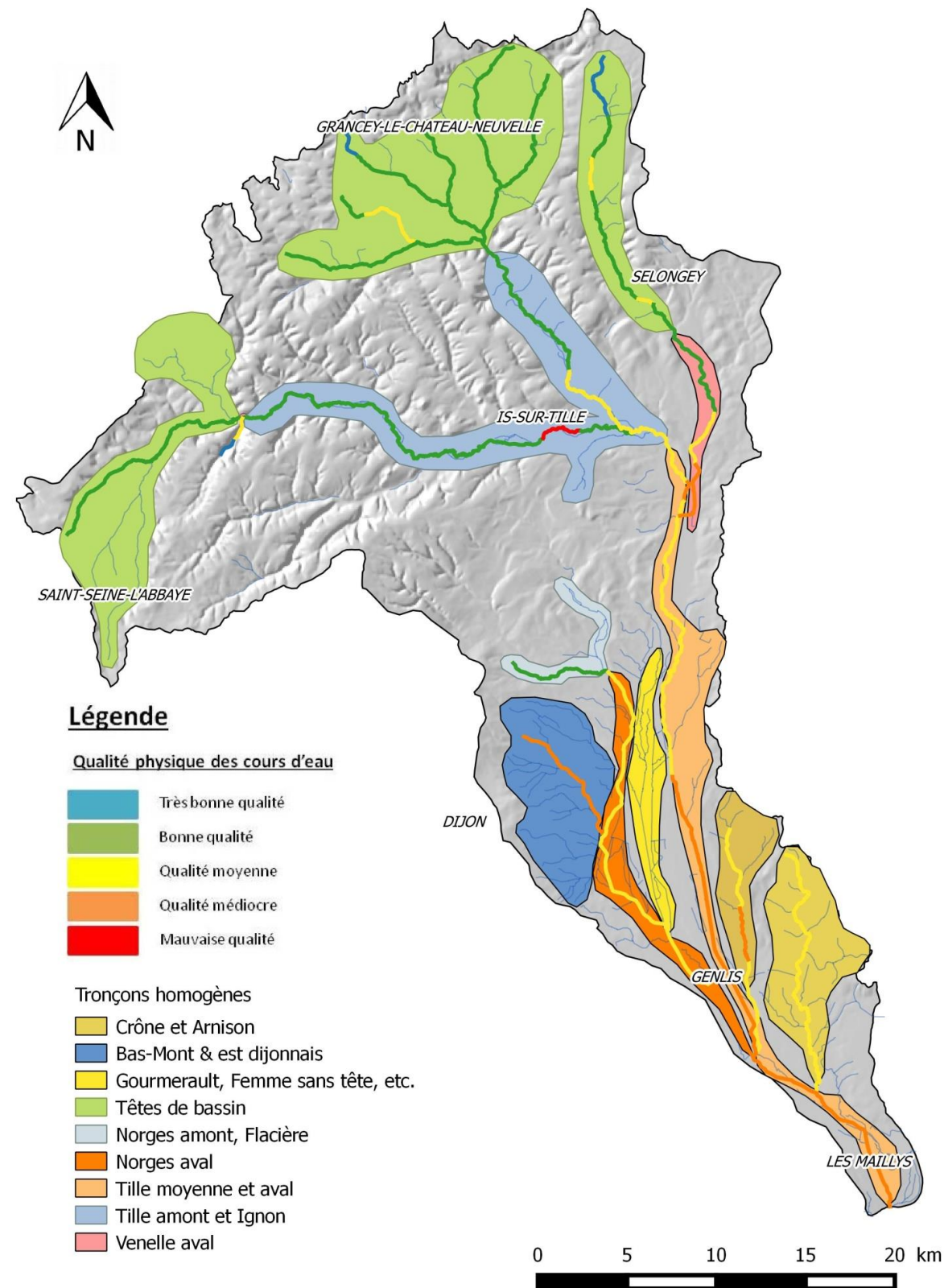


FIGURE 29: CARTE DE SYNTHÈSE DE L'HYDROMORPHOLOGIE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU DU BASSIN DE LA TILLE

CARACTERISTIQUES ET DYNAMIQUES FLUVIALES DES PRINCIPAUX COURS D'EAU DU BASSIN DE LA TILLE

Têtes de bassin • 0.7 % < Pente < 4 % • Sinueux • Processus géomorpho actifs • Erosions de berges nombreuses • Ripisylve souvent absente • Accès directs du bétail au cours d'eau Qualité physique: bonne	Tille amont et Ignon • 0.2 % < Pente < 0.3 % • très sinueux (méandrique) • Processus géomorpho actifs • Ripisylve bien développée • Bon potentiel géomorphologique • Nombreux ouvrages hydrauliques • Contexte: Polyculture & élevage Qualité physique: bonne	Venelle aval • Pente < 0.2 % • Rectiligne / chenalisé • Processus géomorpho faibles voire nuls • Ripisylve souvent absente • Contexte: grandes cultures Qualité physique: moyenne à médiocre
Tille moyenne et aval • 0.1 % < Pente < 0.3 % • Rectiligne / chenalisés • Processus géomorpho peu actifs • Incision du lit très prononcée • Ripisylve ponctuellement absente • Contexte: grandes cultures Qualité physique: moyenne à médiocre	Norges amont et Flacière • Pente < 0.3 % • Peu sinueux • Processus géomorpho peu actifs • Ripisylve bien développée mais localement absente • Bon potentiel géomorphologique • Contexte : urbanisé pour la Norges Qualité physique: bonne	Norges aval • Pente < 0.3 % • Rectiligne (cours d'eau chenalisé) • Processus géomorpho faibles • Ripisylve souvent absente • Section trapézoïdale • Masse d'eau fortement modifiée Qualité physique: moyenne à médiocre
Bas-Mont et est dijonnais • Pente < 0.3 % • Rectiligne / chenalisés • Ripisylve rare voire absente • Processus géomorpho très faibles • Contexte: ➢ Grandes cultures ➢ Pressions urbaines fortes (agglo) Qualité physique: médiocre	Crône et Arnison • Pente < 0.3 % • Rectiligne / chenalisés • Processus géomorpho faibles • Ripisylve le plus souvent absente • Contexte: grandes cultures • Masses d'eau artificialisées Qualité physique: moyenne à médiocre	Gourmerault, r. Neuve, etc. • Pente < 0.1 % • Rectiligne / chenalisés • Processus géomorpho nuls • Ripisylve bien développée • Contexte: grandes cultures • Formes de drain naturels dans l'ancien marais des Tilles Qualité physique: moyenne

L'ESPACE DE MOBILITE DES COURS D'EAU

L'espace dans lequel évolue la rivière est communément appelé espace de mobilité ou espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques. Pour les cours d'eau du bassin de la Tille, un fuseau de mobilité a été délimité lors d'une étude conduite en 2000 par le cabinet IPSEAU⁹.

La délimitation de ce fuseau de mobilité minimale des cours d'eau du bassin fut réalisée par photo interprétation stéréoscopique. Les limites du fuseau de mobilité furent alors tracées en tenant compte de la mobilité d'alors des cours d'eau (qui n'a selon toute vraisemblance que très peu évoluée), de leur sinuosité, de leur degré d'artificialisation (faible largeur du fuseau dans les secteurs où le cours est très rectiligne), des principales infrastructures et de leurs ouvrages de franchissement, de l'urbanisation et des usages des cours d'eau (pompes, moulins, rejets, etc.).

Une cartographie au 1/25000 de ce fuseau de mobilité fut alors établie. Elle est présentée dans le règlement du SAGE.

⁹ Etude globale d'aménagement et de gestion des rivières du bassin de la Tille - Fuseau de mobilité, IPSEAU, 2000.

L'incidence des ouvrages hydrauliques sur le fonctionnement des milieux aquatiques

Les nombreux ouvrages hydrauliques présents sur le bassin constituent une entrave à la continuité écologique plus ou moins importante selon leur hauteur, leur emplacement et l'effet cumulé de leur succession.

LE TAUX D'ETAGEMENT ET LA FRANCHISSABILITE PISCICOLE

Le « taux d'étagement » permet d'évaluer le niveau de fragmentation et d'artificialisation des cours d'eau. Cet indicateur consiste simplement à mesurer la réduction artificielle de la pente hydraulique correspondant à l'emprise verticale des ouvrages sur le profil en long des cours d'eau. Il traduit l'altération morphologique des cours d'eau imputable aux ouvrages transversaux (homogénéisation des faciès d'écoulement, blocage des sédiments, blocage de la dynamique latérale du lit).

Le taux de fractionnement constitue également un indicateur intéressant de l'effet cumulé des ouvrages. Il s'agit de la somme des hauteurs de chute à l'étiage rapportée au linéaire hydrographique. Il traduit l'altération de la continuité longitudinale imputable aux ouvrages sur un linéaire donné.

TABLEAU 8: REPARTITION, DENSITE DES OUVRAGES ET TAUX D'ETAGEMENT SUR LES PRINCIPAUX COURS D'EAU DU BASSIN DE LA TILLE

Cours d'eau	Nombre d'ouvrages	Densité (km entre ouvrages)	Dénivelé (m)	Taux d'étagement (%)	Taux de fractionnement (m/km)
Tille amont	16	2.9	165	8	0.5
Ignon	29	1.5	183	18	0.75
Venelle	10	3.6	215	4	0.25
Tille aval	14	6	70	25	0.27
Norges	16	2.1	73	15	0.32
Crône	2	6.8	23	7	0.11
Arnison	2	8.7	42	6	0.14

NB : Ces indicateurs ont donc été évalués à partir des données du ROE sur les principaux cours d'eau du bassin.

On observe ainsi que

- les taux d'étagement sont globalement modérés. Malgré une densité d'ouvrages relativement faible, la Tille aval, corridor aquatique principal du bassin de la Tille, est le tronçon dont le taux d'étagement est le plus élevé. Cette observation est à rapprocher de l'état physique relativement dégradé de ce cours d'eau.
- les taux de fractionnement (cad les altérations de la continuité écologique) sont très significatifs sur les cours d'eau de l'amont du bassin (Ignon et Tille amont) et plus modérés dans la plaine.
 - La continuité biologique

La plupart des espèces inféodées aux cours d'eau ont besoin pour l'accomplissement de leur cycle biologique de se déplacer entre des lieux de repos, de nourriture et des sites de reproduction.

Les cours d'eau forment ainsi de véritables corridors écologiques pour de nombreuses espèces animales et végétales. Or les possibilités de déplacement de ces espèces sont fortement réduites en raison des obstacles, plus ou moins franchissables, et de la segmentation du cours d'eau.

La franchissabilité des seuils présents sur les cours d'eau principaux du bassin de la Tille a été établie selon une analyse multicritère prenant en compte

- les espèces piscicoles cibles (truite à l'amont et brochet à l'aval),
- la hauteur de la chute,
- le profil et la rugosité de l'obstacle, etc.

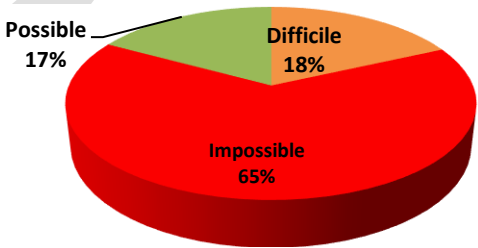


FIGURE 30: FRANCHISSABILITE PISCICOLE DES OUVRAGES



FIGURE 31: BARRAGE DU MOULIN DE CHAMPDOTRE RESTAURER ET EQUIPE EN 2015 POUR LA PRODUCTION D'HYDRAUELECTRICITE



FIGURE 32: VANNES HORS D'USAGE

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

TRANSIT SEDIMENTAIRE, EFFET « PLAN D'EAU » ET INCIDENCES HYDROLOGIQUE

Transit sédimentaire

Les ouvrages anciens associés aux activités de moulinage ont modifié le profil en long des cours d'eau vers un profil en escalier. Ces points durs sont devenus des points d'altération du transport solide.

Certains ouvrages tels que les biefs d'alimentation sont de véritables pièges à sédiments, qui, lorsqu'ils sont curés de façon régulière, créent un déficit sédimentaire. Ce ne sont donc pas toujours les ouvrages eux-mêmes qui sont mis en cause mais plutôt les habitudes de curage et les anciennes activités d'extraction alluvionnaires en lit mineur qui participent ou ont participé à l'altération du transport solide.

Ainsi, le transport solide a pu être altéré non pas par diminution des capacités de transport mais par un déficit de matériaux alluvionnaires lié à leur piégeage par les différents ouvrages ou à leur extraction.

A l'heure actuelle, quelques ouvrages parmi les plus importants peuvent induire une altération ponctuelle du transit sédimentaire. On peut citer à titre d'exemple :

- le barrage du Martinet à Pellerey sur l'Ignon (actuellement en cours de démantèlement) avec un plan d'eau important généré en amont de l'ouvrage,
- le moulin d'Arc-sur-Tille qui peut bloquer une partie du transit, avec des effets visibles en aval (reprise d'érosion par effet d'eau claire),
- l'ensemble hydraulique dans la traversée d'Is sur Tille qui engendre un ralentissement des débits et en conséquence un phénomène d'atterrissements bien visibles,
- les moulins de Remilly et de Cessey-sur-Tille peuvent également avoir un impact ponctuel sur le transit au regard de leur ampleur.

Effet de retenue

Les ouvrages en travers des cours d'eau (barrages, seuils, vannages,...) modifient les faciès d'écoulement en créant des conditions lenticulaires (effet de retenue ou effet plan d'eau) qui peuvent représenter localement des zones d'alimentation, de refuge de certaines espèces piscicoles. Cependant, pour des espèces recherchant des eaux vives comme la truite, ces zones sont formées en amont des ouvrages au détriment de faciès lotiques propices à leur reproduction. Ainsi, en cours d'eau salmonicole, une densité importante d'ouvrages hydrauliques transversaux tend à homogénéiser les faciès d'écoulement, diminuant par conséquent l'attractivité et la biodiversité du milieu aquatique.

Ce phénomène est particulièrement visible sur l'Ignon où la densité d'ouvrage est très importante.

Au total, on estime les zones sous influence amont des ouvrages hydrauliques à un linéaire global de 18km soit près de 6.5 % du linéaire principal.

Sur le plan de la qualité des eaux, l'effet « retenue » de ces ouvrages favorise le réchauffement des eaux, et les phénomènes d'eutrophisation.

Incidences hydrologiques

Sur le plan hydrologique, les ouvrages en fonction peuvent participer à la régulation des débits (vitesses de propagation des crues et soutien des étiages).

A l'heure actuelle, cette fonction de régulation a disparue du fait de l'abandon ou du manque d'entretien induit par la perte de la maîtrise des vannages.

A l'étiage et en débit moyen, ces ouvrages court-circuitent hydrologiquement certains tronçons par dérivation d'une partie du débit. Le débit réservé dans la rivière n'est alors souvent plus respecté.

Au total, on estime le linéaire de cours d'eau hydrologiquement court-circuité par les ouvrages hydrauliques à près de 41.5 km soit près de 15 % du linéaire principal.

Au final, c'est plus de 20 % du linéaire de cours d'eau qui est physiquement influencé par la présence d'ouvrages hydrauliques.

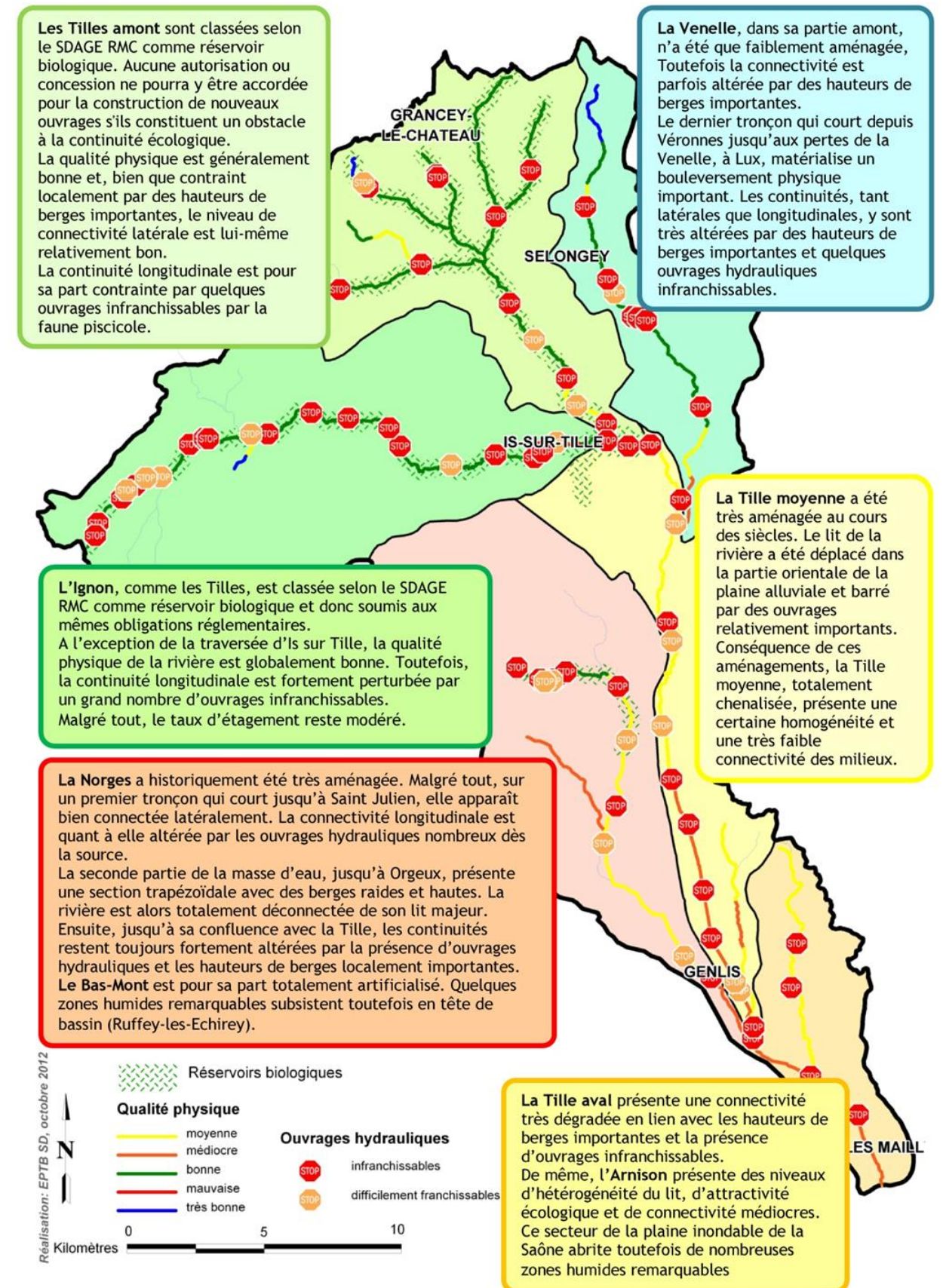


FIGURE 33: CARTE DE SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DES MILIEUX AQUATIQUES

Les milieux humides

Au-delà de leur rôle écologique, les milieux humides présentent de nombreux intérêts sociaux et économiques et jouent un rôle majeur pour l'adaptation de notre société au changement climatique. Intimement associés à l'eau, ils correspondent à des terrains ayant des caractéristiques particulières qui leur confèrent des fonctions naturelles qui rendent d'importants services à l'Homme et à son environnement.

LES ZONES HUMIDES

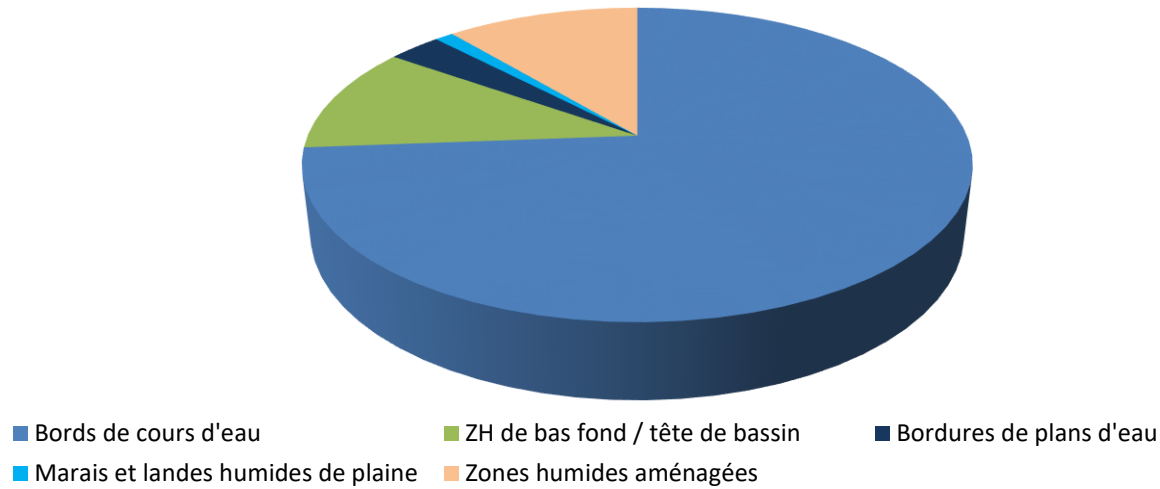
Quelques inventaires plus ou moins précis (MISE 21 - 2008 ; DREAL Bourgogne - 2009 ; CR Bourgogne - SRCE 2011 ; etc.) permettent de disposer d'une enveloppe approchée des zones humides du bassin de la Tille.

Ces derniers ont été enrichis en 2013 d'un inventaire complémentaire des zones humides dites « écologiquement fonctionnelles » réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne. Ce dernier a lui-même été complété en 2015 sur la partie haut-marnaise du bassin.

D'après ce dernier inventaire (cartes détaillées en annexe X), on compte sur le périmètre du SAGE de la Tille

- Environ 1550 ha de zones humides effectives (critères phytosociologiques et ou pédologiques),
- Environ 1400 ha de zones humides potentielles (où des investigations pédologiques permettraient de caractériser formellement la présence de zones humides).

L'essentiel de ces zones humides est associé au cours d'eau du bassin.



Typo SDAGE		Total (ha)
5	Bords de cours d'eau	2093
7	ZH de bas fond / tête de bassin	311
9	Bordures de plans d'eau	87
10	Marais et landes humides de plaine	31
13	Zones humides aménagées	315

FIGURE 34: LES TYPES ET SURFACES DE ZONES HUMIDES INVENTORIEES SUR LE BASSIN DE LA TILLE

LES MARES

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

- améliorer les connaissances sur les mares en Bourgogne (inventaires, cartographie ...)
- préserver les mares (opérations de restauration et d'entretien, conservation des chapelets de mares,...)
- sensibiliser les professionnels, les élus, les usagers, les scolaires et le grand public à la protection de ces milieux humides patrimoniaux.

