

SAGE Cher aval

Octobre 2018



Rapport d'évaluation
environnementale



Table des matières

1	Introduction : Qu'est-ce que l'évaluation environnementale	5
2	Objectifs et articulation du SAGE avec les autres plans	6
2.1	<i>Territoire et acteurs</i>	6
2.2	<i>Articulation du SAGE avec les autres plans</i>	8
3	Analyse de l'état initial de l'environnement	24
3.1	<i>Situation géographique</i>	24
3.2	<i>Masses d'eau et objectifs environnementaux</i>	25
3.3	<i>Gestion quantitative des ressources en eau</i>	29
3.4	<i>Gestion qualitative des ressources en eau</i>	32
3.5	<i>Gestion des milieux aquatiques et humides</i>	37
3.6	<i>Risque d'inondation</i>	43
3.7	<i>Autres composantes environnementales</i>	44
4	Identification et hiérarchisation des enjeux	46
4.1	<i>Enjeu 1 : Mettre en place une organisation territoriale cohérente</i>	46
4.2	<i>Enjeu 2 : Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides</i>	46
4.3	<i>Enjeu 3 : Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé</i>	47
4.4	<i>Enjeu 4 : Améliorer la qualité de l'eau</i>	47
4.5	<i>Enjeu 5 : Préserver les ressources en eau</i>	47
4.6	<i>Enjeu 6 : Réduire le risque d'inondation</i>	48
4.7	<i>Enjeu 7 : Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer</i>	48
5	Exposé des motifs pour lesquels les objectifs du SAGE ont été retenus au regard des autres objectifs de protection de l'environnement	51
5.1	<i>La nécessité d'une gestion globale à l'échelle du bassin versant</i>	51
5.2	<i>Un projet basé sur la concertation des acteurs</i>	51
5.3	<i>La stratégie retenue par la CLE</i>	52
5.4	<i>Cohérence des objectifs du SAGE avec les autres objectifs de protection de l'environnement</i>	57
6	Analyse des effets notables sur l'environnement	66
6.1	<i>Méthodologie</i>	66
6.2	<i>Quantité de la ressource</i>	66

6.3	Qualité de la ressource	67
6.4	Qualité des milieux aquatiques et humides.....	67
6.5	Risques naturels.....	68
6.6	Santé.....	68
6.7	Air, climat, énergie.....	68
6.8	Paysage, patrimoine et cadre de vie.....	70
7	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences du SAGE sur l’environnement et suivi....	73
7.1	Mesures correctrices.....	73
7.2	Suivi.....	73
8	Résumé non-technique de l’évaluation environnementale	74
9	Méthode utilisée pour l’évaluation environnementale	76
10	Annexes	77

Liste des cartes

Carte 1: Situation administrative.....	7
Carte 2: EPCI à fiscalité propre et entités hydrographiques cohérentes.....	8
Carte 3: Schémas de Cohérence Territoriale.....	11
Carte 4: Documents d'urbanisme locaux.....	13
Carte 5: Communes classées en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.....	15
Carte 6: Patrimoine naturel remarquable.....	17
Carte 7: Evaluation de l'état écologique des masses d'eau superficielles en 2013.....	27
Carte 8: Enveloppes de forte à très forte probabilité de présence de zones humides.....	40
Carte 9: Enveloppes prioritaires pour la réalisation des inventaires de terrain.....	40
Carte 10: Risque d'inondation.....	44

Liste des figures

Figure 1 : Articulation du SAGE avec les autres plans et documents.....	9
---	---

Liste des tableaux

Tableau 1 : Etat d'avancement des Schémas de Cohérence Territoriale sur le territoire du SAGE.....	11
Tableau 2 : Sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE.....	17
Tableau 3 : Enjeux principaux des SAGE limitrophes au SAGE Cher aval.....	20
Tableau 4 : Enjeux, objectifs et orientations du SAGE Cher aval.....	50
Tableau 5 : Analyse des effets par objectif du SAGE.....	72
Tableau 6 : Compatibilité du SAGE Cher aval avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.....	78
Tableau 7 : Cohérence des objectifs du SAGE Cher aval avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000.....	86
Tableau 8 : Etat, risques et objectifs des masses d'eau superficielles du SAGE Cher aval.....	88
Tableau 9 : Etat, risques et objectifs des masses d'eau souterraines du SAGE Cher aval.....	89
Tableau 10 : Etat, risques et objectifs de la masse d'eau plan d'eau du SAGE Cher aval.....	90

1 INTRODUCTION : QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un document obligatoire depuis l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 qui a transposé la directive européenne « plans et programmes » du 27 juin 2001. Elle a modifié le code de l'environnement, le code de l'urbanisme ainsi que le code général des collectivités territoriales.

Le code de l'environnement (article L.122-4) a introduit pour certains plans, programmes et autres documents de planification, la nécessité d'une évaluation environnementale. Les SAGE en font désormais partie.

Cette évaluation analyse les incidences potentielles des mesures/orientations du projet sur les différentes composantes environnementales du territoire et propose une politique de gestion durable du territoire, cohérente avec les autres plans et programmes déjà mis en œuvre et conciliant efficacité environnementale, sociale et économique.

2 OBJECTIFS ET ARTICULATION DU SAGE AVEC LES AUTRES PLANS

2.1 TERRITOIRE ET ACTEURS

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant du Cher aval est un outil de planification dans le domaine de l'eau. Il vise à coordonner l'intervention des différents acteurs de la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, à une échelle cohérente, celle du bassin versant.

Le périmètre du SAGE Cher aval a été fixé par arrêté préfectoral du 25/01/2005. La composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a ensuite été arrêtée en août 2006 (modifiée pour la dernière fois le 30/06/2015) et l'élaboration réelle du SAGE a débuté en juin 2010. La CLE est chargée de l'élaboration du SAGE, de son suivi et de sa mise en œuvre. Elle compte 63 membres, représentant trois collèges :

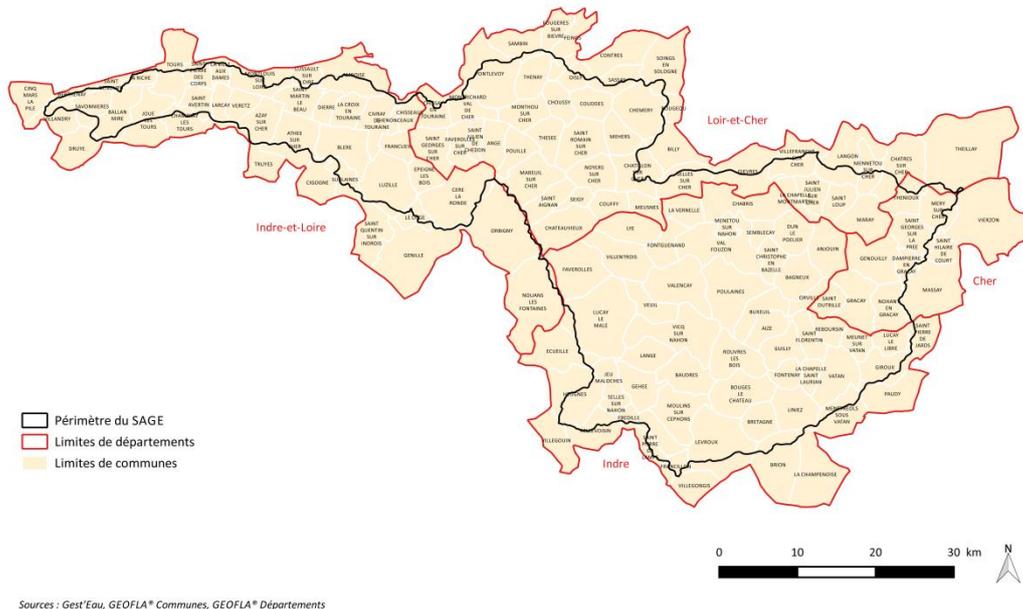
- le collège des collectivités territoriales et des établissements publics locaux,
- le collège des usagers, propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations,
- le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

La CLE a confié son secrétariat, l'animation et la maîtrise d'ouvrage des études à l'Etablissement public Loire (EP Loire) durant la phase d'élaboration du SAGE. Les différentes phases d'élaboration du SAGE Cher aval sont présentées de manière détaillée dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable.

Trois commissions géographiques ont été mises en place, à l'échelle des principales entités géographiques, afin d'élargir la concertation à l'ensemble des acteurs souhaitant participer aux travaux du SAGE :

- Cher canalisé et affluents ;
- Cher sauvage et canal de Berry ;
- Bassins versants du Fouzon et du Modon.

Le territoire du SAGE, d'une superficie d'environ 2 370 km², recoupe 149 communes sur 4 départements : Indre, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire et Cher (carte 1).

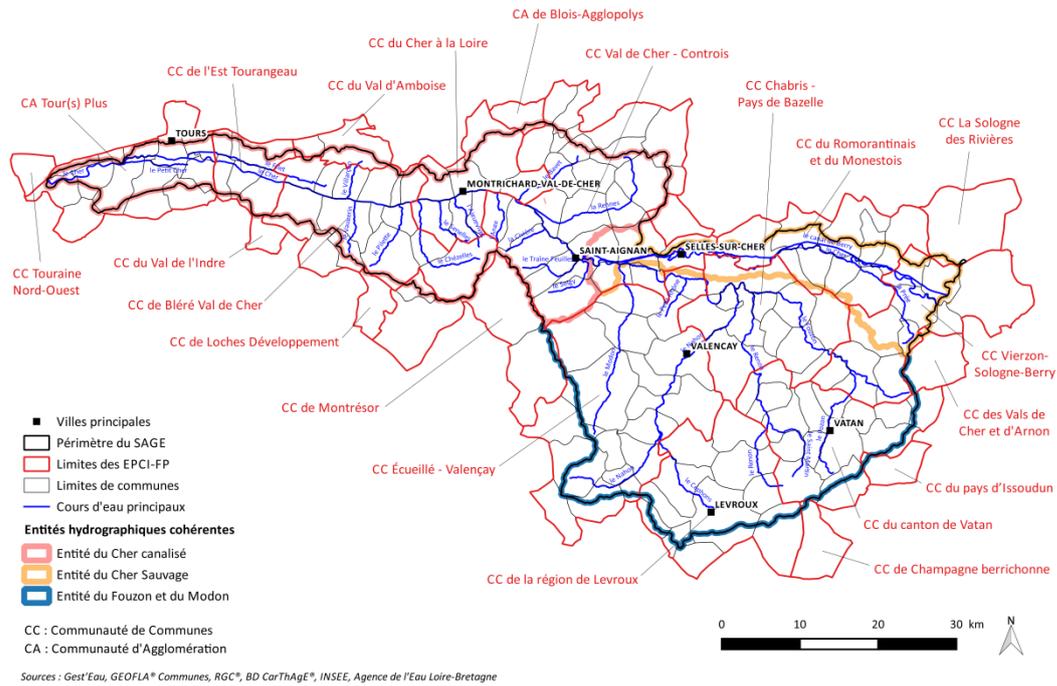


Carte 1: Situation administrative

La population totale est de l'ordre de 300 000 habitants, très inégalement répartie sur le bassin. 60% de cette population est concentrée au niveau de l'agglomération tourangelle et plus d'un tiers habite à Tours même, à proximité de la confluence du Cher avec la Loire.

Le périmètre du SAGE est situé sur la bordure méridionale du Bassin parisien, dans une région de transition entre la Touraine, la Sologne et le Berry. Le bassin du Cher aval est structuré autour de la rivière principale : le Cher. Celui-ci prend sa source à Mérinchal (Creuse), sur le bassin versant du Cher amont, puis traverse le territoire du SAGE Cher aval d'est en ouest, de Vierzon jusqu'à sa confluence avec la Loire en aval de Tours. Le premier tronçon, de Vierzon à Saint-Aignan, est communément appelé le « Cher sauvage ». Le second tronçon, de Saint-Aignan à Tours, est nommé le « Cher canalisé ». L'affluent majeur sur ce territoire est le Fouzon qui rejoint le Cher à Couffy. Ces différents tronçons dessinent trois entités hydrographiques aux caractéristiques marquées (carte 2) :

- L'entité du Fouzon et du Modon, à vocation essentiellement agricole (grandes cultures, élevages bovins et caprins),
- L'entité du Cher sauvage, relativement préservée des aménagements et associée à de nombreux espaces naturels remarquables,
- L'entité Cher canalisé, caractérisée notamment par une succession de 10 barrages à aiguilles préservés, témoignant du patrimoine fluvial de la vallée.



Carte 2: EPCI à fiscalité propre et entités hydrographiques cohérentes

2.2 ARTICULATION DU SAGE AVEC LES AUTRES PLANS

2.2.1 CONTENU DU SAGE

Les documents du SAGE Cher aval ont une portée juridique. La compatibilité du SAGE avec les documents de portée supérieure, et notamment avec le SDAGE du bassin Loire-Bretagne, a été intégrée dès le démarrage de la phase d'élaboration, de même que la bonne articulation de ces documents avec les plans et programmes locaux. Le SAGE doit être compatible avec les objectifs fixés par le SDAGE Loire-Bretagne. En retour, différents documents, comme les documents locaux d'urbanisme, doivent être rendus compatibles avec les objectifs et les orientations du SAGE (figure 1).

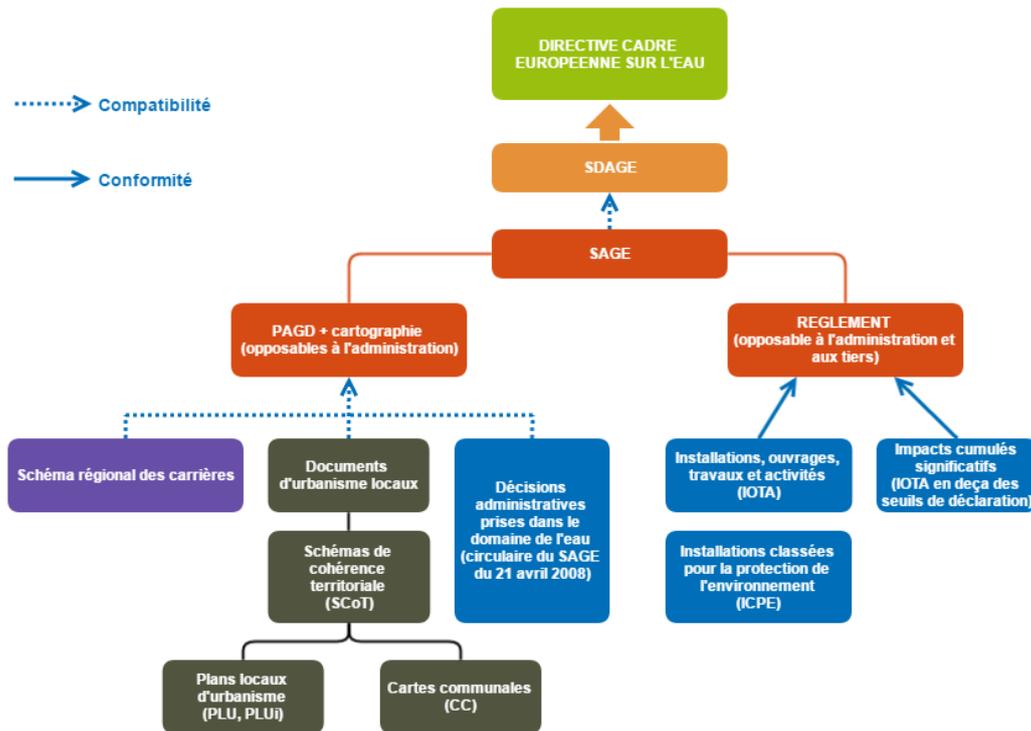


Figure 1 : Articulation du SAGE avec les autres plans et documents

Les documents du SAGE comprennent notamment le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et le règlement :

- **Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)** définit les objectifs prioritaires se rattachant aux enjeux du SAGE, les dispositions et les conditions de réalisation pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. **Il est opposable dans un rapport de compatibilité qui peut être traduit par le fait qu'une décision ou qu'une action n'entre pas en contradiction avec les principes définis par le SAGE.** La compatibilité est analysée vis-à-vis des autres outils de planification dans le domaine de l'eau et des outils de planification, de développement, d'aménagement de l'espace urbain et rural ainsi que des outils de gestion des espaces naturels,
- **Le règlement** encadre les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. **Le règlement est opposable dans un rapport de conformité, à toute personne publique ou privée pour l'exécution des installations, ouvrages, travaux ou activités énumérés dans le cadre de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.** La notion de conformité exclut la moindre contradiction, elle requiert une adéquation étroite entre les documents et les décisions.

Ces deux documents sont complétés par le rapport d'évaluation environnementale – objet du présent document – qui identifie et évalue les incidences probables de la mise en œuvre du SAGE sur les autres compartiments environnementaux.

2.2.2 DOCUMENT QUI S'IMPOSE AU SAGE : LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du district Loire-Bretagne est l'instrument de mise en application de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. Il définit les orientations générales pour une gestion équilibrée de la ressource, à l'échelle du district hydrographique. Les objectifs et orientations proposés par la CLE, tenant compte des spécificités du bassin versant (i.e. les activités économiques, les usages de l'eau, le patrimoine, etc.), sont compatibles avec les orientations du SDAGE.

Le SDAGE Loire-Bretagne, pour la période 2016 à 2021, a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 04/11/2015, qui a également émis un avis favorable sur le programme de mesures associé. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 18/11/2015, pour une entrée en vigueur le 22/12/2015.

Le SAGE Cher aval a tenu compte des orientations et des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne dès son élaboration. L'annexe 1 présente de manière synthétique le rapport de compatibilité entre les deux documents.

2.2.3 DOCUMENTS DEVANT ETRE COMPATIBLES AVEC LE SAGE CHER AVAL

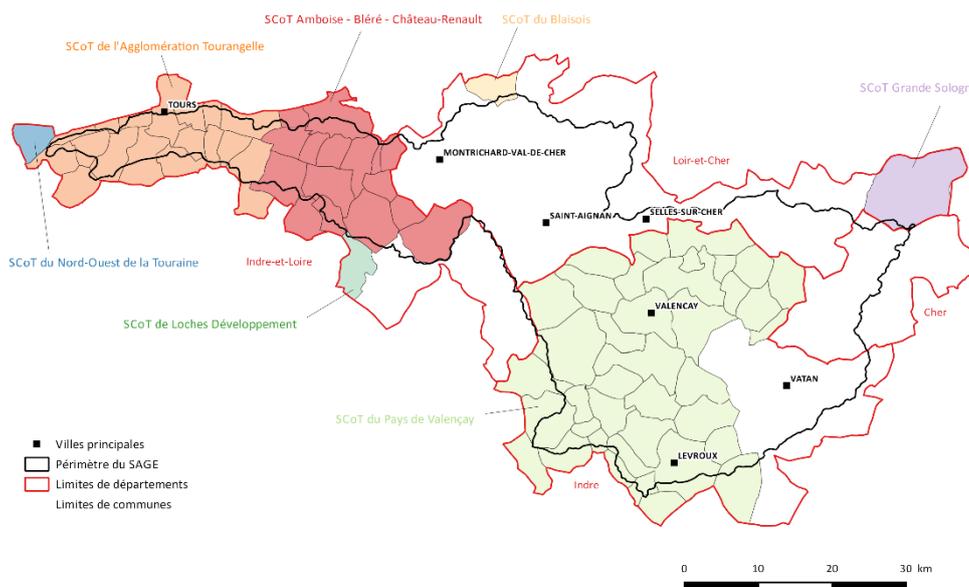
Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Un SCoT définit à l'échelle intercommunale les orientations fondamentales pour l'organisation et le développement d'un territoire, en prenant en compte de manière équilibrée les domaines de l'habitat, des déplacements, des infrastructures diverses, des activités économiques, de l'environnement et de l'aménagement de l'espace. Il s'agit d'un document de planification élaboré sur le moyen/long terme.

Le SAGE Cher aval est concerné par sept SCoT, dont cinq approuvés et deux en cours d'élaboration : le SCoT rural du Pays de Valençay en Berry et celui de Pays de Grande Sologne (carte 3 et tableau 1).

	Etat d'avancement	Maîtrise d'ouvrage	Communes et intercommunalités sur le territoire du SCoT	et Emprise du SCoT sur le territoire du SAGE Cher aval
SCoT Amboise-Bléré-Château-Renault	Approuvé le 25/02/2008, en révision	Syndicat Mixte du SCOT ABC	45 communes 3 intercommunalités	16 communes 2 intercommunalités
SCoT de l'Agglomération Tourangelle	Approuvé le 10/09/2010	Syndicat mixte de l'Agglomération Tourangelle	98 communes 8 intercommunalités	18 communes 3 intercommunalités
SCoT du Blaisois	Approuvé le 29/11/2006	Syndicat Intercommunal de l'Agglo. Blésoise	30 communes 2 intercommunalités	1 commune 1 intercommunalité
SCoT du nord-ouest de Touraine	Approuvé le 04/02/2009	Synd. Mixte du Pays Loire Nature Touraine	43 communes 3 intercommunalités	1 commune 1 intercommunalité
SCoT de Loches Développement	Approuvé le 14/10/2004	Synd. Intercomm. de Loches Développement	20 communes 1 intercommunalité	1 commune 1 intercommunalité
SCoT rural du Pays de Valençay en Berry	En cours d'élaboration	Synd. Mixte du Pays de Valençay en Berry	50 communes 4 intercommunalités	38 communes 3 intercommunalités
SCoT Pays de Grande Sologne	En cours d'élaboration	Syndicat mixte du pays de Grande Sologne	25 communes 3 intercommunalités	1 commune 1 intercommunalité

Tableau 1 : Etat d'avancement des Schémas de Cohérence Territoriale sur le territoire du SAGE



Sources : Gest'Eau, GEODIA[®] Communes, RGC[®], Fédération des SCoT

Carte 3: Schémas de Cohérence Territoriale

La loi n°2004-338 du 21 avril 2004 prévoit que les documents d’urbanisme soient rendus compatibles avec les objectifs définis dans le SAGE dans un délai de 3 ans à compter de son approbation. Si ces documents ou schémas sont approuvés avant l’approbation du SAGE, ils devront, si nécessaire, être rendus compatibles dans un délai de 3 ans.

Les Plans Locaux d’Urbanisme (PLU) et Plans locaux d’Urbanisme intercommunaux (PLUi)

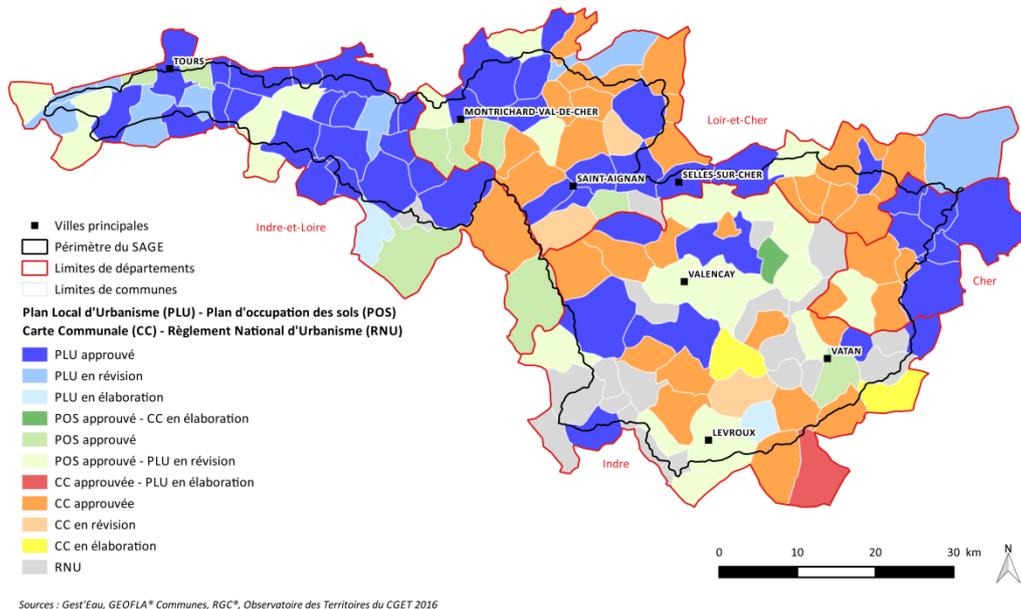
Le Plan Local d’Urbanisme (PLU) a été instauré par la Loi Solidarité et Renouveau Urbain (Loi SRU) du 13 décembre 2000 et remplace le Plan d’Occupation des Sols (POS). Il s’agit d’un outil de planification communal ou intercommunal en matière d’occupation des sols (destination générale et règles qui leur sont applicables).

En 2016 sur les 149 communes du SAGE Cher aval, 58 ont un PLU (approuvé, en cours d’élaboration ou de révision), 30 ont un POS (approuvé, en cours d’élaboration ou de révision), 41 ont une carte communale (approuvé, en cours d’élaboration ou de révision) et 20 communes sont soumises au Règlement National d’Urbanisme (RNU).

La loi n°2004-338 du 21 avril 2004 prévoit que les documents d’urbanisme soient rendus compatibles avec les objectifs définis dans le SAGE dans un délai de 3 ans à compter de son approbation. Si ces documents ou schémas sont approuvés avant l’approbation du SAGE, ils devront, si nécessaire, être rendus compatibles dans un délai de 3 ans.

A noter que :

- Afin d’assurer la coordination et la cohérence des décisions administrative prises dans le domaine de l’eau à l’échelle du bassin versant, la Commission Locale de l’Eau souhaite être informée de tout projet, plan, programme pris dans le domaine de l’eau, de la planification urbaine ou relevant de la police des installations classées pour la protection de l’environnement, pouvant avoir un impact sur l’atteinte des objectifs du SAGE (disposition 1 du PAGD) ;
- En outre, la CLE souhaite faciliter la compréhension des objectifs du SAGE par les collectivités locales et accompagner notamment la mise en compatibilité des documents d’urbanisme, en produisant un document d’aide à la lecture du SAGE (disposition 3 du PAGD).



Carte 4: Documents d'urbanisme locaux

Les Schémas Départementaux de Carrières (SDC)

L'élaboration des schémas départementaux de carrières a été rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 4 janvier 1993. Ces documents définissent les conditions générales d'implantation des carrières dans les départements, en prenant en compte : l'intérêt économique national et les ressources/besoins en matériaux du département et des départements voisins, en favorisant l'utilisation économe des matières premières, la préservation des sites, des paysages et des milieux naturels sensibles et en visant une gestion équilibrée de l'espace. Le périmètre du SAGE Cher aval est concerné par 4 schémas départementaux de carrières arrêtés :

- SDC du Cher (approuvé le 06/03/2000, projet de révision validé par la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) le 1er août 2015 et mis à la disposition du public du 15 décembre 2015 au 15 février 2016),
- SDC de l'Indre (approuvé le 27/02/2005),
- SDC de l'Indre-et-Loire (approuvé le 28/04/2002),
- SDC du Loir-et-Cher (approuvé le 31/07/2013).