175 mares, de tailles et types variables, ont ainsi été inventoriées sur le bassin de la Tille. Il s'agit là d'une estimation basse ne prenant pas ou très peu en compte les mares forestières.

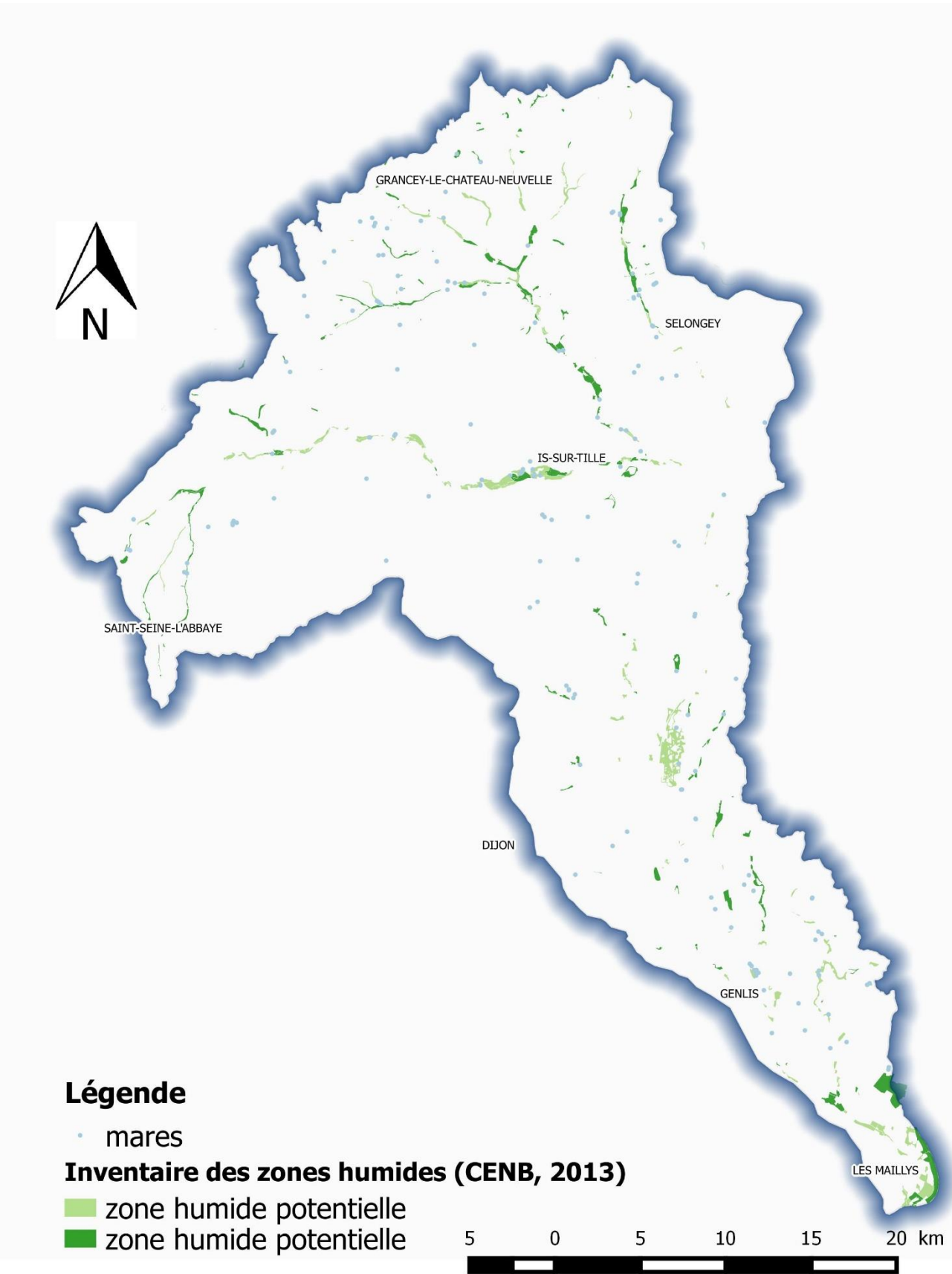


FIGURE 35: INVENTAIRES ZONES HUMIDES ET DES MARES DU BASSIN DE LA TILLE

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES

L'amélioration du fonctionnement des milieux aquatiques : un levier d'atteinte du bon état des masses d'eau !

Les aménagements historiques des cours d'eau et autres milieux humides ont permis de désenclaver la plaine alluviale (ancien marais des Tilles) et d'y ouvrir des espaces plus hospitaliers au développement humains (sols à fort potentiel agronomique, urbanisation, réseaux de viaires, etc.).

Néanmoins, les effets secondaires produits par les nombreux aménagements des cours d'eau et des espaces humides se font ressentir (sur le bassin de la Tille comme ailleurs), sur le plan environnemental, depuis quelques décennies: enfoncement du lit des rivières et du niveau des nappes associées, dégradations des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques, disparition des zones humides.

Dans le contexte local, le tracé, l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques sont hérités des pratiques et des aménagements anciens

- la plaine alluviale (ancien marais des Tilles) fut le siège d'important travaux d'assèchement engagés au cours du XVIII^{ème} et conduits jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. De nombreux syndicats furent alors créés pour « entretenir » / maintenir (curer, enrocher, etc.) le fonctionnement des nouvelles « infrastructures hydrauliques » (les cours d'eau) ainsi créées.
- la présence de barrages est elle-même souvent ancestrale et le patrimoine hydraulique associé appartient à l'Histoire des territoires.

Outre la dégradation voire la perte du patrimoine naturel associé aux milieux aquatiques, ce sont les aménités, services et fonctions écosystémiques, associées à ces espaces qui ont été altérées (autoépuration, régulation des débits, qualité du cadre de vie, etc.).

Si elle n'est pas explicitement prescrite par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE), la restauration hydromorphologique des milieux aquatiques est souvent un levier incontournable pour atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau que cette dernière impose aux Etats membres.

Or, précisément, le SDAGE Rhône Méditerranée, outils de mise en œuvre de la politique européenne dans le domaine de l'eau (plan de gestion au sens de la DCE), identifie la morphologie comme facteur à l'origine de reports de délais de l'atteinte du bon état de nombreuses masses d'eau superficielles du bassin. Le programme de mesures associé à ce SDAGE préconise donc de traiter les pressions liées à la morphologie et à la continuité écologique pour atteindre les objectifs de bon état.

Les acteurs locaux chargés de la gestion des cours d'eau (EPTB Saône et Doubs, SITIV et SITNA) se sont donc récemment engagés (début des années 2010) dans la mise en œuvre d'une politique d'entretien et de restauration écologique des milieux aquatiques dont le contrat de rivière constitue la feuille de route.

Porter des projets de restauration hydromorphologique constitue néanmoins une rupture importante par rapport aux politiques héritées de l'Histoire. L'appropriation et l'acceptation sociale de la mise en œuvre de telles opérations ne semblent donc aujourd'hui pas envisageables sans une mise en perspective territoriale des bienfaits, des externalités qu'elles produiront hors du seul monde de l'eau (amélioration du cadre de vie, trame verte et bleue, prévention des inondations, lutte contre les effets du changement climatique, etc.).

Une organisation de la maîtrise d'ouvrage locale qui évolue

Jusqu'à un passé récent (2010), la gestion et l'entretien des cours d'eau étaient conduits dans une logique principalement hydraulique (anciens syndicats de curage ou d'aménagements fonciers). Il s'agissait alors de maintenir, voire d'améliorer l'hydraulicité du réseau hydrographique par des opérations de confortement de berges, de rectification, de curage et de bucheronnage de la végétation rivulaire. Les considérations écologiques n'étaient que peu voire pas appréhendées.

Aujourd'hui, les syndicats de rivières se sont restructurés pour mettre en œuvre une gestion des rivières mieux adaptée aux nouvelles exigences environnementales (DCE, LEMA, lois « Grenelle », SDAGE, etc.).

Des réflexions engagées en 2008, relatives à la rationalisation de la gestion des cours d'eau sur le bassin de la Tille, ont abouti à la création

- du Syndicat Intercommunal de la Tille, de l'Ignon et de la Venelle (SITIV), le 1er janvier 2010, sur la moitié amont du bassin (suppression de 3 syndicats de rivières)

- du Syndicat intercommunal de la Tille, de la Norges et de l'Arnison (SITNA), le 1er janvier 2011, sur la moitié aval du bassin (suppression des cinq structures alors présentes).

Ces syndicats disposent des compétences pour assurer des missions de gestion et d'entretien des milieux aquatiques et des ouvrages associés. Il s'agit d'une compétence facultative que les communes ont confiée aux syndicats qui, avec les récentes évolutions législatives deviendra obligatoire et ciblée sur la commune et l'EPCI-FP.

En effet, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles de janvier 2014, dite loi MAPTAM, précisée par la loi NOTRe d'août 2015, va faire évoluer l'exercice des compétences en matière de gestion des cours d'eau avec notamment :

- L'attribution d'une compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (dite GEMAPI) aux communes transférée aux EPCI à fiscalité propre à compter du 1^{er} janvier 2018,
- La création d'une taxe facultative pour le financement de cette compétence,
- Une incitation à l'organisation des maîtrises d'ouvrages à l'échelle des bassins versants.

Par ailleurs, le SDAGE RM 2016-2021 énonce, en matière de gouvernance locale de la gestion des eaux, les principes suivants :

- Les compétences d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection des ressources en eau, des milieux aquatiques et de prévention des inondations doivent être assurées à l'échelle des bassins versants ;
- Les compétences de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations doivent, autant que possible, être assurées de manière conjointe ;
- L'articulation des compétences entre les syndicats de bassins et les EPCI à fiscalité propre doit être assurée afin que les travaux nécessaires à la mise en œuvre du SDAGE, [...] soient tous portés par une maîtrise d'ouvrage adaptée, opérationnelle et efficace ;
- L'organisation géographique et la taille des syndicats doivent être adaptées à la nature et l'ampleur des actions à mener afin de disposer des compétences techniques et administratives nécessaires et d'une assise financière suffisante.

Il en ressort que le SDAGE identifie les bassins versants de la Tille, de l'Ouche et de la Vouge comme territoires où la création ou la modification de périmètre d'EPTB ou d'EPAGE doivent être étudiées.

CARTE 4B Secteurs où la création ou la modification de périmètre d'EPTB et/ou d'EPAGE doit être étudiée

Comité de bassin du 19 septembre 2014

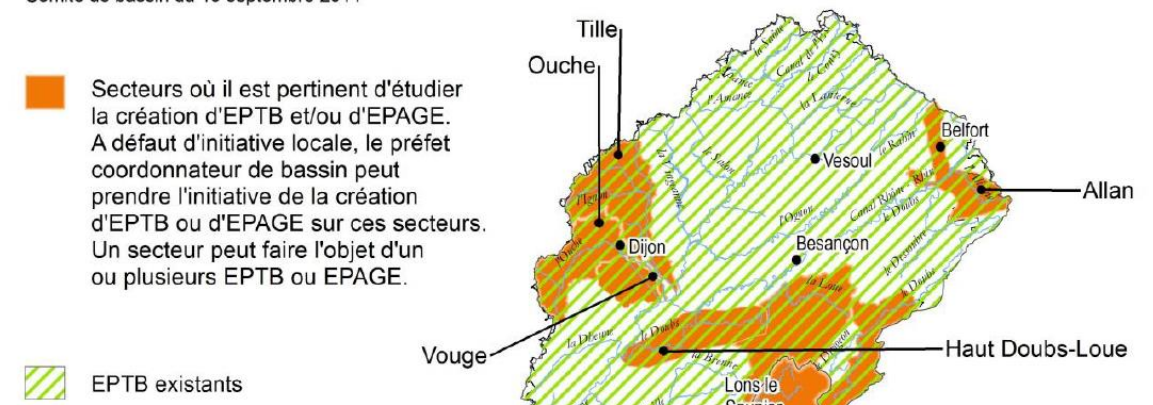


FIGURE 36: SECTEURS OU LA CREATION OU LA MODIFICATION DE PERIMETRE D'EPTB OU D'EPAGE DOIT ETRE ETUDIEE (EXTRAIT DU SDAGE RM 2016-2021)

Si le périmètre exact de l'exercice de cette future compétence GEMAPI n'est pas à ce jour clairement établi au niveau local, l'organisation territoriale de la gestion des milieux aquatiques est appelée à évoluer.

F. Les autres composantes de l'environnement

Outres les composantes « eau » de l'environnement visées plus haut, le SAGE est également susceptible d'avoir une incidence, positive ou négative, sur les éléments suivants (liste non exhaustive).

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

En Bourgogne, des connaissances existent déjà sur le changement climatique passé et à venir et sur ses impacts sur la ressource en eau, notamment grâce aux travaux du projet HYCCARE Bourgogne.

L'évolution du climat passé :

En Bourgogne, comme partout en France, la température annuelle moyenne a augmenté d'au moins 1 °C entre les années 1960-1970 et aujourd'hui. Ce réchauffement ne s'est pas opéré progressivement : il y a eu une rupture climatique en 1987-1988 avec une hausse brutale des températures (Fig. 1), marquant le passage d'un climat à un autre (climats 1 et 2).

Les quantités précipitées sont en moyenne inchangées depuis les décennies 1960-1970. Leurs variations d'une année sur l'autre restent fortes, mais n'augmentent pas. La comparaison des cumuls de précipitations entre les périodes 1988-2009 et 1969-1987 (avant et après la rupture) montre toutefois une très légère hausse en automne.

Toutefois, les débits moyens des cours d'eau bourguignons sont presque partout en baisse par rapport à ceux mesurés avant la rupture de 1987-1988, et ce de janvier à septembre (Fig. 2). L'étiage est plus précoce et plus marqué. Seul l'automne connaît des débits inchangés.

Cette situation s'explique par le fait que, à précipitations égales, le réchauffement climatique induit une augmentation de la part de l'eau évapotranspirée et donc une baisse des niveaux de nappes et des débits des cours d'eau.

Les perspectives d'évolution

Les simulations de l'évolution des températures en Bourgogne, à l'horizon 2100, montrent (Fig. 4) :

Un réchauffement, quelle que soit la trajectoire. Ce réchauffement est inéluctable, mais son ampleur, surtout à partir de la seconde moitié du siècle, dépendra de la quantité de gaz à effet de serre (GES) émis.

Une évolution par paliers, avec des ruptures (comme en 1987-1988) entre les différents climats. Le nombre de paliers et les dates de ruptures varient selon les simulations. Cette incertitude ne peut être levée, car elle est inhérente au système climatique. Mais la présence de paliers séparés par des ruptures est systématique : c'est une certitude.

Une accélération du réchauffement si le rythme actuel des émissions de GES se poursuivait. Les ruptures seraient de plus en plus rapprochées et, au sein d'un même palier, la température moyenne augmenterait encore. Si les émissions de GES étaient amenées à diminuer rapidement et fortement (RCP 2.6), cette accélération du réchauffement n'aurait pas lieu en Bourgogne.

Fig.1 : Évolution des températures moyennes annuelles en Bourgogne de 1961 à 2014 (Richard et Castel 2012, Castel et al. 2014, Brulebois et al. in prep)

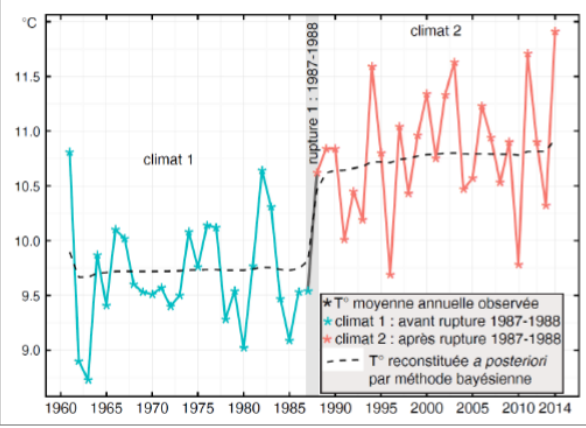


Fig.2 : Taux d'évolution des débits en Bourgogne après la rupture climatique (Brulebois et al. in prep)

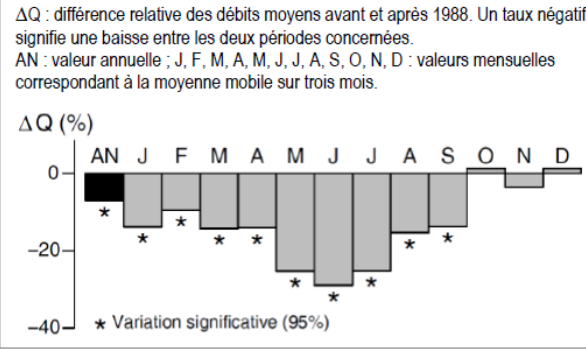
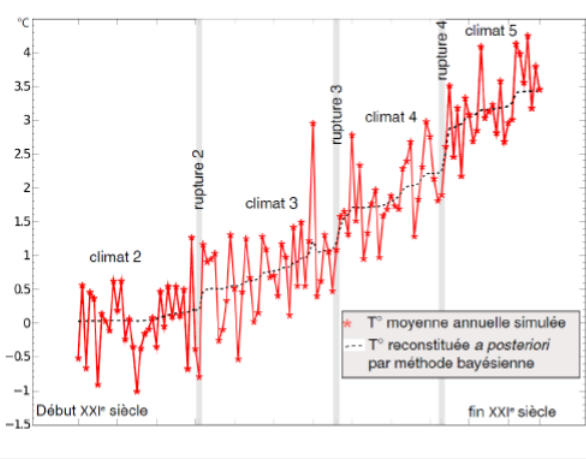


Fig. 4 : Évolution possible des températures moyennes annuelles en Bourgogne au XXI^e siècle, par rapport à la période 1980-2006 (HYCCARE)

Les températures sont simulées par le modèle régional selon la trajectoire RCP 8.5 de 2006 à 2100 produite par le modèle climatique global Arpege-Climat du CNRM.



L'AIR

La qualité de l'air est suivie par ATMOS'air BOURGOGNE. L'association est agréée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer. Elle fait partie de la Fédération ATMO qui rassemble toutes les AASQA "Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air" de France.

La surveillance se fait à partir de 8 stations fixes réparties sur l'agglomération Dijonnaise. En moyenne annuelle, la qualité de l'air est bonne 4 jours sur 5 dans l'agglomération dijonnaise.

Le PRSE 2 Bourgogne 2011-2015 cible principalement la pollution atmosphérique liée aux transports.

LE BRUIT

L'exposition au bruit concerne les abords des grandes infrastructures de transports (A39, A31, rocade Est de Dijon, voies ferrées), les aéroports (Til-Chatel) et les carrières en roches massives (tirs de mines).

L'ENERGIE, POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

Installations existantes

Sur le bassin de la Tille, en 2011 seuls 2 ouvrages produisaient et fournissaient de l'électricité à l'opérateur historique (source : DREAL de Bourgogne.). Ces aménagements de faible, voire très faible puissance en fonctionnement représentaient un productible total de 1 800 100 kWh.

L'hydroélectricité semble toutefois connaître un regain d'intérêt ces dernières années. Une nouvelle installation est maintenant équipée pour une puissance de 52 kW à Champdôtre et d'autres sites pourraient prochainement être équipés (Beire le Chatel, Diénay, etc.).

Potentiel brut technique d'installations nouvelles hors contraintes réglementaires et environnementales

On distinguera ici

- le potentiel d'installations nouvelles sur des ouvrages existants,
- le potentiel théorique résiduel des cours d'eau (agréé à l'échelle du bassin de la Tille)

Pour le premier point, seuls des aménagements potentiels de plus de 100 kW ont été considérés.

Le potentiel théorique résiduel a pour sa part été calculé dans le cadre de l'évaluation du potentiel hydroélectrique sur le district Rhône Méditerranée.

TABEAU 9: POTENTIEL BRUT TECHNIQUE D'INSTALLATIONS NOUVELLES

	Nombre d'ouvrages	Puissance (kW)	Productible (kWh)
Potentiel des ouvrages existants (> 2m) non équipés	5	768.2	3 610 540
Potentiel théorique résiduel	/	8 067.5	37 920 352

Potentiel d'installations nouvelles mobilisable

Le croisement du potentiel avec les exigences environnementales conduit à le répartir comme suit :

TABEAU 10: POTENTIEL MOBILISABLE SELON LES DIFFERENTES CATEGORIES ENVIRONNEMENTALES

Type de potentiel	Non mobilisable		Mobilisable sous conditions strictes		Mobilisable « normalement »	
	Puiss. (kW)	Prod.(kWh)	Puiss. (kW)	Prod.(kWh)	Puiss. (kW)	Prod.(kWh)
Potentiel de nouveaux aménagements	/	/	585.8	2 753 260	182.4	857 280
Potentiel théorique résiduel	3 715,9	17 464 824	4352,2	20 455 528	/	/
Potentiel total	3 715.9	17 464 824	4 937,6	23 208 788	182.4	857 280

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

BILAN

En conclusion, le potentiel hydroélectrique du bassin de la Tille est relativement faible. L'hydrologie de type plutôt pluviale sur des reliefs peu marqués engendre des cours d'eau de faible puissance.

Le schéma régional Climat, Air, Energie de Bourgogne ne compte d'ailleurs que très peu sur l'hydroélectricité pour atteindre son objectif de 23 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique. Selon ses projections la part de l'hydroélectricité dans le mix renouvelable passerait de 3.5 % en 2009 à 1.5 % en 2020.

Ce constat d'un potentiel faible est également étayé par une étude conduite par l'union française de l'électricité (UFE) à l'échelle nationale et qui n'identifie aucun cours d'eau du bassin de la Tille comme susceptible d'accueillir de nouvelle installation d'une puissance égale ou supérieure à 100 kW.

A titre de comparaison, le parc éolien du Pays de Saint-Seine, situé à une vingtaine de kilomètres au nord ouest de Dijon est constitué de 25 éoliennes de 2MW chacune.

4 à 5 de ces éoliennes disposent donc à elles seules d'une puissance équivalente au potentiel brut technique de tout le bassin versant (hors contraintes réglementaires et environnementales).

Si cette puissance « éolienne » est tributaire des conditions météorologiques, le potentiel hydroélectrique théorique est pour sa part tributaire des conditions hydrologiques locales. Or, le régime hydrologique des cours d'eau du bassin est de type pluvial (débits d'étiage naturellement faibles).

LA SANTE HUMAINE

Le compartiment santé humaine est intimement lié aux autres compartiments que sont la qualité de l'eau, de l'air, les risques naturels et technologiques, le bruit, etc.

LE PATRIMOINE NATUREL ET BATI

Les ZNIEFF

Le programme ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire national, qui a pour vocation de recenser l'ensemble du patrimoine naturel de la France. On distingue deux types de Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques Floristiques et Faunistiques :

- les ZNIEFF de type I sont des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable, contenant notamment des espèces rares, protégées, menacées de disparition ou en limite d'aire de répartition.
- les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ce sont généralement des secteurs assez vastes, de richesse plus diffuse que les ZNIEFF de type I.

On dénombre sur le territoire du bassin 29 ZNIEFF de type 1. Schématiquement, ces dernières appartiennent à quatre grands ensembles qui composent les ZNIEFF de type 2 suivantes :

- La forêt d'Is-sur-Tille et le Val Suzon**, située au nord-est de Dijon, est un massif calcaire essentiellement boisé entaillé par un réseau de combes et de vallées sèches. Une grande diversité floristique caractérise cet ensemble, ainsi que la présence d'une faune abondante et d'espèces rares (chat sauvage, faucon pèlerin...).
- La forêt de Cussey et Marey**, située au Nord-Ouest d'Is-sur-Tille et de Selongey, est essentiellement forestière, recoupée par deux vallées qui se dirigent vers la Saône, la Tille et ses affluents ainsi que la Venelle. Les vallées abritent des milieux humides d'un grand intérêt dont la sauvegarde représente un enjeu important pour la préservation de la biodiversité.
- La Saône d'Auxonne à St Jean-de-Losne (boucle des Maillys)** : le Val de Saône est dominé en rive gauche par un coteau bien marqué à hauteur de Laperrière et St Seine-en Bâche ; il se raccorde ensuite insensiblement à la plaine de l'Ouche et de la Tille. Les prairies humides inondables sont un des milieux naturels abritant un grand nombre de plantes et d'oiseaux qui font la spécificité du Val de Saône.
- Les parties est et sud du massif forestier d'Auberive**, situées à l'extrémité nord est du bassin, sont essentiellement forestières. Elles comportent également des milieux marécageux caractéristiques riches en flore et faune particulières et des milieux herbacés thermophiles (lisières sèches, pelouses et gazons pionniers). Sur le plateau et les faibles pentes prospère la chênaie-charmaie-frênaie. Sur les versants bien exposés se développe la hêtraie-chênaie xérophile. Sur les versants nord se rencontre localement la hêtraie-chênaie froide à dentaire, actée en épis et orge d'Europe. Les fonds des vallons sont le domaine de l'aulnaie-frênaie. Les bas-marais alcalins sont bien représentés au niveau des sources de la Vingeanne à Aprey, de "Chamony" à Aujourres, des "Vaux de Boeufs" à Auberive et de "sous Mont Saule" à Vaillant et ont fait l'objet de Znieff I détaillées.

TABLEAU 11: ZNIEFF DE HAUTE-MARNE

N° Identifiant (SPN)	NOM	TYPE
210000636	BOIS DE CHATEAU-LION	Type 1
210001010	RESERVE NATURELLE DE CHALMESSIN ET COMBE QUEMAULLES	Type 1
210013051	CAVITE AU NORD DE LAMARGELLE AUX BOIS	Type 1
210015558	PELOUSES DU CHARME A VILLEMORON	Type 1
210020050	BOIS ET PELOUSES DE LA COMBE AUX BOUCS A CHALANCEY ET VILLEMORON	Type 1
210020097	COTEAUX DE VILLEMERVRY	Type 1
210020112	MARAIS ET BOIS DES COTES A CHALANCEY	Type 1
210020070	MASSIF FORESTIER D'AUBERIVE EST ET BOIS DE BAISSEY	Type 2

TABLEAU 12: ZNIEFF DE COTE D'OR

N° Identifiant (SPN)	NOM	TYPE
260014993	IS-SUR-TILLE - VAL SUZON	Type 2
260015022	FORET DE CUSSEY ET MAREY	Type 2
260015028	LA SAONE D'AUXONNE A SAINT JEAN DE LOSNE	Type 2
00010009	COTEAU DE LA BONIERE	Type 1
00010010	COMBES DE LA CHARRIERE ET DE BEGIN	Type 1
00010011	LES COMMOTTES DE VAUX SAULES	Type 1
00010012	FORET DOMANIALE DE LA BONIERE	Type 1
00010102	COMBE DE BELLE-FONTAINE	Type 1
00010103	LAMARGELLE, ROCHERS DU GRAND CHARMOI	Type 1
00010104	SOURCES DE L'IGNON	Type 1
00010105	VALLON DE FONTENIS	Type 1
00010106	COMBE DE FRANCHEVILLE A VERNOT	Type 1
00010107	COMBES QUINQUENDOLLE ET MILVY	Type 1
00010108	BOIS DES MORTIERES	Type 1
00170000	BOIS DE L'ORDORAT	Type 1
00190000	BOIS DE CHEVIGNY-ST-SAUVEUR	Type 1
00450000	ETANG DE VAUX-SUR-CRONE	Type 1
00520000	BUTTE DE MARCILLY-SUR-TILLE	Type 1
00560000	BOIS DE LA SOUCHE	Type 1
00710001	VALLEE DE LA VENELLE	Type 1
00710002	LES FORGES	Type 1
00710003	MARAIS DE CUSSEY	Type 1
00710004	MARAIS DE VERNOIS LES VESVRES	Type 1
00760000	GRANDE VALLEE	Type 1
10130000	MARAIS DE LA LOCHERE	Type 1

Réserve naturelle

Le bassin de la Tille, sur le plateau de Langres, héberge la réserve naturelle nationale des marais tuffeux de Chalmessin. Cette réserve concerne les communes de Vals-des-Tilles et de Chalmessin, en Haute-Marne (52).

Alimenté par de nombreuses sources, ce marais possède une faune et une flore d'origine montagnarde, liées au climat froid de cet étroit vallon. Sur les pentes et le plateau, divers peuplements forestiers (hêtraies sèche à lâche blanche ou froide à dentaire pennée, chênaie-charmaie) sont laissés sans intervention humaine. On y trouve aussi une pelouse calcicole, refuge du papillon Flambé et de l'Anémone pulsatille, pâturée par des moutons.

Arrêtés de Protection de Biotope

L'arrêté de protection de biotope est un outil réglementaire issu de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il permet au Préfet de prendre les dispositions nécessaires pour assurer la protection des biotopes.

Seul un site sur le bassin fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope. Il s'agit du Mont de Marcilly (environ 10 ha) à Marcilly sur Tille. Ce site abrite des habitats de landes, de fruticées, de pelouses et de prairies.

Sites Classés et sites inscrits

Selon les articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'Environnement, ces sites correspondent à des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

On ne retrouve sur le périmètre du bassin versant qu'un site classé. Il s'agit d'un site appelé « propriété Ponsot » à Genlis. Le village de Poncey sur l'Ignon est pour sa part classé en site inscrit au même titre que la frange nord du Val Suzon.

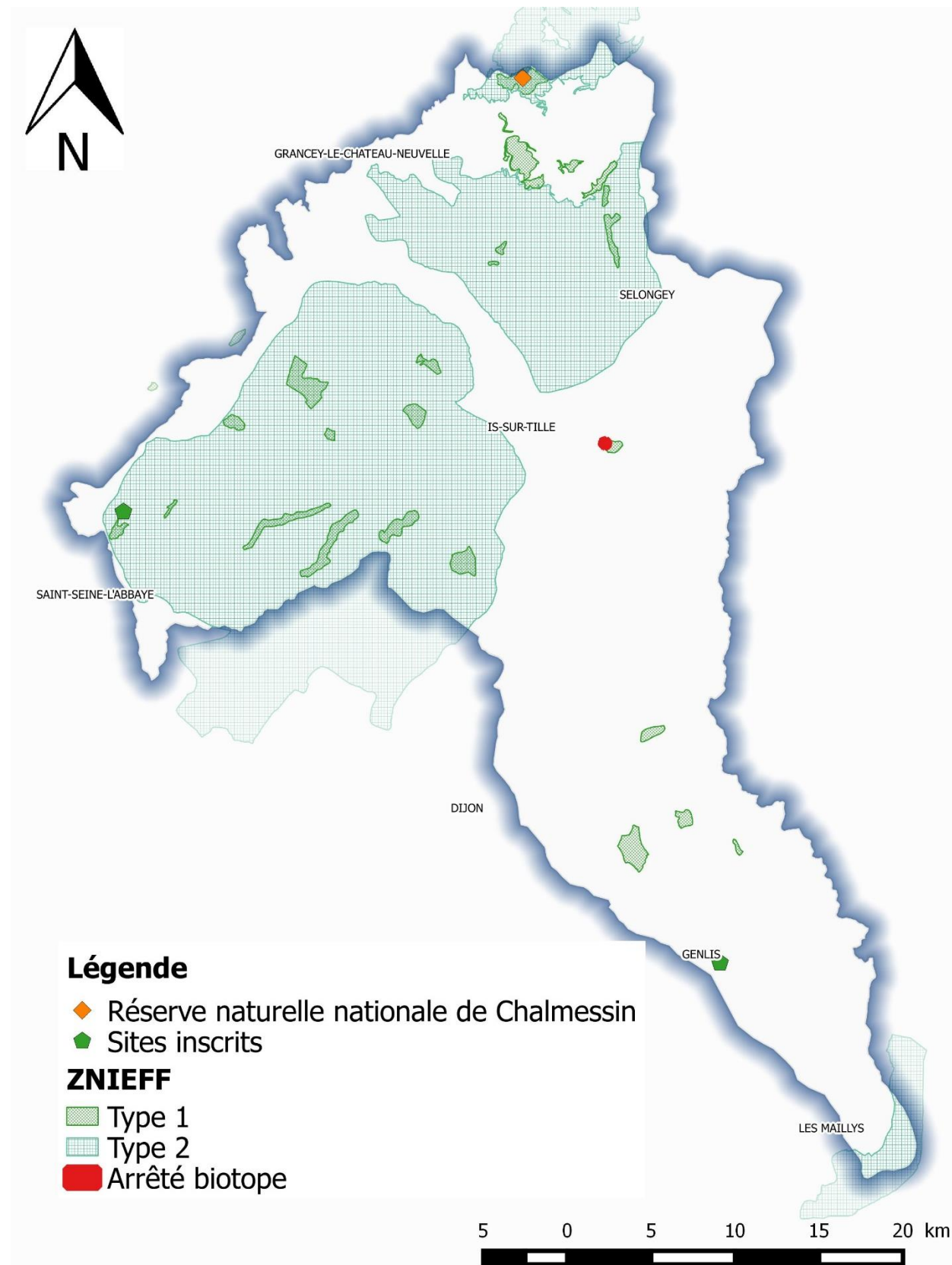


FIGURE 37: PATRIMOINE NATUREL ET BATI INSCRIT SUR LE BASSIN DE LA TILLE

LE RISQUE D'INONDATION

Un territoire vulnérable aux inondations

Trois catégories d'inondations se rencontrent sur le territoire :

- Les inondations de plaine : les débordements de la Tille, de la Norges et de l'Ouche (même plaine inondable) provoquent des inondations caractérisées par une montée des eaux relativement lente et une durée de submersion conséquente.
- Les inondations par remontée de nappe : lorsque le sol est saturé, il arrive que la nappe affleure et que les précipitations supplémentaires ruissellent vers les points bas.
- Le ruissellement : Concernant plutôt Dijon et sa périphérie, il est la conséquence de l'imperméabilisation du sol et/ou de l'écoulement des eaux sur des sols saturés (collines marneuses de l'est dijonnais).

Les inondations de 1866, 1910, 1930, 1955, 1965 et plus récemment mai 2013 ont été occasionnées par les plus grandes crues de l'histoire connues de la Tille et de ses affluents.

Après la crue de 1965, les années 1966, 1968, 1970, 1977 et 1978 connurent des épisodes pluvieux importants à l'origine de débordements. La décennie 1980 fut elle aussi marquée par une succession de crues dont les plus marquantes furent celles de février 1980, de décembre 1981 et janvier 1982, décembre 1982, avril-mai 1983, février 1984 puis avril 1986.

Enfin, plus récemment, la plaine de la Tille a connu des crues à l'origine d'inondations en janvier 1994, janvier 1995, décembre 1996, mars 2006 mais aussi et surtout une crue très sévère en mai 2013 (période de retour comprise entre 50 ans et plus de 100 ans selon les secteurs).

Cette dernière crue peut être caractérisée par la conjugaison d'une recharge hivernale importante ayant saturer les sols et les nappes et d'un épisode pluvieux intense et de plusieurs jours.

Les crues affectant la Tille et la Norges se produisent ainsi durant les mois d'hiver et de printemps (mai est le mois le plus pluvieux de l'année) et sont la conséquence de précipitations longues (plusieurs jours).

Sur les petits affluents rive droite de la Norges, la situation est inverse. Ces petits cours d'eau, parfois temporaires, compte tenu de leur faible étendue et de l'importance relative des zones imperméabilisées (urbanisées), réagissent très rapidement aux épisodes pluvieux violents. Ces secteurs ont ainsi subi des violents orages en 1981, 1991 et 1992 et plus récemment en octobre 2014 qui causèrent des dégâts dans la traversée de Quetigny et de Chevigny-Saint-Sauveur.

Les mesures visant à limiter le risque d'inondation

Les caractéristiques naturelles (géologie, topographie, pédologie, etc.) confèrent au bassin de la Tille, et plus particulièrement dans la plaine alluviale, une vulnérabilité intrinsèque au risque d'inondation. La plaine fut en effet, avant son aménagement engagé au cours du XVII^{ème} siècle, une vaste zone marécageuse exondée au prix de lourds travaux de canalisation des cours d'eau.

Face à ces risques d'inondation relativement importants, la préfecture de Côte d'Or a prescrit la définition et la mise en œuvre de 18 PPRni à des communes concernées par le bassin de la Tille. En outre, les communes riveraines de la Tille, de l'Ignon et de la Norges sont couvertes par un atlas des zones inondables (AZI)

Par ailleurs, la déclinaison locale de la mise en œuvre de la directive inondation a conduit, dans le cadre de l'Évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI), à la définition d'une enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) et, in fine, à l'identification de Dijon et de quelques communes périphériques comme Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI).

Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) a donc été élaborée à l'échelle des bassins versants concernés par le TRI du dijonnais (bassins de la Tille, de l'Ouche et de la Vouge).

Cette SLGRI, qui vient compléter les PPRni, a pour notamment objet de définir les orientations de gestion à mettre en œuvre pour, autant que de possible, réduire les aléas et la vulnérabilité des territoires dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution

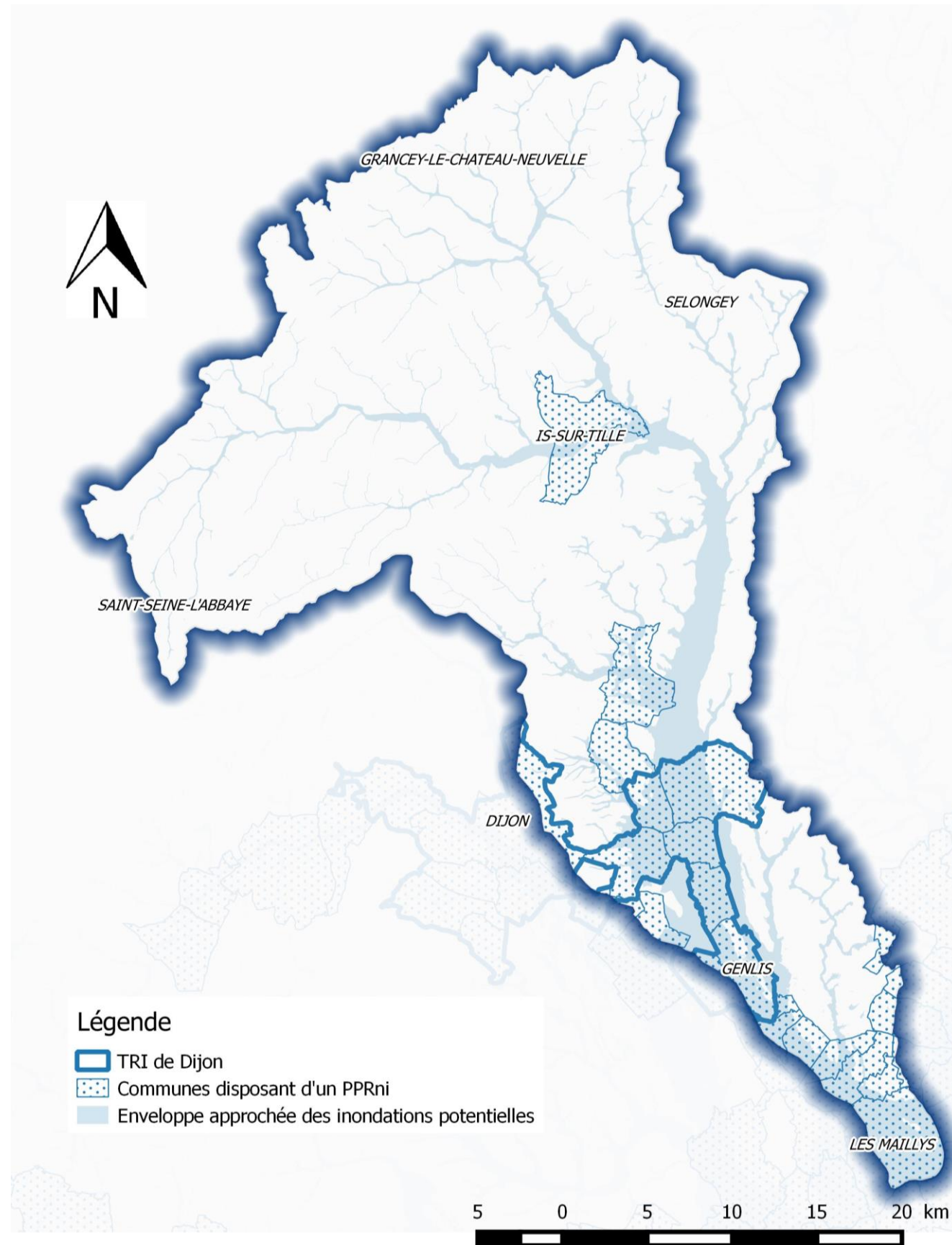


FIGURE 38: PPRNI, TRI DU DIJONNAIS ET EAIP SUR LE BASSIN DE LA TILLE

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le risque transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière et ferroviaire principalement, et par voie d'eau ou canalisations. L'accroissement du trafic et la vitesse sont autant de facteurs accentuant ce risque.

Par la présence des autoroutes A31, A39, mais aussi des départementales à grande circulation que sont la D700 (Dijon - Arc/Tille), la D905 (en direction de Genlis et Auxonne), la D974 (qui relie Dijon à Langres) ou encore la D903 (Dijon - Is/Tille) et sans compter les lignes ferroviaires (LGV Rhin - Rhône, TERs) et les canalisations tel que l'oléoduc de l'OTAN reliant Marseille à Langres, le bassin de la Tille est largement concerné par ce risque de transport de matières dangereuses. Selon le DDRM 21, 50 communes du bassin sont confrontées à ce risque technologique.

La prévention de ce risque passe par une bonne signalisation, des règles de circulation comprenant certaines restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau, la formation des intervenants et la maîtrise de l'urbanisation.

Les risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Face au risque industriel, la réglementation française renforce la prévention et le développement de la concertation. Après la loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 concernant toutes activités ou nuisances pour l'environnement, les directives européennes Seveso de 1990 et 1996 ont été reprises par la réglementation française, en particulier l'arrêté du 10 mai 2000, concernant certaines installations classées utilisant des substances ou préparations dangereuses, toutes dispositions visant la maîtrise du risque à la source. La loi du 30 juillet 2003 vise les établissements industriels à haut risque relevant de la directive Seveso 2, qui doivent réaliser et mettre à jour une étude de dangers qui quantifie les risques et justifie les mesures de réduction de ces risques prises par le chef d'établissement exploitant les installations dangereuses.

Pour les industriels, les enjeux de réduction des risques à la source portent principalement sur cinq grands axes :

- Diminuer les dangers potentiels en abaissant notamment les quantités de produits dangereux présents sur le site ;
- Prévenir les risques d'accident en réalisant des « études de danger » approfondies permettant de définir des mesures de prévention successives plus efficaces vis-à-vis des scénarios d'accidents redoutés ;
- Utiliser des techniques et des technologies qui renforcent la sécurité ;
- Améliorer la gestion de la sécurité dans les établissements afin d'éviter les dérives, les dégradations de situations et d'accroître la réactivité ;
- Limiter les conséquences des accidents par l'information et l'éloignement des populations.

Sur le bassin de la Tille, les communes de Genlis et d'Is-sur-Tille (PPG architectural, Dijon céréales), sont concernées par ce risque (SEVESO seuil Bas).

Enfin, le risque nucléaire existe aussi sur le bassin du fait de la manipulation de matières radioactives sur le site du CEA de Valduc (à Léry, au Nord De Dijon). Le CEA de Valduc, Commissariat à l'Energie Atomique, établissement civil spécialisé dans la fabrication et le démantèlement de têtes nucléaires à destination de l'armée, est soumis à des contrôles rigoureux.

La SEIVA, structure d'échange et d'information de Valduc, créée en 1996 à la demande du Préfet et commune aux différents partenaires concernés par l'établissement du CEA de Valduc se réunit pour signaler les incidents ou accidents survenus sur le site, les modifications et les mesures de sécurité apportées dans leur exploitation ainsi que dans le traitement et l'expédition des déchets radioactifs produits sur le site.

III. EXPOSE DES MOTIFS JUSTIFIANT LE PROJET DE SAGE

A. Diagnostic partagé et scénario tendanciel

La phase d'élaboration du SAGE fut un moment privilégié de discussion entre les acteurs de l'eau. Elle a permis de rassembler toutes les connaissances existantes sur le périmètre du SAGE et de les faire partager à l'ensemble des représentants des élus, des différents secteurs socio-économiques et des services administratifs.