Depuis l'arrêté du 22/09/94 relative aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, les extractions de matériaux sont interdites dans le lit mineur et les plans d'eau traversés par un cours d'eau, et les extractions de granulats interdites dans l'espace de mobilité du cours d'eau. A noter que le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 renforce le contenu des demandes d'exploitation des carrières de granulats et fixe un objectif de réduction des extractions de granulats de 4% par an.

L'article L515-3 du Code de l'environnement prévoit de plus que les Schéma Départementaux de Carrières soient rendus compatibles avec les objectifs définis dans le SAGE dans un délai de 3 ans à compter de son approbation.

2.2.4 DOCUMENTS LOCAUX QUE LE SAGE DOIT PRENDRE EN COMPTE

Le programme d'actions en application de la Directive Nitrates

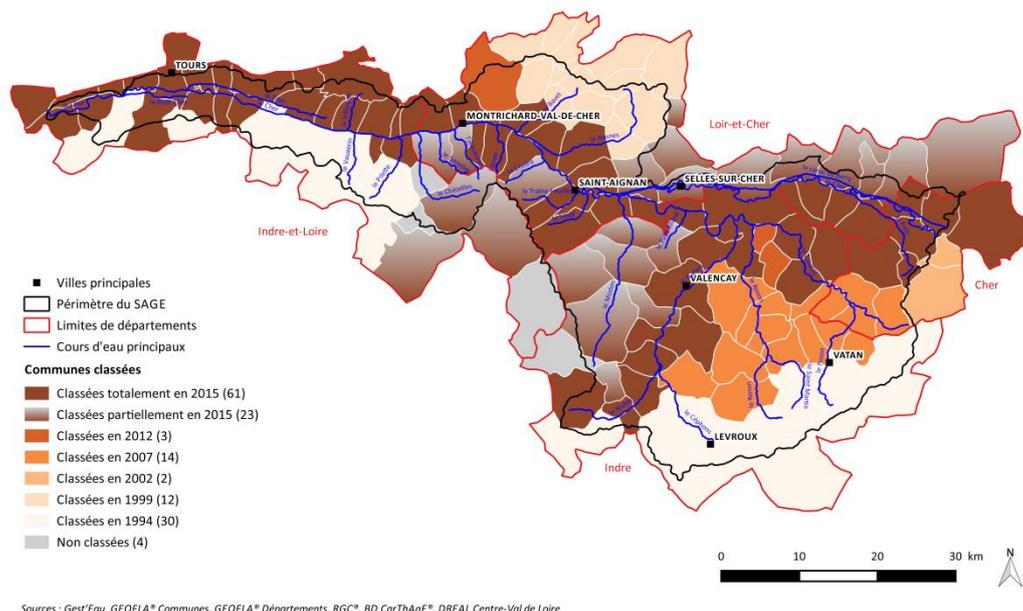
Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concernent la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Dans ces zones, des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués.

Depuis 1991, différents territoires ont été classés comme zones vulnérables en Région Centre-Val de Loire, dont certains sur le périmètre du SAGE Cher aval.

Une révision des zones vulnérables a été menée dans le cadre de l'élaboration du 5^{ème} programme d'actions. Ce 5^{ème} programme comprend, d'une part, des mesures nationales obligatoires issues de la directive européenne et du Grenelle Environnement (périodes minimales d'interdiction d'épandage, etc.), et d'autre part, des mesures définies localement à travers un Programme d'Actions Régional.

Le Programme d'Actions Régional (PAR) en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole de la région Centre-Val de Loire a été arrêté le 28 mai 2014. La délimitation et la désignation des zones vulnérables ont été arrêtées le 13 mars 2015. Ce programme régional fixe les mesures nécessaires à la maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux. Sur le périmètre du SAGE aujourd'hui, la quasi-totalité des communes du SAGE sont classées en totalité ou partiellement au titre de cette directive, dont :

- 31 communes classées en 1994 ;
- 12 communes classées en 1999 ;
- 2 communes classées en 2002 ;
- 14 communes classées en 2007 ;
- 5 communes classées en 2012 ;
- 61 communes classées en totalité et 23 communes classées partiellement en 2015 ;
- 4 communes non-classées en 2015 (Nouans-les-Fontaines, Le Liège, Epeigné-les-Bois et Ecuillé).



Carte 5: Communes classées en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole

La limitation des pollutions liées aux nitrates fait l'objet d'un objectif à part entière du SAGE Cher aval. Il y répond par des dispositions demandant la mise en place de programmes d'actions sur les aires d'alimentation de captages prioritaires et sensibles et l'identification des zones les plus vulnérables aux pollutions diffuses en matière de nitrates et de pesticides pour les masses d'eau souterraines présentant un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

Impact de la Politique Agricole Commune

La politique agricole commune a été réformée durant la période d'élaboration du SAGE, et la politique actuelle est appliquée depuis 2015. Cette réforme a été prise en compte lors de l'élaboration de la stratégie du SAGE et n'a pas d'impact majeur sur la mise en œuvre future du SAGE. Si les dispositifs d'accompagnement de changements de pratique (passage des MAET aux MAEC) ont légèrement été remodelés, les finalités sont les mêmes et la mise en œuvre du SAGE se fera avec les outils contractuels existants.

Le Réseau Natura 2000

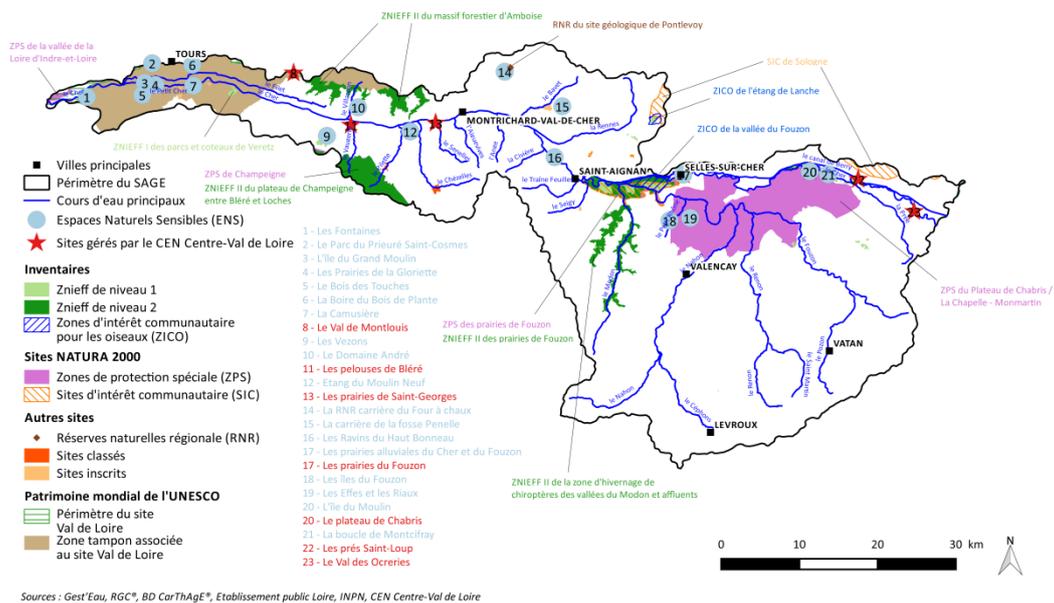
Le réseau européen Natura 2000 s'est constitué dans l'objectif de préserver la biodiversité et de valoriser le patrimoine naturel des territoires. Cela passe par la mise en place d'une gestion adaptée, qui intègre les dimensions économiques, sociales et culturelles, et qui prend en compte les particularités régionales des territoires. La concertation des acteurs locaux constitue une étape clé de la démarche. Les sites formant le réseau Natura 2000 sont désignés au titre de deux directives :

- la Directive européenne dite « Oiseaux », directive n°79/409/CEE du 6 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages. Son application se traduit par la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS),
- la Directive européenne dite « Habitats », directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Son application se traduit par la désignation des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le territoire du SAGE Cher aval compte 4 SIC et 4 ZPS (carte 6).

Code	Nom	Statut	Surface totale	Surface dans SAGE	DOCOB
FR2410023	Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin	ZPS	16 668 ha	16 668 ha	17/11/2005
FR2410015	Prairies du Fouzon	ZPS	1 700 ha	1 700 ha	02/12/2008
FR2410012	Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire	ZPS	5 943 ha	8 ha	16/02/2009
FR2410022	Champagne	ZPS	13 733 ha	2 397 ha	17/12/2008
FR2400561	Vallée du Cher et Coteaux, forêt de Grosbois	SIC	1 699 ha	1 699 ha	01/2005
FR2402001	Sologne	SIC	346 184 ha	1 671 ha	14/02/2007
FR2400533	Chauves-souris de Valençay-Lye	SIC	0,4 ha	0,4 ha	
FR2400548	Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes	SIC	4 886 ha	8 ha	26/11/2015

Tableau 2 : Sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE



Carte 6: Patrimoine naturel remarquable

L'annexe 2 présente la cohérence entre les objectifs du SAGE et ceux des documents d'objectifs Natura 2000 (DOCOB) validés.

De manière générale, le SAGE aura des effets positifs sur les sites Natura 2000, en contribuant notamment à l'amélioration de la connaissance et à la préservation/restauration des milieux aquatiques et humides. L'impact positif sur les habitats et espèces dépassera même certainement les milieux aquatiques au sens

strict (ripisylve, etc.). A noter que les programmes d'entretien et de restauration des milieux naturels prescrits par le SAGE devront respecter les objectifs de conservation définis dans ces documents (cours d'eau, zones humides, plans d'eau, etc.).

Les Programmes Départementaux pour la Protection et la Gestion des milieux aquatiques (PDPG)

Les Programmes Départementaux pour la Protection et la Gestion des milieux aquatiques sont des outils de planification élaborés par les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en application de l'article L.433-3 du code de l'environnement qui veut que l'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Ils ont pour objectifs de :

- renforcer et développer la préservation et la restauration des milieux aquatiques,
- confronter la gestion piscicole actuelle aux réalités écologiques du milieu,
- permettre de fixer un cadre commun d'actions aux détenteurs des droits de pêche dans le but de coordonner et de rationaliser la gestion piscicole au niveau départemental,
- concilier la demande des pêcheurs avec une production piscicole naturelle et suffisante dans des milieux au fonctionnement écologique équilibré.

Le SAGE a pris en compte les PDPG disponibles sur les 4 départements. Les principales causes d'altération des contextes piscicoles ont été abordées et traitées dans la démarche du SAGE : obstacles à la continuité écologique, poissons grands migrateurs, espèces exotiques envahissantes, etc... Les objectifs du SAGE répondent aujourd'hui aux objectifs généraux de restauration et de gestion des milieux aquatiques et des populations piscicoles.

Les Schémas Départementaux d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP)

Les Schémas Départementaux d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) ont pour objet de fixer, avec les différents partenaires, les travaux de nature à garantir l'approvisionnement d'une eau potable de qualité et en quantité suffisante pour l'ensemble des usagers du département (état des lieux de l'existant et programme d'actions ciblées et hiérarchisées en termes de travaux). Les schémas suivants ont été pris en compte :

- SDAEP du Cher,
- SDAEP de l'Indre,
- SDAEP d'Indre-et-Loire,
- SDAEP de Loir-et-Cher.

Le SAGE Cher aval a donc bien intégré dans sa démarche les orientations et les programmes de travaux prévus en termes d'amélioration de la qualité, de maîtrise de la quantité produite et distribuée et de renforcement de la sécurité de l'approvisionnement.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) constituent des territoires au patrimoine remarquable et fragile, pour lesquels sont élaborés des projets de développement durable adossés à une charte. Cette charte, révisée tous les 12 ans, fixe les objectifs à atteindre, les orientations, de protection de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures à mettre en œuvre.

Le périmètre du SAGE Cher aval est concerné à l'extrême aval par le Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine. Sur ce territoire se développe des actions visant la préservation du patrimoine et la valorisation des ressources locales.

Sur les thématiques Eau et Biodiversité, les objectifs du SAGE contribueront à l'atteinte des objectifs des chartes du Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine (même si le périmètre est très peu concerné territorialement).

Les SAGE limitrophes

Le SAGE Cher aval est frontalier avec les SAGE Cher amont et Sauldre ainsi qu'avec le SAGE Yèvre-Auron situé également sur le bassin versant du Cher. Ces SAGE sont à des stades plus ou moins avancés de la phase d'élaboration ou débutent la phase de mise en œuvre :

- le SAGE Yèvre-Auron, approuvé par arrêté inter-préfectoral du 25 avril 2014,
- le SAGE Cher amont, approuvé par arrêté inter-préfectoral du 20 octobre 2016,
- le SAGE Sauldre, en cours d'élaboration (choix de la stratégie validé par la CLE en février 2015).

Enjeux principaux			
<u>SAGE Cher aval</u>	<u>SAGE Sauldre</u>	<u>SAGE Cher amont</u>	<u>SAGE Yèvre-Auron</u>
Mettre en place une organisation territoriale cohérente	/	Gouvernance	/
Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Mise en valeur du patrimoine biologique Etat morphologique des cours d'eau	Gestion des espaces et des espèces	Restaurer et préserver les milieux aquatiques
Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé	/	/	/
/	Aménagement du territoire	/	/
Améliorer la qualité de l'eau	Qualité de l'eau	Gestion qualitative	Protéger les ressources en eau pour restaurer leur qualité physico-chimique Sécuriser l'alimentation en eau potable
Préserver la ressource en eau	Disponibilité de l'eau pour les usagers et la biologie	Gestion quantitative	Maîtriser l'exploitation des ressources en eau
Réduire le risque inondation	/	Inondations	/
Animer le SAGE et communiquer	/	/	Promouvoir une approche globale de sensibilisation et de communication à l'échelle du bassin

Tableau 3 : Enjeux principaux des SAGE limitrophes au SAGE Cher aval

La cohérence des enjeux entre les quatre SAGE du bassin du Cher semble respectée. Tous traitent des grands enjeux de ressource en eau, de qualité des eaux et de protection des milieux aquatiques. Les SAGE Sauldre et Yèvre-Auron n'ont pas d'enjeu spécifique concernant la gouvernance. Ces aspects sont traités de manière diffuse à l'intérieur de chaque objectif. Par ailleurs, le SAGE du bassin versant du Cher aval introduit un enjeu très spécifique lié au Cher canalisé.

La cohérence des objectifs de gestion sur l'axe Cher est également à souligner, les deux procédures Cher amont et Cher aval étant portées depuis leur émergence par l'Etablissement public Loire (à noter que le SAGE Yèvre-Auron est également porté par l'EP Loire depuis son approbation).

Les plans relatifs à la gestion et à l'élimination des déchets, plans soumis à évaluation environnementale

LES PLANS DEPARTEMENTAUX DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON-DANGEREUX (PDPGDND)

L'État a confié aux départements la responsabilité de l'élaboration et du suivi du plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés depuis le 1^{er} janvier 2005 (loi n°2004-809 du 13/08/2004 août relative aux libertés et aux responsabilités locales). Ces plans ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés dans le domaine de la gestion des déchets. Ils favorisent la réduction des déchets non-dangereux à la source et proposent un scénario de valorisation et de rationalisation de la gestion des déchets résiduels.

Le périmètre du SAGE Cher aval est concerné par 4 plans de prévention et de gestion des déchets non-dangereux :

- Pour le département du Cher : le Plan de prévention et de gestion des déchets non-dangereux (approuvé le 15/10/12),
- Pour le département de l'Indre : le Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de L'Indre, approuvé le 22/06/2012 et annulé par le tribunal administratif de Limoges le 06/02/2014 (recours lié notamment aux solutions d'enfouissement proposées pour le site de Châtillon-sur-Indre, hors territoire du SAGE Cher aval),
- Pour le département d'Indre-et-Loire : le Plan de Prévention et de gestion des déchets non-dangereux d'Indre-et-Loire (approuvé le 13/12/13),
- Pour le département du Loir-et-Cher : le Plan de Prévention et de gestion des déchets non dangereux du Loir et Cher (approuvé le 18/12/14).

La gestion des déchets ménagers repose sur la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur le code de l'environnement (ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000) et sur les dispositions sur les déchets de la Loi Grenelle 2 (12/07/2010).

LE PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS DANGEREUX DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE (PREDD)

L'article L.541-13 du code de l'environnement prévoit que chaque région soit couverte par un plan régional ou interrégional d'élimination des déchets dangereux. Pour la région Centre-Val de Loire, le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) a été adopté le 4 décembre 2009. Il établit les références qui permettent aux pouvoirs publics et à tous les acteurs locaux de réaliser une meilleure gestion de ces déchets (piles, produits phytosanitaires, solvants, etc.) en assurant la protection de l'environnement et de la santé des personnes.

LE PLAN NATIONAL DE DECONTAMINATION ET D'ELIMINATION DES APPAREILS CONTENANT DES PCB ET PCT

Le plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB (polychlorobiphényles) et PCT (polychloroterphényles), désignés par l'abréviation « PCB », a été approuvé le 18 décembre 2002 par la commission PCB et le 23/01/03 par le Conseil Supérieur des Installations Classées. Les PCB sont des molécules rémanentes. Elles persistent et s'accumulent dans l'environnement car elles sont très peu biodégradables et peu solubles dans l'eau. On en retrouve des quantités importantes dans les sols et les sédiments des cours d'eau des bassins industriels.

Le SAGE Cher aval a pris en compte dans sa démarche les plans relatifs à la gestion et à l'élimination des déchets au travers des objectifs liés à l'amélioration de la qualité des eaux.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

La mise en œuvre de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a conduit à arrêter sur chaque grand bassin hydrographique un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) avant la fin de l'année 2015. Ce document comporte des dispositions générales de gestion du risque, communes à l'ensemble du bassin, et une synthèse des stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI) définies pour chaque territoire à risque d'inondation important (TRI) préalablement identifié.

Le plan de gestion du risque d'inondation 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 23 novembre 2015. La procédure d'élaboration a été conduite parallèlement à celle du SDAGE Loire-Bretagne.

Le PGRI Loire-Bretagne vise à mieux assurer la sécurité des populations, à réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, et à permettre le redémarrage des territoires après la survenue d'une inondation. Il s'applique sur l'ensemble du bassin et s'impose à différentes décisions administratives, aux documents d'urbanisme et à différents programmes dont les SCoT et les PPR. Il comprend des dispositions applicables aux 22 territoires à risque d'inondation important (TRI) identifiés sur le bassin (arrêté du 26 novembre 2012).

Sur le territoire du SAGE Cher aval, le secteur de Tours a été identifié comme TRI au vu des enjeux liés aux débordements de la Loire et du Cher.

Le SAGE Cher aval a pris en compte dans sa démarche le PGRI Loire-Bretagne 2016-2021. La réduction du risque d'inondation constitue en effet un enjeu du SAGE Cher aval décliné au travers de l'objectif d'accompagnement des acteurs du bassin versant pour la réduction de la vulnérabilité dans les zones inondables. La CLE demande, à travers la disposition 54 du PAGD, à être associée à la définition de la SLGRI pour les actions concernant le bassin du Cher sur le TRI de Tours.

Le plan de gestion pour le Val de Loire - Patrimoine Mondial de l'UNESCO

Le plan de gestion pour le Val de Loire, Patrimoine Mondial de l'UNESCO, approuvé par arrêté préfectoral du 15/11/2012, est destiné à constituer un référentiel commun à tous les acteurs du territoire, pour une gestion partagée de ce site de 280 kilomètres de long, depuis Sully-sur-Loire (Loiret) jusqu'à Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

Il précise comment protéger et valoriser la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire, soit les éléments typiques et spécifiques de son identité remarquable, ayant justifié son inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'Humanité.

Les orientations du plan de gestion pour le Val de Loire - Patrimoine Mondial de l'UNESCO, notamment celle relative à l'organisation d'un tourisme durable préservant la qualité des paysages, ont été prises en compte dans le cadre des perspectives de développement et d'aménagement de la vallée du Cher :

- **Faire du Val de Loire une destination touristique de courts séjours**, tout au long de l'année, avec une offre élargie à tout le territoire et à l'ensemble des patrimoines naturels, culturels et ethnographiques ;
- **Privilégier un tourisme de nature** en cohérence avec les objectifs de protection du patrimoine naturel, de maintien de la biodiversité et de sensibilisation des publics ;
- **Favoriser un tourisme d'itinérance et de découverte des paysages** (randonnées pédestres et cyclistes, navigations de loisirs) en soutien au développement territorial local ;
- **Affirmer la démarche d'excellence des grands sites patrimoniaux du Val de Loire.**

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état des lieux décrit la ressource en eau, les milieux aquatiques et leurs usages. Cette description a été une étape nécessaire dans l'élaboration pour que la CLE puisse ensuite négocier son projet de gestion. Cette synthèse reprend les principaux éléments du document final validé par la CLE le 17 février 2011. Si certaines données ont été actualisées pour la phase d'écriture, l'essentiel des éléments présentés ci-après sont antérieurs à 2011. Certaines données seront mises à jour régulièrement en phase de mise en œuvre pour l'élaboration du tableau de bord.

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le périmètre du SAGE Cher aval dessine un bassin versant de 2 370 km² environ. Il s'étend sur une région administrative (Centre-Val de Loire), quatre départements (Cher, Indre, Indre-et-Loire et Loir-et-Cher) et 152 communes (à noter que depuis le 1er janvier 2016, deux communes nouvelles ont été créées sur le territoire faisant passer de 152 à 149 le nombre total de communes du SAGE). La population totale est d'environ 300 000 habitants pour une densité moyenne de population des communes d'environ 110 habitants par km².

Le tissu industriel et urbain du bassin versant est faible (4,7% du territoire) et principalement concentré au niveau de l'agglomération de Tours située à l'extrémité aval du territoire. L'espace agricole couvre les 3/4 du territoire et environ 1/5^e du territoire est occupé par des forêts. L'occupation du sol découpe le territoire en 2 grands ensembles :

- le premier, sur la partie amont du bassin, est constitué de terres arables (Champagne Berrichonne et Boischaud Nord) et quelques ensembles forestiers,
- le second, sur la partie aval, est constitué d'une part plus importante de forêts (forêts d'Amboise, de Montrichard, de Choussy et de Gros Bois) et est traversé sur sa longueur par le Cher et ses vignobles (région viticole à l'Est de Tours).

Entre Vierzon et la confluence avec la Loire (Villandry), le Cher s'écoule dans une zone de plaine, où la pente varie peu (de faible à très faible), dans une orientation Est-Ouest. Le linéaire peut être divisé en 2 parties :

- dans sa première moitié, entre Vierzon et Noyers-sur-Cher, le Cher s'écoule dans une vallée élargie, faiblement encaissée et comportant peu de méandres. Aucun affluent principal n'est à signaler sur cette section, mais le Cher est longé par le Canal de Berry,
- dans la seconde moitié, de Noyers-sur-Cher à la confluence, la vallée est en général assez large mais subit de brusques rétrécissements. Le Cher reçoit en rive gauche le Fouzon et le Modon, et en rive droite des affluents de taille moindre comme la Rennes ou le Bavet. Cette section du Cher est canalisée jusqu'à Tours et régulée par une série de barrages.

3.2 MASSES D’EAU ET OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Les objectifs environnementaux des masses d’eau et les risques à l’origine de reports d’objectif sont issues du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021. Les données d’état ont été actualisées et correspondent aux données 2013 (période 2011 - 2013). Les données sont présentées de manière détaillée en annexe. Ils expliquent en partie les choix de la CLE en termes de dispositions et de niveau d’ambition.

3.2.1 ETAT DES MASSES D’EAU SUPERFICIELLES

Le périmètre du SAGE compte 28 masses d’eau superficielles, dont 26 masses d’eau naturelles, 1 masse d’eau artificialisée (le Canal de Berry de Langon à Noyer-sur-Cher) et 1 masse d’eau fortement modifiée (le Cher depuis Noyers-sur-Cher jusqu’à la confluence avec la Loire).

Etat des masses d’eau

Seulement quatre masses d’eau présentent un bon état ou un bon potentiel écologique (carte 7) :

- le Cher depuis Vierzon jusqu’à Chabris (bon état),
- le Cher depuis Noyers-sur-cher jusqu’à la confluence avec la Loire (bon potentiel),
- le Nahon et ses affluents depuis la source jusqu’à Langé (bon état),
- le Bavet et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Cher (bon état).

24 masses d’eau sont en état écologique ou en potentiel écologique moins que bon en 2013 et n’atteignent pas les objectifs DCE, dont état moyen (15 masses d’eau), état médiocre (6 masses d’eau) et état mauvais (3 masses d’eau). Les déclassements de l’état sont principalement dus aux indicateurs biologiques, les indicateurs physico chimiques étant dans l’ensemble de meilleure qualité. Les 3 masses d’eau en mauvais état, en lien avec la biologie, sont le Fouzon et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le renon, le Nahon et ses affluents depuis Langé jusqu’à Valençay et le Pozon et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Fouzon.

Objectifs environnementaux

Concernant les objectifs environnementaux, 5 masses d’eau ont un objectif de bon état ou de bon potentiel à l’échéance 2015, 7 masses d’eau un objectif de bon état à l’échéance 2021 et 16 masses d’eau un objectif de bon état ou de bon potentiel à l’échéance 2027. Aucune échéance d’objectif de bon état chimique n’est

précisée pour ces masses d'eau, du fait de la présence de molécules ubiquistes (Hydrocarbure aromatique polycyclique notamment) dans les eaux et de méthodes analytiques peu performantes.

Risques de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE)

Les travaux menés dans le cadre de la révision du SDAGE pour la période 2016-2021 en matière d'évaluation des pressions 2013 indiquent que 25 masses d'eau du territoire présentent un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) à l'échéance 2021.