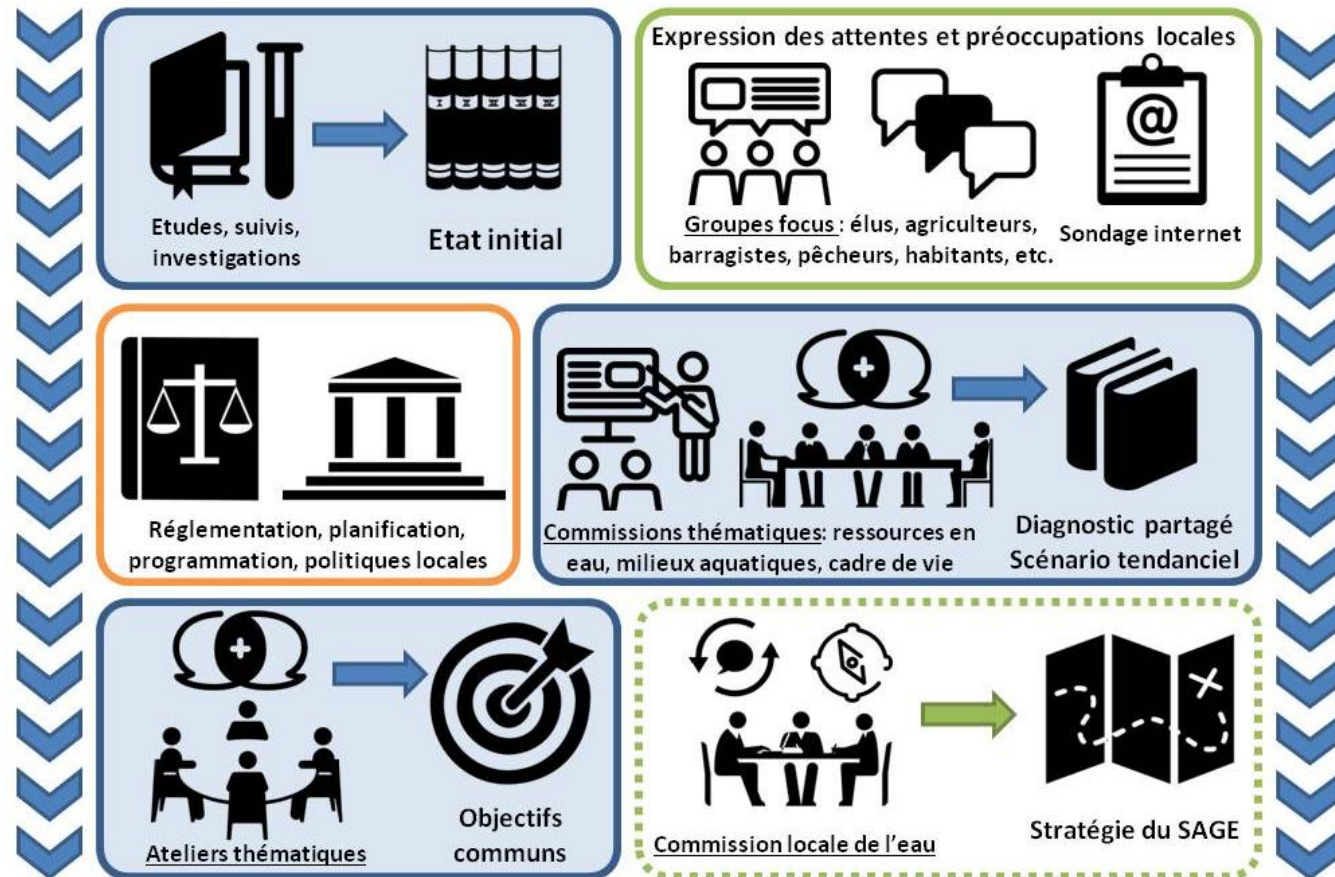


FIGURE 39: PROCESSUS D'ELABORATION DU SAGE (© FROM THENOUNPROJECT.COM)

L'établissement du diagnostic partagé et du scénario tendanciel sur le bassin de la Tille s'est appuyé sur :

- les connaissances actuelles de l'état des eaux et des usages (études, suivis, investigations),
- l'expression des préoccupations et des attentes des différents acteurs de l'eau recueillie
 - dans le cadre de commissions thématiques réunies tout au long de l'année 2013 ;
 - lors de la conduite d'une étude « sociologique » réalisée en 2010-2011 ;
 - à travers un sondage diffusé via internet et portant sur les principaux enjeux de l'eau du territoire.

Réunis dans le cadre de groupes focus (élus, agriculteurs, barragistes, pêcheurs, habitants, ...), de commissions thématiques ou simplement consultés via le sondage internet, ce sont ainsi plus de 250 acteurs différents qui ont apporté leurs contributions à l'élaboration de ces documents.

B. Les options stratégiques pour le SAGE

Sur le bassin de la Tille, même si la qualité écologique des eaux s'est sensiblement améliorée au cours des dernières décennies, l'analyse des tendances générales d'évolution laisse présager, à l'avenir, le maintien ou l'aggravation de certaines problématiques majeures.

1. **Un risque de survenue ou d'aggravation des conflits d'usage de l'eau** dans un contexte de besoins accrus et d'incertitudes sur la disponibilité future des ressources (changement climatique) ;
2. **Une prise en compte parfois insuffisante des problématiques liées à l'eau et aux milieux aquatiques** sur un territoire amené à connaître un accroissement des pressions liées aux activités humaines (développement démographique et économique, maintien du modèle agricole en place, aménagement des territoires urbains et ruraux, etc.) ;
3. **Des réglementations environnementales insuffisantes pour satisfaire aux objectifs de bon état des masses d'eau (superficielles et souterraines)** qui, compte tenu des évolutions possibles du développement humain local pourraient continuer à se dégrader ;
4. **Le maintien voire l'accroissement des problématiques liées à la sécurisation de l'alimentation en eau** en lien avec les évolutions possibles des contextes socio-économiques locaux.

L'analyse des principaux produits de l'état des lieux du SAGE a fait apparaître quatre axes de travail majeurs à explorer pour le SAGE :

1. **Retrouver et maintenir l'équilibre quantitatif entre la demande en eau et les besoins des milieux,**
2. **Préserver et améliorer la qualité des eaux,**
3. **Préserver et améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides,**
4. **Conjuguer harmonieusement le développement des territoires et la gestion durable des eaux.**

Lors de la conduite de réflexions stratégiques, les groupes de travail ont dû se positionner sur un gradient d'ambition pour le SAGE. Il fut globalement considéré que le SAGE

- ne présente d'intérêt que s'il apporte une réelle valeur ajoutée par rapport aux dynamiques locales et à la réglementation existante ;
- doit donc être cohérent et bien articulé avec les autres politiques publiques existantes (aménagement du territoire, protection des captages, trame verte et bleue, risques d'inondation, ENS, etc.).

On pourra distinguer trois catégories de positionnements stratégiques possibles pour le SAGE de la Tille :

5. **Un SAGE « Plate-forme locale »** pour optimiser les politiques d'ores et déjà en place et visant à créer les conditions d'une dynamique locale autour de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques,
6. **Un SAGE « Eaux et milieux aquatiques »** qui place la fonctionnalité des milieux aquatiques au cœur de sa stratégie,
7. **Un SAGE « Territoires »** affirmant sa contribution aux orientations du développement durable des territoires à travers les problématiques liées à l'eau et aux milieux aquatiques.

Forcément réducteurs, ces trois types de SAGE sont des archétypes qui n'ont pas vraiment de sens concret si on ne les articule pas, si on ne les projette pas sur des orientations et des mesures de gestion visant l'atteinte des objectifs fixés par la CLE.

Les dispositions du SAGE ont ainsi des positions intermédiaires ou contrastées selon les enjeux ou objectifs considérés.

C. Définition d'objectifs circonscrits au bassin et intégrés aux politiques communautaires et nationales

« Au regard des éléments de diagnostic et des évolutions tendanciennes des pressions et des usages, quels sont selon vous les objectifs de gestion des eaux spécifiques au bassin de la Tille ? » Telle est la question qui fut posée aux acteurs de l'eau du territoire, dans le cadre d'ateliers thématiques pour définir les objectifs généraux et les axes de travail à développer pour le futur SAGE de la Tille.

A partir de ces objectifs communs définis collégialement, la commission locale de l'eau a établi une stratégie circonscrite en se positionnant, selon les enjeux et objectifs considérés, sur un niveau d'ambition pour le SAGE (simple appui à la mise en œuvre de la réglementation, focus sur les milieux aquatiques, implication dans les politiques locales d'aménagement du territoire, etc.).

Exposé des motifs justifiant le projet de SAGE

Ces objectifs ont néanmoins été établis en tenant compte du fait que le SAGE est un outil stratégique de planification dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des différents usages. Il s'agit de satisfaire à l'objectif d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (L. 211-1 du CE). Largement orienté par le droit européen, cet équilibre doit notamment satisfaire à l'objectif de bon état des eaux introduit par la DCE.

LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE)

En fixant des objectifs environnementaux avec une obligation de résultats, la DCE marque un véritable tournant dans le paysage réglementaire du domaine de l'eau. Celle-ci impose notamment à tous les Etats membres de maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques d'ici à 2015. Pour les milieux qui ne pourraient être en bon état en 2015, la DCE prévoit des exemptions dûment justifiées et permet ainsi le recours à des reports d'échéance avec 3 plans de gestion successifs (jusqu'en 2027).

Pour mener à bien ces objectifs, la DCE préconise de mettre en place des plans de gestion. La loi du 21 avril 2004 établit que le plan de gestion comprenant les objectifs doit être intégré au SDAGE. C'est donc le SDAGE Rhône Méditerranée qui fixe les objectifs d'état des masses d'eau sur le bassin versant de la Tille.

LA DIRECTIVE « NITRATES »

La directive «Nitrates» (91/676/CEE) du 12 décembre 1991 a été instaurée pour lutter contre la pollution des eaux par les nitrates. Son application en France a consisté à délimiter les zones vulnérables - zones dans lesquelles les teneurs en nitrates dans les eaux destinées à l'AEP sont supérieures à 50 mg/l ou menacent de s'en approcher - et à mettre en œuvre dans ces secteurs délimités, des programmes d'action pour protéger, voire restaurer, la qualité des eaux.

Elle impose aussi aux Etats membres de surveiller leurs eaux et de définir celles atteintes, ou susceptibles de l'être, par la pollution par les nitrates.

Le bassin versant de la Tille est intégralement classé en zone vulnérable au titre de cette directive et les masses d'eau de la Tille moyenne et aval, de la Norges, de la Venelle et de l'Arnison sont identifiées dans le SDAGE comme vulnérables à l'eutrophisation.

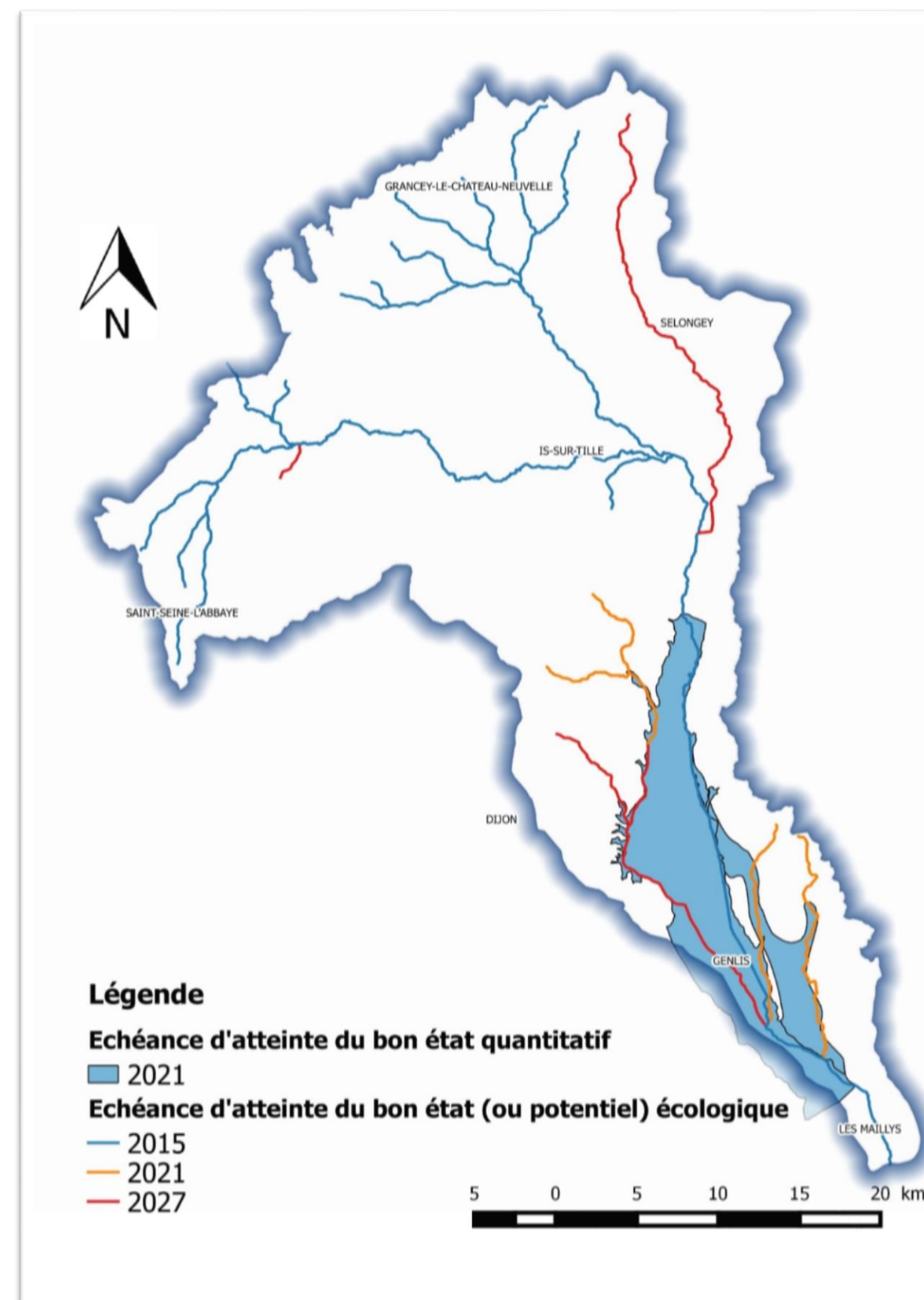
LA DIRECTIVE EAUX RESIDUAIRES URBAINES (DERU)

La directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final :

- traitement plus rigoureux à l'échéance du 31/12/1998 pour les agglomérations de plus de 10 000 Eh rejetant dans une des zones sensibles délimitées par l'arrêté du 23 novembre 1994 ;
- traitement plus rigoureux à l'échéance du 31/08/2006 pour les agglomérations de plus de 10 000 Eh rejetant dans une des zones sensibles délimitées par l'arrêté du 31 août 1999 ;
- traitement secondaire à l'échéance du 31/12/2000 pour les agglomérations de plus de 15 000 EH rejetant en zones non sensibles ;
- traitement secondaire ou approprié (selon la taille de l'agglomération et le type de milieu de rejet) à l'échéance du 31/12/2005 pour les autres agglomérations, y compris les agglomérations de moins de 2 000 Eh équipées d'un réseau de collecte.

Toutes ces dispositions ont été transposées en droit français dans la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et le décret n°94-469 du 3 juin 1994.

Le bassin versant de la Tille est intégralement classé en zone sensible au titre de cette directive (arrêté du 22/12/2005) et les masses d'eau de la Tille moyenne et aval, de la Norges, de la Venelle et de l'Arnison sont identifiées dans le SDAGE comme susceptibles de présenter des phénomènes d'eutrophisation.



CARTE N°1 : ECHEANCE D'ATTEINTE DU BON ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ET DU BON ETAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES (SEULES LES ALLUVIONS DE LA PLAINE DE LA TILLE FAIT L'OBJET D'UN REPORT D'ECHEANCE) – SDAGE RM 2016-2021

Exposé des motifs justifiant le projet de SAGE

LA DIRECTIVE « INONDATION »

La directive "inondation" 2007/60/CE du 23 octobre 2007 vise à réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique liées aux inondations en établissant un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation.

Elle demande aux États membres d'identifier et de cartographier les territoires à risque et d'établir un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) à l'échelle de chaque grand bassin tous les six ans.

La mise en œuvre de la directive européenne inondation (DI) s'est notamment concrétisée par, dans le PGRI Rhône Méditerranée 2016-2021, l'identification de 31 territoires à risque important d'inondation (TRI) à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, parmi lesquels le territoire de Dijon regroupant 14 communes du bassin de vie affectés par les débordements des cours d'eau de la Tille, la Norges, le Suzon et l'Ouche et par le ruissellement.

Une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) a donc été élaborée de façon concertée entre parties prenantes des bassins concernés par le TRI du Dijonnais. L'objectif associé à cette stratégie est de doter le TRI d'une feuille de route, partagée par l'ensemble des acteurs locaux, qui permette de décliner des actions de gestion du risque de façon coordonnée et adaptée aux enjeux du territoire.

LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

La loi sur l'eau de 1992 a affirmé le principe que l'eau constitue le bien commun de la nation et institué le principe d'une gestion équilibrée de cette ressource (article L. 211-1 du CE).

I. -]la[gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (...) prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1. La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; [...]
2. La protection des eaux et la lutte contre toute pollution [...]
3. La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
4. Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
5. La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
6. La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
7. Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

II. - La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1. De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
2. De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
3. De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 précise pour sa part certains objectifs relatifs notamment :

- aux ouvrages hydrauliques : maintien d'un débit minimum « biologique » ou débit « réservé » porté à 1/10ème du module au droit de l'ouvrage, [...], mise en place de dispositifs de franchissement (dans un délai de 5 ans) sur tous les ouvrages qui se trouvent sur un cours d'eau classé en liste 2 ;
- à l'assainissement : obligation de réaliser des zonages, de mettre en place des niveaux de traitement en accord avec les objectifs du SDAGE et de structurer l'assainissement non collectif ;
- plus généralement, les installations, ouvrages, travaux et activités ayant une incidence directe ou indirecte sur la ressource en eau et/ou les milieux aquatiques.

D. Choix de la stratégie du SAGE

La définition d'une stratégie fut donc une étape déterminante dans l'élaboration du SAGE. Elle a consisté pour la CLE à fixer un cap, un niveau d'ambition pour chacun des axes de travail évoqués plus haut de façon circonstanciée et adaptée aux enjeux locaux. Ce document central sera par la suite décliné dans les principaux documents du SAGE : le PAGD et le règlement.

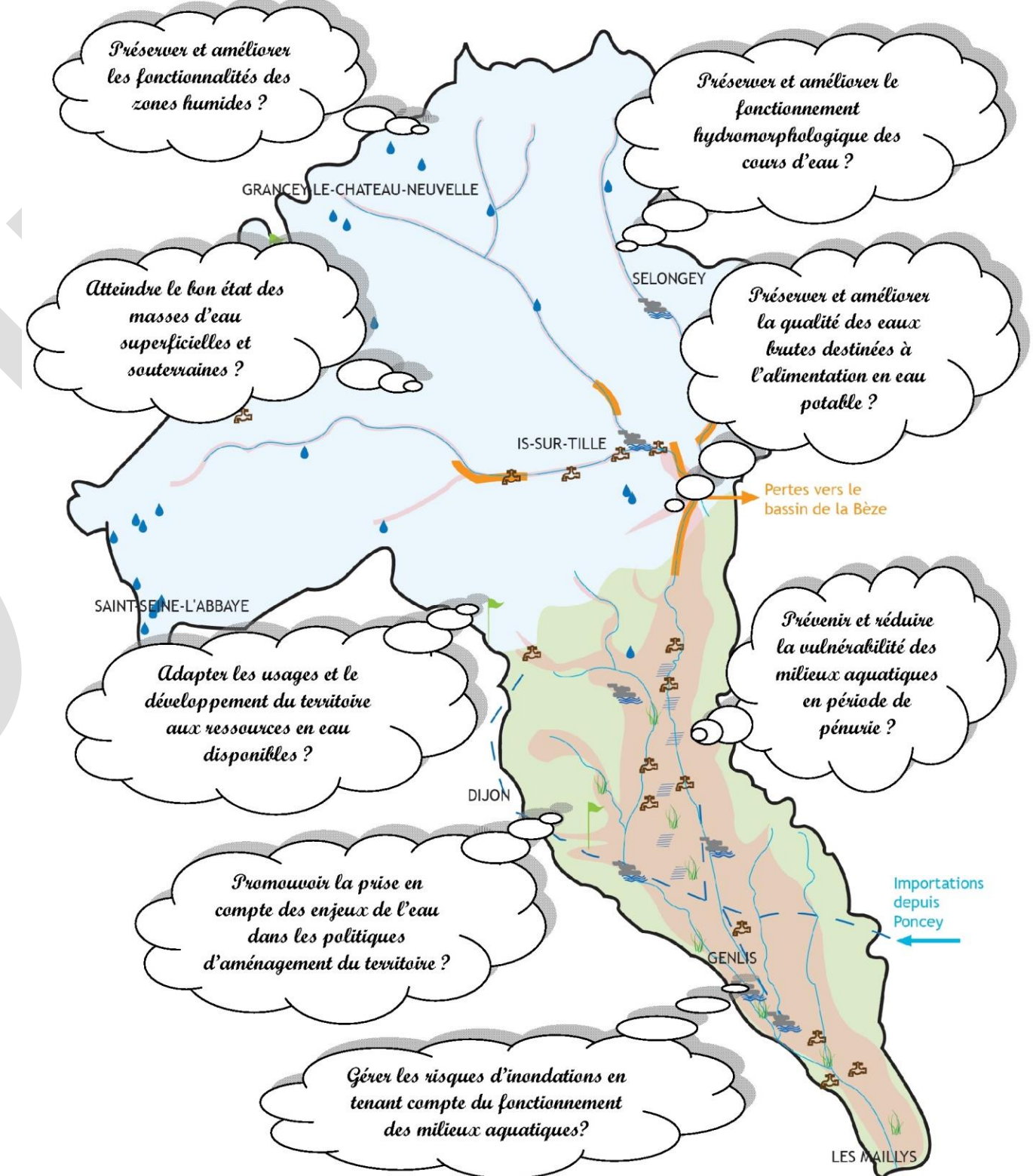


FIGURE 40: LES QUESTIONS STRATEGIQUES POSEES A LA CLE LORS DE L'ELABORATION DU SAGE

Exposé des motifs justifiant le projet de SAGE

E. Les objectifs généraux du SAGE

ENJEU N° 1 : RETROUVER ET MAINTENIR L’EQUILIBRE QUANTITATIF ENTRE LA DEMANDE EN EAU ET LES BESOINS DES MILIEUX

Le déséquilibre quantitatif observé sur le bassin est lié d’une part à nos usages de l’eau et d’autre part à des débits d’étiages naturellement faibles dont l’incidence est amplifiée par le mauvais fonctionnement des cours d’eau (difficultés à maintenir un débit minimum biologique dans les cours d’eau).