Nature du risque	Nombre de masses d'eau concernées
Macropolluants	5
Nitrates	0
Pesticides	24
Toxiques	0
Morphologie	20
Obstacles à l'écoulement	18
Hydrologie	15
Global	25

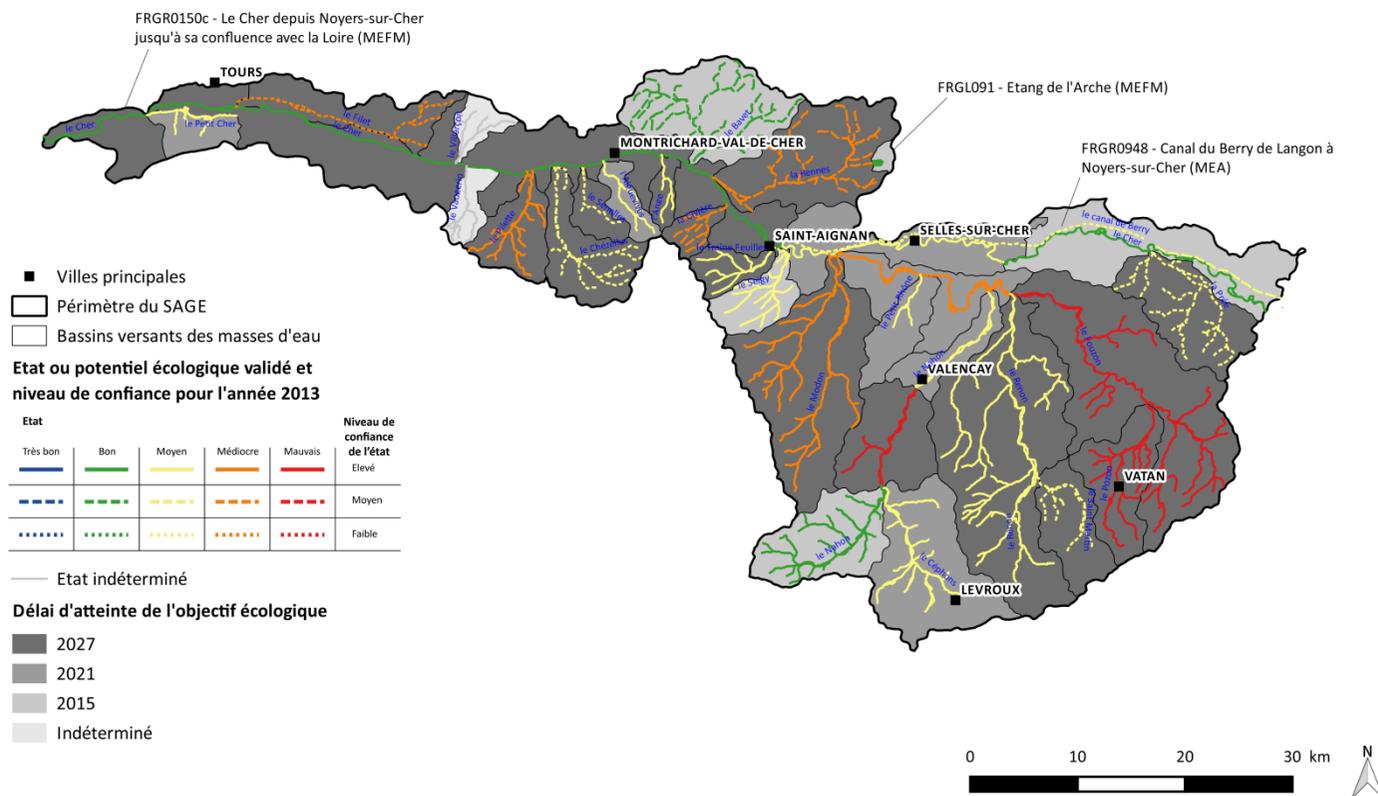
Le risque de non-atteinte des objectifs environnementaux concerne principalement les thématiques morphologie, pesticides, obstacles aux écoulements et hydrologie. Le SAGE, à travers son PAGD et son règlement, aura une plus-value significative sur ces thématiques et permettra d'enclencher une dynamique sur le territoire. Concernant les macro-polluants, des risques sont identifiés sur le Pozon, la Civière, l'Angé, la Rennes et le Bavet, masses d'eau identifiées dans les travaux de la CLE et pour lesquelles une évaluation de l'impact des rejets de l'assainissement est demandée. Concernant les nitrates, le classement en respect des masses d'eau du SAGE tient compte de la mise en œuvre du 5^{ème} programme et des résultats attendus à l'échéance 2021.

3.2.1 Etat des masses d'eau plans d'eau

Le périmètre ne compte qu'une seule masse d'eau plan d'eau : l'Etang de l'Arche (masse d'eau fortement modifiée). La mise à jour des données d'état en 2013 confirme que cette masse d'eau est en bon état. Les objectifs écologiques de bon potentiel et de bon état chimique sont fixés à l'échéance 2015 (annexe 3).

3.2.1 Etat des masses d'eau souterraines

Treize masses d'eau souterraines sont répertoriées sur le territoire du SAGE Cher aval.



Sources : Gest'Eau, RGC®, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Carte 7: Evaluation de l'état écologique des masses d'eau superficielles en 2013

Etat des masses d'eau

2 masses d'eau souterraines présentent un mauvais état quantitatif : « Les sables et grès libres du Cénomaniens (unité de la Loire) » et « Les sables et grès libre du Cénomaniens (unité de la Loire) ». L'atteinte de l'objectif quantitatif consiste à ne pas observer de déséquilibre entre exploitation et renouvellement de la ressource, déséquilibre qui se traduirait par des insuffisances fréquentes d'alimentation des cours d'eau et des zones humides à l'étiage.

Concernant l'état chimique, 4 masses d'eau présentent un état moins que bon, dont 3 au titre de la contamination par les nitrates (« Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du BV du Cher », « Craie du Séno-Turonien du Sancerrois » et « Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine ») et 3 au titre de la contamination par les pesticides (« Craie du Séno-Turonien du Sancerrois » et « Craie du Séno-Turonien Touraine Nord » et « Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine »).

Objectifs environnementaux

En termes quantitatif, les objectifs environnementaux de l'ensemble des masses d'eau sont fixés à l'échéance 2015, à l'exception des Sables et grès libres du Cénomaniens (unité de la Loire), pour lesquels ce dernier est fixé à l'échéance 2021. Concernant l'état chimique, 9 masses d'eau ont un objectif de bon état en 2015 et 4 masses d'eau bénéficient de report de délai en 2027 (« Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du BV du Cher », « Craie du Séno-Turonien du Sancerrois », « Craie du Séno-Turonien Touraine Nord » et « Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine »).

Risques de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE)

Quatre masses d'eau présentent un risque de non-atteinte du bon état chimique en 2021.

Nom de la masse d'eau	Objectif chimique	Risque Nitrates	Risque Pesticides
Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du BV du Cher	2027	-1	1
Craie du Séno-Turonien du Sancerrois	2027	-1	1
Craie du Séno-Turonien Touraine Nord	2027	1	-1
Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine	2027	-1	-1

Malgré le fait que les aquifères dépassent le périmètre du SAGE, la CLE prévoit une identification sur son territoire des secteurs les plus sensibles à un risque d'infiltration des polluants (dans l'éventualité d'une action si les conditions de faisabilité sont réunies) et donne une priorité d'intervention à la restauration des ressources en eau sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable, dont certaines prélèvent dans ces aquifères. L'actualisation des données d'objectifs, de risques et de pressions effectuées en 2013 suite aux

nouvelles données d'état et aux données du SDAGE ne nécessite pas d'ajustement particulier des dispositions qui conservent leur sens au regard de ces nouvelles valeurs.

3.3 GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES EN EAU

3.3.1 LES RESSOURCES EN EAU

Ressources en eau superficielle

Sur un plan hydrologique, les débits des cours d'eau au cours de l'année témoignent d'un régime pluvial océanique avec de forts débits d'hiver (principalement en janvier et février) et des basses eaux en été. Les modules interannuels spécifiques sont de l'ordre de 7 L/s/km². Les débits spécifiques de crue décennale sont forts (>50 L/s/km²) et les QMNA5 relativement faibles (<1 L/s/km²). Les plus hautes crues apparaissent au mois de janvier-février et au mois de mai.

Deux points nodaux sont situés sur le territoire du SAGE : sur le Cher à Tours (Ch1) et sur le Fouzon à Meusnes (Fz). Ils permettent en particulier le suivi des débits d'étiage et la vérification du respect du débit objectif d'étiage fixé (DOE).

Des arrêtés cadre sécheresse sont pris dans les quatre départements et fixent des débits seuils d'alerte dont le franchissement entraîne la prise de mesures de restriction des prélèvements en eau.

L'ensemble du Val de Cher présente un risque d'inondation marqué, notamment sur la partie aval où les champs d'expansion des crues ont été aménagés. Les plus forts épisodes de crues ont eu lieu en 1856, 1910, 1940, 1958 et 1977. La prévision des crues est aujourd'hui assurée par le Service de Prévision des crues Loire-Cher-Indre (SPC LCI), associé au Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI). 5 stations limnimétriques d'alerte de crues sont installées sur le périmètre, dont 4 sur le Cher et 1 sur le Fouzon. Des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) ont été adoptés sur l'ensemble de la vallée du Cher.

Ressources en eau souterraine

Le SAGE est situé sur la bordure méridionale du Bassin parisien dans une région de transition où se sont accumulés, depuis le Trias, des dépôts sédimentaires. Cinq formations hydrogéologiques y sont principalement représentées :

- formations marno-calcaire du Jurassique,
- formations sablo-gréseuse et carbonatée du Crétacé,

- calcaires lacustres du Tertiaire,
- formations argilo-sableuses de Sologne,
- formations alluvionnaires de la Loire et du Cher.

De manière générale, les cycles annuels de précipitation sont bien représentés quelle que soit la formation, ce qui traduit une sensibilité du niveau de l'eau vis-à-vis des conditions météorologiques. Quelques échanges sont avérés, notamment l'alimentation du Cher par les nappes phréatiques et des phénomènes de drainance verticale entre aquifères. Les débits d'exploitation sont plus ou moins importants selon les formations. Les plus forts débits d'exploitation se retrouvent le long d'axes d'altérations.

A noter que l'aquifère des sables du Cénomaniens, qui constitue un aquifère stratégique pour le bassin Loire-Bretagne, est classé en zone de répartition des eaux (ZRE). Ce classement vise par différentes mesures à limiter et contrôler les prélèvements d'eau afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements. En effet, le niveau de la nappe essentiellement captive baisse depuis de nombreuses années en Touraine et dans la vallée du Cher suite à des prélèvements localement trop intenses. Cette nappe a donc été classée en ZRE en 2003 ; un Comité de Gestion et un programme d'étude ont été mis en place pour définir le régime optimal d'exploitation. Les simulations des effets des variations de prélèvement sur le niveau de la nappe se sont achevées en 2009 et des modalités de gestion ont été inscrites au SDAGE.

L'aquifère des sables du Cénomaniens captif est également une ressource stratégique pour l'eau potable. Il est donc classé dans le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 comme ressource à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (NAEP). Le classement en NAEP a pour objet de conserver les grands aquifères bénéficiant d'une protection naturelle efficace et caractérisés par l'absence de pollution anthropique, en maîtrisant la réalisation de nouveaux ouvrages de prélèvement et en dédiant préférentiellement son exploitation à l'alimentation en eau potable par adduction publique.

3.3.2 LA PRESSION DE PRELEVEMENT

En 2007, les prélèvements d'eau sur le SAGE ont atteint 18 Mm³, dont 12 Mm³ environ sur la période d'étiage. L'essentiel des volumes est capté pour l'alimentation en eau potable (71%). Viennent ensuite les prélèvements agricoles (22%) et industriels (7%). L'essentiel des prélèvements du SAGE s'effectue en nappe profonde (85%).

En termes d'évolution, les prélèvements ont baissé de près de 20% entre 1998 et 2007, passant de 23 Mm³ à 18 Mm³. Les tendances à la baisse semblent significatives concernant les collectivités et l'industrie (amélioration des rendements des réseaux de distribution, mesures d'économies d'eau, optimisation de process industriels, etc.). Adaptés à la pluviométrie de l'année, les prélèvements irrigation sont eux naturellement beaucoup plus fluctuants. Ils oscillent entre 3,8 Mm³ en 2007 (année humide) à 8,7 Mm³ en 2003 (année sèche).

Le bassin hydrographique n'est pas situé en ZRE (Zone de Répartition des Eaux) pour les eaux de surface. Aucun volume prélevable n'est défini. A noter qu'une gestion des ressources en eau a été mise en place par la profession agricole sur le bassin du Fouzon au moyen de tours d'eau.

Prélèvements pour l'eau potable

La production d'eau potable est assurée par 55 collectivités exploitant une centaine de captages. 12,8 Mm³ ont été prélevés en 2007. La plupart des unités de production sollicitent les eaux souterraines, et notamment la nappe du Cénomaniens. Quelques interconnexions sont en place pour des ventes d'eau entre collectivités ou du secours.

70% des captages sont protégés par une déclaration d'utilité publique. Cette procédure a pour objet de limiter les risques de pollutions accidentelles et ponctuelles de la ressource. En outre, quatre captages, présentant un intérêt stratégique pour l'alimentation des populations ou altérés par les pollutions diffuses ont été classés prioritaires au titre du Grenelle de l'environnement à Bléré et Levroux. Ce classement appelle la mise en œuvre de programmes d'actions pour stopper la dégradation de la qualité des eaux par les pollutions diffuses.

Sur un plan qualitatif, des difficultés sont rencontrées ponctuellement vis-à-vis des nitrates et des pesticides. La part de la population concernée par une eau non conforme est de 2,4% en ce qui concerne les nitrates et 2,2% pour les pesticides.

Prélèvements industriels

Les prélèvements industriels se sont montés à 1,6 Mm³ en 2007 (23 établissements étudiés). Ces prélèvements, effectués majoritairement en nappe profonde, sont globalement stables sur l'année. L'essentiel des volumes est capté par quelques établissements (Michelin à Joué-lès-Tours, Cartonnerie Oudin à Truyes, et le Zoo de Beauval à Saint-Aignan).

Prélèvements agricoles

Les prélèvements pour l'irrigation ont fluctué de 1998 à 2007, allant de 3,8 Mm³ (valeur minimale en 2007) à 8,7 Mm³ (valeur maximale en 2003). Ils s'effectuent principalement en période d'étiage. Les prélèvements sont situés pour 68% dans le bassin du Cher canalisé, 18% dans le bassin du Fouzon, et 13% dans le bassin du Cher sauvage. A noter qu'en 2000, les surfaces irrigables couvraient 14 000 ha, soit 7% de la SAU environ. Elles sont toutefois plus importantes en Champagne (17%) et en Sologne viticole (26%).

Les prélèvements agricoles s'effectuent principalement dans les eaux souterraines sur les bassins du Fouzon et du Cher canalisé (70%) et plutôt en milieu superficiel sur l'entité Cher sauvage (80% cours d'eau, nappes alluviales et retenues).

Les prélèvements annuels pour l'irrigation sont fonction des besoins en eau des cultures et de la ressource disponible. Lors d'étiages intenses, les prélèvements peuvent faire l'objet de mesures de restrictions.

3.4 GESTION QUALITATIVE DES RESSOURCES EN EAU

3.4.1 LA QUALITE DES EAUX

Qualité des eaux superficielles

QUALITE PHYSICO CHIMIQUE

La qualité biologique des cours d'eau revêt une importance toute particulière aujourd'hui car ce sont principalement à partir de ces indices qu'est évalué le bon état écologique. Cette qualité biologique est appréciée grâce à différents indices basés sur une identification des peuplements aquatiques faunistiques (macro-invertébrés, poissons) ou floristiques (diatomées, macrophytes) et prenant en compte leurs exigences écologiques et leur sensibilité vis-à-vis de la qualité du milieu.

L'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) atteint des classes de qualité bonnes à très bonnes sur les 3 à 5 dernières années pour les cours d'eau du bassin du Fouzon, pour le Bavet et pour le Cher. Sur l'ensemble de la chronique (2000-2009), les déclassements en classe moyenne (voire médiocre) vont principalement concerner le Cher aval entre Bléré et Tours.

La qualité IBD (Indice Biologique Diatomées) tend à s'améliorer sur l'amont du territoire depuis 2007 (Fouzon, Modon, confluences Fouzon, Nahon et Renon). Les stations du Cher canalisé sont qualifiées en classe moyenne avec ponctuellement des qualités bonnes.

Les déclassements liés à l'IPR (Indice Poissons Rivière) sont observés sur le Nahon à Mennetou-sur-Nahon, le Renon à Poulaines, et surtout le Fouzon à Sembléçay. Ils témoignent d'un déséquilibre du peuplement, avec une surabondance d'espèces tolérantes et des dégradations du milieu par rapport aux espèces attendues.

Plusieurs espèces patrimoniales sont citées dans les inventaires piscicoles réalisés sur le périmètre : truite fario, chabot, lamproie de Planer, bouvière et brochet. Un certain nombre d'espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres sont également recensées : poisson chat, perche soleil, écrevisses américaines et de Louisiane, dreissène et jussie pour la flore.

QUALITE BIOLOGIQUE

La qualité biologique des cours d'eau revêt une importance toute particulière aujourd'hui car ce sont principalement à partir de ces indices qu'est évalué le bon état écologique. Cette qualité biologique est appréciée grâce à différents indices basés sur une identification des peuplements aquatiques faunistiques

(macro-invertébrés, poissons) ou floristiques (diatomées, macrophytes) et prenant en compte leurs exigences écologiques et leur sensibilité vis-à-vis de la qualité du milieu.

L'**IBGN** (Indice Biologique Global Normalisé) atteint des classes de qualité bonnes à très bonnes sur les 3 à 5 dernières années pour les cours d'eau du bassin du Fouzon, pour le Bavet et pour le Cher. Sur l'ensemble de la chronique (2000-2009), les déclassements en classe moyenne (voire médiocre) vont principalement concerner le Cher aval entre Bléré et Tours.

La qualité **IBD** (Indice Biologique Diatomées) tend à s'améliorer sur l'amont du territoire depuis 2007 (Fouzon, Modon, confluences Fouzon, Nahon et Renon). Les stations du Cher canalisé sont qualifiées en classe moyenne avec ponctuellement des qualités bonnes.

Les déclassements liés à l'**IPR** (Indice Poissons Rivière) sont observés sur le Nahon à Mennetou-sur-Nahon, le Renon à Poulaines, et surtout le Fouzon à Sembleçay. Ils témoignent d'un déséquilibre du peuplement, avec une surabondance d'espèces tolérantes et des dégradations du milieu par rapport aux espèces attendues.

Plusieurs **espèces patrimoniales** sont citées dans les inventaires piscicoles réalisés sur le périmètre : truite fario, chabot, lamproie de Planer, bouvière et brochet. Un certain nombre d'espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres sont également recensées : poisson chat, perche soleil, écrevisses américaines et de Louisiane, dreissène et jussie pour la flore.

Qualité des eaux souterraines

Les aquifères non protégés, en contact avec la surface, présentent des contaminations en nitrates et pesticides.

Les teneurs en **nitrates** observées dans les eaux souterraines sont relativement faibles par rapport à celles observées dans les eaux superficielles du SAGE. Ce constat souligne la bonne protection des ressources en eau souterraine du SAGE vis-à-vis des pollutions issues de la surface. C'est particulièrement vrai dans les eaux de la nappe du Cénomaniens dont les teneurs en nitrates sont le plus souvent inférieures à 10 mg/L ces dernières années. Les concentrations les plus élevées sont observées dans la nappe du Séno-Turonien où elles dépassent régulièrement les 30 mg/L.

L'essentiel des **pesticides** a été quantifié dans les nappes du Séno-Turonien et du Cénomaniens. Les molécules mises en cause dans la dégradation de la qualité des eaux appartiennent aux familles des amino-phosphonates (Séno-Turonien), des triazoles (Séno-Turonien) et des thiadiazinones (Séno-Turonien). Les molécules de la famille des triazines, bien que majoritairement détectées et quantifiées, ne sont présentes qu'en concentrations relativement faibles (<0,1 µg/L).

Les analyses réalisées sur les micropolluants minéraux mettent en évidence une pollution durable en arsenic sur une station implantée à proximité du Cher dans la nappe du Séno-Turonien. Les autres pollutions sont peu nombreuses et restent ponctuelles certaines années (sélénium sur une station des alluvions du Cher et bore sur deux stations du Cénomaniens).

3.4.2 LA PRESSION DE REJET

Les rejets polluants sont par nature ponctuels ou diffus. Une évaluation des rejets diffus liés à l'agriculture et à l'assainissement autonome a été réalisée en phase de diagnostic.

Rejets de l'assainissement collectif

En 2011, 79 stations d'épuration rejettent leurs effluents sur le territoire du SAGE (capacité de traitement de 133 940 équivalents Habitants - EH), dont 13 stations de plus de 2 000 EH. L'ouvrage le plus important est celui de Montrichard à Chissay-en-Touraine. Il représente à lui seul près de 17% de la capacité de traitement du SAGE. L'exploitation des systèmes d'assainissement est majoritairement réalisée en régie. Les filières de type boues activées couvrent 88% de la capacité de traitement.

Les rendements épuratoires moyens sont bons. Les stations supérieures à 2 000 EH sont bien dimensionnées, aucune surcharge hydraulique ou organique conséquente n'est observée. Pour les stations de moins de 2 000 EH, les rendements épuratoires sont dans les mêmes ordres de grandeur pour la MO et les MES. Les rendements des traitements spécifiques sont logiquement moins élevés notamment pour les ouvrages inférieurs à 2 000 EH.

Rejets de l'assainissement non collectif

En matière d'assainissement non collectif, de nombreuses communes ont transféré la compétence à des groupements intercommunaux (131 communes sur 152). Les communes de l'Indre adhèrent toutes à un syndicat départemental associé au Conseil Général. Le taux de non-conformité des installations actuellement recensées oscillent entre 50% (départements 36 et 41) et 70% (départements 18 et 37). La proportion de points noirs, initialement autour des 5%, varie d'un territoire à un autre.

Rejets industriels

Les rejets de 82 établissements industriels ont été étudiés (secteurs variés avec une légère prédominance de l'industrie agroalimentaire). Sur ces 82 établissements, 60 sont raccordés à des réseaux d'assainissement de collectivités, 18 rejettent les eaux usées dans le milieu après traitement et 5 sont dits mixtes.

Concernant les rejets de macropolluants, les industriels présentent des rendements épuratoires élevés : matières organiques (85%), matières en suspension (92%), azote (74%) et phosphore (76%).

Concernant les rejets de micropolluants, des informations sont disponibles pour 11 établissements via le Registre Français des Emissions Polluantes. Les substances rejetées sont principalement des métaux (nickel,

zinc, etc.) en lien avec des activités de traitement de surface. La directive cadre sur l'eau et le SDAGE Loire-Bretagne encadrent la lutte contre la pollution des eaux par les micropolluants, avec la définition d'objectifs de réduction et/ou de suppression des rejets de 42 substances et des normes de qualité environnementale (NQE) à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques.

Pollutions diffuses d'origine agricole

L'ensemble des communes du SAGE comptabilise 3 546 exploitations agricoles. Le nombre d'exploitations agricoles a considérablement diminué ces dernières années en contrepartie d'une augmentation de la surface moyenne des exploitations. La SAU totale sur le SAGE est d'environ 140 000 ha. La SAU moyenne des exploitations est aujourd'hui 63 ha sur le périmètre. Néanmoins, de grandes disparités sont observées selon les régions agricoles et les productions (117 ha en Champagne Berrichonne contre 30 ha en moyenne en viticulture).

Entre 1979 et 2000, les surfaces en terres labourables (TL) sont restées stables. Les TL atteignent 90% de la SAU aujourd'hui. Les TL sont situées pour moitié dans le Boischaut Nord et en Champagne Berrichonne. A l'inverse, les surfaces toujours en herbe (STH) se sont considérablement réduites. Elles ne représentent plus que 5% de la SAU en 2000. 50% des terres labourables sont dédiée aux céréales, 20% aux oléagineux et 10% aux surfaces fourragères. La vigne couvre plus de 8 300 ha (4% de la SAU). En matière d'élevage, le cheptel compte environ 25 000 UGB (élevage bovin, caprin et volailles).

Les substances utilisées en agriculture peuvent contaminer les eaux si elles sont mal ajustées (engrais, produits phytopharmaceutiques). Devant les concentrations en nitrates dans les cours d'eau et les nappes, la quasi-totalité du territoire est classée en zone vulnérable avec une gestion stricte de la fertilisation (5^{ème} programme d'action nitrates). En matière d'usage de produits phytosanitaires, la réglementation s'est également renforcée avec la mise en œuvre du plan EcoPhyto issu des travaux du Grenelle Environnement. Ce plan vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante.

3.4.3 LES PRINCIPAUX USAGES DE L'EAU

Hydroélectricité

Une microcentrale est installée à Châtres-sur-Cher (usine du Boutet). Les premières descriptions du moulin du Boutet, moulin à farine construit sur pilotis dans le lit du Cher, datent de 1861. Initialement, la chute d'eau est de 1,02 m pour un débit autorisé de 9,2 m³/s (source : Historique et enjeux - Barrage du Boutet - Commune de Châtres-sur-Cher, DDT du Loir-et-Cher, 2009). Dans la période récente, l'ouvrage a subi de nombreuses transformations.

Le 17 mars 1976, les ouvrages sont vendus par EDF à la commune de Châtres-sur-Cher. EDF avait averti dès 1972 la préfecture du Loir-et-Cher de son intention d'arrêter la production d'énergie hydroélectrique sur ce site réputé peu rentable. Le 22 avril 1977, la commune loue ces installations à la Société Hydro-Electrique du Boutet (SHEB) pour une durée de 35 ans. Une autorisation au titre des ouvrages inférieurs à 4 500 kW est accordée à la SHEB jusqu'au 22 avril 2012. Aujourd'hui, la puissance installée est de 600 kW. La production des deux turbines est de 2,6 GWh en moyenne annuelle (entre 2,2 GWh et 3,086 GWh). La production maximale journalière est de 12 MWh. La hauteur de chute est de l'ordre de 2,9 mètres à l'étiage.

Activités sportives et de loisirs liées à l'eau

Les cours d'eau et les plans d'eau du territoire offrent de nombreux sites pour la pratique de diverses activités sportives ou de loisirs : baignade, activités nautiques, canoë-kayak, navigation fluviale.

Les activités nautiques sont pratiquées essentiellement dans la vallée du Cher entre Saint-Aignan et l'aval du bassin (Indre-et-Loire et Loir-et-Cher), ainsi que sur des plans d'eau ou des bases aménagées (une vingtaine de sites nautiques avec notamment la base nautique des Couflons à Seigy, le Lac des Trois Provinces à Saint-Aignan, la rivière de contournement du barrage de Rochepinard à Tours sur l'île Balzac, etc.).

Les principales activités pratiquées sont le canoë-kayak (en loisir et en club sportif), l'aviron, les activités de voile (planche à voile, dériveur, catamaran), et plus ponctuellement le ski nautique, le pédalo et la nage en eau libre.

Certains tronçons du Cher canalisé et du canal de Berry sont également navigués. Des bateaux-promenade (la Gabare, le Tasciaca) et des bateaux-patrimoine (la Jocondie) accueillent ainsi des passagers, et des coches de plaisance offrent des promenades sur le canal de Berry entre Noyers-sur-Cher et Selles-sur-Cher (41).

Trois sites de baignade (La Foulquetière - Luçay-le-Male (36), La Planche Baron – Villentrois (36) et Les Bretonnières – Joué-lès-Tours (37)) font l'objet d'un suivi sanitaire des eaux par l'Agence Régionale de Santé et la qualité des eaux y est conforme.

Pêche

Le bassin compte 34 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) avec plus de 15 000 adhérents. Les associations les plus importantes sont localisées à Tours avec un droit de pêche sur le Cher et la Loire. Ces associations ont en charge la gestion d'un ensemble de cours d'eau et plans d'eau ouverts à la pratique de la pêche et assurent sur ceux-ci protection et entretien des milieux aquatiques et mise en valeur du patrimoine piscicole.

La pêche sur le bassin est une activité de loisirs dynamique. Le Cher reste le site le plus fréquenté par les pêcheurs en Indre-et-Loire grâce à sa facilité d'accès, avec le chemin de halage présent tout le long du linéaire, et grâce à la diversité des espèces présentes (poissons blancs, carnassiers). La diversité des peuplements piscicoles (cours d'eau de première catégorie : truites, et de deuxième catégorie : poissons blancs, carnassiers) et la diversité des faciès de rivières (grand cours d'eau, petits affluents et canal de Berry) se prêtent à tous les types de pêche. En dehors des cours d'eau, la pêche associative est également

pratiquée sur 8 plans d'eau gérés par des AAPPMA sur le territoire du SAGE Cher aval (Plan d'eau de St Phalier – Graçay (18), Plan d'eau du vieux Cher – Montrichard (41), Boire du bois de Plantes – Saint-Pierre-des-Corps (37), etc.).

3.5 GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

3.5.1 PATRIMOINE NATUREL

Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est un inventaire national qui constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France en distinguant :

- les ZNIEFF de type 1, qui sont des sites identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne,
- les ZNIEFF de type 2, qui concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes.

Le bassin versant du Cher aval compte: 24 ZNIEFF de type 1 couvrant une superficie d'environ 12 km² et 7 ZNIEFF de type 2 qui représentent 100 km².

Les ZNIEFF de type I en relation avec l'eau (vallée, étangs et marais, prairies humides) représentent plus de 40% du nombre de ZNIEFF de type I mais seulement 15% en superficie. Les milieux naturels qui constituent le reste des ZNIEFF de type 1, sont pour les 2/3 des bois et des forêts et les ZNIEFF de type 2 correspondent principalement à des forêts.

Réseau Natura 2000

Le réseau « Natura 2000 » est un réseau de sites naturels d'intérêt européen qui vise à préserver les milieux naturels et les espèces animales et végétales devenues rares à l'échelle de l'Union européenne. Ces habitats et ces espèces sont listés dans les annexes des directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

Sur le SAGE, le réseau Natura 2000 est constitué de sites d'intérêt communautaire (SIC) et de zones de protection spéciale (ZPS) classées au titre de la directive Oiseaux. Quatre sites ont été proposés et approuvés en zones de protection spéciale (ZPS), les deux principaux correspondant au site du plateau de Chabris/La Chapelle Montmartin (près de 170 km²) et aux prairies du Fouzon (16 km²). En ce qui concerne les sites d'intérêt communautaire (SIC), deux sites sont d'importance : la « Vallée du Cher et Coteaux, Forêt de

Grosbois », qui correspondent à la zone des prairies du Fouzon (17 km²) et le site « Sologne » qui couvrent sur le territoire forêt, étangs, landes (17 km²).

Patrimoine mondial de l'UNESCO

La région du Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes est inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2000 pour son paysage culturel exceptionnel. L'extrémité aval du territoire comprenant la vallée du Cher fait partie du périmètre et de la zone tampon associée à ce site.

Espaces naturels sensibles, espaces naturels protégés par le conservatoire naturel de la région Centre-Val de Loire et réserves naturelles

Sur le périmètre du SAGE, tous les départements mènent une politique « **Espaces Naturels Sensibles** » (ENS) permettant de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels. Le périmètre compte 19 ENS.

- En Indre-et-Loire, sur la quarantaine d'ENS répartis sur le département, 10 sont localisés sur le territoire du SAGE Cher aval. Certains de ces sites présentent des intérêts écologiques particuliers, notamment :
 - « La boire du bois de Plante » (propriété et gestion par la commune de Saint-Pierre-des-Corps). Il s'agit d'une boire plus ou moins connectée au Cher et qui est située dans une zone industrielle. Les boues sont très polluées mais ce site présente néanmoins un bon potentiel pour la préservation de la biodiversité en ville (trame verte et bleue),
 - « Les prairies de la Gloriette » située à Joué-lès-Tours (propriété et gestion communale). Il s'agit de prairies et de champs cultivés situés au bord du Cher. Le site est traversé par le petit Cher.
- Dans le département de l'Indre, 4 ENS couvrant quelques hectares sont localisés sur deux communes du SAGE :
 - La Boucle de Montcifray » (1,5 km de sentier) et « l'île du Moulin » (3 ha) situés à Chabris,
 - « Les îles du Fouzon » (33 ha) et « les Effes et le Riaux » (8 ha) situés à Varennes-sur-Fouzon.
- Dans le Loir-et-Cher, 5 ENS sont situés dans le périmètre du SAGE Cher aval :
 - « La Butte de Blumonts », commune de Châtillon-sur-Cher : mosaïque de milieux marneux, des pelouses calcicoles et une carrière,
 - « La carrière de la Fosse-Penelle », commune de Choussy : intérêt géologique et paléontologique,
 - « La RNR de la carrière du Four à Chaux », commune de Pontlevoy : intérêt géologique, paléontologique et ethnologique,
 - « Les Ravins du Haut-Bonneau », commune de Mareuil-sur-Cher : ravins à fougères et caves à chiroptères,
 - « Les prairies alluviales du Cher et du Fouzon », communes de Couffy, Seigy, Meusnes, Selles-sur-Cher et Noyers-sur-Cher.

Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre-Val de Loire (CPNRC) mène une politique de maîtrise foncière (acquisitions) ou de maîtrise d'usage durable (conventions, baux de très longue durée) sur des sites exemplaires du point de vue de l'intérêt biologique. Sur le territoire du SAGE, 14 sites font partie du réseau d'espaces naturels protégés par le CPNRC :

- « Le plateau de Chabris » (2 sites : un à Chabris et un à la Chapelle-Montmartin),
- « Les prairies du Fouzon » (4 sites : un à Meusnes, un à Châtillon-sur-Cher, un à Noyers-sur-Cher et un à Selles-sur-Cher),
- « Les prairies de Saint-Georges » situées à Saint-Georges-sur-Cher,
- « Les Prés de Saint-Loup » situés à Saint-Loup-sur-Cher,
- « Le Val des Oceries » (3 sites à Saint-Georges-sur-La-Prée),
- « Le Val de Montlouis » (2 sites sur les communes d'Amboise, Lussault-sur-Loire et Montlouis-sur-Loire),
- « Les pelouses de Bléré ».

Le périmètre du SAGE Cher aval compte également une **réserve naturelle régionale** (la Carrière du four à chaux de Pontlevoy), présentant un intérêt géologique, paléontologique et ethnologique.

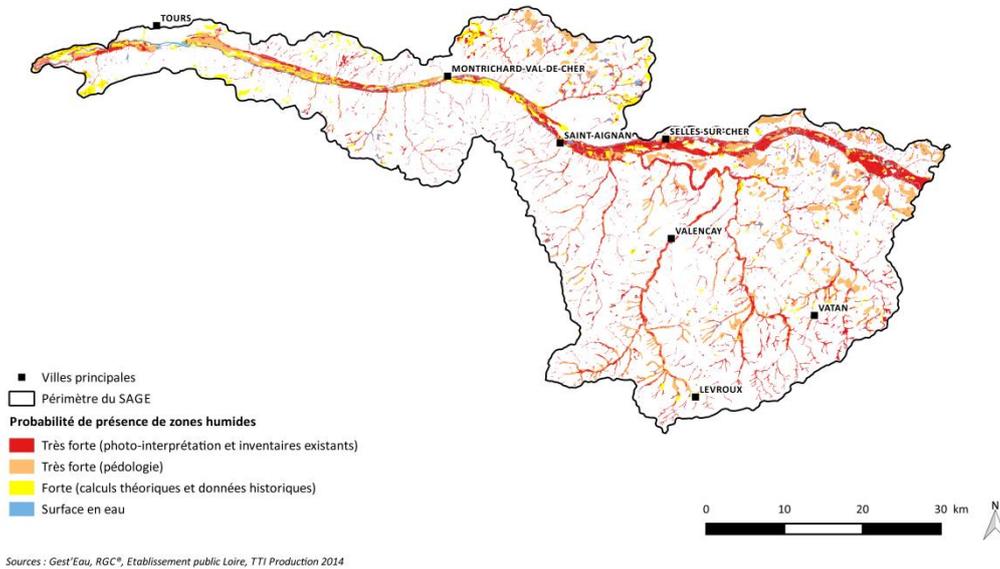
Zones humides

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 donne une définition des zones humides comme étant « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ces critères de définition et de délimitation ont été clarifiés par le Conseil d'Etat (arrêt du 22 février 2017). A présent, en présence d'espèces caractéristiques, le critère sol est cumulatif avec la présence de végétaux, tandis qu'en l'absence d'espèces, seul le critère sol est pris en compte.

Ces milieux (marais, tourbières, prairies humides, etc.) présentent un grand intérêt, à la fois pour la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et pour la biodiversité. Elles participent à l'épuration des eaux, régulent les débits des cours d'eau et le niveau des nappes souterraines et servent d'habitats à de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. Elles contribuent, en ce sens, de façon significative à l'atteinte et au maintien du bon état des eaux. Leur identification, protection et leur gestion constituent un enjeu majeur pour la Commission Locale de l'Eau.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Cher aval, une étude de prélocalisation des zones humides (ZH) a été menée en 2014 par le bureau d'études TTI Production dans le but de faciliter la prise en compte de ces zones et leur préservation à travers les documents d'urbanisme des collectivités. Elle a permis de :

- prélocaliser les enveloppes de probabilité de présence des zones humides du territoire pour la définition d'orientations de gestion et de préservation de ces milieux. Ce travail a été effectué sur la base de données existantes (pédologie, inventaires ZH), de photo-interprétation, d'analyse et d'opérations mathématiques sur des couches SIG (MNT, réseau hydrographique),
- hiérarchiser les enveloppes afin de prioriser les inventaires terrain à réaliser par la suite par les collectivités locales. Ce travail a été effectué par analyse multicritères en prenant en compte les enjeux relatifs à la gestion de l'eau sur le territoire, la fonctionnalité des ZH et les pressions exercées sur les masses d'eau.

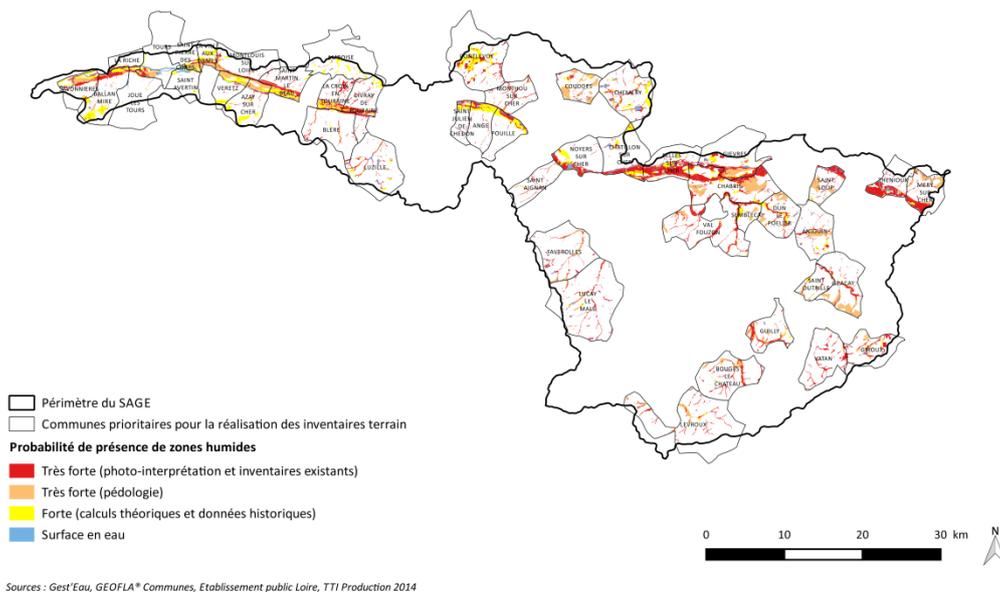


Sources : Gest'Eau, RGC®, Etablissement public Loire, TTI Production 2014

Carte 8: Enveloppes de forte à très forte probabilité de présence de zones humides

(Extraite de l'étude TTI Production de Février 2014

«Étude de prélocalisation des zones humides du périmètre du SAGE Cher aval – phase 1 »)



Sources : Gest'Eau, GEOFLA® Communes, Etablissement public Loire, TTI Production 2014

Carte 9: Enveloppes prioritaires pour la réalisation des inventaires de terrain

(Extraite de l'étude TTI Production de Septembre 2014

«Étude de prélocalisation des zones humides du périmètre du SAGE Cher aval – phase 2 »)

3.5.2 HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

Tous les cours d'eau diagnostiqués par la méthodologie REH sont altérés pour au moins un compartiment (forte à très forte altération dans 65% des cas). Les compartiments les plus fréquemment dégradés sont le lit mineur (83%), la continuité (62%), les berges et la ripisylve (61%) et les annexes (59%). Le niveau d'altération le plus marqué concerne la continuité (59% d'altération en niveau fort à très fort).

Aujourd'hui, le tronçon qui apparaît en meilleur état du point de vue de l'habitat piscicole est le « Cher sauvage ». Ce secteur n'est altéré que sur le compartiment « annexes ».

Le Cher canalisé est d'une manière générale altéré pour le lit mineur et les annexes en lien avec l'artificialisation et l'encaissement du lit, créant un dysfonctionnement des rares annexes restantes.

Le Fouzon et ses affluents (Renon, Nahon, Céphons) et le Modon, sont moyennement altérés. Ils ont tous subi des altérations du lit mineur (anciens travaux de recalibrage et curage du lit) et, à l'exception du Nahon, sont fortement touchés pour la continuité et la ligne d'eau (mise en place de nombreux barrages pour maintenir la ligne d'eau abaissée par les travaux).

3.5.3 CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

311 ouvrages sont actuellement recensés sur les cours d'eau, dont 19 sur le cours du Cher. 27% ont une hauteur de chute à l'étiage supérieure à 1 m (103 ouvrages sont renseignés avec une hauteur de chute nulle). L'usage des ouvrages est peu renseigné dans les bases de données. On note une vingtaine d'anciens moulins mais seul le barrage de Châtres-sur-Cher utilise encore la force hydraulique et produit de l'hydroélectricité. Les principaux usages recensés sont la navigation pour les ouvrages du Cher canalisé et des usages dit de loisirs pour une quinzaine d'autres (baignade, canotage, etc.).

La particularité des ouvrages sur le Cher réside dans le système à aiguilles (10 ouvrages préservés). Il s'agit de barrages mobiles constitués d'un rideau plus ou moins dense d'aiguilles en pin de 2,5 m de long, maintenues contre une partie métallique par la pression de l'eau. Les manœuvres (montage/démontage) sont encore réalisées à la main. Ces barrages également équipés d'écluses servaient à réguler la ligne d'eau pour la navigation.

Le Cher était historiquement classé cours d'eau à grands migrateurs au titre de l'article L.432-6 du Code de l'Environnement avec publication de la liste des espèces (truite de mer, grande alose, alose feinte, lamproies marine et fluviatile, anguille). La loi sur l'eau et les milieux aquatiques adoptée le 30 décembre 2006 a réformé le dispositif de classement des cours d'eau au titre de la libre circulation piscicole afin de l'adapter aux exigences de continuité écologique de la directive cadre sur l'eau et a introduit à l'article L214-17 du code de l'environnement le classement des cours d'eau en deux listes visant respectivement :

- la préservation de la fonctionnalité des réservoirs, des axes grands migrateurs, du bon état écologique» pour la liste 1. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages, s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

- la restauration de la continuité écologique des cours d'eau» pour la liste 2. Sur ces cours d'eau, l'arrêté de classement impose aux propriétaires de rendre leurs ouvrages existants transparents sur les aspects sédimentaires et piscicoles, et ce dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté de classement des cours d'eau pris par le Préfet coordonnateur de bassin, soit le 10 juillet 2017 (arrêtés de classement des cours d'eau en liste 1 et en liste 2 signés le 10 juillet 2012 pour le bassin Loire-Bretagne).

3.5.4 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Une espèce exotique envahissante, ou espèce invasive, est une espèce (animale ou végétale) exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme (volontaire ou fortuite) sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives.

Sur le territoire du SAGE Cher aval, plusieurs espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (article R.232-3 du code rural), sont mentionnées dans les inventaires et par les fédérations de pêche.

Concernant la faune invasive, on note la présence du poisson-chat sur le Cher, de populations de perche-soleil en amont du territoire (Nahon et Renon) et du pseudorasbora et silure glane sur le Cher, avec des effectifs croissants d'amont en aval. Des populations d'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) et d'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sont observées (principalement sur le Renon et le canal de Berry). La présence de Dreissène ou moule zébrée est également signalée en amont et sur le lac de Saint-Aignan.

En matière de plantes invasives, la jussie est présente sur l'ensemble de l'axe Cher depuis une quinzaine d'années. Un inventaire des plantes envahissantes a été réalisé par la Fédération de Pêche d'Indre-et-Loire en 2010, en collaboration avec le Syndicat du Cher canalisé et a permis de recenser notamment la vigne vierge, le robinier faux-acacia, la renouée du Japon, le solidage glabre ainsi que l'érable frêne.

3.5.5 AMENAGEMENT ET ENTRETIEN

De nombreux acteurs sont compétents et interviennent dans l'entretien et la gestion des cours d'eau et des milieux naturels associés : Etat, collectivités territoriales, associations et fédérations. 16 syndicats avec des compétences en matière d'hydraulique avaient été recensés lors de l'état des lieux. Signalons également qu'à côté des collectivités, les Fédérations Départementales de Pêche et les 35 associations agréées pour la pêche (15 000 adhérents) mènent des actions significatives dans l'étude, la gestion et la valorisation des milieux aquatiques.

3.6 RISQUE D'INONDATION

Sur le territoire du SAGE Cher aval, le risque d'inondation est lié aux crues du Cher, la plupart du temps provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan.

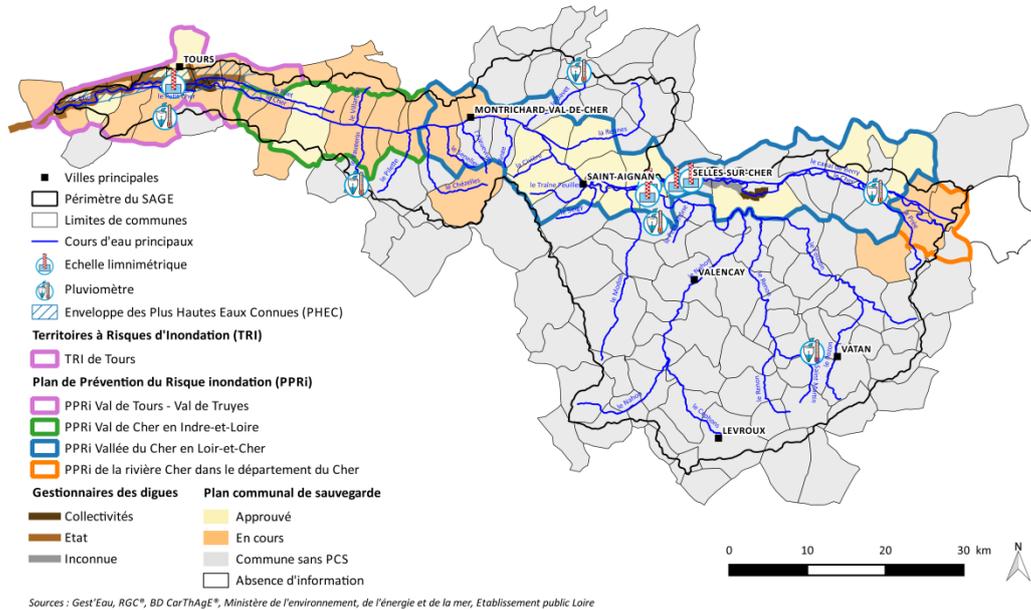
Le lit du Cher bénéficie toutefois d'un champ d'inondation non négligeable sur le bassin versant du Cher aval, amortissant les phénomènes de crues, provenant notamment du bassin Cher amont. Sur le Cher sauvage, en amont de Saint-Aignan et Noyers, certains secteurs du lit sont cependant approfondis (parfois suite à des extractions d'alluvions), diminuant ainsi localement le risque inondation mais l'aggravant en aval. Sur le Cher canalisé, les barrages sont sans effet sur l'écrêtement lors des grandes crues et sont considérés comme transparents.

De l'aval de Vierzon (18) à Châtres-sur-Cher (41), les inondations touchent un certain nombre de lieux habités disséminés implantés en bordure ou au sein du champ d'inondation. L'ensemble du Val de Cher à l'aval de Châtres-sur-Cher (41) est soumis au risque d'inondation. La morphologie de la vallée est telle que les débordements s'étalent rapidement, occupant la quasi-totalité de cette vallée.

Sur le territoire du SAGE, les possibilités d'aménagements ou de constructions sont réglementées par 4 Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) qui concernent toutes les communes du Val de Cher exposées à un risque majeur d'inondation (les bassins du Modon et du Fouzon n'étant pas concernés par un PPRi) :

- PPRi de la rivière Cher dans le département du Cher (03/11/2005),
- PPRi du bassin du Cher dans le département du Loir-et-Cher (03/10/2000),
- PPRi du Val de Cher dans le département de l'Indre-et-Loire (19/02/2009),
- PPRi Val de Tours - Val de Luynes dans le département de l'Indre-et-Loire (18/07/2016).

De nouvelles connaissances et la nécessité d'une qualification de l'aléa plus adaptée au risque ont conduit l'Etat à engager début 2012 la révision du PPRi Val de Tours - Val de Luynes. Cette révision s'intègre dans une démarche générale de révision de l'ensemble des PPR de la Loire moyenne.



Carte 10: Risque d'inondation

Ces plans peuvent être renforcés localement par :

- un Dossier Départemental des Risques Majeurs (départements 36, 37 et 41) décliné localement en Dossier d'Information Communale sur les Risques Majeurs (réalisé par une dizaine de communes en 2011),
- un Plan de Secours Spécialisé sur les Inondations (crues survenant sur 2 départements),
- un Plan Communal de Sauvegarde obligatoire pour les communes concernées par un PPRI. (organisation et accompagnement de la population face à une situation d'urgence).

3.7 AUTRES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

3.7.1 AIR

La qualité de l'air sur le territoire du Cher aval est suivie par l'association Lig'Air pour les départements de la Région Centre-Val de Loire.

Cette association a pour but de mesurer et suivre certains polluants atmosphériques principalement dans les agglomérations (Tours). Elle a également pour mission l'information du public et des autorités au quotidien ou en cas d'épisode de pollution et l'animation de l'Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre en région Centre-Val de Loire (OREGES Centre-Val de Loire). L'indice de la qualité de l'air est évalué à

partir de quatre sous-indices caractéristiques des quatre polluants suivants : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les particules en suspension de taille inférieure à 10 microns (PS10).

Les mesures étant principalement effectuées dans des agglomérations, elles rendent difficilement compte de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire du SAGE.

A travers la mise en œuvre de ses dispositions, le SAGE n'aura pas d'effets sur la qualité air.

3.7.2 BRUIT

Le développement des activités économiques, de l'urbanisation et des infrastructures de transport engendrent différentes nuisances sonores à proximité des centres urbains et des zones industrielles et commerciales (Tours) et le long des axes de transports routiers (A85, A10) et ferroviaires (Vierzon-Tours). Ces nuisances sont certainement plus liées au trafic routier.

A travers la mise en œuvre de ses dispositions, le SAGE n'aura pas d'effets sur le compartiment bruit.

4 IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Sur la base de l'état initial du SAGE, la Commission Locale de l'Eau a identifié sept grands enjeux en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant. Ces enjeux ont été déclinés en 19 objectifs opérationnels, 37 orientations et 63 dispositions dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (tableau 4).

Ce travail d'identification et de hiérarchisation a notamment tenu compte de l'importance de l'enjeu au regard des objectifs de qualité de la Directive Cadre sur l'Eau et au regard de la satisfaction des différents usages de la ressource en eau, de la plus-value que peut apporter le SAGE sur les différents enjeux par rapport aux programmes existants et aux possibilités d'agir durablement en cohérence avec l'équilibre économique du territoire.

4.1 ENJEU 1 : METTRE EN PLACE UNE ORGANISATION TERRITORIALE COHERENTE

Le SAGE est un document d'objectifs. Il n'a pas vocation à détailler un programme d'actions par masse d'eau. Ces derniers seront élaborés par les collectivités locales (communes, communautés de communes, syndicats intercommunaux, etc.) afin d'atteindre les objectifs environnementaux définis par le SAGE.

Ce premier enjeu comprend deux objectifs prioritaires visant notamment à la cohérence des actions sur l'ensemble de l'axe Cher, en lien avec le transfert du domaine public fluvial du Cher, et à la cohérence hydrographique des interventions.

La CLE souligne donc par cet enjeu les besoins d'émergence, d'organisation et de coordination des maîtrises d'ouvrage opérationnelles sur l'ensemble du territoire pour porter des opérations de types contrats territoriaux multithématiques et mettre en œuvre le SAGE.

4.2 ENJEU 2 : RESTAURER, ENTRETENIR ET VALORISER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Compte tenu du rôle joué par l'hydromorphologie (avec notamment la continuité écologique) dans l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau en application de la DCE, la priorité est donnée par la CLE aux opérations de restauration et de préservation des milieux aquatiques. L'inventaire, la protection et la préservation des zones humides ainsi que la répartition des poissons grands migrateurs sur le bassin versant du Cher constituent également des objectifs forts.

4.3 ENJEU 3 : CONCILIER QUALITE ECOLOGIQUE DES MILIEUX ET USAGES SUR LA MASSE D'EAU DU CHER CANALISE

La continuité écologique sur l'axe du Cher canalisé est au centre des conflits d'intérêts du SAGE. La masse d'eau du Cher canalisé (FRGR01550c), correspondant au Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyer-sur-Cher jusqu'à sa confluence avec la Loire, fait donc l'objet d'un enjeu spécifique et jugé prioritaire par la CLE.

La CLE souhaite, au travers cet enjeu, concilier les aménagements et la gestion du Cher canalisé avec les usages (navigation fluviale, activités sportives, etc.) afin d'atteindre les objectifs écologiques sur cette masse d'eau.

4.4 ENJEU 4 : AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Bien qu'une amélioration de la qualité physico-chimique des eaux ait été constatée ces dernières années, les eaux superficielles et souterraines du bassin du Cher aval sont globalement impactées par les nitrates et, dans une moindre mesure, par les pesticides. Les masses d'eau superficielles sont particulièrement dégradées sur le bassin du Fouzon pour le paramètre nitrates, en lien avec la céréaliculture en tête de bassin, tout comme certains captages d'eaux souterraines sur le même secteur (nappes du Séno-turonien et du Jurassique). Concernant les pesticides, une pression potentielle, d'origine multiple, concerne l'ensemble du bassin, même si les résultats ne montrent une contamination que sur certaines masses d'eau souterraines en aval de celui-ci. Une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux par les nutriments, en lien avec les rejets de l'assainissement collectif, a également été détectée sur les masses d'eau superficielles de la Rennes et du Cher canalisé.

Les objectifs prioritaires définis par la CLE portent donc sur l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et pesticides et des masses d'eau superficielles vis-à-vis des matières organiques sur les secteurs identifiés.