Les mesures d’économie et de rationalisation des usages de l’eau, plébiscitées par la CLE, apparaissent comme insuffisantes pour satisfaire aux objectifs de bon état des milieux aquatiques. Deux objectifs généraux ont donc été identifiés pour répondre à l’enjeu de la gestion de la rareté de la ressource :

Objectif général : Adapter les pratiques et les usages aux ressources en eau disponibles

La stratégie retenue par la CLE vise une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau telle que définie au L.211-1 du code de l’environnement. Il s’agit donc, à travers le SAGE, et le plan de gestion de la ressource en eau (PGRE Tille) adopté par la CLE en décembre 2014 de :

- mobiliser le pouvoir réglementaire confié par le législateur au SAGE pour satisfaire au principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sur le bassin (volumes prélevables, débits d’objectifs) ;
- encourager la maîtrise et l’organisation de la demande notamment par les économies d’eau, la maîtrise de la multiplication des prélèvements et l’optimisation de l’exploitation des infrastructures existantes afin de réduire l’incidence de nos usages de l’eau sur le fonctionnement des hydrosystèmes.

Objectif général : prévenir et réduire la vulnérabilité des milieux aquatiques en période d’étiages

La stratégie du SAGE place résolument les milieux aquatiques au cœur de la mise en œuvre d’une gestion quantitative équilibrée des ressources en eau.

L’ambition de la CLE est de maintenir dans les rivières des débits satisfaisants les besoins fondamentaux des milieux aquatiques tout en garantissant la satisfaction des différents usages.

ENJEU N° 2 : PRESERVER ET AMELIORER LA QUALITE DES EAUX

Le socle réglementaire visant à préserver la qualité des eaux a d’ores et déjà permis une nette amélioration de l’état des masses d’eau sans pour autant satisfaire de façon généralisée aux enjeux sanitaires et environnementaux. Deux objectifs généraux ont été distingués pour répondre cet enjeu.

Objectif général : Préserver et améliorer la qualité des eaux destinées à l’alimentation en eau potable

Le socle réglementaire visant à préserver la qualité des eaux destinées à l’alimentation en eau potable est relativement abondant et décliné à travers différents plans et programmes nationaux et locaux.

La stratégie du SAGE s’inscrit donc logiquement dans une démarche visant principalement à accompagner et à encourager la mise en œuvre des mesures et des actions prescrites dans les politiques nationales et locales en matière d’amélioration et de préservation des eaux destinées à l’AEP.

La volonté de la CLE est de placer le SAGE en position de médiateur/relayer afin de promouvoir les actions et mesures évoquées plus haut.

Objectif général : Améliorer la qualité physico-chimique des masses d’eau

Les efforts réalisés au cours des dernières décennies en matière d’assainissement et de réduction des pollutions diffuses ont permis d’améliorer significativement la qualité des eaux du territoire sans pour autant satisfaire de façon généralisée aux objectifs environnementaux de bon état.

La stratégie du SAGE, vis-à-vis des enjeux environnementaux (bon état des masses d’eau), s’inscrit donc dans une démarche visant à accompagner la mise en œuvre des mesures prescrites dans les politiques nationales et locales. En outre, la CLE souhaite que le SAGE, dans le cadre de sa mise en œuvre, contribue à favoriser le développement durable des territoires par :

- une valorisation des démarches et des pratiques vertueuses vis-à-vis de la qualité des eaux,
- des recommandations et prescriptions en matière d’aménagement des espaces et des territoires pour réduire la vulnérabilité des masses d’eau aux pollutions.

ENJEU N° 3 : PRESERVER ET AMELIORER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES

Malgré une réglementation relative à la gestion et l’entretien des cours d’eau parfois perçue comme contraignante ; la rivière et les milieux associés (ripisylve, zones humides, etc.) restent vécus par une très large majorité des acteurs du territoire comme des composantes essentielles du patrimoine naturel. Ils contribuent à la qualité du cadre de vie.

L’enjeu de préservation et d’amélioration de l’état des milieux aquatiques est donc important sur le bassin de la Tille. Deux grands objectifs pour les milieux liés à l’eau ont ainsi été identifiés.

Objectif général : Préserver et améliorer le fonctionnement hydromorphologique des cours d’eau

L’altération de la morphologie des rivières est l’un des principaux facteurs déclassant l’état des masses d’eau sur le bassin. Aussi, dès 2008, les acteurs du territoire ont fait le choix d’élaborer un programme d’actions opérationnelles répondant à cet enjeu : le Contrat de rivière. Dans ce contexte, la CLE souhaite encourager et renforcer la mise en œuvre des actions déjà programmées pour améliorer le fonctionnement des cours d’eau. Au terme de ce contrat, les objectifs et les orientations du SAGE de la Tille pourront alors être déclinés dans un nouveau programme d’actions opérationnel (Contrat de milieu par exemple).

La stratégie du SAGE s’inscrit donc dans la continuité du programme d’actions du Contrat de rivière qui vise à améliorer le fonctionnement des cours d’eau. Cette stratégie consiste également, afin de répondre au principe de non dégradation des milieux, à mobiliser les outils permettant de préserver l’existant.

Objectif général : Préserver les zones humides et valoriser leurs rôles et fonctionnalités

La CLE note qu’agir en faveur des zones humides revient à agir sur le foncier, sur la destination de l’usage des sols. Les outils mobilisables pour leur préservation relèvent ainsi aujourd’hui assez largement des politiques d’aménagement du territoire.

La stratégie du SAGE, document d’aménagement du territoire dans les domaines de l’eau, consiste donc en premier lieu à encourager la mobilisation des outils de maîtrise foncière de manière proportionnée aux enjeux associés aux zones humides (gestion des ressources en eau, valeur patrimoniale et enjeux socio-économiques).

En outre, bien que la non-intervention puisse parfois être une option de gestion pertinente, les zones humides et leurs fonctionnalités sont souvent héritées de pratiques et d’usages nécessaires à leur maintien. Les interventions visant à entretenir voire reconquérir ces milieux peuvent être indispensables.

ENJEU N° 4 : CONJUGUER HARMONIEUSEMENT LE DEVELOPPEMENT DES TERRITOIRES ET LA GESTION DURABLE DES EAUX

Si les politiques publiques doivent aujourd’hui intégrer les enjeux de la préservation de l’environnement, dont la gestion des eaux est une composante majeure ; les politiques locales de gestion des eaux doivent pour leur part être en mesure de contribuer au développement durable des territoires et donc de prendre en compte les réalités économiques et sociales dans la définition de leurs objectifs.

Objectif général : intégrer les enjeux de l'eau dans les processus d'aménagement du territoire

Au-delà de la relation de compatibilité qui les lie, lois « Grenelle » oblige, les différents outils de planification locale doivent servir un même projet de développement durable et de préservation de l'environnement. De ce point de vue, la CLE considère que la cohérence, voire la convergence entre les démarches d'aménagement du territoire et les politiques locales de l'eau est un enjeu important sur le bassin.

La CLE souhaite donc que le SAGE participe du même élan que les autres politiques de planification des territoires ; qu'il vise à contribuer au développement durable des territoires concernés par le bassin versant.

Objectif général : Améliorer la protection des personnes et des biens face aux risques d'inondation

Si la gestion et la maîtrise des risques relève très largement des missions régaliennes de l'Etat, la CLE considère que l'aménagement et la gestion des eaux peut et doit contribuer à la réduction de l'aléa. La stratégie du SAGE, vis-à-vis de la gestion des risques d'inondations, est donc double :

- Accompagner et encourager l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de gestion et de prévention des risques d'inondations ;
- Agir sur les différentes composantes des espaces jouant un rôle sur l'aléa en tenant compte du fonctionnement des milieux aquatiques.

La CLE souhaite ici décliner les dispositions énoncées dans la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) du dijonnais.

Objectif général : Intégrer la problématique de gestion des eaux pluviales dans les processus d'aménagement urbain

Les projets d'urbanisation modifient la configuration naturelle des terrains sur lesquels ils s'implantent, en imperméabilisant des sols et en favorisant l'entraînement de substances polluantes dans le milieu naturel. La gestion des eaux pluviales doit donc répondre à deux objectifs principaux :

- au niveau quantitatif, éviter l'aggravation des phénomènes d'inondation et d'érosion, et participer à la recharge de la nappe ;
- au niveau qualitatif, ne pas dégrader la qualité des milieux récepteurs.

IV. ANALYSE DES EFFETS DU SCHEMA SUR L'ENVIRONNEMENT

La finalité d'un SAGE est d'améliorer la gestion de la ressource en eau et la qualité des milieux aquatiques. Il s'agit également de concilier la satisfaction des usages et des activités avec l'équilibre de l'environnement.

Les interactions entre les différentes composantes de l'environnement (eau, air, sol, faune, flore, ...) sont parfois complexes. Les actions sur l'une d'entre elles peuvent induire des répercussions sur les autres. Il convient donc de bien identifier les effets attendus du projet et d'analyser les actions au regard de leurs possibles impacts positifs et négatifs sur l'ensemble des composantes de l'environnement.

Notons qu'un SAGE aura, par la nature de sa vocation, plus d'incidences positives sur l'environnement que négatives.

A. Effets sur l'eau et les milieux aquatiques

L'eau, dans toutes ses composantes (ressource, milieux et risques) est le compartiment de l'environnement le plus concerné par les dispositions du SAGE. Toutes les dispositions du SAGE contribuent à la préservation et à l'amélioration de la qualité des eaux, et indirectement à l'amélioration de la qualité des autres dimensions environnementales. L'ensemble de ses dispositions a donc un impact globalement positif sur l'environnement.

EFFETS SUR L'HYDROLOGIE

Une gestion quantitative équilibrée de la ressource s'entend comme la possibilité de garantir de l'eau en quantité suffisante à la fois pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et pour les usages humains, de manière durable dans le temps, et en particulier en situation de crise sécheresse.

Sur le bassin de la Tille, au regard des dispositions actuelles de gestion de la ressource en eau (arrêté cadre « sécheresse »), la ressource en eau est en situation de déficit chronique durant la période d'étiage. Aussi, la résorption des déséquilibres quantitatifs constitue un enjeu fondateur de l'émergence d'un SAGE sur le bassin de la Tille. Aussi, l'adaptation des pratiques et des usages à la disponibilité de la ressource en eau présente sur le bassin versant de la Tille constitue un objectif établi par la CLE pour permettre le développement durable des territoires.

Cet objectif général se traduit dans le SAGE à travers des dispositions visant la **mise en cohérence des usages de l'eau avec la disponibilité de la ressource sur le bassin** (D.1.1.1, D.1.1.2 du PAGD et articles n°1 du règlement) ou encore **l'adaptation du développement des territoires à l'équilibre des ressources en eau** (D.1.3.1 et D.1.3.2 du PAGD et article n°2 du règlement).

Si ces dispositions permettront de mieux maîtriser les pressions de prélèvements sur l'équilibre hydrologique du bassin de la Tille, elles ne suffiront pas à elles seules à résorber les déséquilibre quantitatifs. Aussi, la CLE encourage, à travers le SAGE, **l'optimisation durable des usages ainsi que les économies d'eau** (D.1.2.1 à D.1.2.4). Ces dispositions ont principalement pour objets de favoriser une gestion patrimoniale des équipements (réduction des fuites) et la mobilisation des moyens nécessaires à sa mise en œuvre (tarification sociale et incitative aux économies d'eau, amortissements, consentement à payer le juste prix du service, sensibilisation à une gestion économe, etc.).

Enfin, dans la mesure le bassin versant de la Tille est classé en ZRE en raison de déficits hydriques constatés dans les cours d'eau et que ce déficit quantitatif est, pour partie, lié au mauvais état physique de nombreux cours d'eau (qui ne permet pas de maintenir un débit minimum garantissant en permanence la vie, la reproduction et la circulation des espèces aquatiques), la CLE souhaite **prévenir et réduire la vulnérabilité des milieux aquatiques aux étiages**. Il s'agit ici de préserver voire de restaurer les capacités de résilience des milieux aquatiques par l'amélioration de leur fonctionnement hydrologique et hydromorphologique (D.1.4.1 à D.1.4.3 et article n°2 du règlement du SAGE).

L'ensemble des dispositions du premier enjeu du SAGE visent une meilleure gestion quantitative de la ressource en eau sur le bassin versant. Aussi, les incidences de la mise en œuvre du SAGE sur la composante hydrologique de l'environnement devraient être positives.

Analyse des effets du schéma sur l'environnement

EFFETS SUR LA QUALITE DES EAUX

La mise en œuvre, au cours des dernières décennies, des outils juridiques et contractuels visant à préserver et à restaurer la qualité des eaux a d'ores et déjà permis une nette amélioration de l'état des masses d'eau du bassin sans pour autant satisfaire de façon généralisée à tous les objectifs sanitaires et environnementaux. En effet, d'après le SDAGE RM 2016-2021 :

- Le bassin de la Tille présente une forte vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu trophique des eaux. Il nécessite à ce titre des actions fortes d'adaptation au changement climatique. Il est classé en zone sensible et vulnérable au titre des directives eaux résiduaires urbaine (1991) et Nitrates (1991).
- Le bassin de la Tille nécessite que soient mises en œuvre de mesures de lutte contre les pollutions par les pesticides.
- Les alluvions superficielles de la plaine de la Tille ainsi que les calcaires jurassiques du seuil de Bourgogne sont considérés comme masses d'eau stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Des zones de sauvegarde y ont été délimitées. L'essentiel des captages implantés dans les alluvions de la plaine sont prioritaires pour la mise en place de programmes d'actions vis-à-vis des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides à l'échelle de leurs aires d'alimentation.
- Les masses d'eau superficielles du bassin (à l'exception de la Tille amont et l'Ignon) sont susceptibles de présenter des phénomènes d'eutrophisation. Des mesures doivent être prises pour assurer leur non-dégardation à long terme et pour mettre en œuvre des programmes de restauration adaptés.
- La Norges à l'aval d'Orgeux nécessite des actions de lutte contre les pollutions ponctuelles par les substances dangereuses.

Aussi, pour répondre à l'enjeu de préservation et d'amélioration de la qualité des eaux du bassin, la CLE a souhaité rester réaliste et pragmatique en ne fixant pas d'objectifs démesurés. Aussi, elle entend, conformément au SDAGE RM 2016-2021, à travers le SAGE

- encourager la poursuite des efforts entrepris en matière de lutte contre les pollutions de toute origine,
- réduire la vulnérabilité des masses d'eau en s'appuyant sur les fonctionnalités naturelles des milieux,
- privilégier la prévention et les interventions à la source.

Cette stratégie se traduit dans le SAGE par des dispositions du PAGD ayant pour objet

- de **développer les connaissances** relatives à l'état et aux pressions qui s'exercent sur les masses d'eau pour établir des stratégies circonstanciées de lutte contre les pollutions (D.2.2.1 et D.2.2.2),
- **d'améliorer et d'optimiser les capacités de résilience et d'autoépuration** des milieux naturels (D.2.3.1 et D.2.3.2),
- **d'intégrer le principe de non-dégardation** des milieux à l'amont de tous les projets (D.2.4.1 à D.2.4.3),
- d'encourager et de **valoriser les pratiques vertueuses** vis-à-vis de la qualité des eaux (D.2.4.4).

Toutes les dispositions susmentionnées contribuent à la préservation et à l'amélioration de la qualité des eaux du milieu. L'ensemble de ces dispositions devrait donc avoir un impact globalement positif sur l'environnement. Des impacts négatifs peuvent être présents à court terme lors de la mise en œuvre de certaines mesures nécessitant des travaux (gaz à effets de serre, risques de pollutions ponctuelles, bruit des engins, etc.). Toutefois, la finalité de ces travaux étant d'améliorer la qualité des milieux naturels, ces effets négatifs temporaires seront largement compensés par des impacts positifs sur l'environnement à court et moyen terme.

EFFETS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES, HUMIDES

L'altération de la qualité physique et du fonctionnement hydromorphologique des rivières est le principal facteur déclassant l'état écologique des masses d'eau superficielles sur le bassin (et plus spécifiquement sur la plaine).

En outre, plus de la moitié des milieux humides a été détruite sur le territoire métropolitain au cours du siècle dernier. S'il n'échappe pas à cette tendance, le bassin de la Tille héberge encore de nombreuses petites zones humides remarquables (plus de 200 mares et 400 zones humides) dont la distribution est très contrastée.

Or, le maintien et l'amélioration de l'état et du fonctionnement des milieux aquatiques et humides est essentiel pour que ces milieux puissent jouer leur rôle en termes de régulation des eaux, de qualité biologique, d'autoépuration, de paysage, de biodiversité et satisfaire ainsi à l'objectif de bon état DCE.

Dans ce contexte, la CLE a souhaité inscrire dans le SAGE des dispositions et règles dont les objets sont

- **De favoriser la réappropriation et la valorisation de ces espaces** comme des éléments importants du patrimoine naturel et culturel des territoires où ils s'inscrivent (D.3.1.1, D.3.1.3, D.3.3.1 et D.3.4.3 du PAGD),
- **De préserver les milieux aquatiques et humides** ainsi que leurs rôles et fonctions pour la qualité du cadre de vie (D.3.1.2, D.3.2.1, D.3.2.2, D.3.4.1 du PAGD et articles n° 3, 4 et 5 du règlement),
- **D'améliorer l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques et humides** au bénéfice de la biodiversité et des services et aménités (cadre de vie, adaptation au changement climatiques, réduction de l'aléa inondation, autoépuration, soutien d'étiage, recharge de nappe, etc.) offerts par ces derniers aux territoires (D.3.2.2, D.3.2.3, D.3.3.2, D.3.4.2).

Toutes les dispositions susvisées ont pour finalité de favoriser la préservation et l'amélioration de l'état des milieux aquatiques, des milieux humides et donc de la biodiversité associée à ces milieux. Aussi, les incidences de la mise en œuvre du SAGE sur ces composantes de l'environnement seront positives.

B. Effets sur la diversité biologique

EFFETS SUR LA FAUNE ET LA FLORE INFÉODEES AUX MILIEUX AQUATIQUES

L'érosion de la diversité biologique est principalement liée à la destruction des habitats, la surexploitation, la pollution et l'introduction néfaste de plantes et d'animaux étrangers (espèces invasives).

Dans leur très grande majorité, les dispositions et règles du SAGE ont pour objectifs

- de préserver ou d'améliorer la qualité et la diversité des milieux aquatiques et humides (enjeu n° 3),
- de préserver ou d'améliorer la qualité des eaux (enjeu n° 2),
- de restaurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau (enjeu n° 1),
- de conjuguer harmonieusement le développement humains des territoires et la préservation de l'eau et des milieux aquatiques (enjeu n° 4).

Les objectifs du SAGE visent tous à améliorer la qualité et la diversité des milieux aquatiques et humides. Aussi, les incidences de la mise en œuvre du SAGE sur la faune et la flore inféodées à ces milieux devraient être très positives.

EFFETS SUR LES ZONES NATURA 2000

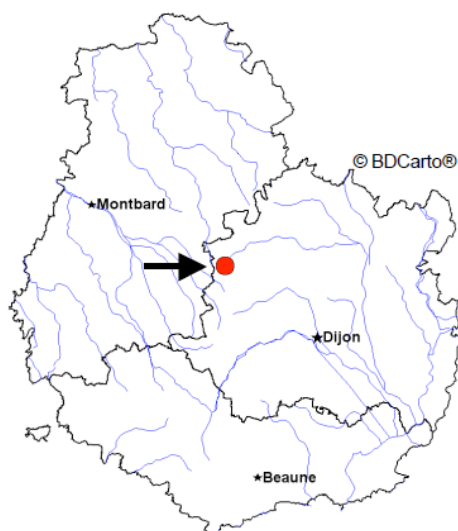
Natura 2000 est un réseau européen de sites écologiques qui a pour objectif la préservation de la diversité biologique et la valorisation des territoires. Ces sites Natura 2000, institués par les directives « Oiseaux » et « Habitats, faune, flore », sont désignés pour le caractère remarquable des milieux naturels, de la faune et de la flore sauvage qu'ils abritent.

Des mesures spécifiques de maintien ou de restauration des ces milieux y sont menées en lien avec les propriétaires et les gestionnaires des secteurs agricoles, forestiers et aquacoles.

7 sites Natura 2000 sont concernés par le périmètre du SAGE.

FR2601002 - Forêt de ravin à la source tufeuse de l'Ignon

INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE



Géomorphologiquement, ce site constitue un cirque boisé encadrant les sources tufeuses de l'Ignon.

L'Ignon prend sa source sur un niveau imperméable des marnes du Bajocien supérieur. Un ensemble de sources donnent naissance à ce ruisseau. Le bassin d'alimentation étant entièrement calcaire, un concrétionnement très spectaculaire de tufs envahit toute la tête du vallon.

Les milieux forestiers recensés sur le site sont typés et variés : Hêtraie sur versant exposé au Nord hébergeant la rare Renoncule à feuilles de platane, Tillaie-érablaie sur éboulis grossiers et Aulnaie-frênaie en bordure des ruisseaux. Sur calcaire et en position de sous-bois chaud, on rencontre la Gentiane ciliée, espèce protégée en Bourgogne.

Les pelouses mésophiles, localisées sur les dépôts de tuf au niveau des sources, contiennent la Gentiane ciliée sur les prairies non pâturées.

Les milieux marécageux ouverts (marais tufeux et moliniaie associée) sont dispersés dans les fonds de combes calcaires, au niveau d'émergence de sources (incrustantes) et de suintements. Bien que de superficie restreinte, ils présentent un cortège important de plantes adaptées à l'excès d'eau permanent en milieu alcalin (Epipactis des marais).

Ce site se présente comme un vaste hémicycle en tête de la vallée de l'Ignon. Plusieurs sources naissent sur les bas-flancs d'un cirque ouvert au nord, dont les versants sont abrupts sur la rive gauche de l'Ignon et plus doux sur sa rive droite. D'importants dépôts de tuf se sont formés au fil du temps et ont contraint les sources à changer plusieurs fois de cours. Le périmètre initial correspondait à la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n° 0001.0104 "Source de l'Ignon", identifiée en 1984.

INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Types d'habitats présents sur le site

- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
- 7230 : Tourbières basses alcalines
- 91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
- 9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
- 9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Espèces d'importance communautaire présentes sur le site

- Chabot : Cottus gobio (espèce inscrite à l'annexe II de la directive 92/43/CEE)
- Salamandre tachetée : Salamandra salamandra
- Triton alpestre : Triturus alpestris
- Crapaud commun : Bufo bufo
- Martin-pêcheur d'Europe : Alcedo atthis
- Pic noir : Dryocopus martius
- Pie-grièche écorcheur : Lanius collurio
- Cincle plongeur : Cinclus cinclus
- Truite fario : Salmo trutta fario

- Azuré bleu-céleste : Lysandra bellargus
- Crossope aquatique : Neomys fodiens
- Épipactis des marais : Epipactis palustris
- Gentiane ciliée : Gentiana ciliata
- Gentiane jaune : Gentiana lutea
- Gentiane des marais : Gentiana pneumonanthe
- Polypode du calcaire : Gymnocarpium robertianum
- Renoncule à feuilles de platane : Ranunculus platanifolius

VULNERABILITE

La sylviculture feuillue traditionnelle (taillis, taillis-sous-futaie), qui est majoritaire sur le site, a permis le maintien du patrimoine naturel forestier.

Les pelouses sur tuf sont composées d'espèces très bien adaptées à la richesse en calcaire actif, leur cortège floristique diffère selon le type de pâturage pratiqué et la réserve en eau du sol.

Les marais alcalins sont des milieux liés à la présence d'un excès d'eau permanent dans les sols. Toute modification de l'économie de l'eau pourrait altérer leur composition.

Les marais tufeux et les pelouses sur tuf sont des milieux instables qui évoluent assez rapidement vers le fourré à l'échelle de 20 ans (apparition de noyaux de saules divers). Un travail de réouverture du marais est nécessaire pour éviter l'emboisement.

MESURES DE CONSERVATION

Ce site a bénéficié pour la période 1999-2002, au même titre que d'autres sites caractérisés par un sous-sol calcaire, d'un programme LIFE : "forêts et habitats associés de Bourgogne calcaire", porté par le conservatoire des sites naturels bourguignons et l'office national des forêts.

Le document d'objectifs a été validé en septembre 2005.

L'animation et la coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs sont assurées par le Pays Seine et Tilles en Bourgogne.

Au vu de l'importance des habitats aquatiques ou humides et des espèces d'importance communautaire qui y sont inféodées, ce site est concerné par la mise en œuvre du SAGE. Les dispositions et règles du SAGE relatives à la préservation ou la gestion des zones humides (D.3.4.1 à 3) et des réservoirs de biodiversité (D.3.1.2 du PAGD et article n°3 du règlement) devraient avoir une incidence positive sur ce site.

Les services gestionnaires des milieux aquatiques devront toutefois veiller, lors de la conduite des opérations d'entretien des berges et de la végétation rivulaire des cours d'eau (D.3.2.2), à ne pas porter atteintes aux espèces et habitats remarquables du site. Ils devront, pour ce faire, se rapprocher des services chargés de l'animation et de la coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs (le Pays Seine et Tilles en Bourgogne).

Analyse des effets du schéma sur l'environnement

FR2600958 - Milieux forestiers, pelouses et marais des massifs de Moloy, La Bonière et Lamargelle

INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE

Les quatre entités composant le site Natura 2000 sont localisées à une trentaine de kilomètres au nord-ouest de Dijon, dans un vaste ensemble forestier appartenant à la région naturelle de « La Montagne ». Les forêts des plateaux et versants calcaires, sont entrecoupées de nombreuses petites clairières, surplombant la vallée de l'IGNON occupée par les cultures et les prairies. Selon les versants et l'altitude, les milieux sont marqués par des influences submontagnardes plus ou moins atténuées.

Les milieux forestiers sont très typés et concentrent un nombre important d'espèces peu courantes pour la région, adaptées aux conditions de sols, de climat et d'ensoleillement.

Le Sabot de Vénus, orchidée montagnarde très rare est présente sur le site.

Les boisements sont colonisés par la rare Chouette de Tengmalm, espèce qui occupe en Bourgogne des stations à basse altitude, loin de ses localités d'origine.

Les pelouses et landes occupent les plateaux et les hauts de pente et forment un ensemble remarquable, caractérisé par le maintien des plantes montagnardes (Gentiane jaune, Chardon sans tige, Marguerite de la Saint-Michel) et par une faune originale (insectes, oiseaux, reptiles). Ces milieux sont également riches en orchidées.

De superficie restreinte, les marais tufeux sont des milieux marécageux ouverts et localisés au niveau d'émergence de sources et de suintements, sur les versants calcaires.

Des espèces comme l'Epipactis des marais et la gentiane pneumonanthe y sont inféodées car adaptées à l'excès d'eau permanent en milieu alcalin.

Les petits secteurs de falaises et éboulis, très dispersés sur le site, abritent l'Anthyllide des montagnes, espèce végétale en limite géographique Nord pour la France.

INFORMATIONS ECOLOGIQUES

▪ Types d'habitats présents sur le site

- 6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
- 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
- 7230 : Tourbières basses alcalines
- 8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
- 8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
- 91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
- 9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
- 9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

▪ Espèces d'importance communautaire présentes sur le site

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :

- Lucane: Lucanus cervus
- Petit rhinolophe: Rhinolophus hipposideros
- Grand rhinolophe: Rhinolophus ferrumequinum



- Murin à oreilles échancrées: Myotis emarginatus
- Sabot de Vénus: Cypripedium calceolus
- Damier du Frêne : Euphydryas maturna

Il existe par ailleurs de nombreuses autres espèces d'importance communautaire inféodées aux habitats visés plus haut

VULNERABILITE

La sylviculture feuillue traditionnelle (taillis-sous-futaie, futaie), majoritaire sur le site, a permis le maintien du patrimoine naturel forestier. L'enrésinement est ponctuellement pratiqué (Moloy).

D'anciennes plantations de pins dans les pelouses induisent actuellement une colonisation dans les pelouses et marais adjacents. Ces pelouses et marais sont également très sensibles à la fermeture du milieu par les arbustes, leur végétation comprenant des espèces recherchant la pleine lumière, adaptées aux sols pauvres et très calcaires, mais ne supportant pas la concurrence arbustive.

La végétation de rocaillies très adaptée aux conditions imposées par ce milieu présente une vulnérabilité certaine au piétinement sur les corniches ou à l'escalade des falaises.

MESURES DE CONSERVATION

Existence d'une réserve biologique domaniale dans la Combe de Bellefontaine qui vise au :

- maintien d'une forêt clairière,
- extraction progressive des résineux.

Un suivi de la dynamique de la population de Sabot de Vénus est réalisé par l'ONF.

En forêt de la Bonière, un suivi de la dynamique des groupements végétaux est réalisé par l'ONF.

Une réserve biologique forestière est en projet sur la commune de Lamargelle où un suivi de la zone fréquentée est réalisé (relevés phytosociologiques à intervalles réguliers et carte au 1/10 000ème des espèces indicatrices).

Ce site bénéficie pour la période 1999-2002, au même titre que la forêt de ravin à la source de l'IGNON, d'un programme LIFE : "forêts et habitats associés de Bourgogne calcaire", porté par le conservatoire des sites naturels bourguignons et l'office national des forêts.

Des opérations de restauration de biotopes à Sabot de Vénus, d'inventaire et de suivi scientifique, d'aménagement de panneaux pédagogiques ont ainsi été engagées.

Le document d'objectifs a été validé en septembre 2005. L'animation et la coordination de la mise en oeuvre du documents d'objectifs sont assurées par le syndicat mixte du Pays Seine et Tille en Bourgogne.

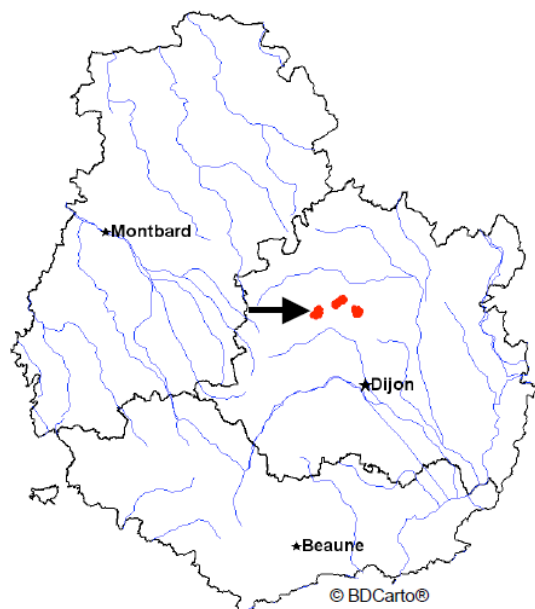
Au vu de l'importance des habitats aquatiques ou humides et des espèces d'importance communautaire qui y sont inféodées présents dans le périmètre de ces sites Natura 2000, ce site est concerné par la mise en œuvre du SAGE. Les dispositions et règles du SAGE relatives à la préservation ou la gestion des zones humides (D.3.4.1 à 3) et des réservoirs de biodiversité (D.3.1.2 du PAGD et article n°3 du règlement) devraient avoir une incidence positive sur ce site.

Les services gestionnaires des milieux aquatiques devront toutefois veiller, lors de la conduite des opérations d'entretien des berges et de la végétation rivulaire des cours d'eau (D.3.2.2), à ne pas porter atteintes aux espèces et habitats remarquables du site. Ils devront, pour ce faire, se rapprocher des services chargés de l'animation et de la coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs (le Pays Seine et Tille en Bourgogne).

•

FR2600960 : Forêts de Francheville, d'Is sur Tille et des Laverottes

INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE



Le site « Forêts de Francheville, d'Is sur Tille et des Laverottes » est situé à une vingtaine de km au nord-nord ouest de Dijon.

Ce site est constitué d'un ensemble de combes boisées caractéristiques des plateaux calcaires de la Montagne Bourguignonne. Les forêts sont représentées par des types très bien caractérisés : érablière à Scolopendre, hêtraie à Dentaire, chênaie pubescente...

Les corniches ensoleillées à Anthyllis des montagnes et les éboulis à Ibérus intermédiaire s'ajoutent à cette diversité.

Les conditions de sols et d'exposition sont favorables au maintien d'espèces méditerranéennes et montagnardes telles que le Chardon défloré, la Coronille des montagnes, la Marguerite de la Saint-Michel, la Pivoine mâle. Cette dernière, très rare en France où elle est protégée, est inscrite sur la liste des espèces menacées. Elles est surtout présente dans le Centre et le Nord-Est. En Bourgogne elle ne subsiste que dans quelques localités de la Côte et du Châtillonnais.

Les grands cervidés fréquentent ces massifs forestiers. La Chouette de Tengmalm, le Pic cendré, le Pic noir et le Pic mar, espèces de la Directive Oiseaux, y sont nicheurs.

INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Types d'habitats présents sur le site

- 6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
- 8130 : Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
- 8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
- 91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
- 9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
- 9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Ce site n'abrite donc que peu d'habitats aquatiques ou humides. Aussi, peu d'espèces remarquables inféodées aux milieux aquatiques et humides y sont recensées.

VULNERABILITE

Les espèces végétales de pelouses sont très sensibles à la fermeture des milieux.

La circulation et une sur-fréquentation des pelouses localisées sur les bords et au pied des falaises conduisent à une banalisation des milieux. La fermeture de certains accès est déjà en vigueur. La Combe Quinquendolle est un site très fréquenté.

Les coupes à blanc sur les versants à sols humo-carbonatés augmentent les risques d'érosion et éliminent temporairement la flore hygrosclaphile

MESURES DE CONSERVATION

Une réserve biologique domaniale intégrale a été mise en place sur la combe Quinquendolle en forêt domaniale d'Is sur Tille. Un suivi de la dynamique de la population de Pivoine sauvage est réalisé par l'ONF.

La mise en œuvre du SAGE ne devrait avoir que peu, voire pas d'incidence sur ce site.

FR2600963 : Marais tufeux du Châtillonnais

INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE

Le site « marais tufeux du Châtillonnais » regroupe 21 marais de taille modeste répartis sur le plateau calcaire du Seuil de Bourgogne (plateau de Langres), dans la région du Châtillonnais.

Le site des marais tufeux du châtillonnais abrite 13 grands types d'habitats d'intérêt communautaire inscrits dans l'annexe I de la directive européenne CE 92/43. Ils représentent environ 65 % de la surface du site, dont 6% sont prioritaires.

Les jonçaias, schoenaies et molinaies groupements caractéristiques des marais sont dominantes(33%).

L'ensemble des habitats forestiers recouvrent environ 35 % du site. (Aulnaie, frênaie, saulaie, hêtraie).

Les sources pétrifiantes de tuf et les forêts alluviales sont d'intérêt communautaire prioritaires car en régression à l'échelle européenne. Ces habitats sont sous l'influence des apports d'eau en provenance de leurs bassins d'alimentation. La qualité de l'eau ainsi que ses quantités sont des facteurs déterminants pour le fonctionnement de ces habitats.

Les inventaires et les données bibliographiques ont permis de recenser sur ce site 9 espèces animales d'intérêt communautaire citées dans l'annexe II de la directive « habitats, faune, flore ».

INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Types d'habitats présents sur le site

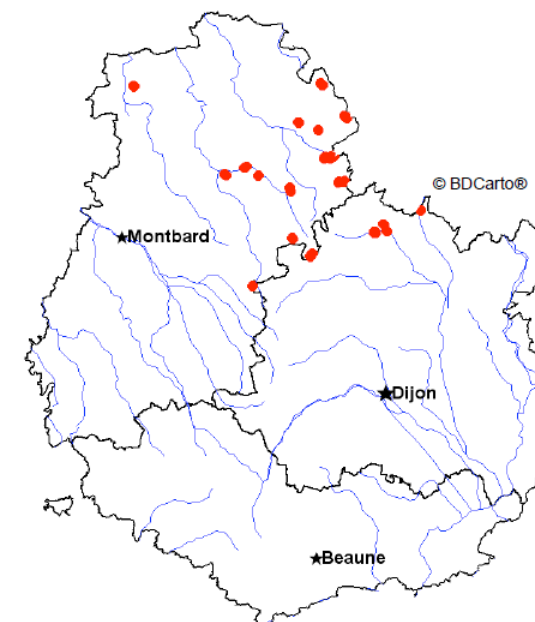
- 3140 : Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
- 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
- 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
- 7230 : Tourbières basses alcalines
- 91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 9130 : Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
- 9150 : Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
- 9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

Ce site abrite donc une importante variété d'espèces d'intérêt communautaire, ou non, inféodées à l'eau et aux milieux aquatiques (vertigo étroit, vertigo des moulins, chabot, agrillon de mercure, etc.).

VULNERABILITE

Les principales menaces identifiées sur la conservation des habitats présentés dans le document d'objectifs sont :

- le fonctionnement hydrique des marais (circulation et maillage du réseau hydraulique, degré d'atterrissement)
- le degré de fragmentation et de liaison des habitats notamment en ce qui concerne les microhabitats
- la qualité intrinsèque des habitats (qualité de l'eau, évolution du couvert végétal, degré d'ensoleillement)
- Le degré d'ouverture ou de fermeture du milieu (évolution des ligneux)
- Les activités humaines périphériques ou localement sur le site (gestion forestière, gestion agricole)



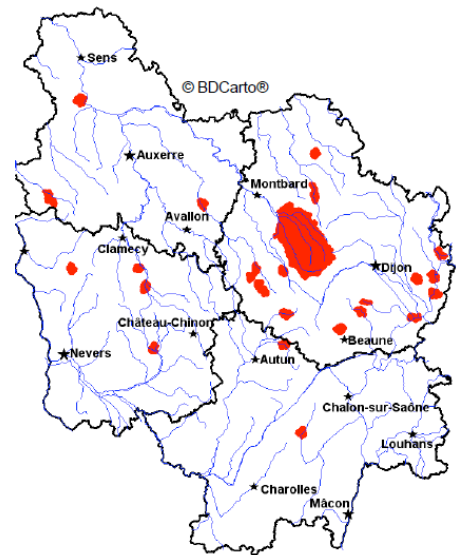
Analyse des effets du schéma sur l'environnement

MESURES DE CONSERVATION

Certains marais ont déjà fait l'objet d'actions de restauration ou d'entretien. On pourra citer notamment sur le bassin de la Tille la réalisation, en 2000, d'une notice de gestion sur l'ensemble du site de Vernois-les-Vesvres, incluant le marais des Vieilles Herbues. Elle a été actualisée en 2012, lors de la rédaction d'un plan de gestion communs à l'ensemble des marais tufeux gérés par le CENB.

Au vu de l'importance des habitats aquatiques ou humides et des espèces d'importance communautaire qui y sont inféodées présents dans le périmètre de ces sites Natura 2000, ce site est concerné par la mise en œuvre du SAGE. Les dispositions et règles du SAGE relatives à la préservation ou la gestion des zones humides (D.3.4.1 à 3) et des réservoirs de biodiversité (D.3.1.2 du PAGD et article n° 3 du règlement) devraient avoir une incidence positive sur ce site.

Les services gestionnaires des milieux aquatiques devront toutefois veiller, lors de la conduite des opérations d'entretien des berges et de la végétation rivulaire des cours d'eau (D.3.2.2), à ne pas porter atteintes aux espèces et habitats remarquables du site. Ils pourront, pour ce faire, prendre connaissance de la notice de gestion ou se rapprocher du Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne.

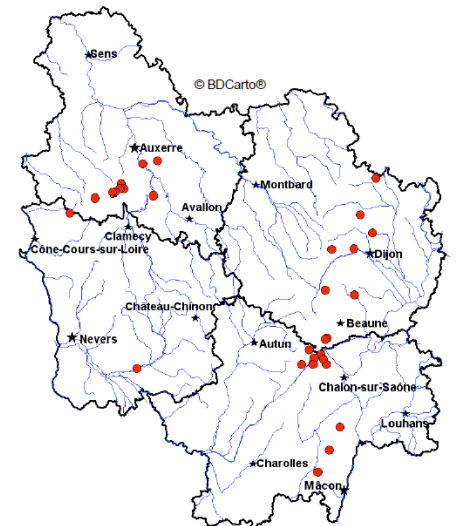


FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne

Ce site concerne des populations de chauves souris principalement en période de mise bas et prend en compte leur territoire d'alimentation.

Le bassin de la Tille n'est que très marginalement concerné par les espaces visés par ce site Natura 2000.

La mise en œuvre du SAGE ne devrait donc avoir que peu, voire pas d'incidence sur ce site.



FR2600975 - Cavités à chauves-souris en Bourgogne

Ce site se compose de 29 entités réparties sur l'ensemble de la Bourgogne.

Constitué de cavités naturelles et artificielles, son intérêt actuel repose principalement sur l'accueil de nombreuses chauves-souris en période d'hibernation et de transition (au printemps et à l'automne) et de populations en mise bas en période estivale.

Les dispositions ou règles du SAGE ne concernent pas les cavités naturelles ou artificielles. Sa mise devrait donc avoir que peu, voire pas d'incidence sur ce site.

FR2612003 - Massifs forestiers et vallées du châillonais

INFORMATIONS GENERALES

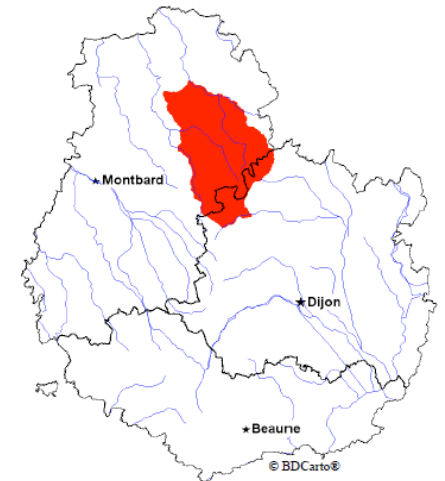
Ce site est localisé au nord de la Côte d'Or, dans la région naturelle du Châtillonnais.

Les forêts, entrecoupées de clairières et de marais, recouvrent les vastes plateaux calcaires du Châtillonnais entaillés de vallées étroites et encaissées.

L'ensemble offre une diversité d'habitats favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux nicheuses, hivernantes ou migratrices.

La zone forestière du site a la caractéristique de posséder trois espèces forestières les plus rares de Bourgogne : la Cigogne noire, l'Aigle botté et la Chouette de Tengmalm dont l'effectif principal pour la Bourgogne niche au sein de cette zone.

On note par ailleurs des populations importantes de pics : Pic mar, Pic cendré, Pic noir.



VULNERABILITE

La sauvegarde de la Cigogne noire nécessite la présence de massifs forestiers pour nicher mais aussi de petits cours d'eau de bonne qualité (zone à truites et cincles plongeurs) et de prairies situées en fond de vallée pour sa stratégie d'alimentation.

Les mesures de gestion doivent donc porter sur la sauvegarde des prairies fréquentées en évitant la culture de maïs ou de peuplier et de limiter les intrants pour assurer une bonne qualité de l'eau.

Les espèces forestières caractéristiques (Pics, Chouette de Tengmalm, Autour des palombes) exigent la présence de stades matures dans les massifs. Il faut globalement éviter tout boisement à base d'essences exotiques.

La présence en bordure de forêts de zones ouvertes peu soumises à une agriculture intensive favorise la présence d'espèces de milieux semi-ouverts à ouverts (Alouette lulu, Pie-grièche, Bondrée apivore, Milan royal, etc.).

Le bassin versant de la Tille n'est que très marginalement concerné par ce site. Les dispositions du SAGE en faveur de la préservation de l'état et de la qualité des milieux aquatiques et humides devraient néanmoins être bénéfiques aux habitats de la cigogne noire. Aussi, la mise en œuvre du SAGE devrait donc, marginalement, avoir une incidence positive sur ce site.

C. Effets sur la santé humaine et le cadre de vie

Les incidences potentiellement positives sur la santé humaine du SAGE de la Tille sont principalement liées à trois facteurs : la préservation ou l'amélioration de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable et l'amélioration de la qualité du cadre de vie (paysages, patrimoine naturel, etc.).

EFFETS SUR LA QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

L'arsenal juridique et contractuel visant la protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable est relativement riche. Selon la CLE, mobilisé de façon circonstancié, il doit être en mesure de satisfaire à l'atteinte des normes de qualité sanitaire requises pour les eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable (normes de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007).

L'objectif du SAGE est donc de répondre à la priorité donnée par l'article L.211-1 du code de l'environnement à l'alimentation en eau potable des populations. Aussi la CLE encourage la mise en œuvre de mesures circonstanciées de protection des eaux brutes destinées à l'AEP en privilégiant la préservation des ressources en eau stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future (D.2.1.1 à D.2.1.4).