4.5 ENJEU 5 : PRESERVER LES RESSOURCES EN EAU

Si, sur le plan quantitatif, la sécurité des approvisionnements en eau est assurée sur l'ensemble du SAGE, les débits des cours d'eau à l'étiage ne permettent pas systématiquement de satisfaire les usages et les milieux sur l'ensemble du territoire.

La masse d'eau souterraine du Cénomaniens (nappe des « Sables et grès captifs du Cénomaniens unité de la Loire ») est de plus classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), permettant de limiter et contrôler les prélèvements d'eau afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements.

Les bassins versants du Fouzon et de la Rennes connaissent quant à eux une pression de prélèvement importante liée à l'irrigation pouvant porter atteinte au milieu aquatique à l'étiage.

Les objectifs prioritaires pour la CLE concernant la préservation des ressources consistent donc à contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs sur la masse d'eau du Cénomaniens et à assurer les prélèvements pour les usages agricoles en préservant les cours d'eau à l'étiage sur les secteurs déficitaires.

4.6 ENJEU 6 : REDUIRE LE RISQUE D'INONDATION

L'ensemble du Val de Cher présente un risque d'inondation, notamment sur la partie aval où les champs d'expansion des crues ont été aménagés. Des Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) couvrant les zones submersibles, renforcés localement par des dossiers départementaux des risques majeurs, des plans de secours spécialisés sur les inondations et des plans communaux de sauvegarde ont donc été élaborés. Par ailleurs, dans le cadre de la Directive Inondation, le secteur de Tours a été identifié comme territoire à risques important (TRI).

Avec cet enjeu, la CLE souhaite une meilleure prise en compte de la culture du risque, un accompagnement dans les actions de réduction de la vulnérabilité et un suivi de la mise en œuvre de la Directive Inondation.

4.7 ENJEU 7 : ANIMER LE SAGE, SENSIBILISER ET COMMUNIQUER

Suite aux phases de consultation et d'approbation, le SAGE entre dans une phase de mise en œuvre nécessitant une animation et une communication vis-à-vis des enjeux identifiés.

Pour répondre à cet enjeu d'animation et de communication, la CLE se donne pour objectifs d'assurer le portage du SAGE et la coordination des actions ainsi que la mise en place du volet pédagogique du SAGE.

	Enjeux, objectifs et orientations du SAGE Cher aval
Enjeu	Mettre en place une organisation territoriale cohérente
Objectif	Assurer la cohérence hydrographique des interventions et organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles
Orientation	Assurer la cohérence hydrographique des interventions dans le domaine de l'eau et de l'urbanisme
Orientation	Organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles
Orientation	Créer et renforcer les synergies territoriales
Objectif	Organiser le transfert du Domaine Public Fluvial du Cher à une maîtrise d'ouvrage pérenne et cohérente pour une gestion durable
Orientation	Accompagner le transfert de propriété du Domaine Public Fluvial du Cher
Enjeu	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides
Objectif	Assurer la continuité écologique des cours d'eau
Orientation	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau
Objectif	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau
Orientation	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau
Orientation	Identifier, protéger et gérer les têtes de bassin versant
Orientation	Identifier, protéger et gérer l'espace de mobilité du Cher
Orientation	Identifier, protéger et gérer les zones d'expansion de crues du Cher
Orientation	Définir la gestion des sédiments du Cher dans l'agglomération tourangelle
Objectif	Inventorier, préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités
Orientation	Identifier, hiérarchiser et protéger les zones humides
Orientation	Engager des programmes de restauration et de gestion de zones humides
Objectif	Améliorer la connaissance des peuplements piscicoles, en particulier des grands migrateurs
Orientation	Suivre les populations de poissons grands migrateurs sur l'axe Cher
Objectif	Surveiller la prolifération et organiser la gestion des espèces exotiques envahissantes
Orientation	Surveiller et gérer la prolifération des espèces exotiques envahissantes
Enjeu	Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé
Objectif	Définir un mode d'aménagement et de gestion durable sur le Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyers-sur-Cher et la confluence avec la Loire, conciliant l'atteinte des objectifs écologiques et les activités socio-économiques
Orientation	Définir les actions de restauration de la continuité écologique à entreprendre sur chaque ouvrage hydraulique
Enjeu	Améliorer la qualité de l'eau
Objectif	Améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et des pesticides
Orientation	Protéger les captages d'eau potable prioritaires et sensibles des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides
Orientation	Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et des pesticides d'origine agricole
Orientation	Réduire l'impact des pesticides d'origine non-agricole
Orientation	Evaluer et réduire le risque d'érosion des sols sur les bassins versants du Modon et du Nahon
Objectif	Améliorer la qualité des masses d'eau superficielles vis-à-vis des matières organiques
Orientation	Suivre l'amélioration des rejets de l'assainissement non-collectif
Orientation	Améliorer les rejets de l'assainissement collectif
Objectif	Améliorer la connaissance sur la qualité du canal de Berry
Orientation	Mettre en place un suivi de la qualité des eaux du canal de Berry
Objectif	Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses et émergentes
Orientation	Améliorer les connaissances concernant les substances dangereuses
Orientation	Améliorer les connaissances concernant les substances émergentes
Objectif	Améliorer les connaissances et limiter l'impact des eaux pluviales et de ruissellement au niveau de l'agglomération tourangelle
Orientation	Limiter l'impact des eaux pluviales et de ruissellement sur la qualité des cours d'eau traversant l'agglomération tourangelle
Enjeu	Préserver les ressources en eau
Objectif	Contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs de la nappe du Cénomani
Orientation	Accompagner la mise en œuvre de la gestion du Cénomani
Objectif	Améliorer les connaissances et assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins dans les secteurs déficitaires
Orientation	Améliorer les connaissances concernant la recharge des nappes d'eau souterraine et les relations nappes - rivières sur le bassin du Fouzon
Orientation	Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique du bassin de la Rennes
Objectif	Economiser l'eau
Orientation	Poursuivre l'amélioration des rendements des réseaux de distribution d'eau potable
Orientation	Elaborer et mettre en œuvre un programme d'économies d'eau dans les secteurs du Cénomani où la ressource en eau est déficitaire ou très faible
Orientation	Sensibiliser les usagers aux économies d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE
Enjeu	Réduire le risque d'inondation
Objectif	Accompagner les acteurs du bassin versant pour réduire la vulnérabilité dans les zones inondables

Orientation	Suivre la mise en œuvre de la Directive Inondation
Orientation	Accompagner les acteurs locaux dans la prise en compte du risque d'inondation
Orientation	Améliorer la connaissance liée au risque d'inondation
Enjeu	Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer
Objectif	Assurer le portage du SAGE et la coordination des actions
Orientation	Faciliter la mise en œuvre du SAGE
Objectif	Mettre en place le volet pédagogique du SAGE
Orientation	Communiquer sur les enjeux et les objectifs du SAGE
Orientation	Développer une culture du risque d'inondation sur le territoire

Tableau 4 : Enjeux, objectifs et orientations du SAGE Cher aval

5 EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LES OBJECTIFS DU SAGE ONT ETE RETENUS AU REGARD DES AUTRES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les tendances d'évolution des activités économiques et des politiques d'aménagement laissent envisager des améliorations de l'état des eaux et des milieux aquatiques. Ces évolutions vont dans le sens d'une plus grande satisfaction des enjeux fixés par la CLE. Néanmoins, la CLE considère que sans politique volontariste, ces améliorations resteront ponctuelles et manqueront de cohérence à l'échelle du bassin. C'est la raison pour laquelle la CLE a établi une stratégie d'ensemble pour le SAGE présentée ci-après.

5.1 LA NECESSITE D'UNE GESTION GLOBALE A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT

Le bassin versant du SAGE Cher aval s'étend sur environ 2 370 km² et regroupe 149 communes réparties dans 4 départements : Cher, Indre, Indre-et-Loire et Loir-et-Cher. Le bassin est divisé en 3 entités hydrographiques cohérentes : le Cher canalisé et ses affluents, le Cher sauvage longé par le canal de Berry, et les bassins versants du Fouzon et du Modon.

La gestion globale à l'échelle des bassins versants est pertinente car elle amènera une meilleure coordination des programmes dans le domaine de l'eau et par conséquent une meilleure efficacité dans la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Cette gestion s'appuiera principalement sur des programmations organisées à l'échelle de ces bassins et coordonnées par la CLE.

5.2 UN PROJET BASE SUR LA CONCERTATION DES ACTEURS

Le SAGE Cher aval est issu d'une démarche de concertation engagée dès le début des années 2000, après la décision prise par l'Etat d'abandonner le financement du projet de barrage de Chambonchard. Depuis cette date, l'élaboration du SAGE par la CLE relève d'une procédure négociée et concertée, associant autant que possible les collectivités locales, les organisations professionnelles et les usagers du bassin versant. Cette large concertation a été mise en œuvre dès l'engagement de la phase d'élaboration à travers :

- les commissions géographiques (usagers du bassin versant) qui ont été réunies à chaque phase de l'élaboration et qui ont permis d'améliorer le projet (amendement du projet, nouvelles propositions de dispositions, exposé des contraintes, discussion sur les plus-values et les difficultés de mise en œuvre, etc.),

- des entretiens individuels d'acteurs en phase d'état des lieux, de diagnostic et de scénarios (notamment des élus et des experts techniques), qui ont apporté des éclairages particuliers et leur connaissance du bassin versant,
- des communications spécifiques aux différentes étapes par la CLE et la structure porteuses du SAGE (plaquette de la CLE, site internet, etc.).

Souhaitée par la CLE, elle permet d'aboutir aujourd'hui à un projet négocié et partagé par une large majorité des acteurs et usagers de l'eau du bassin versant.

5.3 LA STRATEGIE RETENUE PAR LA CLE

La CLE a validé sa stratégie le 19 février 2014. Cette validation a constitué à cet égard une étape importante du projet, puisqu'elle a permis de formaliser le consensus entre les différents acteurs sur les objectifs (niveau d'ambition) et les moyens (orientations et dispositions) qui doivent permettre de les atteindre.

La stratégie retenue intègre d'une part la mise en œuvre des réglementations et des programmes en cours (scénario tendanciel) et d'autre part des actions plus ambitieuses ou complémentaires dans les domaines considérés prioritaires (scénarios alternatifs). Elle conditionne le SAGE en termes d'objectifs et d'orientations, retranscrits via le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement.

Les principaux éléments de la stratégie du SAGE du bassin Cher aval sont rappelés ci-après.

5.3.1 ENJEU : METTRE EN PLACE UNE ORGANISATION TERRITORIALE COHERENTE

Le premier objectif de cet enjeu vise à accompagner le transfert de propriété du Cher et à encourager une maîtrise d'ouvrage cohérente. La stratégie rappelle le positionnement moteur de la CLE dans le processus de transfert de propriété. Pour la gestion du Cher, la CLE assurera un rôle fédérateur et organisera les maîtrises d'ouvrage de manière cohérente sur tout le linéaire du Cher.

Le deuxième objectif est de susciter des maîtrises d'ouvrages opérationnelles et d'assurer la cohérence hydrographique des interventions. La CLE mobilise et coordonne les porteurs de contrats territoriaux. La stratégie consiste à faire émerger et à organiser des maîtrises d'ouvrages opérationnelles sur l'ensemble du territoire du SAGE afin de porter des contrats territoriaux multithématiques visant la mise en œuvre effective des objectifs et orientations du projet de SAGE.

Ce point forme le socle du bon déroulement des opérations planifiées, et doit bénéficier d'une implication et d'un intérêt marqué des partenaires (élus, cellule d'animation, services de l'Etat, syndicats de rivières, Agence de l'Eau, etc.).

5.3.2 ENJEU : RESTAURER, ENTRETENIR ET VALORISER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

La stratégie consiste tout d’abord à répondre au premier objectif qui vise à assurer la continuité écologique des cours d’eau. Pour ce faire, la structuration des maîtrises d’ouvrage permettant la cohésion et la mise en œuvre des mesures programmées est nécessaire (les aspects de gouvernance sont traités dans l’enjeu « Mettre en place une organisation territoriale cohérente »).

La stratégie vise en premier lieu à réaliser des études de faisabilité de la restauration de la continuité écologique des cours d’eau, en traitant de la problématique des obstacles. La réalisation de ces études constitue un pré-requis aux opérations réalisés sur les ouvrages. Afin d’encadrer les futurs travaux, un tableau comprenant un objectif chiffré et daté pour la valeur du taux d’étagement des principaux cours d’eau est inscrit au PAGD (à noter que pour rendre compte des actions réalisées à l’échelle du territoire, la structure porteuse intègre et met à jour dans le tableau de bord du SAGE un indicateur du taux d’étagement et un indicateur du taux de fractionnement des cours d’eau). Des actions d’animation permettront d’une part de faire passer des messages d’information auprès des propriétaires sur le respect des débits réservés liés aux ouvrages, et d’autre part de sensibiliser les acteurs (élus, syndicats, grand public). Un suivi du bénéfice du rétablissement de la continuité écologique sera en outre réalisé dans le cadre des contrats territoriaux.

Concernant l’objectif de restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d’eau, les priorités d’actions porteront sur l’étude et la restauration de l’hydromorphologie du lit, des berges, de la ripisylve, des habitats aquatiques et des espaces de liberté des cours d’eau, ainsi que sur la reconnexion et l’entretien des annexes fluviales. La stratégie entend répondre aux préconisations du SDAGE Loire-Bretagne en réalisant un inventaire et une caractérisation des têtes de bassin versant (disposition 11A-1), ainsi qu’une identification des zones de mobilité du Cher (disposition 1B-3). La problématique de l’ensablement du Cher dans sa traversée tourangelle est également traitée au travers d’un plan de gestion durable des sédiments dans cette zone. La stratégie consiste enfin en la mise en œuvre d’une démarche d’animation par les techniciens de rivières auprès des propriétaires riverains, afin de les sensibiliser au fonctionnement des cours d’eau et aux bénéfices apportés par des opérations de restauration de l’hydromorphologie, en particulier de la continuité écologique.

En ce qui concerne la préservation et la gestion des zones humides, la stratégie consiste, sur la base de la pré-localisation et en application de la mesure 8E-1 du SDAGE Loire-Bretagne, à réaliser les inventaires de terrain des zones humides (délimitation, caractérisation) et à identifier les zones stratégiques prioritaires pour la gestion de l’eau. De plus, elle vise à inciter les collectivités à l’acquisition foncière de zones humides et à l’intégration de l’objectif de protection des zones humides dans leurs documents d’urbanisme, ainsi qu’à la mise en œuvre d’actions (mesures de gestion, de restauration, etc.). La cellule d’animation du SAGE devrait être renforcée pour permettre une animation spécifique sur ce thème.

Un des autres objectifs de cet enjeu est d’améliorer la connaissance des peuplements de poissons migrateurs. La stratégie du SAGE entend répondre à cet objectif en assurant un suivi des poissons grands migrateurs (anguille, aloses, lamproies) sur l’axe Cher.

Enfin, le dernier objectif de cet enjeu vise à surveiller la prolifération et organiser la gestion des espèces exotiques envahissantes. Pour cela, la stratégie renvoie à l'application de la réglementation et à l'achèvement des programmes. Elle demande en outre qu'un volet « gestion des espèces exotiques envahissantes » soit intégré aux contrats territoriaux, et de manière systématique concernant les têtes de bassins versants. Les résultats de ce suivi sont ensuite valoriser à travers les réseaux « espèces exotiques envahissantes » (animales comme végétales) du bassin Loire-Bretagne.

5.3.3 ENJEU : CONCILIER QUALITE ECOLOGIQUE DES MILIEUX ET USAGES SUR LA MASSE D'EAU DU CHER CANALISE

La stratégie du SAGE vise à valoriser les résultats de l'étude socio-économique portée par les Conseils Départementaux 37 et 41 en s'assurant que les choix concernant l'aménagement et la gestion du Cher permettront l'atteinte des objectifs écologiques, dans le respect du principe de gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en tenant compte notamment de l'effet cumulé des différents équipements sur la migration piscicole. Plus précisément, il s'agira d'identifier, en application des orientations 1C et 1D du SDAGE Loire-Bretagne, pour chacun des 18 ouvrages hydrauliques situés sur la masse d'eau, le mode de rétablissement de la continuité écologique choisi (effacement, arasement partiel, gestion ou dispositif de franchissement). Pour les barrages à aiguilles mobiles maintenus avec transparence assurée par gestion, le règlement du SAGE fixe des obligations d'ouverture périodique. Une étude diagnostic sera menée, incluant les deux ouvrages situés en aval de Tours. Les taux d'étagement et de fractionnement de la masse d'eau feront partie des indicateurs de suivi.

5.3.4 ENJEU : AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Cet enjeu du SAGE a été décliné en différents objectifs dont la mise en œuvre devra permettre d'améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles, notamment vis-à-vis des nitrates et pesticides. Le PAGD n'a pas vocation à détailler un programme d'actions par masse d'eau. Ces derniers seront mis en place au travers des contrats territoriaux. En revanche, la CLE a porté ses réflexions sur la manière de prioriser les interventions.

Pour l'atteinte des objectifs d'amélioration de la qualité des eaux, un diagnostic territorialisé aux pollutions diffuses sera réalisé, afin d'identifier sur la base d'une analyse cartographique les zones à forte vulnérabilité sur les masses d'eau à enjeu fort (dont l'atteinte des objectifs DCE paraît incertaine et pouvant demander un effort supplémentaire des acteurs locaux). La stratégie propose d'ores et déjà de pré-identifier plusieurs mesures opérationnelles qui seront applicables dans ces zones, dont les objectifs principaux seront la réduction des pollutions accidentelles, l'implantation et la restauration de zones tampons, de zones végétalisées (haies, talus), l'incitation à la réduction des intrants via des dispositifs contractuels d'accompagnement adaptés (type MAEC), etc.

Pour l'atteinte de ces objectifs d'amélioration de la qualité des eaux, une animation à l'échelle du territoire du SAGE sera nécessaire dans le but de coordonner les actions planifiées et d'apporter un conseil individuel aux exploitants. Enfin, la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en milieu non-agricole sera accompagnée par des actions de sensibilisation et d'accompagnement des collectivités, des gestionnaires de réseaux et du grand public.

Pour répondre à l'objectif d'améliorer la connaissance sur la qualité du canal de Berry, une station de suivi de la qualité des eaux sera mise en place.

La problématique « eaux pluviales » localisée sur l'agglomération de Tours sera abordée par la réalisation d'une étude de définition des principaux points d'apport de pollution et par la mise en place de dispositifs de traitement des eaux pluviales au niveau des secteurs les plus contributifs à la pollution des eaux.

Pour les deux objectifs issus du scénario tendanciel visant à l'amélioration de la qualité des masses d'eau superficielles vis-à-vis des matières organiques et à l'amélioration des connaissances sur les substances dangereuses et émergentes, la stratégie renvoie à l'application de la réglementation et à l'achèvement des programmes en cours, notamment en application des dispositions des chapitres 3 et 5 du SDAGE Loire-Bretagne.

5.3.5 ENJEU : PRESERVER LES RESSOURCES EN EAU

Pour contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs de la masse d'eau du Cénomane, la stratégie du SAGE accompagne la mise en œuvre de la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne qui adosse la gestion de la nappe à une sectorisation géographique (réduction de 20 % des volumes prélevés dans la région tourangelle, stabilisation des prélèvements au niveau actuel dans la vallée du Cher) et à la définition de volumes maximum prélevables tous usages confondus, en donnant priorité à l'AEP, pour chaque zone.

Pour répondre à l'objectif d'améliorer les connaissances et d'assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins dans les secteurs déficitaires, la stratégie consiste à réaliser deux études. La première portera sur le fonctionnement des nappes d'eaux souterraines et les relations nappes/rivière dans le bassin versant du Fouzon, avec réflexion sur la mise en place de stations de mesure pérennes. Cette étude permettra de commencer à réfléchir à la mise en place de points nodaux de référence complémentaires à ceux du SDAGE. La seconde étude, qui pourra être réalisée dans le cadre du contrat territorial portant sur les affluents du Cher, portera sur la caractérisation du fonctionnement hydrologique de la Rennes, en réponse aux problèmes quantitatifs connus sur ce cours d'eau.

La stratégie vise également à élaborer et mettre en œuvre un programme d'économies d'eau à destination des collectivités et des usagers de l'eau (recherche des fuites et renouvellement des réseaux AEP, sensibilisation). Ce thème spécifique sera inclus dans les missions de la cellule d'animation du SAGE.

5.3.6 ENJEU : REDUIRE LE RISQUE D'INONDATION

L'enjeu « inondations » comporte un objectif de réduction de la vulnérabilité dans les zones inondables. Pour cet objectif, la stratégie du SAGE renvoie à l'application de la réglementation et à l'achèvement des programmes en cours. A titre d'exemple, les actions de l'EP Loire en matière d'appui à la réalisation de plans communaux de sauvegarde, de pose de repères de crue ou encore de diagnostics de réduction de la vulnérabilité aux inondations des activités économiques pourront être valorisés dans ce cadre.

Le second objectif de l'enjeu « inondations » concerne l'amélioration de la conscience et de la culture du risque. Pour cela, la stratégie renvoie également à l'application de la réglementation et à l'achèvement des programmes en cours. La disposition 12A-1 du SDAGE Loire-Bretagne notamment indique que le SAGE doit comporter un volet sur la culture du risque, qui permet à la population vivant dans le bassin hydrographique d'avoir accès à l'information existante sur l'exposition des territoires aux inondations (AZI, PPRI, DICRIM) et sur les mesures d'organisation existantes (PCS, PFMS).

5.3.7 ENJEU : ANIMER LE SAGE, SENSIBILISER ET COMMUNIQUER

En application de la loi Grenelle 2, l'EP Loire, reconnu comme établissement public territorial de bassin (EPTB), sera sollicité par la CLE pour conserver le portage du SAGE en phase de mise en œuvre.

La stratégie consiste donc en un renforcement de la cellule d'animation actuelle du SAGE Cher aval via le recrutement d'un animateur mutualisé pour les 3 SAGE du bassin versant du Cher portés par l'EP Loire (Cher aval, Cher amont et Yèvre-Auron), afin de se doter des moyens humains nécessaires à l'animation, à la sensibilisation et à la communication autour du projet de SAGE.

La cellule d'animation du SAGE s'appuiera sur les maîtrises d'ouvrages opérationnelles pour relayer cette communication sur les différents enjeux du SAGE et les bonnes pratiques et animer différents réseaux d'acteurs, notamment au travers de la réalisation d'un plan de communication global.

5.4 COHERENCE DES OBJECTIFS DU SAGE AVEC LES AUTRES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

5.4.1 CONVENTION RAMSAR

La convention de RAMSAR, traité intergouvernemental du décembre 1971, vise la protection des zones humides d'importance internationale. Aucune zone humide RAMSAR n'est située sur le territoire du SAGE Cher aval. **Cette convention n'a aucun effet sur les dispositions du SAGE.**

5.4.2 CONVENTION DE KYOTO

Le protocole de Kyoto (1997) qui est entré en vigueur en février 2005 vise une réduction de l'émission de gaz à effet de serre. **Aucune disposition du SAGE ne contribuera à cet objectif.**

5.4.3 STRATEGIE EUROPEENNE « DE GÖTEBORG »

L'Union européenne établit une stratégie à long terme qui vise à concilier les politiques ayant pour objet un développement durable du point de vue environnemental, économique et social, afin d'améliorer de façon durable le bien-être et les conditions de vie des générations présentes et à venir. Les principes et objectifs qui en découlent ont été adoptés par le Conseil européen de Göteborg des 15 et 16 juin 2001 (en complément de la stratégie de Lisbonne). La stratégie identifie sept tendances non durables sur lesquelles une action est nécessaire. **A travers ses dispositions, le SAGE contribuera notamment aux objectifs de gestion durable des ressources naturelles.**

5.4.4 CONVENTION DE FLORENCE

La Convention européenne du paysage - appelée également Convention de Florence - a pour objet de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages européens et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine. Elle a été adoptée le 20 octobre 2000 à Florence (Italie) et est entrée en vigueur en France le 1^{er} juillet 2006 (publication au journal officiel du 22 décembre 2006). **A travers ses dispositions concernant la restauration écologique des milieux aquatiques, le SAGE aura des impacts positifs sur la gestion et l'aménagement de l'espace.**

5.4.5 CONVENTION DE BERNE

La convention de Berne (1979) vise à assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels. Les mesures de restauration de la morphologie des cours d'eau, d'amélioration de la

continuité écologique, de protection/restauration des zones humides et d'amélioration générale de la qualité des eaux auront des effets bénéfiques sur les habitats et la faune sauvage. **A travers ses dispositions, le SAGE contribuera à la mise en œuvre des orientations de la convention de Berne.**

5.4.6 DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

La directive cadre sur l'eau 2000/60/CE engage les pays de l'Union Européenne pour la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques d'ici 2015, 2021 ou 2027 (selon les dérogations). La majorité des objectifs et des orientations retenus dans le SAGE ont été déterminés pour permettre l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau, et notamment l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau aux échéances fixées. **A travers ses dispositions, le SAGE contribue fortement à l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau.**

5.4.7 DIRECTIVE EAUX BRUTES ET DIRECTIVE EAUX DISTRIBUEES

La directive 75/440/CEE impose aux Etats membres une qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire : 50 mg/L pour les nitrates & 0,5 µg/L pour la somme des pesticides. La deuxième directive européenne 98/83/CE, entrée en vigueur le 25 décembre 1998, constitue aujourd'hui le cadre réglementaire européen en matière d'eau potable. Elle s'applique à l'ensemble des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles et des eaux médicinales.

Les nitrates constituent une des altérations majeures en termes de dégradation de la qualité de l'eau. Les cours d'eau du bassin du Fouzon sont particulièrement touchés ainsi que les nappes du Séno-Turonien, Jurassique et les bassins tertiaires. Les captages de Levroux (Villegour) et de Bléré (Herpenty) sont concernés par des dépassements réguliers ou ponctuels de la limite réglementaire en nitrates. Ils ont été classés à ce titre comme captages prioritaires en application de la loi sur l'eau de 2006 et de la loi Grenelle 1 de février 2009 et inscrits dans le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

A travers ses orientations et dispositions, le SAGE contribue à l'atteinte des objectifs de la directive européenne 98/83/CE sur le territoire en fixant une priorité d'intervention en matière de lutte contre les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation des captages prioritaires et sensibles (point de prélèvement dépassant 80% des normes en matière de nitrates et de produits phytosanitaires).

5.4.8 DIRECTIVE EAU DE BAINNADE

La directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade abroge la directive 76/160/CEE. Ce texte prévoit la manière dont les Etats membres doivent surveiller, classer et gérer la qualité des eaux de baignades et fournir les informations au public.

La qualité sanitaire des eaux de baignade sur les 3 sites surveillés du territoire est globalement bonne. En outre, la réglementation demandait l'établissement des profils des eaux de baignades au plus tard en 2011. Ces profils correspondent à une identification et à étude des sources de pollution pouvant affecter la qualité de l'eau. Ces études sont établies pour chaque eau de baignade et peuvent conduire à l'élaboration d'un programme d'action local spécifique pour réduire les apports polluants au droit du site.