L'ensemble des dispositions du SAGE relatives aux eaux destinées à la consommation humaine visent favoriser la mise en œuvre de mesures de préservation et d'amélioration de la qualité des eaux brutes. Aussi, les incidences de la mise en œuvre du SAGE sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (composante sanitaire majeure de l'environnement) devraient être positives.

EFFETS SUR L'AIR ET LE BRUIT

Les impacts du SAGE sur le compartiment «air» sont de plusieurs ordres :

- Lors de la réalisation des programmes d'entretien des boisements de berges (D.3.2.2), il sera systématiquement envisagé, de valoriser le bois issu de la gestion de la ripisylve. Cette valorisation du bois va dans le sens d'une diminution de la production des gaz à effet de serre.
- De même, la préservation voire la restauration des zones humides (qui peuvent jouer un rôle de puits de carbone) et de leurs fonctionnalités (D.3.4.1 à D.3.4.3) pourront contribuer au piégeage du carbone atmosphérique.
- En outre, la volonté affichée de tendre vers une agriculture plus économe en intrant et de doter les communes de plans de gestion des espaces publics va permettre de réduire la partie volatile des produits épandus ou pulvérisés (D.2.4.2 et D.4.2.3 du PAGD).
- Enfin, la mise en œuvre de certaines dispositions relatives à des travaux de restauration écologique des milieux aquatiques pourrait avoir des effets négatifs ponctuels sur la qualité de l'air et le bruit (engins de chantier fonctionnant avec des moteurs thermiques → bruit et gaz d'échappement). Ces effets négatifs ponctuels (durée des travaux) seront néanmoins rapidement compensés, à moyen et long terme par les bénéfices écologiques et paysagers produits par les milieux aquatiques restaurés.

Le SAGE n'a pas pour objet d'améliorer la qualité de l'air. Cet objectif relève plutôt du plan Climat Air Energie et de ses déclinaisons locales. Néanmoins, à travers les dispositions visées plus haut, la mise en œuvre du SAGE devrait avoir, modestement, une incidence positive sur la qualité de l'air et donc sur la santé humaine.

De même, la mise en œuvre du SAGE n'aura pas, ou très peu, d'incidences sur le bruit. Elle pourrait même avoir des incidences que l'on peut juger positives en recréant en certains cas une « ambiance sonore aquatique ».

EFFETS SUR LA QUALITE DU CADRE DE VIE

Le SAGE de la Tille a pour objet d'organiser et de planifier une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Le SAGE a l'eau, dans toutes ses composantes, pour objet principal de gestion. Aussi, les représentants de la CLE ont considéré que

- si la définition d'une politique locale de l'eau doit être conforme à la législation existante et compatible avec les documents de planification de rang supérieur, elle doit également permettre de répondre, autant que faire se peut, aux attentes et demandes des différentes catégories d'acteurs locaux et donc aux enjeux de gestion et d'aménagement des eaux spécifiques à notre territoire.
- le SAGE se doit d'apporter une réelle valeur ajoutée par rapport aux dynamiques locales et à la réglementation existante ; qu'il doit être cohérent et bien articulé avec les autres politiques publiques existantes (aménagement du territoire, protection des captages, trame verte et bleue, risques d'inondation, espaces naturels remarquables, etc.).

Le SAGE a donc été construit et penser comme un outil visant globalement un développement durable et équilibré des territoire contribuant à l'amélioration de la qualité du cadre de vie. Il a donc été élaboré sur la base du postulat que des milieux aquatiques sains et fonctionnels constituent des éléments majeurs de l'environnement dont la valorisation et l'amélioration des aménités participent de l'atteinte de ces objectifs.

Or, comme ailleurs en France, sur le bassin de la Tille, les aménagements de cours d'eau ont longtemps été menés selon une perspective utilitaire. Les interventions étaient fondées sur la régulation des flux, la stabilisation des formes et des dynamiques fluviales. Ils ont donc consisté en des travaux de canalisation, de valorisation agricole et de développement de l'industrie vernaculaire des fonds de vallée (moulins, forges, etc.).

Aussi, le lien des territoires à la rivière a profondément évolué, notamment depuis la seconde moitié du XX^{ème} siècle : dans la plaine, les villes et villages sont quasiment devenus les seuls lieux de rencontre entre la rivière et les habitants (biefs et retenues principalement) tandis qu'elle s'est progressivement effacée du paysage des campagnes (surtout tournées vers les grandes cultures).

Lors de l'élaboration du SAGE, la CLE a pris le parti de mettre en résonnance l'objectif d'amélioration de l'état des milieux aquatiques avec les préférences, les attentes sociales et politiques. Il s'agit

- de susciter des synergies avec d'autres politiques et leurs acteurs ;
- de faire de l'eau et des milieux aquatiques un atout pour le développement des territoires en potentialisant et en valoriser leurs aménités environnementales (économiques, sociales, culturelles, paysagères, etc.).

Ce parti pris se traduit notamment par des dispositions du PAGD visant

- l'amélioration de la qualité physique des milieux aquatiques (D.1.4.2, D.3.2.3, D.3.3.2, D.3.4.2) ;
- la préservation et l'amélioration des fonctionnalités naturelles des milieux (D.2.3.1, D.2.3.2, D.3.1.2, D.3.2.1, D.3.2.2, D.3.3.1, D.3.4.1, D.4.3.1) ;
- la valorisation des aménités environnementales et des pratiques vertueuses vis-à-vis de l'eau et des milieux aquatiques (D.2.4.4, D.3.1.3, D.3.2.2, D.3.3.1, D.3.4.3, D.4.2.3).

Si l'amélioration de la qualité du cadre de vie n'est pas l'objet immédiat du SAGE, la CLE a clairement fait le choix de faire de cet outil de planification dans les domaines de l'eau un levier de développement durable et équilibré au service des territoires.

Aussi, à travers l'ensemble des thématiques de l'eau abordées (ressource, milieux et risque), la mise en œuvre du SAGE devrait avoir une incidence positive sur la qualité du cadre de vie et donc indirectement sur la santé humaine.

D. Effets sur les paysages, le patrimoine bâti et les sols

Plusieurs dispositions du SAGE devraient avoir un impact sur les paysages et les sols du bassin de la Tille.

Il s'agit notamment du recensement des entités paysagères pouvant jouer un rôle « de zone tampon » (D.2.3.1 du PAGD), c'est à dire des espaces interstitiels du paysage, maintenu ou expressément mis en place pour assurer une fonction d'interception et d'atténuation des transferts de contaminant vers les milieux aquatiques. Ces éléments du paysage pourront également jouer un rôle dans la réduction des phénomènes d'érosion des sols.

La volonté de la CLE de protéger et de gérer les zones humides du bassin va également dans le sens d'une préservation de la richesse paysagère du bassin (D.3.4.1 à D.3.4.3 du PAGD et article n°5 du règlement).

L'ensemble des dispositions visant la préservation, l'amélioration et la mise en valeur de l'état et du fonctionnement des cours d'eau (D.3.1.1 à D.3.3.2) contribueront également à refaire des rivières des éléments importants du paysage des vallées ; paysage au sein duquel elles ont parfois quasiment disparues.

Enfin, le patrimoine bâti lié à l'eau (moulins, ouvrages hydrauliques...) bien qu'important par le nombre n'est pas considéré comme exceptionnel (aucun site classé ou inscrit). Les objectifs de restauration de la libre continuité biologique et sédimentaire (D.3.3.1 et D.3.3.2 du PAGD) sur certains cours d'eau devrait entraîner, a minima, une modification des pratiques en matière de gestion des vannages et conduire, en de rares cas, à l'effacement d'ouvrages vétustes ou n'ayant plus d'utilité. En cela, on peut considérer un petit appauvrissement du patrimoine présent sur la rivière. Cela devrait être largement compensé par la diversification des faciès d'écoulement de la rivière qui permettra un gain écologique et paysager important.

Encore une fois, si l'amélioration de la qualité paysagère et la préservation des sols ne sont pas des objectifs prioritaires du SAGE, la CLE a clairement fait le choix de faire de cet outil de planification dans les domaines de l'eau un levier de développement durable et équilibré des territoires. Aussi, la mise en œuvre du SAGE devrait avoir une incidence globalement positive sur ces compartiments de l'environnement.

E. Effets sur le climat et les énergies renouvelables

LES EFFETS SUR LE CLIMAT

Le climat ne fait pas l'objet de dispositions spécifiques dans le SAGE Allan. Néanmoins, certaines mesures relatives à la préservation et la restauration de la fonctionnalité des milieux naturels liés à l'eau ont un impact direct sur cette dimension environnementale à travers notamment :

La protection et la restauration des milieux humides (D.3.4.1 à D.3.4.3 du PAGD) contribuent à lutter contre le changement climatique en piégeant notamment le dioxyde de carbone.

Mesures pour éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les incidences dommageables du SAGE sur l'environnement

L'amélioration du fonctionnement écomorphologique des milieux aquatiques (D.3.1.1 à D.3.3.2) qui devrait conduire, conformément à la stratégie de bassin d'adaptation au changement climatique, à améliorer les capacités de résilience des milieux aquatiques aux épisodes de sécheresse et de chaleur.

La gestion quantitative équilibrée et durable des ressources en eau (D.1.1.1 à D.1.4.3 du PAGD) qui a vocation à favoriser l'adéquation entre les usages de l'eau et sa disponibilité dans les milieux, à encourager aux économies d'eau et à communiquer sur la réalité du changement climatique et sur les mesures d'adaptation au niveau local.

In fine, la dimension « climat » devrait être influencée de façon positive par les dispositions du SAGE.

EFFETS SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES

Le potentiel hydroélectrique du bassin de la Tille est relativement faible. L'hydrologie de type plutôt pluviale sur des reliefs peu marqués engendre des cours d'eau de faible puissance. Le Schéma Régional Climat, Air, Energie de Bourgogne ne compte d'ailleurs que très peu sur l'hydroélectricité pour atteindre son objectif de 23 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique. Selon ses projections, pour atteindre cet objectif, la part de l'hydroélectricité dans le mix renouvelable passerait de 3.5 % en 2009 à 1.5 % en 2020.

Ce constat d'un potentiel faible est également étayé par une étude conduite par l'union française de l'électricité (UFE) à l'échelle nationale et qui n'identifie aucun cours d'eau du bassin de la Tille comme susceptible d'accueillir de nouvelle installation d'une puissance égale ou supérieure à 100 kW.

A titre de comparaison, le parc éolien du Pays de Saint-Seine, situé à une vingtaine de kilomètres au nord ouest de Dijon est constitué de 25 éoliennes de 2MW chacune. 4 à 5 de ces éoliennes disposent donc à elles seules d'une puissance équivalente au potentiel brut technique de tout le bassin versant (hors contraintes réglementaires et environnementales).

Si cette puissance « éolienne » est tributaire des conditions météorologiques, le potentiel hydroélectrique théorique est pour sa part tributaire des conditions hydrologiques locales. Or, le régime hydrologique des cours d'eau du bassin est de type pluvial et débits d'étiage naturellement faibles ne permettent pas une production continue des installations toute l'année.

Conformément aux SDAGE RM 2016-2021, au Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et à la Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB) de Bourgogne, certaines dispositions du SAGE (D.3.3.1 & D.3.3.2) encouragent une gestion des ouvrages hydrauliques plus favorable à la continuité écologique des milieux aquatiques.

Hormis un encouragement et des recommandations relatives à une meilleure gestion et à une valorisation du patrimoine bâti lié à l'eau, ces dispositions ne vont pas au-delà de la politique nationale relative au rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau (L.214-17 du CE et arrêtés préfectoraux associés).

Les incidences de la mise en œuvre du SAGE seront nulles sur le développement des énergies renouvelables sur le bassin versant de la Tille

V. MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET, LE CAS ECHEANT, COMPENSER LES INCIDENCES DOMMAGEABLES DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

Le SAGE est un document à vocation environnementale. Ses dispositions et ses règles sont destinées à concilier la satisfaction des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, etc.) et la protection des milieux aquatiques, dans l'objectif d'atteindre la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Les dispositions qu'il propose ont donc toutes pour objectif l'amélioration de l'environnement afin d'atteindre des objectifs ambitieux pour l'eau et les milieux aquatiques.

Par ailleurs, le SAGE fait la promotion tout au long du PAGD de la doctrine nationale parue en mai 2012, visant à introduire la séquence « Éviter, Réduire et Compenser (ERC) » pour la conservation globale de la qualité environnementale des milieux.

Cette séquence « ERC » est formalisée au R.122-5 du Code de l'Environnement qui précise le projet « présente les mesures prévues [...] pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. »

Le chapitre précédent du présent rapport d'évaluation environnemental a montré que la mise en œuvre du SAGE n'induirait pas ou très peu d'effets négatifs.

Ceci étant dit, certaines dispositions pourraient avoir des incidences négatives sur l'environnement, de façon très ponctuelle et localisée, notamment au moment de leur mise en œuvre (travaux). La réglementation en vigueur devrait toutefois suffire à éviter ou à réduire ces incidences (étude d'impacts/d'incidences).

Certaines dispositions préconisent la réalisation d'opération de restauration de milieux (espaces de bon fonctionnement, continuité, zones humides). Ainsi, des travaux pourront être engagés au sein de milieux fragiles. Il sera donc nécessaire d'être attentif aux conditions de réalisation des travaux, dont l'absence de précaution pourrait avoir plusieurs incidences négatives, notamment :

- la dissémination d'espèces invasives en aval ou leur recolonisation sur le site ;
- la destruction de milieux ou de biodiversité par les passages répétés d'engins de travaux lourds, la fréquentation accrue et la création de chemins d'accès ;
- la réalisation de nuisances pour les riverains (bruit, gaz d'échappement, etc.) ou de pollutions accidentelles (fuite d'hydrocarbures, etc.).

Le cas échéant, en site Natura 2000, ces travaux devront prendre toutes les précautions nécessaires avec une vigilance accrue. Ceci devrait être le cas avec la réalisation d'études d'incidences Natura 2000 spécifiques.

En outre, concernant les opérations relatives à la gestion des ouvrages hydrauliques et visant le rétablissement de la continuité écologique, la prise en compte de la valeur patrimoniale de l'ouvrage fait partie de l'étude d'impact ou de la notice d'incidence qui doit être présentée par tout porteur de projet. Les cas échéant des adaptations au projet peuvent être proposées afin de sauvegarder tout ou partie d'un ouvrage de grande valeur patrimoniale.

VI. LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE

Le suivi de l'avancement du SAGE, l'évaluation de l'efficacité et le réajustement éventuel de ses objectifs/dispositions est une des missions majeures de la CLE. Ces tâches nécessitent l'établissement d'un outil de pilotage de type tableau de bord, qui rassemble différents indicateurs de moyens et de résultats.

Ainsi, la CLE se dotera, avec l'appui de la structure porteuse du SAGE et dans l'année qui suivra l'approbation du SAGE, d'un tel tableau de bord. Il constituera un outil d'évaluation de l'état des milieux aquatiques, de l'efficacité de la mise en œuvre des dispositions du SAGE et d'aide à l'orientation des futurs projets.

Il reposera, a priori, sur trois groupes d'indicateurs, basés sur le modèle conceptuel « Pression-Etat-Réponse » :

- Indicateurs de pressions (rejets, prélèvements, atteintes physiques) reflétant l'évolution des activités humaines dans le bassin du SAGE ;
- Indicateurs d'état (qualité des eaux aux points stratégiques du périmètre SAGE, objectifs de débits, cotes piézométriques, indices biologiques) ;
- Indicateurs de réponse (réglementations, constructions d'ouvrages, mesures de gestion, information, nombre de prise en compte des orientations du SAGE, temps d'animation consacré) reflétant les moyens matériels, humains et financiers mis en œuvre.

Outre l'affichage d'un ensemble d'indicateurs pour le suivi régulier des dispositions du SAGE, le tableau de bord devra permettre à la CLE et à ses partenaires techniques et financiers de disposer d'un cadre d'évaluation de l'efficacité des actions engagées et de l'apport du SAGE dans la gestion durable de la ressource en eau.

RESUME NON-TECHNIQUE

Méthode utilisée pour l’élaboration du rapport environnemental

La démarche d’évaluation environnementale du SAGE a été menée en fin de démarche d’élaboration du SAGE, conjointement à la rédaction des documents du SAGE et postérieurement à l’élaboration de la stratégie.

Le rapport environnemental a été préparé par la cellule d’animation du SAGE. La note de cadrage préalable l’évaluation environnementale du Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Tille (DREAL de Bourgogne, 27 février 2015) prévue par la circulaire du 12 avril 2006 et transmise par le préfet de la région Bourgogne en 2015, a servi de cadre pour cette élaboration. Elle a apporté des éléments de méthode à la cellule d’animation pour réaliser l’évaluation et rédiger le rapport.

Son contenu, conforme à l’article R.122-20 du Code de l’Environnement, se compose des points suivants :

- les objectifs du SAGE, son contenu et son articulation avec les autres plans et programmes,
- l’état initial de l’environnement et les perspectives de son évolution,
- l’analyse des effets notables probables de la mise en œuvre des objectifs et des préconisations du SAGE sur :
 - l’environnement et notamment, s’il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l’air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages;
 - les zones revêtant une importance particulière pour l’environnement telles que les sites Natura 2000 ;
- la justification du projet,
- les mesures correctrices et les suivis envisagés
- et ce résumé non technique

Les documents produits dans le cadre du SAGE constituent le principal support ayant servi à l’évaluation environnementale (la synthèse de l’état des lieux et du diagnostic, l’évaluation des tendances et des scénarios, la stratégie et les enjeux identifiés par la CLE) avec une réactualisation de certaines données quand cela s’avèrait nécessaire.

Toutes les mesures du projet de SAGE ont été analysées pour mettre en évidence leurs effets sur les différents compartiments de l’environnement. Les limites du projet sont également soulignées. L’évaluation fait appel à une méthode d’analyse globale, en cohérence avec le caractère prospectif du document de planification. Elle est donc essentiellement qualitative.

Résumé du rapport

Le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification territoriale dans le domaine de l’eau basé sur la concertation des acteurs locaux. Ils sont réunis au sein de la Commission Locale de l’Eau (CLE) qui compte 3 collèges (les élus, les usagers et les services de l’Etat).

Le SAGE doit viser une gestion intégrée et coordonnée de l’ensemble des usages de l’eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant.

Le SAGE est élaboré et suivi par les élus locaux, les administrations et les usagers réunis au sein de la Commission Locale de l’Eau. La démarche d’élaboration du SAGE a officiellement débuté le 12/07/2012 avec la signature, par le préfet de Côte d’Or (coordonnateur du bassin de la Tille), de l’arrêté préfectoral fixant la composition de la CLE du SAGE de la Tille.

LES OBJECTIFS DU SAGE, SON CONTENU ET L’ARTICULATION AVEC D’AUTRES PLANS

Sur le bassin de la Tille (1280 km2, 117 communes et environ 100 000 habitants), la CLE a identifié 4 enjeux majeurs qui sont à la base des 9 objectifs généraux, des 16 orientations stratégiques déclinés en 42 dispositions du PAGD et 6 articles du règlement du SAGE.

- I. Retrouver et maintenir l’équilibre quantitatif entre la demande en eau pour les usages et les besoins des milieux,
- II. Préserver et améliorer la qualité des eaux,
- III. Préserver et améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides,
- IV. Conjuguer harmonieusement le développement des territoires et la gestion durable des eaux.

Enjeu	Retrouver et maintenir l’équilibre quantitatif entre la demande en eau et les besoins des milieux			
Objectifs	Adapter les pratiques et les usages aux ressources en eau disponibles			Prévenir et réduire la vulnérabilité des milieux aux périodes d’étiage
Orientations	Mettre en cohérence les usages de l’eau avec la disponibilité des ressources	Optimiser durablement les usages et réaliser des économies d’eau	Adapter le développement des territoires à l’équilibre des ressources en eau	Maintenir dans les rivières un débit minimum nécessaire aux besoins de la vie biologique

Enjeu	Préserver et améliorer la qualité des eaux			
Objectifs	Préserver et améliorer la qualité des eaux destinées à l’AEP	Améliorer la qualité physico-chimique des masses d’eau		
Orientations	Mettre en œuvre des mesures circonstanciées de protection des ressources en eau destinées à l’AEP	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions	Réduire la vulnérabilité des masses d’eau aux pollutions et améliorer leurs capacités de résilience	Lutter contre les pollutions en privilégiant la prévention et les interventions à la source

Enjeu	Préserver et améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides			
Objectifs	Préserver et améliorer le fonctionnement hydromorphologique des cours d’eau			Préserver les zones humides et valoriser leurs rôles et leurs fonctionnalités
Orientations	Et au milieu coule une rivière !	Préserver et améliorer le fonctionnement écomorphologique des cours d’eau	Améliorer et restaurer la continuité écologique des cours d’eau	Préserver les zones humides en mobilisant les outils les mieux adaptés aux enjeux locaux

Enjeu	Conjuguer harmonieusement le développement des territoires et la gestion durable des eaux			
Objectifs	Intégrer les enjeux de l’eau dans les processus d’aménagement du territoire	Améliorer la protection des biens et des personnes face aux risques d’inondation		Intégrer les enjeux de gestion des eaux pluviales dans les processus d’aménagements urbains
Orientations	Faire du SAGE un outil d’intégration effectif des enjeux de l’eau dans les démarches d’aménagement du T.	Eviter l’exposition de nouveaux enjeux en zone inondable et réduire la vulnérabilité en zone inondable	Réduire l’aléa inondation en s’appuyant sur les fonctionnalités naturelles des milieux	Promouvoir une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales

Résumé non-technique

Le contenu du SAGE de la Tille est cohérent avec les autres plans et programmes soumis à évaluation environnementale. Il va dans le sens des SDAGE Rhône Méditerranée avec lequel il doit être compatible (cf tableau en annexe).

En outre, la CLE a fait le choix d'élaborer un SAGE également cohérents avec les autres plans et programmes concernés par le bassin versant de Tille (SCoTs, SRCE, SRB, PRSE, PGRI, SLGRI, etc.).

L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Principales caractéristiques géographiques

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le bassin versant de la Tille se situe majoritairement en Bourgogne, dans le département de la Côte d'Or. Au Nord, une partie du territoire est localisée en Champagne-Ardenne, sur le département de la Haute-Marne.

Le périmètre du SAGE concerne ainsi 117 communes (100 en Côte d'Or et 7 en Haute Marne). Il s'inscrit dans le district hydrographique Rhône Méditerranée.