La mise en œuvre de la Directive « Eau de Baignade » a bien été intégrée au SAGE mais considérant que la qualité des 3 sites autorisés et surveillés est bonne, aucune orientation n'a été inscrite au SAGE sur cette thématique. Ce sujet reste un point de vigilance pour les membres de la CLE.

5.4.9 PLAN NATIONAL SANTE ENVIRONNEMENT - PNSE 3 (2015-2019) ET PLAN REGIONAL SANTE ENVIRONNEMENT DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE (PRSE)

Plan National Santé Environnement - PNSE 3 (2015-2019)

Le troisième PNSE témoigne de la volonté de réduire autant que possible et de façon efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé. Les actions proposées s'articulent autour de 4 enjeux :

- enjeux de santé prioritaires,
- enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets,
- enjeux pour la recherche en santé environnement,
- enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication et la formation.

Le PNSE 3 contient notamment des actions en lien avec l'usage des pesticides et la qualité de l'eau potable. Le PNSE est décliné au niveau régional en fonction des spécificités locales. Actuellement, le PPSE 2 est mis en œuvre en région Centre-Val de Loire.

Plan Régional Santé Environnement de la Région Centre-Val de Loire (PRSE)

Le plan régional santé environnement de la région Centre-Val de Loire comprend 5 enjeux majeurs déclinés en 61 actions. Parmi les enjeux majeurs, on retrouve la thématique « eau et légionnelles ». Cette thématique traite de l'amélioration de la qualité de l'eau potable distribuée à la population et de la protection de la ressource en eau tant au niveau des périmètres de protection qu'au niveau des aires d'alimentation des captages prioritaires dits "captages Grenelle". Les actions envisagées contribuent à renforcer la dynamique

actuelle de protection vis-à-vis des pollutions ponctuelles et des pollutions diffuses. Trois fiches actions spécifiques viennent compléter ces cinq thématiques.

En matière de qualité d'eau potable distribuée à la population et de protection de la ressource en eau, les orientations et dispositions du SAGE répondent aux objectifs du PRSE de la région Centre-Val de Loire et complète en fixant une priorité d'intervention en matière de lutte contre les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation des captages prioritaires et sensibles en demandant la mise en œuvre de programmes d'actions opérationnels.

5.4.10 PLAN ECOPHYTO

Le plan Ecophyto (dit Ecophyto 2018) a été engagé en 2008 à la suite du Grenelle de l'Environnement, avec pour objectif de réduire de 50 %, si possible, l'usage des pesticides au niveau national dans un délai de dix ans. Il visait à réduire la dépendance des exploitations agricoles aux produits phytosanitaires, tout en maintenant un niveau de production agricole élevé, en quantité et en qualité. Le programme a été réorienté à partir d'octobre 2012 compte tenu du fait que ses mesures étaient insuffisamment mises en œuvre.

Sur le territoire, des contaminations par les produits phytosanitaires sont constatées, notamment dans certains aquifères (Craie du Séno-Turonien du Sancerrois et de Touraine Nord et Sables et Calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine). Ces concentrations peuvent générer des non-respects ponctuels des normes AEP (ex : captages de Levroux).

Les mesures du plan Ecophyto ont été prises en compte dans le cadre du SAGE, de même que les évolutions réglementaires récentes et en particulier la loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national. Les dispositions SAGE encouragent la rationalisation et/ou la réduction de l'usage des produits phytosanitaires tous usages confondus. A travers ses dispositions, le SAGE contribuera donc à l'atteinte des objectifs du Plan Ecophyto.

5.4.11 PLAN NATIONAL EN FAVEUR DES ZONES HUMIDES

Ce plan d'action, adopté par le gouvernement, est une construction commune du Groupe national pour les zones humides et marque les engagements de l'Etat à initier une dynamique en faveur des zones humides. Les grands objectifs du plan d'action sont :

- améliorer les pratiques sur les zones humides,
- développer des outils robustes pour une gestion gagnant-gagnant des zones humides,
- répondre de façon plus forte et plus concrète aux engagements de la France quant à la mise en œuvre de la convention de Ramsar.

Les axes prioritaires d'actions sont définis comme suit :

- mobiliser l'ensemble des politiques publiques en faveur des zones humides (dont le développement de la maîtrise d'ouvrage pour la gestion/restauration),
- renforcer la connaissance des zones humides, développer la formation et sensibilisation,
- valoriser les zones humides françaises à l'international.

Le SAGE affiche le caractère prioritaire de la protection et de la gestion des zones humides à travers un objectif spécifique « inventorier, préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités ». Les orientations et les dispositions du document rejoignent les objectifs et axes d’actions du plan national et contribueront donc fortement à sa mise en œuvre.

5.4.12 PLAN NATIONAL D’ACTION POUR LA RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

Restaurer la continuité écologique des cours d’eau est une des conditions pour atteindre le bon état des eaux et pour la protection de la biodiversité. Aussi, en 2009, un plan national d’action pour la restauration de la continuité écologique des cours d’eau a été adopté par l’Etat, ses établissements publics, dont l’ONEMA, mais aussi les agences de l’eau avec pour objectifs principaux :

- renforcer la connaissance (données ROE, seuils et barrages),
- prioriser les interventions sur les bassins pour restaurer la continuité écologique,
- réviser les 9^{èmes} programmes des agences de l’eau pour dégager les financements nécessaires à l’aménagement des 1 200 ouvrages prioritaires,
- mettre en place un programme pluriannuel d’interventions sur les obstacles les plus perturbants pour les migrations piscicoles,
- évaluer les bénéfices environnementaux.

Les objectifs du SAGE intègrent des objectifs de rétablissement de la continuité écologique des cours d’eau et de restauration de la qualité fonctionnelle de ceux-ci. Ils concourent à la mise en œuvre et à l’atteinte des objectifs du plan national d’action pour la restauration de la continuité écologique.

5.4.13 LA STRATEGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITE (2011-2020)

La stratégie nationale pour la biodiversité permet de faire entrer la biodiversité dans le champ de toutes les politiques publiques. Elle se fixe pour ambition de préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité à la fois au niveau national et à tous les niveaux du territoire, dans tous les secteurs d’activités (eau, sols, climat, énergie, agriculture, forêt, urbanisme, tourisme, industrie, etc.). Elle définit 6 orientations réparties en vingt objectifs, couvrant tous les domaines d’enjeux pour la société :

- susciter l’envie d’agir pour la biodiversité,
- préserver le vivant et sa capacité à fonctionner,
- investir dans un bien commun, le capital écologique,
- assurer un usage durable et équitable de la ressource,
- assurer la cohérence de la politique et l’efficacité des actions,
- partager, communiquer et valoriser les connaissances.

Le SAGE Cher aval s’inscrit dans les objectifs de la stratégie nationale pour la biodiversité, à travers les enjeux de restauration, entretien et valorisation des milieux aquatiques et humides et de mise en place d’une organisation territoriale cohérente.

5.4.14 LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DE L'ANGUILLE

Face au déclin important des populations d'anguilles dans les cours d'eau, le règlement européen du 18 septembre 2007 institue des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes et demande à chaque Etat membre d'élaborer un plan de gestion national. Ce plan vise surtout la reconstitution du stock de géniteurs qui repartiront vers l'Océan pour rejoindre leur zone de reproduction.

En France, la totalité du territoire métropolitain est concerné du fait de la présence de l'anguille dans tous les bassins versants. Le volet national du plan est piloté par les ministères en charge des pêches maritimes et de l'écologie et par l'Onema. Afin de reconstituer les stocks d'anguilles, la France a d'ores et déjà fait le choix de porter l'effort sur les trois principales causes françaises du déclin de la population d'anguilles européennes, à savoir les ouvrages en cours d'eau, la pêche et les polluants.

Le plan de gestion a défini une zone prioritaire (ZAP) dans laquelle les ouvrages devront être traités d'ici 2015 pour devenir franchissable à la montaison comme à la dévalaison, conformément à la réglementation en vigueur. 1 555 ouvrages prioritaires ont ainsi été identifiés.

Le Cher à l'aval de Vierzon (et ses bassins versants) est intégré à la Zone d'Action Prioritaire (ZAP) pour la restauration des stocks d'anguille. Les objectifs de gestion de l'unité Loire sont « Restaurer et garantir la libre circulation migratoire », « Assurer la préservation et la reconquête des habitats », « Réduire la mortalité par pompages » et « Réduire la mortalité par pollutions ».

Le SAGE Cher aval intègre les objectifs du Plan Anguille à travers différents objectifs, dont notamment « assurer la continuité écologique des cours d'eau » et « restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ». La mise en œuvre des orientations et dispositions du SAGE contribueront donc fortement à sa mise en œuvre.

5.4.15 STRATEGIE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT DURABLE 2010-2013

La stratégie nationale de développement durable 2010-2013 (SNDD), adoptée le 27 juillet 2010 par le Comité interministériel pour le développement durable (CIDD), propose une architecture commune à tous les acteurs de la nation, publics et privés, pour les aider à structurer leurs propres projets de développement durable autour de différents choix stratégiques et indicateurs. Elle vise à développer une économie sobre, robuste et répondant aux enjeux d'équité, en s'articulant autour de neuf défis stratégiques :

- Consommation et production durables,
- Société de la connaissance,
- Gouvernance,
- Changement climatique et énergies,
- Transport et mobilité durables,
- Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles,
- Santé publique, prévention et gestion des risques,
- Démographie, immigration, inclusion sociale,
- Défis internationaux en matière de développement durable et de pauvreté dans le monde.

Les travaux du SAGE s’inscrivent dans l’objectif de conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles, et notamment des ressources en eau.

5.4.16 PLAN CLIMAT 2011 – 2015 (PLAN NATIONAL D’ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE)

La France a engagé dès la fin des années 1990 une démarche permettant d’adapter notre société aux effets du changement climatique. Cette démarche a été formalisée dans un plan Climat lancé en 2011 comprenant des mesures opérationnelles visant la sécurité et la santé publique, à éviter les inégalités devant le risque, à limiter les coûts, à saisir les opportunités et à préserver le patrimoine naturel.

Ce plan intègre un volet « eau » dont l’objet est de faire converger une offre qui va diminuer avec une demande qui, déjà par endroits, n’est pas satisfaite et va encore augmenter du fait du réchauffement climatique. Les impacts attendus du changement climatique sur les ressources en eau affecteront en premier lieu des régions qui expérimentent actuellement des tensions sur la ressource en eau. Il est donc nécessaire de prévenir dès à présent toute situation de rareté de la ressource en eau et de promouvoir une stratégie d’économie d’eau et d’optimisation de son usage. Cela passe par la mise en œuvre de gestion intégrée de la ressource en eau par bassin qui tienne compte des différents besoins en eau, y compris environnementaux.

Le rôle de la CLE est précisément de mettre en place une gestion intégrée à l’échelle du bassin versant du Cher aval. Considérant les ressources en tension identifiées à travers la Zone de Répartition des Eaux, la CLE accompagne le retour à l’équilibre et demande que sur ce secteur soit engagé un programme d’économies d’eau concernant tous les usages.

Les travaux de la CLE contribueront donc à la mise en œuvre de ce plan localement.

5.4.17 SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021

Outil de la mise en œuvre de la DCE, le SDAGE constitue le plan de gestion du district Loire-Bretagne. Le SDAGE définit les orientations et dispositions à même de garantir les objectifs environnementaux qui sont fixés pour toutes les masses d’eau du district. Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le SDAGE Loire-Bretagne pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L’arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures.

Une attention particulière a été apportée par la CLE à la bonne articulation des travaux d’élaboration du SAGE avec les travaux de révision du SDAGE pour la période 2016-2021. Les objectifs et les orientations du SAGE sont compatibles ceux du SDAGE Loire-Bretagne pour la période 2016-2021 et contribueront fortement à sa mise en œuvre.

5.4.18 PLAN DE DEVELOPPEMENT RURAL REGIONAL 2014-2020

Dans le cadre du Plan de Développement Rural Régional, la Région Centre-Val de Loire assure le rôle d'autorité de gestion des fonds européens du FEADER. Des programmes agro-environnementaux sont financés via le PDRR 2014-2020 et permettent d'octroyer des aides aux exploitations agricoles pour de l'acquisition d'équipements ou suite à une modification de leurs pratiques.

Plusieurs volets du PDRR constituent des dispositions pour améliorer la qualité des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides (ex : MAEC). Le PDRR concourra à l'atteinte des objectifs fixés dans le SAGE, notamment en accompagnant financièrement les exploitants agricoles dans des optimisations et des évolutions de pratiques définis localement au moyen des politiques contractuelles.

5.4.19 PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS (PLAGEPOMI 2014-2019)

Ce plan répond localement à la stratégie nationale sur les poissons migrateurs (STRANAPOMI). Elaboré par le COGEPOMI (comité de gestion des poissons migrateurs) du bassin de la Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre Niortaise, il fixe par cours d'eau et/ou par bassin :

- les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons migrateurs,
- les plans de soutien d'effectifs,
- les conditions fixées pour les pêches (périodes, autorisations, etc.).

Le SAGE s'est fixé plusieurs objectifs pour assurer la continuité écologique des cours d'eau, restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et améliorer la connaissance des peuplements piscicoles (en particulier des grands migrateurs). Ils répondent localement à ceux du plan de gestion des poissons migrateurs pris à l'échelle du district hydrographique.

5.4.20 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) : TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue résulte des travaux du Grenelle Environnement. Il s'agit d'une mesure destinée à stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. Sa mise en œuvre s'appuie sur des orientations nationales, traduites au niveau régional par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Le SRCE du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre, il :

- identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Le SAGE Cher aval, en contribuant à l'amélioration de la continuité écologique des cours d'eau et la détermination des zones humides, contribue aux objectifs du SRCE du Centre-Val de Loire.

5.4.21 LE PROJET D'ACTION STRATEGIQUE DE L'ETAT (PASE) CENTRE-VAL DE LOIRE (2011-2013)

L'élaboration d'un projet d'action stratégique de l'Etat (PASE) a été demandée à chaque Préfet de région dans le cadre d'un décret relatif aux pouvoirs des préfets et à l'organisation des services de l'Etat dans les régions et les départements (article 5 du décret n°2010-146 du 16 février 2010). Ainsi, le PASE Centre-Val de Loire a été construit et approuvé le 23/12/2011 pour une durée de 3 ans (2011-2013). Les objectifs du PASE sont de mettre en avant, un nombre réduit d'actions, qui permettent de préparer l'avenir de la région à l'horizon des dix prochaines années en se concentrant sur les mesures les plus utiles :

- accompagner la relance économique,
- résorber certains retards pris par le Centre-Val de Loire,
- continuer à inscrire son développement dans une économie créatrice d'emplois et de richesses, d'innovation et de services à la population.

L'Etat s'engage ainsi sur quatre enjeux majeurs pour la région Centre-Val de Loire :

- la contribution à faire du Centre-Val de Loire un territoire d'excellence,
- le renforcement de la cohésion sociale et territoriale régionale,
- la protection et la valorisation de l'environnement et du patrimoine du Centre-Val de Loire,
- la poursuite de la modernisation de l'Etat, au service des habitants de la région.

Le SAGE Cher aval, à travers ses dispositions, contribue à l'enjeu « protection et valorisation de l'environnement et de patrimoine du Centre-Val de Loire » du PASE Centre-Val de Loire.

6 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

6.1 METHODOLOGIE

L'objet de cette partie est d'élargir le champ d'analyse des effets attendus des objectifs du SAGE sur les différentes composantes environnementales (eau et milieux aquatiques, santé, risques, climat, paysage, etc.). Le SAGE est un outil de planification visant une amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques. **En termes d'effets sur les autres composantes environnementales, les orientations et dispositions du schéma auront un impact positif et cumulatif sur le bassin.** Les effets attendus portent en toute logique préférentiellement sur l'eau et les milieux aquatiques, mais concerneront également les éléments du paysage, la biodiversité, la santé, etc.

Les effets du schéma sur l'environnement sont développés successivement ci-après et présentés sous la forme d'un tableau de synthèse par objectif.

6.2 QUANTITE DE LA RESSOURCE

Concernant les eaux souterraines, la nappe du Cénomaniens est située en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Le classement en ZRE vise à restaurer un équilibre entre les besoins et la ressource disponible. Suite à un programme d'études et de modélisation, des dispositions ont été prises dans le SDAGE 2016-2021 pour enrayer la baisse de niveau et respecter le bon état quantitatif. Concernant les eaux superficielles, des déficits hydrologiques sont constatés ou ont été rapportés sans que leur origine soit connue avec précision. C'est notamment le cas du bassin du Fouzon et du bassin de la Rennes.

Trois objectifs ont été définis par la CLE pour améliorer la gestion quantitative et préserver la ressource en eau du SAGE : contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs de la masse d'eau du Cénomaniens, améliorer les connaissances et assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins dans les secteurs déficitaires et économiser l'eau. **Les effets attendus sont donc positifs.**

6.3 QUALITE DE LA RESSOURCE

En l'état actuel des connaissances, les concentrations en nitrates et pesticides relevées dans les eaux de surfaces et souterraines peuvent être limitantes pour l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et le respect des normes pour l'alimentation en eau potable.

Cinq objectifs ont été définis par la CLE pour améliorer la qualité des eaux sur le périmètre (nitrates, pesticides, matières organiques et oxydables) et/ou leur connaissances (substances dangereuses et prioritaires, substances émergentes, canal de Berry, eaux pluviales dans l'agglomération tourangelle). **La satisfaction de ces objectifs, construits par paramètre, doit permettre d'atteindre le bon état global des eaux.**

En réponse à ces objectifs, la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et non-agricoles à travers différentes politiques contractuelles, l'actualisation des schémas directeurs d'assainissement (incluant systématiquement une étude diagnostic des réseaux d'assainissement) et l'évaluation de l'impact des rejets de l'assainissement collectif sur les bassins du Brevet, de la Rennes, de l'Angé et du Pozon, où les masses d'eau présentent un risque vis-à-vis des matières organiques et oxydables, induira des effets positifs sur l'ensemble de la qualité des eaux. **Les effets attendus sont donc positifs.**

6.4 QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

L'état écologique actuel des masses d'eau fait ressortir une nécessité d'engager rapidement des actions. Certaines sont déjà en cours d'élaboration (CTBV du bassin du Fouzon par exemple). Les opérations de restauration de l'hydromorphologie permettent de restaurer une dynamique diversifiée d'écoulements, de renaturer les berges et de retrouver une diversité d'habitats aquatiques et des zones de fraie. La CLE souhaite donc la mise en œuvre de programmes contractuels de restauration de l'hydromorphologie sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Concernant les zones humides, les effets attendus sont également très positifs en lien avec les mesures de connaissances, d'identification, de préservation, de protection et de restauration. L'objectif lié aux zones humides est considéré comme prioritaire par la CLE. **Les effets attendus sont donc à terme très positifs. Les interventions sur la morphologie et les zones humides contribueront à améliorer la biodiversité du territoire.**

Concernant les espèces envahissantes, la CLE souhaite compléter les actions de suivi en place en demandant aux porteurs de programmes contractuels - qui doivent couvrir à terme l'ensemble du périmètre - d'intégrer dans leurs programmations un suivi et des actions spécifiques. **Les effets attendus sur cette thématique sont donc également positifs et contribueront à améliorer la biodiversité du territoire.**

6.5 RISQUES NATURELS

Un enjeu du SAGE est spécifiquement dédié au risque inondation avec un objectif d'accompagnement des acteurs locaux pour réduire la vulnérabilité dans les zones inondables (TRI de Tours et secteurs du bassin concernés par un risque d'inondation et couverts par un PPRi). Cet enjeu « risque d'inondation » est complété par diverses dispositions proposées pour une amélioration de la culture du risque dans le volet pédagogique du SAGE.

A noter également que le SAGE intègre également deux orientations concernant l'identification, la protection et la gestion de l'espace de mobilité et les zones d'expansion de crue du Cher. Les orientations d'aménagement, les classements et/ou les règles d'occupation du sol qui en découleront et seront pris en compte dans les documents d'urbanisme contribueront de manière préventive à réduire significativement ce risque. **Ces actions auront donc un impact positif.**

6.6 SANTE

Actuellement, des dépassements ponctuels des normes réglementaires en matière d'eau potable sont constatés sur le territoire du SAGE Cher aval. Un enjeu est consacré à l'amélioration de la qualité des eaux. Il est décliné en cinq objectifs permettant d'améliorer la qualité des eaux sur le périmètre (nitrates, pesticides, matières organiques et oxydables) et/ou leur connaissance (substances dangereuses et prioritaires, substances émergentes, canal de Berry, eaux pluviales dans l'agglomération tourangelle).

Compte tenu de certaines difficultés d'intervention, notamment sur les eaux souterraines, la CLE affiche une priorité d'intervention sur les aires d'alimentation des captages prioritaires et sensibles (point de prélèvement dépassant 80% des normes en matière de nitrates et de produits phytosanitaires). Sur ces aires d'alimentation de captages, elle demande que des programmes contractuels de lutte contre les pollutions diffuses soient engagés et fixe des échéances. **La mise en œuvre de ces programmes aura un impact positif sur la qualité des eaux distribuée sur le bassin et profitera donc à la santé des habitants.**

6.7 AIR, CLIMAT, ENERGIE

6.7.1 AIR ET CLIMAT

Peu de mesures ont des effets directs sur les compartiments air, climat et énergie. Le SAGE prévoit certaines recommandations visant à réduire l'utilisation de pesticides entraînant des émissions dans l'air plus faibles.

De la même manière, la mise en œuvre de certaines actions du SAGE permettant le captage du carbone (ex : restauration de ripisylve, de zone humides, etc.) pourront avoir des effets sur le climat. **Ces actions auront sur le principe des effets positifs sur la qualité de l'air et le climat, mais ceux-ci restent difficiles à évaluer précisément.**

6.7.2 ENERGIE

En matière d'énergie, l'Union européenne s'est fixée l'objectif de satisfaire 20% de sa consommation finale d'énergie par les énergies renouvelables à l'horizon 2020. Cette ambition se traduit par une cible de 23% pour la France déclinée par filière : chaleur (géothermie, biomasse, solaire, pompes à chaleur, part renouvelable des déchets) à 33%, électricité à 27% et transports à 10.5%.

La France s'est engagée à porter la part des énergies renouvelables de sa consommation énergétique finale d'à peine 10 % en 2005 à 23 % en 2020. Pour la chaleur, c'est la filière biomasse qui contribue le plus, avec un objectif de production de 16,5 Mtep en 2020. Pour l'électricité, ce sont les filières de l'éolien et de l'hydraulique qui contribuent majoritairement avec des objectifs de production respectifs de 5 et 5,5 Mtep.

Une évaluation du potentiel de développement en puissance (kW) et en production (kWh) a été menée à l'échelle des commissions géographiques du bassin Loire-Bretagne en 2007. A l'échelle de la Commission Loire Moyenne, la puissance installée actuellement est de 50 MW et le productible est de 160 GWh. Cela représente environ 5 à 6% du total du bassin Loire-Bretagne. L'essentiel des installations est concentré sur le Cher amont et la Tardes. A noter que le Cher présente des contraintes réglementaires liées au classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement. A l'échelle du bassin versant du Cher aval, le potentiel de développement est de 28 MW et le productible de 112 GWh (source AELB), ce qui représente environ 3 à 4% du total du bassin Loire-Bretagne.

Les effets du SAGE concernant le potentiel énergétique du bassin, même si elles restent difficiles à évaluer, semblent nuls puisque :

- l'ensemble de l'axe Cher et l'aval du Fouzon sont classés en liste 1 & 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, supposant le rétablissement de la continuité écologique sur ces tronçons présentant le productible le plus intéressant ;
- le SAGE propose une règle autorisant sous conditions de nouveaux projets d'installations, ouvrages, travaux ou activités et intègre dans ces conditions « la justification d'un intérêt économique avéré et la démonstration de l'absence, sur le même bassin versant, d'alternatives meilleures sur le plan environnemental et d'un coût non disproportionné ».

Aucun effet positif ou négatif n'est attendu sur ce volet Energie.

6.8 PAYSAGE, PATRIMOINE ET CADRE DE VIE

Le SAGE aura des impacts positifs sur les paysages et le cadre de vie par la mise en œuvre des dispositions concernant :

- la renaturation des cours d'eau et la restauration des milieux humides ;
- la restauration de la continuité écologique ;
- la réduction du ruissellement.

Les suppressions ou aménagements d'ouvrages hydrauliques au titre du rétablissement de la continuité écologique peuvent être perçus comme ayant des effets négatifs sur le patrimoine. Le caractère patrimonial des ouvrages du bassin du Cher a donc été étudié, en examinant l'ensemble des sites classés ou inscrits sur le territoire du SAGE.

Il en résulte que **seuls deux ouvrages** faisant obstacle à l'écoulement sont recensés comme site inscrit ou classé (au titre des monuments historiques), il s'agit du barrage de Grand Moulin et du barrage à aiguilles des Maselles.

Les deux ouvrages sont situés sur le Cher canalisé (masse d'eau FRGR01550c), masse d'eau qui n'est pas concernée par un objectif de réduction du taux d'étagement. Ce tronçon du Cher fait en revanche l'objet d'une gestion particulière en ce qui concerne les barrages à aiguilles, détaillée à l'article 4 du règlement du SAGE. Les deux ouvrages en question ne sont cependant pas concernés par cet article car il ne s'agit pas de barrages à aiguilles en fonctionnement.

En outre, la partie mobile du barrage des Maselles est d'ores et déjà ouverte, et le SAGE n'a donc pas d'effet négatif supplémentaire sur ce site classé.

En ce qui concerne le barrage de Grand Moulin, le scénario du SAGE prévoit la possibilité d'équiper 5 ouvrages au maximum sur le Cher canalisé afin de garantir la libre circulation des espèces piscicoles (mise en place de passes à poisson) tout en préservant les ouvrages (en raison des usages associés). En ouvrant cette possibilité pour Grand Moulin, le SAGE n'a donc pas d'impact négatif sur cet ouvrage patrimonial.

A ce titre également, le barrage de Civray (non classé) situé au niveau du château de Chenonceau peut être équipé, garantissant une ligne d'eau constante au niveau du château et donc une préservation des intérêts patrimoniaux.

Plus généralement, il convient de noter que l'ensemble de l'axe Cher et l'aval du Fouzon sont classés en liste 1 & 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement et que le rétablissement de la continuité écologique sur ces axes est demandé avec ou sans le SAGE.

Concernant la qualité paysagère de la Vallée en lien avec les travaux de renaturation des cours d'eau, de restauration de la continuité écologique et la restauration des milieux humides, l'évaluation des effets touchent au ressenti et à la sensibilité des habitants (habitants, promeneurs, etc.). Aucune information n'est disponible localement pour juger de leur perception, raison pour laquelle la SAGE est jugé sans effet notable sur l'amélioration des paysages, du patrimoine et du cadre de vie, en l'absence d'enquête.

Aucune disposition du SAGE n'a donc d'effets négatifs directs sur les éléments du patrimoine culturel ou architectural.

Objectifs	Quantité d'eau		Qualité d'eau			Milieux naturels			Risques naturels	Santé		Air, climat, énergie	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Effets transversaux	
	Superficielles	Souterraines	Nitrates et pesticides	Macropolluants	Substances dangereuses	Hydromorphologie des cours d'eau	Zones humides	Biodiversité	Inondations	Eau potable	Baignade			Connaissances	Gouvernance
Enjeu « Mettre en place une organisation territoriale cohérente »															
Assurer la cohérence hydrographique des interventions et organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles	+	+	+	+	+	+++	+++	+	+	=	=	=	+	=	+++
Organiser le transfert du domaine public fluvial du Cher à une maîtrise d'ouvrage pérenne et cohérente pour une gestion durable	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	=	+	=	+++
Enjeu « Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides »															
Assurer la continuité écologique des cours d'eau	++	=	+	+	=	+++	+	+++	=	=	=	=	=	+	+
Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	+++	=	++	++	++	+++	+++	+++	++	=	=	=	=	+	+
Inventorier, préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités	+++	=	+	+	+	++	+++	+++	++	+	=	=	+	+++	+
Améliorer la connaissance des peuplements piscicoles, en particulier des grands migrateurs	=	=	=	=	=	=	=	+++	=	=	=	=	=	+++	+
Surveiller la prolifération et organiser la gestion des espèces exotiques envahissantes	=	=	=	=	=	+	+	+++	=	=	=	=	+	+++	=
Enjeu « Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé »															
Définir un mode d'aménagement et de gestion durable du Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyers-sur-Cher et la confluence avec la Loire, conciliant l'atteinte des objectifs écologiques et les activités socio-économiques	++	=	+	+	=	+++	+	+++	++	=	=	=	=	=	+++
Enjeu « Améliorer la qualité de l'eau »															
Améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et des pesticides	=	=	+++	+	+	=	=	=	=	+++	=	=	=	+	=
Améliorer la qualité des masses d'eau superficielles vis-à-vis des matières organiques	=	=	=	+++	=	=	=	++	=	=	+	=	=	+	=
Améliorer la connaissance sur la qualité du canal de Berry	=	=	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+++	=
Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses et émergentes	=	=	=	=	+	=	=	+	=	+	+	=	=	+++	=
Améliorer les connaissances et limiter l'impact des eaux pluviales et de ruissellement au niveau de l'agglomération tourangelles	=	=	+	+	++	=	=	+	+	=	=	=	=	+++	=

Objectifs	Quantité		Qualité			Milieux			Risques naturels	Santé		Air, climat, énergie	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Effets transversaux	
	Superficielles	Souterraines	Nitrates et pesticides	Macropolluants	Substances dangereuses	Hydromorphologie	Zones humides	Biodiversité	Inondations	Eau potable	Baignade			Connaissances	Gouvernance
Enjeu « Préserver les ressources en eau »															
Contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs de la masse d'eau du Cénomani	=	+++	=	=	=	=	=	=	=	+++	=	=	=	=	=
Améliorer les connaissances et assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins dans les secteurs déficitaires	+++	+++	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	+++	=
Economiser l'eau	++	++	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Enjeu « Réduire le risque d'inondation »															
Accompagner les acteurs du bassin versant pour réduire la vulnérabilité dans les zones inondables	=	=	=	=	=	=	=	=	+++	=	=	=	=	=	=
Enjeu « Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer »															
Assurer le portage du SAGE et la coordination des actions	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	=	=	+++	+++
Mettre en place le volet pédagogique du SAGE	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	=	=	=	=	+++	+++

Tableau 5 : Analyse des effets par objectif du SAGE

Très positif (+++), moyennement positif (++), positif (+), sans effet notable (=), négatif (-), moyennement négatif (--), très négatif (---)

7 MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUIVI

7.1 MESURES CORRECTRICES

Le SAGE est un outil stratégique de planification à finalité environnementale, à l'échelle de l'unité hydrographique cohérente du bassin versant du Cher aval. Son objet principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages de l'eau. A ce titre, les enjeux sont définis dans le SAGE de manière à optimiser le gain environnemental des mesures, en tenant compte des contraintes de faisabilité économiques et sociales. **Comme le montre le tableau de synthèse d'analyse des effets, le SAGE ne génère pas d'effets négatifs sur les autres compartiments de l'environnement. Par conséquent, la définition de mesures correctrices n'apparaît pas justifiée.**

7.2 SUIVI

La mise en œuvre du SAGE est prévue sur 6 ans et aboutira à sa révision à l'issue de cette période. Afin d'effectuer un suivi régulier de la mise en application du SAGE et de l'efficacité des moyens mis en œuvre, la CLE du SAGE s'est dotée d'un tableau de bord. Celui-ci intègre des indicateurs de moyens permettant de suivre l'avancement des divers programmes d'actions prescrits et des indicateurs de résultats pour mesurer les effets sur la ressource, les milieux et les usages. Ces indicateurs sont intégrés au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et ont été reproduits en annexe 4 du présent document.

Cet outil d'évaluation permettra de procéder à d'éventuels réajustements des objectifs et des priorités du SAGE lors de sa révision. Il permettra également d'informer le public sur les actions menées, leur efficacité et les montants publics qui seront mobilisés. Le tableau de bord du SAGE sera présenté chaque année à la CLE pour validation et mis à disposition du public.

8 RESUME NON-TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Créés par la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992, puis repris et précisés dans la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 Décembre 2006, les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) visent à fixer, à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, les principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Tout en demeurant un outil stratégique de planification recherchant un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages, il est devenu un instrument opérationnel et juridique visant à satisfaire les objectifs de bon état des masses d'eau introduit par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le SAGE est le résultat d'une démarche d'élaboration concertée, impliquant l'ensemble des acteurs locaux, représentés au sein de la Commission Locale de l'Eau. Depuis 2003, il s'est construit progressivement en respectant différentes étapes techniques et liées à la négociation des acteurs autour du projet. In fine, la Commission Locale de l'Eau a retenu 7 enjeux :

- Mettre en place une organisation territoriale cohérente,
- Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides,
- Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé,
- Améliorer la qualité de l'eau,
- Préserver les ressources en eau,
- Réduire le risque d'inondation,
- Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer.

Ces enjeux sont détaillés en objectifs de gestion, en orientations et en dispositions dans le PAGD. Si le SAGE traite de l'ensemble des thématiques de l'eau, la Commission Locale de l'Eau du bassin versant du Cher aval a retenu les priorités suivantes dans sa stratégie :

- **résoudre les difficultés liés au manque de maîtrises d'ouvrage adaptées** : une partie du programme d'actions du SAGE repose sur la mise en œuvre de mesures opérationnelles qui supposent elles-mêmes la structuration efficace des maîtrises d'ouvrage (les réformes territoriales, notamment la mise en œuvre sur le territoire de la compétence GEMAPI, apporteront des réponses en ce sens),
- **afficher le caractère prioritaire des opérations de restauration écologique des milieux aquatiques** : ces objectifs sont prioritaires pour l'atteinte des objectifs DCE et il faudra dépasser un certain nombre de difficultés pour les atteindre (ex : appropriation des enjeux par les acteurs) ;
- **résoudre les problèmes de qualité d'eau, en particulier vis-à-vis des pollutions diffuses en nitrates et pesticides**, en affichant une priorité d'intervention sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- **engager une réelle démarche d'identification, de protection et de restauration des zones humides** en utilisant les outils à disposition.

Le SAGE étant par définition un document à vocation environnementale, il aura des effets positifs significatifs sur les différents aspects de la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il aura

également indirectement des effets positifs sur d'autres composantes de l'environnement (sols, paysage, santé, etc.).

L'évaluation environnementale n'a pas mis en évidence d'incidence négative.

La mesure de ces effets et de l'efficacité des programmes d'actions préconisés par le SAGE sera assurée tout au long de leur mise en œuvre. Elle fera l'objet d'un rapport annuel mis à disposition du public, répondant ainsi au devoir de transparence des politiques publiques.

9 METHODE UTILISEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale a été rédigée en parallèle des autres documents du SAGE (PAGD et règlement). Néanmoins :

- l'ensemble des plans et programmes en vigueur sur le territoire (SDAEP, PDPG, etc.) a été intégré à la démarche d'élaboration du SAGE dès la phase d'état des lieux – diagnostic,
- la CLE s'est régulièrement interrogée, durant la construction des scénarios et la formalisation de la stratégie, sur les effets du SAGE sur les composantes environnementales et les activités économiques du territoire.

A noter également que cette évaluation environnementale a été rédigée en conformité avec la note de cadrage fournie par la DREAL Centre-Val de Loire pour le SAGE Cher aval. Cette note rappelle le cadre juridique de l'évaluation environnementale, la procédure administrative correspondante et les attentes de l'autorité environnementale.

10 ANNEXES

Annexe 1 : tableau de compatibilité des dispositions du SDAGE 2016-2021 avec les dispositions du SAGE Cher aval

N°	Chapitre SDAGE 2016-2021	Orientation SDAGE 2016-2021	Disposition SDAGE 2016-2021	Enjeu SAGE Cher aval	Orientation SAGE Cher aval	Disposition SAGE Cher aval
1	Repenser les aménagements de cours d'eau	1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	1B-2	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, protéger et gérer les zones d'expansion de crues du Cher	16
		1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	1C-2	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau	8
		1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	1C-3	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	12
		1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	1C-4	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, protéger et gérer l'espace de mobilité du Cher	15
		1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	1D-4	Améliorer la qualité de l'eau	Evaluer et réduire le risque d'érosion des sols sur les bassins versants du Modon et du Nahon	38
				Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau	8 à 11
Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé	Définir les actions de restauration de la continuité à entreprendre sur chaque ouvrage hydraulique			28 & 29		
		Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé	Réglementer les obligations d'ouverture périodique des ouvrages hydrauliques	29		
2	Réduire les pollutions par les nitrates	2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	2B-3	Améliorer la qualité de l'eau	Protéger les captages d'eau potable prioritaires et sensibles des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides	30 à 32
				Améliorer la qualité de l'eau	Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et des pesticides d'origine agricole	33 & 34
3	Réduire la pollution organique	3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non-conformes		Améliorer la qualité de l'eau	Suivre l'amélioration des rejets de l'assainissement non-collectif	39
4	Maîtriser la pollution par les pesticides	4A - Réduire l'utilisation des pesticides	4A-2	Améliorer la qualité de l'eau	Protéger les captages d'eau potable prioritaires et sensibles des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides	30 à 32
					Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et des pesticides d'origine agricole	33 & 34
					Réduire l'impact des pesticides d'origine non-agricole	35 à 37
6	Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	6C-1	Améliorer la qualité de l'eau	Protéger les captages d'eau potable prioritaires et sensibles des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides	30 à 32
		6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	6E-2	Préserver les ressources en eau	Accompagner la mise en œuvre de la gestion du Cénomaniens	48
			6E-3	Préserver les ressources en eau	Accompagner la mise en œuvre de la gestion du Cénomaniens	48
7	Maîtriser les prélèvements d'eau	7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée	7A-2	Préserver les ressources en eau	Améliorer les connaissances concernant la recharge des nappes d'eau souterraine et les relations nappes rivières sur le bassin du Fouzon	49
			7A-3	Préserver les ressources en eau	Poursuivre l'amélioration des rendements des réseaux de distribution d'eau potable	51
					Elaborer et mettre en œuvre un programme d'économies d'eau dans les secteurs du Cénomaniens où la ressource en eau est déficitaire ou très faible	52
		7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	7B-3	Préserver les ressources en eau	Sensibiliser les usagers aux économies d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE	53
		7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	7C-5	Préserver les ressources en eau	Améliorer les connaissances concernant la recharge des nappes d'eau souterraine et les relations nappes rivières sur le bassin du Fouzon	49
8	Préserver les zones humides	8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	8A-1	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, hiérarchiser et protéger les zones humides	18 à 22
			8A-2	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, hiérarchiser et protéger les zones humides	20 à 22
					Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Engager des programmes de restauration et de gestion de zones humides

		8E - Améliorer la connaissance	8E-1	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, hiérarchiser et protéger les zones humides	18 & 19
9	Préserver la biodiversité	9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	9B-1	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau	7 & 8
				Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	12
				Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé	Définir les actions de restauration de la continuité à entreprendre sur chaque ouvrage hydraulique	28 & 29
				Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé	Réglementer les obligations d'ouverture périodique des ouvrages hydrauliques	29
11	Préserver les têtes de bassins versants	11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	11A-1	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, protéger et gérer les têtes de bassin versant	14
		11A-2	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, protéger et gérer les têtes de bassin versant	14	
12	Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	11B-1	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Identifier, protéger et gérer les têtes de bassin versant	14
		12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	12B-1	Mettre en place une organisation territoriale cohérente	Organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles	2
		12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	12C-1	Mettre en place une organisation territoriale cohérente	Assurer la cohérence hydrographique des interventions dans le domaine de l'eau et de l'urbanisme	3
		12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins	12D-1	Mettre en place une organisation territoriale cohérente	Créer et renforcer les synergies territoriales	5
		12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	12E-1	Mettre en place une organisation territoriale cohérente	Organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles	4
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	12F-1	Evaluation économique du SAGE				
13	Mettre en place des outils réglementaires et financiers	13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau	13A-2	Mettre en place une organisation territoriale cohérente	Accompagner le transfert de propriété du Domaine Public Fluvial du Cher	7
14	Informier, sensibiliser, favoriser les échanges	14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées		Mettre en place une organisation territoriale cohérente	Accompagner le transfert de propriété du Domaine Public Fluvial du Cher	7
		14B - Favoriser la prise de conscience	14B-2	Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer	Communiquer sur les enjeux et les objectifs du SAGE	61
			14B-3	Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau	11
					Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	13
					Engager des programmes de restauration et de gestion de zones humides	24
					Mettre en place un suivi des indices de présence des poissons grands migrateurs sur l'axe Cher	26
			Améliorer la qualité de l'eau	Réduire l'impact des pesticides d'origine non-agricole	37	
Préserver les ressources en eau	Sensibiliser les usagers aux économies d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE	53				
14B-4	Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer	Développer une culture du risque d'inondation sur le territoire	62 & 63			

Tableau 6 : Compatibilité du SAGE Cher aval avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Annexe 2 : Tableau de cohérence des objectifs du SAGE avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000

✓ Thème « Habitats »

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	<ul style="list-style-type: none"> - Concilier la préservation et la restauration des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire en tenant compte du développement économique du territoire, - Concilier le maintien et la restauration des habitats et des espèces avec le maintien et le développement des activités humaines.
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir et gérer durablement le maillage bocager (réseau de haies et d'arbres têtards), - Maintenir les boisements alluviaux (action : ne pas détruire les mares forestières), - Favoriser la dynamique naturelle fluviale du Cher et du Fouzon, - Conserver les habitats humides et aquatiques du site (action : maintien des mares et des zones humides ouvertes).
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver le milieu prairial grâce à des pratiques agricoles extensives (élevage extensif, limitation des intrants, fauche tardive, etc.), - Assurer le maintien et l'exploitation durable des haies et des arbres de têtards, - Conserver l'habitat des eaux calmes et des vasières, - Maintenir/gérer/réaménager des sites de remplacement (carrières, plans d'eau) favorables aux oiseaux, - Maintenir la capacité d'accueil des îlots pour les colonies de reproduction : sternes, mouettes (actions : travaux légers de restauration et d'entretien des grèves et des îlots / mise en place d'une gestion globale du lit de la Loire dans le cadre du PLGN), - Préserver et gérer durablement la ripisylve et les îlots boisés le long du fleuve, - Favoriser une dynamique fluviale naturelle, garante de la diversité des habitats alluviaux.
ZPS Champagne (FR2410022)	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien, restauration et développement de l'habitat des oiseaux de plaine, - Maintien, restauration et développement de l'habitat des oiseaux des haies, - Maintien, restauration et développement de l'habitat des oiseaux des boisements.
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver les habitats prairiaux et les espèces communautaires qui leur sont inféodées (intérêt hydraulique : zone d'expansion des crues), - Restaurer les habitats communautaires prairiaux, - Maintenir la dynamique hydraulique du Cher et du Fouzon.

✓ Thème « Habitats » (suite)

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
<p>SIC Sologne (FR2402001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre la fermeture des milieux ouverts, affectés notamment par la déprise agricole, - Soutenir et restaurer le fonctionnement des étangs piscicoles et autres habitats aquatiques et humides d'eau non-courante (soutenir et développer la gestion traditionnelle des étangs, basée sur les assecs réguliers, les marnages naturels, l'ouverture des milieux périphériques et les amendements modérés / entretenir de façon adaptée (curage progressif, ouverture des berges, etc.) les petites zones humides (tourbières, mares, etc.) et leur bassin versant et veiller au maintien des niveaux des nappes).
<p>SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)</p>	
<p>ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir voire améliorer la transparence migratoire et conserver les acquis en matière de restauration migratoire pour les poissons migrateurs, - Améliorer la fonctionnalité du site en tant que corridor biologique et source de recolonisation des coteaux et vallées des affluents de la Loire, - Restaurer les habitats aquatiques stagnants et les grèves humides (action : restauration et entretien de mares).
<p>Articulation avec le SAGE</p>	<p><i>Les objectifs concernant l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau et de gestion / protection des milieux aquatiques, des zones humides et de la biodiversité contribueront à améliorer fortement la qualité des habitats aquatiques.</i></p>

✓ Thème « Espèces exotiques envahissantes »

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	-
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	- Maintenir les boisements alluviaux (action : maintien de la forêt alluviale et absence de renouvellement avec des essences exotiques), - Maintenir la qualité des milieux humides et aquatiques (actions : actions de lutte contre les jussies / ne pas concourir à l'apparition ou à la prolifération des jussies).
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	Lutter contre les espèces envahissantes.
ZPS Champeigne (FR2410022)	-
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	Lutter contre les espèces exogènes envahissantes.
SIC Sologne (FR2402001)	Lutte contre les végétaux aquatiques envahissants ou proliférants
SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)	
ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)	Restaurer les habitats aquatiques stagnants et les grèves humides (actions : suivi des espèces végétales envahissantes, travaux d'arrachage de Jussie sur des sites d'intérêt écologique exceptionnel).
<i>Articulation avec le SAGE</i>	<i>Pas d'action d'élimination prévue dans le SAGE. Objectif de surveillance de la prolifération et d'organisation de la gestion des espèces exotiques envahissantes animales et végétales.</i>

✓ Thème « Eau » (quantité et qualité)

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	-
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	Maintenir la qualité des milieux humides et aquatiques (actions : limitation de la fertilisation dans les pratiques agricoles sur le site / gestion des bas cotés sans traitements chimiques).
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	Améliorer la qualité des eaux de la nappe alluviale et des eaux superficielles.
ZPS Champagne (FR2410022)	-
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	Maintenir/améliorer la qualité de l'eau du Cher et du Fouzon.
SIC Sologne (FR2402001)	- Soutenir et restaurer le fonctionnement des étangs piscicoles et autres habitats aquatiques et humides d'eau non-courante (soutenir et développer la gestion traditionnelle des étangs, basée sur les assecs réguliers les marnages naturels, l'ouverture des milieux périphériques et les amendements modérés / entretenir de façon adaptée (curage progressif, ouverture des berges, etc.) les petites zones humides (tourbières, mares, etc.) et leur bassin versant et veiller au maintien des niveaux des nappes), - Gérer le réseau hydrographique (préserver la qualité de l'eau et la fonctionnalité écologique des têtes de bassins versants et plus globalement de l'ensemble des cours d'eau / développer et appliquer les méthodes douces d'entretien des rives et lits des cours d'eau / préserver les échanges entre les populations d'espèces aquatiques / entretenir ou restaurer des corridors écologiques au fond des petites vallées).
SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)	
ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)	-
<i>Articulation avec le SAGE</i>	<i>Le SAGE est un document de planification dans le domaine de l'eau, ses objectifs sont plus détaillés et vont plus loin que les objectifs des DOCOB en termes de préservation des ressources en eau et d'amélioration de la qualité des eaux.</i>

✓ Thème « Agriculture et sylviculture »

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	-
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	- Assurer le maintien des exploitations agricoles, - Augmenter les surfaces exploitées en prairie.
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	Conserver le milieu prairial grâce à des pratiques agricoles extensives (élevage extensif, limitation des intrants, fauche tardive, etc.).
ZPS Champeigne (FR2410022)	- Maintien, restauration et développement de la ressource alimentaire des oiseaux de plaine (actions : absence d'usage de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées / réaliser des cultures économes en traitement phytosanitaire), - Maintien, restauration et développement de la ressource alimentaire des oiseaux des haies (action : absence d'usage de produits phytosanitaires sur les haies contractualisées), - Maintien, restauration et développement de la ressource alimentaire des oiseaux des boisements (action : absence d'usage de produits phytosanitaires sur les arbres contractualisés), - Maintien et développement d'une agriculture gestionnaire de milieux favorables à la biodiversité.
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	- Maintien des habitats prairiaux : mettre en place des pratiques agricoles respectueuses des habitats et espèces communautaires, - Maintenir l'activité agricole en tant que véritable secteur économique, - Mettre en place une gestion forestière raisonnée.
SIC Sologne (FR2402001)	- Entretien et préserver les milieux forestiers - Réhabilitation ou recréation de ripisylve - Entretien d'habitats prairiaux et gestion extensive (fauche ou pâturage semi-tardif, tardif ou très tardif, pâturage ovin) - Entretien de landes et prairies très humides
SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)	
ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)	- Préserver et améliorer l'état de conservation des forêts alluviales, - Restaurer les habitats aquatiques stagnants et les grèves humides (actions : réduction ou modification de la fertilisation et des traitements des surfaces cultivées, travaux d'arrachage de jeunes ligneux sur les grèves alluviales).
Articulation avec le SAGE	<i>Le SAGE intègre dans son enjeu « améliorer la qualité de l'eau » un objectif d'amélioration de la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et des pesticides qui seront à mettre en œuvre par les exploitants agricoles et dont la réussite dépendra notamment de l'éligibilité des acteurs locaux aux dispositifs contractuels d'accompagnement.</i> <i>Thématique liée à la sylviculture peu ou pas traitée par le SAGE (faible pertinence de l'outil SAGE).</i>

✓ Thème « Autres usages »

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	Maîtriser le développement des activités de loisir motorisées.
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	-
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	- Limiter le dérangement des colonies de reproduction de sternes et de mouettes par les activités nautiques, terrestres et aériennes, - Gérer la fréquentation et réduire le dérangement provoqué par les activités récréatives.
ZPS Champeigne (FR2410022)	Limitation des dérangements des oiseaux générés par la fréquentation.
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	-
SIC Sologne (FR2402001)	-
SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)	
ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)	-
<i>Articulation avec le SAGE</i>	<i>Thématique abordée ponctuellement au sein de la CLE mais peu ou pas traitée par le SAGE (faible pertinence de l'outil SAGE).</i>

✓ Thème « Connaissances et suivi »

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	Développer les connaissances naturalistes.
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	Améliorer la connaissance scientifique et agronomique du site.
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	-
ZPS Champagne (FR2410022)	-
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	-
SIC Sologne (FR2402001)	Développer la recherche scientifique en Sologne.
SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)	
ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)	Suivre et évaluer l'état de conservation des habitats et espèces sur le site, en lien avec la mise en place de la gestion, suivre et évaluer la mise en œuvre du DOCOB au bout de 6 ans.
Articulation avec le SAGE	L'amélioration des connaissances et le suivi de la mise en œuvre est intégré à l'outil SAGE, notamment à travers la réalisation d'études spécifiques et la constitution d'un tableau de bord de suivi.