La principale rivière qui s'y écoule, la Tille, est un affluent de la Saône. La surface totale du bassin versant s'élève à 1276 km².

RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le périmètre du SAGE de la Tille correspond aux limites topographiques du bassin hydrographique de la Tille. Les principaux cours d'eau qui s'y écoulent sont :

- **La Tille** qui constitue l'axe hydrographique principal du bassin avec un linéaire total de 88 km,
- **L'Ignon**, affluent rive droite de 44km qui conflue avec la Tille à Til-Châtel,
- **La Norges**, affluent rive droite de 34km, rejoignant la Tille à Pluvault,
- **La Venelle**, affluent rive gauche de 33km, rejoignant la Tille en aval de Lux,
- **L'Arnison**, affluent rive gauche de 18km, confluant avec la Tille à Champdôtre,
- **Le Crône**, affluent de 14km, qui rejoint la Tille en rive gauche à Pluvault,
- **Le Bas-Mont**, ruisseau de 8km, qui conflue avec la Norges en aval de Couternon.

Sur le plan hydrogéologique, on identifie trois grandes unités / aquifères distincts :

- **Le réservoir de la nappe alluviale superficielle** de la Tille et de ses affluents,
- **Le réservoir de la nappe alluviale profonde** de la Tille ;
- **Le réservoir des calcaires (karstiques)** au nord (versant sud du seuil de Bourgogne).

ELÉMENTS DE GÉOGRAPHIE HUMAINE

- **Population et démographie: un territoire polarisé par Dijon**

La population présente sur le bassin de la Tille, qui s'élève à environ 100 000 habitants (INSSE, 2014), présente une implantation hétérogène.

- le nord, territoire rural, est la partie du bassin où la densité de population est la plus faible.
- le sud-ouest, la périphérie de la capitale régionale, présente des densités fortes (> 1000 hab/km²).
- la plaine restante, tournée vers l'agglomération dijonnaise, forme une zone tampon avec le Val de Saône et constitue un secteur que l'on peut qualifier de rurbains (surtout résidentiel).

- **Agriculture: les grandes cultures et la forêt dominent les paysages**

L'agriculture, malgré un nombre d'exploitants en constante diminution (960 exploitations en 1979 contre moins de 500 aujourd'hui), reste une activité très importante sur le bassin de la Tille,.

En terme d'orientation technico-économique, la SAU est très largement dominée par les grandes cultures : les cultures de céréales et oléagineux représentent 79,2 % des cultures présentes sur le bassin, suivies par les surfaces enherbées (14,2 %) et jachères (3,9 %).

On compte par ailleurs environ 50 000 ha de forêts sur le bassin de la Tille (principalement feuillus, en mélange futaie-taillis) partiellement exploitées.

- **Un développement industriel et tertiaire contrasté**

L'est de Dijon est l'un des pôles les plus attractifs du département en matière d'implantation industrielle. Il accueille des industries des secteurs agro-alimentaires, de la plasturgie, de la métallurgie, des équipements électroniques, de la pharmacologie, de la mécanique, etc.

A l'amont du bassin, le secteur industriel a un poids économique essentiel puisqu'avec près de 3000 emplois, il représente plus de 40 % des emplois totaux. Le Commissariat à l'Energie Atomique de Valduc (CEA) et la Société d'Emboutissage Bourguignonne (SEB), deux sociétés majeures et historiquement implantées sur le territoire, accueillent l'essentiel de ces effectifs.

Principaux enjeux de gestion d'eau sur le bassin versant

- **La gestion quantitative de la ressource en eau à l'étiage**

Le bassin versant de la Tille est régulièrement soumis par arrêté préfectoral, en raison de déficits hydriques constatés dans les cours d'eau, à des limitations ou à l'interdiction de certains usages de l'eau.

Cette situation est liée au fait que le bassin est structurellement très sensible aux étiages. Malgré ce constat d'étiages naturellement marqués, le déficit quantitatif est amplifié, notamment sur la plaine, par des prélèvements significatifs liés aux différents usages de l'eau (domestiques, agricoles et industriels).

Le bassin de la Tille étant classé en ZRE, la CLE a conduit les travaux nécessaires à la détermination des volumes d'eau maximum prélevables et à leur répartition entre usages (délibération du 19 décembre 2013) puis adopté un plan de gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE - délibération du 10 décembre 2014).

Ces mesures, associées à un ajustement des autorisations de prélèvements et des débits seuils de gestion de crise, devrait contribuer à limiter les déséquilibres quantitatifs sur le territoire.

Malgré tout, étant donné le fonctionnement naturel de « l'hydrosystème Tille », l'augmentation prévisible de la demande issue de l'aire urbaine dijonnaise et la perspective d'évolution du climat, les tensions pour l'usage de la ressource en eau en période d'étiage pourraient devenir plus fortes.

Aussi, la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures de gestion quantitative nécessiteront nécessairement d'être mise en œuvre, à moyen et long terme, pour rétablir l'équilibre entre la demande en eau et sa disponibilité dans les milieux naturels.

- **La qualité des eaux**

La diversité des activités humaines présentes sur le territoire est à l'origine de pollutions qui affectent la qualité des eaux tant souterraines que superficielles. Ces altérations ont pour conséquence de déclasser l'état de nombreuses masses d'eau et menacent parfois l'exploitation de certains captages d'alimentation en eau potable.

La mise en œuvre des outils juridiques et contractuels visant à préserver et à restaurer la qualité des eaux a d'ores et déjà permis une nette amélioration de l'état des masses d'eau du bassin sans pour autant satisfaire de façon généralisée à tous les objectifs sanitaires et environnementaux.

- Le bassin présente une forte vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu trophique des eaux.
- Le bassin nécessite que soient mises en œuvre de mesures de lutte contre les pollutions par les pesticides.
- L'essentiel des captages implantés dans les alluvions de la plaine sont prioritaires pour la mise en place de programmes d'actions vis-à-vis des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides.
- Les masses d'eau superficielles du bassin (à l'exception de la Tille amont et l'Ignon) sont susceptibles de présenter des phénomènes d'eutrophisation.
- La Norges à l'aval d'Orgeux nécessite des actions de lutte contre les pollutions ponctuelles par les substances dangereuses.

- **Les milieux aquatiques et humides**

Éléments structurants de l'identité et du paysage des territoires qui composent le bassin versant de la Tille, les milieux aquatiques ont connu de nombreuses évolutions au fil des siècles. L'homme les a en effet progressivement aménagés en fonction de ses besoins et de ses usages.

Si la période des aménagements lourds (curages, rectification, barrages, etc.) est révolue, ses stigmates restent encore bien présents (rivières chenalisées et fragmentées). Aussi, de nombreuses masses d'eau superficielles présentent un état écologique qui ne satisfait pas à l'objectif de bon état DCE.

Par ailleurs, un nombre important de petits ouvrages hydrauliques, dont une grande majorité a perdu son utilité originelle, est recensé sur le bassin (Tille, Igon et Norges principalement). Le manque de gestion et d'entretien de nombre d'entre eux est à l'origine de perturbations parfois conséquentes du fonctionnement des cours d'eau.

En outre, sur le bassin de la Tille, comme ailleurs en France, une large part des milieux humides a été détruite au cours des siècles derniers (assèchement du marais des Tilles, modernisation agricole). Néanmoins, ce bassin héberge encore de nombreuses petites zones humides remarquables, principalement sur le seuil de Bourgogne.

On peut aujourd'hui considérer que, globalement, la mise en oeuvre des dispositions réglementaires issues de la loi sur l'eau (LEMA, 2006) encadrant les installations, ouvrages, travaux et aménagements (IOTA - R.214-1 du CE) touchant aux milieux aquatiques a permis d'enrayer la dégradation des habitats aquatiques. Dans la perspective d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau, des efforts doivent néanmoins être entrepris et poursuivis pour restaurer ou améliorer le fonctionnement hydromorphologique des milieux aquatiques.

Aussi, les acteurs locaux chargés de la gestion des cours d'eau (EPTB Saône et Doubs, SITIV et SITNA) se sont récemment engagés (début des années 2010) dans la mise en oeuvre d'une politique d'entretien et de restauration écologique des milieux aquatiques dont le contrat de rivière constitue la feuille de route.

Enfin, les récentes évolutions législatives relatives à l'exercice des compétences GEMAPI (vers EPCI à FP), devraient permettre de structurer une maîtrise d'ouvrage

- disposant de moyens humains et financiers plus importants pour mettre en oeuvre des opérations de restauration écologique des milieux aquatiques ;
- en mesure de mieux articuler l'aménagement du territoire et l'urbanisme avec la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

Les autres composantes de l'environnement

Le présent rapport d'évaluation environnementale fait également le point notamment sur

- Le changement climatique au niveau régional : augmentation des températures observée et appelée à se poursuivre par palliers ; effets importants sur l'hydrologie locale en lien avec l'évapotranspiration ;
- L'énergie : le potentiel hydroélectrique sur le bassin est faible ;
- Le patrimoine naturel qui se concentre, sur le bassin, sur le seuil de Bourgogne (forêts, zones humides, projet de parc national, réservoirs biologiques, ZNIEFF, Natura 2000, etc.) ;
- Le risque d'inondations: la plaine est particulièrement concernée par le risque d'inondation. Trois catégories d'inondations se rencontrent sur le bassin :
 - Les inondations de plaine : les débordements de la Tille, de la Norges et de l'Ouche (même plaine inondable) provoquent des inondations caractérisées par une montée des eaux relativement lente et une durée de submersion conséquente.
 - Les inondations par remontée de nappe : lorsque le sol est saturé, il arrive que la nappe affleure et que les précipitations supplémentaires ruissellent vers les points bas.
 - Le ruissellement : Concernant plutôt Dijon et sa périphérie, il est la conséquence de l'imperméabilisation du sol et/ou de l'écoulement des eaux sur des sols saturés (collines marneuses de l'est dijonnais).

LE CHOIX DU PROJET

Sur le bassin de la Tille, même si la qualité écologique des eaux s'est sensiblement améliorée au cours des dernières décennies, l'analyse des tendances générales d'évolution laisse présager, à l'avenir, le maintien ou l'aggravation de certaines problématiques majeures.

- Un risque de survenue ou d'aggravation des conflits d'usage de l'eau dans un contexte de besoins accrus et d'incertitudes sur la disponibilité future des ressources (changement climatique) ;
- Une prise en compte parfois insuffisante des problématiques liées à l'eau et aux milieux aquatiques sur un territoire amené à connaître un accroissement des pressions liées aux activités humaines (développement démographique et économique, maintien du modèle agricole en place, aménagement des territoires urbains et ruraux, etc.) ;

- Des réglementations environnementales insuffisantes pour satisfaire aux objectifs de bon état des masses d'eau (superficielles et souterraines) qui, compte tenu des évolutions possibles du développement humain local pourraient continuer à se dégrader ;
- Le maintien voire l'accroissement des problématiques liées à la sécurisation de l'alimentation en eau en lien avec les évolutions possibles des contextes socio-économiques locaux.

« Au regard des éléments de diagnostic et des évolutions tendanciennes des pressions et des usages, quels sont selon vous les objectifs de gestion des eaux spécifiques au bassin de la Tille ? » Telle est la question qui fut posée aux acteurs de l'eau du territoire, dans le cadre d'ateliers thématiques pour définir les objectifs généraux et les axes de travail à développer pour le futur SAGE de la Tille.

A partir de ces objectifs communs définis collégialement, la commission locale de l'eau a établi une stratégie circonstanciée en se positionnant, selon les enjeux et objectifs considérés, sur un niveau d'ambition pour le SAGE (simple appui à la mise en oeuvre de la réglementation, focus sur les milieux aquatiques, implication dans les politiques locales d'aménagement du territoire, etc.).

Enfin, lors de la conduite des réflexions stratégiques sur le projet de SAGE, il fut globalement considéré que le SAGE

- ne présente d'intérêt que s'il apporte une réelle valeur ajoutée par rapport aux dynamiques locales et à la réglementation existante ;
- doit donc être cohérent et bien articulé avec les autres politiques publiques existantes (aménagement du territoire, protection des captages, trame verte et bleue, risques d'inondation, ENS, etc.).

EFFETS DU PROJET DE SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

Après vérification de la cohérence du SAGE avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire, le rapport présente une analyse des effets probables du SAGE sur les différents compartiments de l'environnement. Il en ressort que le document a des effets positifs sur la majorité des compartiments de l'environnement : santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, les paysages, etc.

De rares effets potentiellement négatifs peuvent être envisagés lors de certaines opérations de travaux (bruits, pollutions accidentelles, patrimoine naturel et bâti lié à l'eau, etc.). Toutefois, l'encadrement réglementaire des ces opérations et les précautions de mise en oeuvre de certaines actions permettront de réduire les risques d'incidences négatives ponctuelles qui seront largement compensées par des incidences positives à moyen et court terme.

UN SUIVI CONTINU DE LA MISE EN OEUVRE DU SAGE

L'évaluation environnementale prévoit le suivi du SAGE à l'aide d'indicateurs constituant un tableau de bord qui reste à réaliser. Sa mise à jour doit être régulière et permettre l'adaptation éventuelle de la mise en oeuvre du SAGE.

Résumé non-technique

ENJEU N° 1 DU SAGE DE LA TILLE : RETROUVER ET MAINTENIR L'EQUILIBRE QUANTITATIF ENTRE LA DEMANDE EN EAU ET LES BESOINS DES MILIEUX				
SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021		SAGE de la Tille		
Orientation fondamentale	Disposition	Disposition	Règle éventuelle	Commentaires
OF 7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-01 : Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	D.1.1.1 : Mettre en cohérence les autorisations de prélèvements d'eau avec les volumes prélevables	Article n° 1 : Répartition des volumes maximum prélevables entre catégories d'utilisateurs	La CLE de la Tille a élaboré et adapté un PGRE pour le bassin de la Tille en décembre 2014. Ce volet du SAGE constitue une déclinaison du PGRE qui a une vocation plus opérationnelle.
	7-02 : Démultiplier les économies d'eau	D.1.1.2 : Ajuster les outils de gestion de crise (pénurie) au fonctionnement hydrologique des sous-bassins		
	7-03 : Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	D.1.2.1 : Améliorer le rendement des réseaux de distribution de l'eau potable		
	7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	D.1.2.4 : Sensibiliser les usagers à la réalité du déficit quantitatif et aux gestes d'économies d'eau		
	7-06 : S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	D.1.3.1 : Penser les politiques d'aménagement du territoire en lien avec la disponibilité (actuelle et future) de la ressource		
	7-07 : Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	D.1.4.1 : Suivre et analyser la satisfaction des besoins de la vie biologique aux différentes stations hydrométriques du bassin		
	7-08 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	D.1.4.3 : Maîtriser les effets cumulés des plans d'eau sur l'hydrologie des cours d'eau en période d'étiage	Article n° 2 : Limiter et encadrer la création de nouveaux plans d'eau	
OF 3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux et politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics de l'eau et de l'assainissement	3-08 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	D.1.2.2 : Mettre en place une politique tarifaire visant une gestion sobre et durable des services publics de l'eau		
		D.1.2.3 : Développer et valoriser les connaissances relatives au prix et à la qualité des services d'alimentation en eau potable		
	3-01 : Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques 3-04 : Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	D.1.3.2 : Elaborer un schéma directeur de l'irrigation cohérent avec la disponibilité (actuelle et future) de la ressource en eau		
OF 0 - S'adapter aux effets du changement climatique	0.01 : Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	D.1.4.2 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau en priorité sur les sous bassins de la Norges et de la Tille aval		Ces dispositions ont pour objets de réduire la vulnérabilité des milieux aquatiques à la pénurie - augmentation des capacités de résilience des milieux aquatiques (cf. mesures du plan de bassin d'adaptation au changement climatique).
OF-5B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	5B-04 : Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie			
OF 6A - Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux	6A-04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques 6A-14 : Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	D.1.4.3 : Maîtriser les effets cumulés des plans d'eau sur l'hydrologie des cours d'eau en période d'étiage	Article n° 2 : Limiter et encadrer la création de nouveaux plans d'eau	

Résumé non-technique

ENJEU N°2 DU SAGE DE LA TILLE : PRESERVER ET AMELIORER LA QUALITE DES EAUX		
SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021		SAGE de la Tille
Orientation fondamentale	Disposition	Disposition
OF-5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable 5E-02 : Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité 5E-03 : Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	D.2.1.1 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
		D.2.1.2 : Délimiter et caractériser des zones de sauvegarde
		D.2.1.3 : Mettre en œuvre les moyens idoines de protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable actuelle et future
		D.2.1.4 : Préserver et réserver l'aquifère des alluvions profondes de la Tille pour l'alimentation en eau potable
OF-5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle OF-5B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques OF-5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses OF-5D : Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux 5A-02 : Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible » 5A-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique 5A-06 : Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE 5B-02 : Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant 5B-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation 5B-04 : Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie 5C-01 : Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin 5C-02 : Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances 5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations 5D-02 : Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers 5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles	D.2.2.1 : Développer les connaissances relatives à l'état et aux pressions qui s'exercent sur les masses d'eau pour établir des stratégies circonstanciées de lutte contre les pollutions
		D.2.2.2 : Mieux connaître et réduire l'impact des rejets des activités industrielles et artisanales
		D.2.3.1 : Améliorer et redévelopper les fonctionnalités épuratoires des versants
		D.2.3.2 : Améliorer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau sensibles à l'eutrophisation en priorité
		D.2.4.1 : Intégrer les objectifs de bon état des masses d'eau dès la conception des projets
		D.2.4.2 : Prendre en compte les zones à enjeu sanitaire et environnemental
		D.2.4.3 : Accompagner les collectivités et les particuliers vers l'abandon de l'usage des produits phytopharmaceutiques dans les espaces accessibles au public
		D.2.4.4 : Encourager et valoriser les pratiques vertueuses vis-à-vis de la qualité des eaux
OF 2 : Concrétiser le principe de non-dégradation des milieux aquatiques	D2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu	

Résumé non-technique

ENJEU N° 3 DU SAGE DE LA TILLE : PRÉSERVER ET AMÉLIORER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES			
SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021		SAGE de la Tille	
Orientation fondamentale	Disposition	Disposition	Règle éventuelle
OF-6A : Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	6A-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	D.3.1.2 : Préserver les éléments constitutifs de la trame bleue	Article n° 3 : Préserver les réservoirs biologiques
	6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	D.3.1.3 : Favoriser la réappropriation et faire vivre une culture locale de la rivière	
	6A-03 : Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation		
	6A-13 : Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	D.3.2.1 : Préserver le fuseau de mobilité des cours d'eau	Article n° 4 : Limiter et encadrer les nouveaux ouvrages, travaux et aménagements dans le fuseau de mobilité de la Tille et de ses affluents
	6A-04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves		
	6A-13 : Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	D.3.2.2 : Protéger, entretenir et restaurer des berges et les boisements associés fonctionnels	
	6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques		
OF-6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides	6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	D.3.2.3 : Améliorer la morphologie des cours d'eau de la plaine en priorité	
	6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	D.3.3.1 : Améliorer la gestion des ouvrages hydrauliques	
	6A-07 : Mettre en oeuvre une politique de gestion des sédiments		
	6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	D.3.3.2 : Aménager les ouvrages hydrauliques pour restaurer la continuité écologique	
OF-6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides	6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en oeuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents	D.3.4.1 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme et intégrer la protection des milieux humides dans les projets d'aménagements	Article n° 5 : Préserver les zones humides
	6B-02 : Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides		
	6B-04 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	D.3.4.2 : Mobiliser les outils de gestion des zones humides proportionnés aux enjeux associés à une gestion équilibrée et durable des ressources en eau	
OF 4 - Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	6B-05 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	D.3.4.3 : Sensibiliser tous les publics sur la valeur patrimoniale, le rôle et les fonctions des zones humides	
	4-07 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	D.3.1.1 : Renforcer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et sa place dans le paysage institutionnel local	

ENJEU N° 4 DU SAGE DE LA TILLE : CONJUGUER HARMONIEUSEMENT LE DEVELOPPEMENT DES TERRITOIRES ET LA GESTION DURABLE DES EAUX				
SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021		SAGE de la Tille		
Orientation fondamentale	Disposition	Disposition	Règle éventuelle	Commentaire
OF-4 : Renforcer la gestion de l’eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l’eau	4-07 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d’ouvrage structurée à l’échelle des bassins versants 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d’aménagement du territoire et de développement économique 4-10 : Associer les acteurs de l’eau à l’élaboration des projets d’aménagement du territoire	D.4.1.1 : Assurer le suivi et le portage du SAGE		
		D.4.1.2 : Faire de la structure porteuse du SAGE un pôle ressources « aménagement et gestion des eaux » auprès des acteurs de l’urbanisme et de l’aménagement		
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8-01 : Préserver les champs d’expansion des crues 8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d’expansion des crues 8-05 : Limiter le ruissellement à la source 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines 8-09 : Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l’écoulement des crues et la qualité des milieux 8-10 : Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	D.4.2.1 : Intégrer le risque inondation dans les différents documents de planification		Le SAGE propose d’autres dispositions qui peuvent infuer sur plusieurs enjeux et notamment contribuer à la mise en œuvre des dispositions du SDAGE RM 2016-2021 relativesà la prévention des inondations. Par exemple : D.2.3.1 : Améliorer et redévelopper les fonctionnalités épuratoires des versants D.2.3.2 : Améliorer les fonctionnalités naturelles des cours d’eau sensibles à l’eutrophisation en priorité D.3.2.1 : Préserver le fuseau de mobilité des cours d’eau D.3.2.2 : Protéger, entretenir et restaurer des berges et les boisements associés fonctionnels D.3.2.3 : Améliorer la morphologie des cours d’eau de la plaine en priorité D.3.3.1 : Améliorer la gestion des ouvrages hydrauliques D.3.4.1 : Protéger les zones humides dans les documents d’urbanisme et intégrer la protection des milieux humides dans les projets d’aménagements D.3.4.2 : Mobiliser les outils de gestion des zones humides proportionnés aux enjeux associés à une gestion équilibrée et durable des ressources en eau
		D.4.2.2 : Etablir et mettre en œuvre une stratégie globale de réduction de la vulnérabilité		
		D.4.2.3 : Développer une culture du risque « inondation » et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes exposés		
		D.4.3.1 : Inventorier les zones d’expansion de crues et les protéger dans les documents d’urbanisme		
		D.4.4.1 : Déployer une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales	Article n° 6 : Compenser les effets des nouvelles imperméabilisations	
		D.4.4.2 : Améliorer la gestion collective des eaux pluviales		