✓ Thème « Communication »

Site Natura 2000	Objectifs de gestion
ZPS Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin (FR2410023)	Informier et sensibiliser les usagers du site à la diversité et à la fragilité des habitats et des espèces.
ZPS Prairies du Fouzon (FR2410015)	Favoriser une gestion cohérente du territoire.
ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (FR2410012)	- Informer et sensibiliser sur les enjeux de préservation du site (en cohérence avec la ZSC), - Promouvoir une gestion cohérente du territoire intégrant les objectifs du réseau Natura 2000.
ZPS Champeigne (FR2410022)	Information et sensibilisation autour de Natura 2000 pour une meilleure prise en compte des espèces et de leurs habitats.
SIC Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois (FR2400561)	Développer des actions de sensibilisation et de valorisation du site auprès du grand public.
SIC Sologne (FR2402001)	Communiquer pour animer les sites
SIC Chauves-souris Valençay-Lye (FR2400533)	
ZSC Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes (FR2400548)	- Mettre en cohérence les différentes politiques publiques ayant trait à la gestion de la Loire, - Faire connaître le site, son périmètre, les précautions de fréquentation, de gestion et d'aménagement à y observer, et les possibilités de contrats Natura 2000.
Articulation avec le SAGE	<i>Le SAGE à travers son volet sensibilisation des acteurs de l'eau contribuera à informer sur la diversité et à la fragilité des habitats et des espèces en lien avec l'eau</i>

Tableau 7 : Cohérence des objectifs du SAGE Cher aval avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000

Annexe 3 : Etat, pressions et objectifs des masses d'eau du SAGE Cher aval

✓ Masses d'eau superficielles

Masse d'eau		Objectifs du SDAGE 2016-2021				Pressions 2013 à l'origine du risque 2021								Etat écologique 2011 - 2013				
Code	Nom de la masse d'eau	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique	Risque Global	Macropolluants	Nitrates	Pesticides	Toxiques	Morphologie	Obstacles à l'écoulement	Hydrologie	Etat Ecologique validé	Niveau de confiance validé	Etat Biologique	Etat physico-chimie générale	Etat Polluants spécifiques
FRGR0150a	Le Cher depuis Vierzon jusqu'à Chabris	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	2	3	2	2	2
FRGR0150b	Le Cher depuis Chabris jusqu'à Noyers-sur-Cher	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	3	3	3	2	2
FRGR0150c	Le Cher depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à la confluence avec la Loire	Bon Potentiel	2027	Bon Potentiel	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	2	3	2	2	2
FRGR0344	Le Fouzon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Renon	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	5	3	5	3	2
FRGR0345	Le Fouzon depuis la confluence du Renon jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	4	3	4	3	2
FRGR0346	Le Renon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Fouzon	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	3	3	3	3	
FRGR0347a	Le Nahon et ses affluents depuis Langé jusqu'à Valençay	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	5	3	5	4	
FRGR0347b	Le Nahon depuis Valençay jusqu'à la confluence avec le Fouzon	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	3	3	3	3	2
FRGR0348	Le Modon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	4	3	4	3	
FRGR0948	Le Canal de Berry de Langon à Noyers-sur-Cher	Bon Potentiel	2015	Bon Potentiel	ND	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	3	1	2		
FRGR1545	Le Nahon et ses affluents depuis la source jusqu'à Langé	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	2	3	2	2	
FRGR1546	La Céphons et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Nahon	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	3	3	2	3	2
FRGR1548	Le Pozon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Fouzon	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	5	3	5	2	
FRGR2074	Le Saint-Martin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Renon	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque	Risque	Risque	3	1		2	
FRGR2126	Le Petit Rhône et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Fouzon	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	3	3	3	2	
FRGR2144	Le Traîne-Feuilles et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	3	3	3	3	
FRGR2145	La Prée et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	3	1		3	
FRGR2147	Le Seigy et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	3	3	3	2	

FRGR2155	La Civière et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	4	2	4	5	
FRGR2166	L'Angé et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect	3	3	3	4	
FRGR2169	La Chézelles et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	3	1		2	
FRGR2171	L'Aiguevives et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	3	3	3	4	
FRGR2173	La Pilette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	4	3	4	2	
FRGR2175	La Sénéelles et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	3	1		2	
FRGR2192	La Rennes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	4	2	4	4	2
FRGR2195	Le Petit Cher et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2021	Bon état	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	3	3	3	3	
FRGR2201	Le Filet et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque	4	1		2	
FRGR2205	Le Bavet et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	2	2	3	3	2

Tableau 8 : Etat, risques et objectifs des masses d'eau superficielles du SAGE Cher aval

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne - données d'état 2013)

Masses d'eau superficielles : Etat écologique (1 : très bon état, 2 : bon état, 3 : moyen, 4 : médiocre, 5 : mauvais, U : inconnu /pas d'information, NQ : non qualifié)

✓ Masses d'eau souterraines

Masse d'eau		Objectifs du SDAGE 2016-2021			Pressions 2013 à l'origine du risque 2021					Evaluation de l'état					
Code	Nom de la masse d'eau	Objectifs chimique	Paramètre(s) faisant l'objet d'un report objectif chimique	Objectif quantitatif	Risque Nitrates	Risque pesticides	Risque chimique	Risque quantitatif	Risque global	Etat chimique de la masse d'eau	paramètre Nitrate	paramètre Pesticides	Paramètre(s) déclassant(s) de l'état chimique	Etat quantitatif de la masse d'eau	Tendance significative et durable à la hausse
FRGG076	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du BV du Cher	2027	Nitrates	2015	-1	1	-1	1	-1	3	3	2	Nitrates	2	
FRGG084	Craie du Séno-Turonien du Sancerrois	2027	Nitrates ; Pesticides	2015	-1	1	-1	1	-1	3	3	3	Nitrates (QG + AEP) ; Pesticides (AEP)	2	
FRGG085	Craie du Séno-Turonien du BV du Cher	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG088	Craie du Séno-Turonien Touraine Nord	2027	Pesticides	2015	1	-1	-1	1	-1	3	2	3	Pesticides ;	2	
FRGG089	Craie du Séno-Turonien captive sous Beauce sous Sologne	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG093	Calcaires tertiaires libres de Beauce sous Sologne	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG094	Sables et argiles miocènes de Sologne	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG095	Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine	2027	Nitrates ; Pesticides	2015	-1	-1	-1	1	-1	3	3	3	Nitrates ; Pesticides	2	Somme des pesticides
FRGG109	Alluvions Cher	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG122	Sables et grès libres du Cénomanién unité de la Loire	2015		2021	1	1	1	-1	-1	2	2	2		3	
FRGG136	Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous Sologne	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG137	Alluvions Loire moyenne après Blois	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		2	
FRGG142	Sables et grès captifs du Cénomanién unité de la Loire	2015		2015	1	1	1	1	1	2	2	2		3	

Tableau 9 : Etat, risques et objectifs des masses d'eau souterraines du SAGE Cher aval

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne - données d'état 2013)

Masses d'eau souterraines : Etat chimique et quantitatif (2 : bon état, 3 : état médiocre) ; Risque global (1 : respect, 0 : doute, -1 : risque)

✓ Masses d'eau Plan d'eau

Masse d'eau		Objectifs du SDAGE 2016-2021						Pressions 2013 à l'origine du risque 2021					Etat écologique	
Code	Nom de la masse d'eau	Etat écologique	Délat Etat écologique	Etat chimique	Délat Etat Chimique	date dernière modification	Modifications	Toutes causes	Trophie (macropolluants)	Nitrates	Pesticides	Micropolluants (hors pesticides)	Classe Ecologie	Niveau de confiance
FRGL091	Etang de l'Arche	Bon Potentiel	2015	Bon état	2015			1	1	1	1	U	2	1

Tableau 10 : Etat, risques et objectifs de la masse d'eau plan d'eau du SAGE Cher aval

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne - données d'état 2013)

Masse d'eau plans d'eau : Classe Ecologie (1 : Très bon état, 2 : Bon état, et bon ou très bon potentiel, 3 : Moyen, 4 : Médiocre, 5 : Mauvais, U : Non déterminé) ; Niveau de confiance (3 : Elevé, 2 : Moyen, 1 : Faible, U : Non déterminé) & Risque (1 : Respect 2021, -1 : Risque 2021, 2 : Ne s'applique pas, U : Non déterminé)

Annexe 4 : Synthèse de mise en œuvre du SAGE et indicateurs de suivi

n°	Disposition	Maître d'ouvrage	Partenaires	Territoire d'application	Date de mise en œuvre de la disposition	Coûts sur 10 ans (k€)	Indicateurs de suivi		Calendrier de mise en œuvre									
							Moyens	Résultats	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6				
Mettre en place une organisation territoriale cohérente																		
Assurer la cohérence hydrographique des interventions et organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles																		
Assurer la cohérence hydrographique des interventions dans le domaine de l'eau et de l'urbanisme																		
1	Renforcer le rôle de la Commission Locale de l'Eau dans les décisions de gestion du bassin versant du Cher	Commission Locale de l'Eau	Collectivités territoriales ou leurs groupements, partenaires techniques, services de l'Etat	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE												
2	Développer des démarches contractuelles coordonnées sur l'ensemble du territoire du SAGE	Porteurs de programmes contractuels	Structure porteuses du SAGE, collectivités territoriales ou leurs groupements, partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Nombre de maîtres d'ouvrage accompagnés - Nombres d'études préalables engagées	- Nombre de programmes d'actions contractuels engagés - Part du périmètre couvert par des programmes contractuels										
3	Accompagner les acteurs du territoire dans la mise en œuvre des dispositions du SAGE	Structure porteuse du SAGE	Partenaires techniques, Collectivités territoriales	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Elaboration du document d'aide à la mise en œuvre des dispositions du SAGE											
Organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles																		
4	Restructurer les maîtrises d'ouvrage en intégrant la logique de bassin versant	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements, Mission d'appui technique du bassin Loire-Bretagne	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Nombre de maîtres d'ouvrage accompagnés	- Bassins versants où la compétence GeMAPI est structurée										
Créer et renforcer les synergies territoriales																		
5	Assurer une coordination inter-SAGE	Commission Locale de l'Eau	Commissions Locales de l'Eau des SAGE limitrophes	Bassin du Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	Installation d'une Commission Inter-SAGE											
6	Prendre en compte le SAGE dans l'élaboration et l'actualisation des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT)	Missions Interservices de l'Eau et de la Nature (MISEN)		Bassin du Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE												
Organiser le transfert du Domaine Public Fluvial du Cher à une maîtrise d'ouvrage pérenne et cohérente pour une gestion durable																		
Accompagner le transfert de propriété du Domaine Public Fluvial du Cher																		
7	Accompagner le transfert du Domaine Public Fluvial du Cher	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements	DPF du Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,050	- Engagement de l'étude de gouvernance du DPF du Cher - Accord sur une expérimentation de transfert du DPF du Cher	- Transfert de propriété - Existence d'une ou plusieurs structures de gestion cohérente et opérationnelle sur l'axe Cher										
Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides																		
Assurer la continuité écologique des cours d'eau																		
Rétablir la continuité écologique des cours d'eau																		
8	Etudier les scénarios de restauration de la continuité écologique	Porteurs de programmes contractuels	Propriétaires et gestionnaires d'ouvrages, partenaires	Cours d'eau classés en liste 2 Cours d'eau avec taux d'étalement	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,330	- Nombre de diagnostics réalisés											

			techniques, structure porteuse du SAGE	fixé par la CLE													
9	Engager les actions de rétablissement de la continuité écologique	Propriétaires et gestionnaires d'ouvrages	Porteurs de programmes contractuels, partenaires techniques, structure porteuse du SAGE	Cours d'eau classés en liste 2 Cours d'eau avec taux d'étagement fixé par la CLE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	2,436	- Nombre d'ouvrages ayant fait l'objet de travaux ou d'opérations de gestion (SDAGE 1B-1) - Type d'intervention/ouvrage	- Linéaire où la continuité est restaurée - Taux d'étagement par cours d'eau (SDAGE 1B-1) - Taux de fractionnement des cours d'eau - Evolution de la qualité des milieux aquatiques (indicateurs biologiques et morphologiques)									
10	Respecter les débits réservés des ouvrages	Propriétaires et gestionnaires d'ouvrages	Services de l'Etat	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de contacts avec les propriétaires et/ou gestionnaires d'ouvrages - Linéaire où une sensibilisation a été menée										
11	Suivre et faire partager les retours d'expériences en matière de rétablissement de la continuité écologique	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes contractuels, partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Documents produits et diffusés - Nombre de visites de sites ou de journées d'échanges effectuées										
Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau																	
Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau																	
12	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	Porteurs de programmes contractuels	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques, acteurs locaux (riverains et usagers)	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	11,578	- Linéaire de cours d'eau restauré	- Evolution de la qualité des milieux aquatiques (indicateurs biologiques et morphologiques)									
13	Communiquer sur les fonctionnalités et la gestion des cours d'eau	Porteurs de programmes contractuels	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation des programmes contractuels											
Identifier, protéger et gérer les têtes de bassin versant																	
14	Identifier, protéger et gérer les têtes de bassin versant	Commission Locale de l'Eau	Structure porteuse du SAGE, porteurs de programmes contractuels, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Têtes de bassin versant	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Constitution du groupe de travail - Détermination des caractéristiques écologiques et hydrologiques (SDAGE 11A-1) - Définition des objectifs de gestion (SDAGE 11A-1)	- Part des têtes de bassin versant caractérisées avec des objectifs de gestion spécifiques									
Identifier, protéger et gérer l'espace de mobilité du Cher																	
15	Identifier, protéger et gérer l'espace de mobilité de l'axe Cher	Commission Locale de l'Eau	Structure porteuse du SAGE, porteurs de programmes contractuels, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Axe Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,050	- Engagement de l'étude	- Inscription de l'espace de mobilité de l'axe Cher dans les documents d'urbanisme - Définition des actions de restauration/création des espaces de mobilité du Cher par la CLE									
Identifier, protéger et gérer les zones d'expansion de crues du Cher																	

16	Identifier, protéger et gérer les zones d'expansion de crues de l'axe Cher	Commission Locale de l'Eau	Structure porteuse du SAGE, porteurs de programmes contractuels, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Axe Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,050	- Engagement de l'étude	- Inscription des zones d'expansion de crues de l'axe Cher dans les documents d'urbanisme - Définition des actions de restauration/création des zones d'expansion des crues du Cher par la CLE							
Définir la gestion des sédiments du Cher dans l'agglomération tourangelle															
17	Gérer durablement la problématique de l'ensablement du Cher dans l'agglomération tourangelle	Gestionnaire du bassin d'aviron de Tours/Saint-Avertin	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Bassin d'aviron de Tours/Saint-Avertin	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	non-chiffré	- Définition d'un plan de gestion des sédiments du Cher dans l'agglomération tourangelle	- Mise en œuvre d'un plan de gestion des sédiments du Cher dans l'agglomération tourangelle							
Inventorier, préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités															
Identifier, hiérarchiser et protéger les zones humides															
18	Réaliser les inventaires de terrain à l'intérieur des enveloppes prioritaires de forte probabilité de présence de zones humides	Structure porteuse du SAGE	Partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Enveloppes prioritaires de forte probabilité de présence de zones humides	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,273	- Nombre d'inventaires de terrain réalisés par la structure porteuse (SDAGE 8E-1)	- Couverture du SAGE par les inventaires de terrain - Cartographie des zones humides du SAGE à partir des inventaires de terrain							
19	Réaliser les inventaires de terrain dans les autres enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques	Autres enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,273	- Nombre d'inventaires de terrain réalisés par les collectivités ou leurs groupements (SDAGE 8E-1)	- Couverture du SAGE par les inventaires de terrain - Cartographie des zones humides du SAGE à partir des inventaires de terrain							
20	Inscrire la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Structure porteuse du SAGE	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de collectivités accompagnées	- Nombre de documents d'urbanisme intégrant les ZH - Surface de ZH inscrite dans les documents d'urbanisme							
21	Délimiter les Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE)	Commission Locale de l'Eau	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,030	- Constitution du groupe de travail - Délimitation des ZSGE et identification des modalités d'instauration de servitudes (SDAGE 8A-3)	- Arrêté préfectoral de délimitation des ZSGE							
22	Acquérir les Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE)	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques, porteurs de programmes contractuels	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,223		- Surface de ZSGE acquises par les collectivités territoriales ou leurs groupements							
Engager des programmes de restauration et de gestion de zones humides															
23	Engager des programmes de restauration et de gestion des zones humides	Propriétaires de zones humides	Structure porteuse du SAGE, porteurs de programmes contractuels, collectivités territoriales ou de leurs groupements, organismes gestionnaires de milieux humides	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	3,887	- Nombre d'acteurs locaux accompagnés - Nombre de conventions de gestion signées (SDAGE 8A-2) - Nombre de programmes de travaux réalisés (SDAGE 8A-2)	- Surface de zone humide faisant l'objet d'une contractualisation (SDAGE 8A-2) - Surface de zone humide restaurée (SDAGE 8A-2) - Surface de zone humide acquise (SDAGE 8A-2)							

24	Mettre en place une animation pour l'appui à la gestion des zones humides	Structure porteuse du SAGE		SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Recrutement d'un animateur à la structure porteuse - Elaboration d'un outil de suivi des zones humides - Nombres d'opérations de communication menées								
Améliorer la connaissance des peuplements piscicoles, en particulier des grands migrateurs															
Suivre les populations de poissons grands migrateurs sur l'axe Cher															
25	Installer un groupe de travail « Grands Migrateurs Cher »	Commission Locale de l'Eau	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Axe Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Constitution du groupe de travail	- Définition des méthodes de suivi de grands migrateurs							
26	Mettre en place un suivi des indices de présence des poissons grands migrateurs sur l'axe Cher	Structure porteuse du SAGE	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Axe Cher	3 ans après la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,300		- Mise en œuvre des suivis de grands migrateurs							
Surveiller la prolifération et organiser la gestion des espèces exotiques envahissantes															
Surveiller et gérer la prolifération des espèces exotiques envahissantes															
27	Suivre la colonisation des milieux aquatiques par les espèces exotiques envahissantes et maîtriser leur prolifération	Porteurs de programmes contractuels	Structure porteuse du SAGE, partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Elaboration d'un outil de suivi des espèces exotiques envahissantes - Nombres d'opérations de communication menées - Nombre de participations aux réunions du réseau technique de bassin	- Linéaire faisant l'objet d'un suivi - Nombre de sites traités - Linéaires de cours d'eau traités							
Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé															
Définir un mode d'aménagement et de gestion durable sur le Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyers-sur-Cher et la confluence avec la Loire, conciliant l'atteinte des objectifs écologiques et les activités socio-économiques															
Définir les actions de restauration de la continuité écologique à entreprendre sur chaque ouvrage hydraulique															
28	Limiter le nombre d'obstacles à la migration équipés de dispositifs de franchissement sur le Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyers-sur-Cher et la confluence avec la Loire	Commission Locale de l'Eau		Axe Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé									
29	Restaurer la continuité écologique sur le Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyers-sur-Cher et la confluence avec la Loire	Propriétaires d'ouvrages	Structure porteuse du SAGE, porteurs de programmes contractuels, partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	Axe Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	4,000	- Nombre d'ouvrages traités pour la continuité - Type d'intervention/ouvrages	- Linéaire où la continuité est restaurée - Taux d'étagement par cours d'eau - Taux de fractionnement par cours d'eau - Evolution de la qualité des milieux aquatiques (indicateurs biologiques et morphologiques)							
Améliorer la qualité de l'eau															
Améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et des pesticides															

Protéger les captages d'eau potable prioritaires et sensibles des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides												
30	Restaurer la qualité des eaux et protéger les captages AEP prioritaires et sensibles vis-à-vis des pollutions diffuses et ponctuelles par les matières azotées et/ou les pesticides	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Opérateurs agricoles, partenaires techniques, structure porteuse du SAGE	AAC captages prioritaires et sensibles	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	4,000	- Elaboration de programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles (SDAGE6C) - Contractualisation du programme d'actions sur les captages prioritaires et sensibles	- Evolution des pratiques phytosanitaires (IFT) - Evolution des pratiques de fertilisation - Evolution des volumes de produits phytosanitaires vendus par les distributeurs locaux				
31	Renforcer l'animation dans les aires d'alimentation des captages prioritaires vis-à-vis des pollutions diffuses et ponctuelles par les matières azotées et/ou les pesticides	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Opérateurs agricoles, partenaires techniques, structure porteuse du SAGE	AAC captages prioritaires et sensibles	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	1,200	- Nombre de postes d'animateurs créés - Nombre de diagnostics d'exploitations réalisés (DAE) - Nombre d'actions d'accompagnement, de formation, de démonstration	- Evolution des pratiques phytosanitaires (IFT) - Evolution des pratiques de fertilisation - Evolution des volumes de produits phytosanitaires vendus par les distributeurs locaux				
32	Suivre et coordonner les programmes d'actions concernant les aires d'alimentation des captages prioritaires vis-à-vis des pollutions diffuses et ponctuelles par les matières azotées et/ou les pesticides	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements, partenaires techniques, opérateurs agricoles	AAC captages prioritaires et sensibles	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE						
Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et des pesticides d'origine agricole												
33	Identifier les zones de forte vulnérabilité des eaux souterraines à l'échelle des masses d'eau présentant un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides sur le territoire du SAGE	Structure porteuse du SAGE	Opérateurs agricoles, partenaires techniques	Calcaires et Marnes du Jurassique Supérieur sur le Bassin versant du Cher (FRGG076) ; Craie du Séno-Turonien du Sancerrois (FRGG084) ; Sables et Calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine (FRGG095). Craie du Séno Turonien Touraine Nord (FRGG088).	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,030	- Identification des secteurs prioritaires pour lutter contre les pollutions diffuses (SDAGE 4A-2)					
34	Réduire les pollutions diffuses et ponctuelles d'origine agricole sur les secteurs de forte vulnérabilité des masses d'eau présentant un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Structure porteuses du SAGE, partenaires techniques, opérateurs agricoles	Calcaires et Marnes du Jurassique Supérieur sur le Bassin versant du Cher (FRGG076) ; Craie du Séno-Turonien du Sancerrois (FRGG084) ; Sables et Calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine (FRGG095). Craie du Séno Turonien Touraine	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	5,040	- Elaboration de programmes d'actions sur les secteurs prioritaires - Contractualisation du programme d'actions sur les secteurs prioritaires	- Evolution des pratiques phytosanitaires (IFT) - Evolution des pratiques de fertilisation - Evolution des volumes de produits phytosanitaires vendus par les distributeurs locaux				

Nord (FRGG088).																		
Réduire l'impact des pesticides d'origine non-agricole																		
35	Réduire l'utilisation de pesticides par les collectivités territoriales et leurs groupements	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Structure porteuses du SAGE	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Non Chiffré	- Nombre de communes engagées dans des démarches de réduction (type OZP)	- Evolution de la qualité des eaux sur les pesticides - Evolution des quantités de pesticides utilisées / collectivités - Evolution des volumes de produits phytosanitaires vendus par les distributeurs locaux										
36	Réduire l'utilisation de pesticides par les gestionnaires d'infrastructures de transport	Gestionnaires d'infrastructures de transport	Structure porteuse du SAGE	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de gestionnaires de réseaux et prestataires privés sensibilisés et/ou engagés dans une démarche de réduction,	- Evolution de la qualité des eaux sur les pesticides - Evolution des quantités de pesticides utilisés / prestataires privés et gestionnaires d'infrastructures de transport										
37	Sensibiliser le grand public aux bonnes pratiques limitant l'impact des produits chimiques sur le milieu naturel	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements, partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Documents produits et diffusés - Nombre de réunions d'information	- Evolution des volumes de produits phytosanitaires vendus par les distributeurs locaux										
Evaluer et réduire le risque d'érosion des sols sur les bassins versants du Modon et du Nahon																		
38	Evaluer et réduire le risque d'érosion des sols sur les bassins versants du Modon et du Nahon	Structure porteuse du SAGE	Partenaires techniques, opérateurs agricoles, collectivités territoriales ou leurs groupements	Bassins versants du Modon et du Nahon	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,030	- Engagement de l'étude											
Améliorer la qualité des masses d'eau superficielles vis-à-vis des matières organiques																		
Suivre l'amélioration des rejets de l'assainissement non-collectif																		
39	Suivre l'amélioration des rejets de l'assainissement non-collectif et définir les zones à enjeu environnemental	SPANC	Structure porteuse du SAGE	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Mise en conformité des ANC - Identification des zones à enjeux environnementaux du SAGE	- Evolution de la qualité des eaux sur les macropolluants										
Améliorer les rejets de l'assainissement collectif																		
40	Réaliser et actualiser les schémas directeurs d'assainissement	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Non Chiffré	- Nombre de collectivités disposant d'un schéma directeur d'assainissement de moins de 10 ans - Nombre de collectivités disposant d'un programme de travaux	- Evolution de la qualité des eaux sur les macropolluants										
41	Suivre l'amélioration des rejets de l'assainissement collectif	Services de l'Etat		SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de mise en conformité des systèmes d'assainissement collectif	- Evolution de la qualité des eaux sur les macropolluants										
42	Evaluer les impacts des rejets de l'assainissement collectif sur les bassins versants du Bavet, de la Rennes, de l'Angé et du Pozon	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Services de l'Etat, partenaires techniques	Bassins versants du Bavet, de la Rennes, de l'Angé et du Pozon	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de collectivités disposant d'un schéma directeur d'assainissement de moins de 10 ans - Nombre de collectivités disposant	- Evolution de la qualité des eaux sur les macropolluants										

							d'un programme de travaux										
Améliorer la connaissance sur la qualité du canal de Berry																	
Mettre en place un suivi de la qualité des eaux du canal de Berry																	
43	Suivre la qualité des eaux du canal de Berry	Syndicat Intercommunal du canal de Berry	Conseil Départemental de Loir-et-Cher, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, structure porteuse du SAGE	Canal de Berry	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,050	- Nombre d'analyses effectuées	- Evolution de la qualité des eaux sur 3 ans									
Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses et émergentes																	
Améliorer les connaissances concernant les substances dangereuses																	
44	Etablir et/ou réviser les autorisations pour le déversement des effluents non-domestiques dans les réseaux d'assainissement des collectivités	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Conseils départementaux, chambres consulaires, structure porteuses du SAGE	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de collectivités sensibilisées										
Améliorer les connaissances concernant les substances émergentes																	
45	Améliorer les connaissances concernant les substances émergentes	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Conseils départementaux, partenaires techniques, structure porteuses du SAGE	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Information de la CLE concernant les substances émergentes										
Améliorer les connaissances et limiter l'impact des eaux pluviales et de ruissellement au niveau de l'agglomération tourangelle																	
Limiter l'impact des eaux pluviales et de ruissellement sur la qualité des cours d'eau traversant l'agglomération tourangelle																	
46	Transférer la compétence « gestion des eaux pluviales et de ruissellement » à l'échelle intercommunale sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Tours Plus	Communes		Communauté d'Agglomération Tours Plus	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de collectivités ayant transférées leur compétence à la communauté d'agglomération Tours Plus										
47	Etudier l'impact des eaux pluviales et de ruissellement sur la qualité des cours d'eau dans l'agglomération tourangelle	Communauté d'Agglomération Tours Plus	Partenaires techniques, structure porteuse du SAGE	Communauté d'Agglomération Tours Plus	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,082	- Engagement de l'étude										
Préserver les ressources en eau																	
Contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs de la nappe du Cénomani																	
Accompagner la mise en œuvre de la gestion du Cénomani																	
48	Réviser les arrêtés d'autorisation de prélèvement dans la nappe du Cénomani pour respecter les volumes maximum prélevables fixés dans le SDAGE Loire-Bretagne	Services de l'Etat	Services de l'Etat des départements voisins	Masse d'eau du Cénomani sur le territoire du SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé											
Améliorer les connaissances et assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins dans les secteurs déficitaires																	
Améliorer les connaissances concernant la recharge des nappes d'eau souterraine et les relations nappes-rivières sur le bassin du Fouzon																	
49	Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique et hydrogéologique sur le bassin du Fouzon	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements, partenaires techniques, opérateurs agricoles	Bassin du Fouzon	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,421	- Engagement de l'étude	- Elaboration de préconisations de gestion des ressources en eau sur le bassin du Fouzon									
Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique du bassin de la Rennes																	
50	Améliorer la connaissance du	Porteurs de	Collectivités	Bassin de la Rennes	Publication de l'arrêté	0,030	- Engagement de	- Elaboration de									

	fonctionnement hydrologique du bassin de la Rennes	programmes contractuels	territoriales ou leurs groupements, partenaires techniques, opérateurs agricoles		d'approbation du SAGE		l'étude	préconisations de gestion des ressources en eau sur le bassin de la Rennes							
Economiser l'eau															
Poursuivre l'amélioration des rendements des réseaux de distribution d'eau potable															
51	Poursuivre l'amélioration des rendements des réseaux de distribution d'eau potable	Collectivités territoriales ou leurs groupements		SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,000	- Nombre de collectivités disposant d'un schéma directeur AEP de moins de 10 ans - Linéaire de réseau diagnostiqué / collectivités distributrices	- Evolution des rendements des réseaux et indices linéaires de perte / collectivités distributrices - Volume d'eau économisé sur les réseaux d'eau potable / collectivités distributrices							
Elaborer et mettre en œuvre un programme d'économies d'eau dans les secteurs du Cénomaniens où la ressource en eau est déficitaire ou très faible															
52	Elaborer et mettre en œuvre un programme d'économies d'eau dans les secteurs du Cénomaniens où la ressource en eau est déficitaire ou très faible	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements, chambres consulaires, partenaires techniques	Masse d'eau du Cénomaniens sur le territoire du SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Constitution du réseau d'acteurs	- Volume d'eau économisé / acteurs économiques - Nombre de professionnels engagés dans une démarche d'économie d'eau - Nombre de diagnostics réalisés							
Sensibiliser les usagers aux économies d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE															
53	Sensibiliser les usagers aux économies d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements, chambres consulaires, partenaires techniques	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Documents produits et diffusés - Nombre de réunions d'information								
Réduire le risque d'inondation															
Accompagner les acteurs du bassin versant pour réduire la vulnérabilité dans les zones inondables															
Suivre la mise en œuvre de la Directive Inondation															
54	Suivre la mise en œuvre de la Directive Inondation	Commission Locale de l'Eau		TRI de Tours	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE	- Nombre de participations à l'élaboration de la SLGRI du TRI de Tours								
Accompagner les acteurs locaux dans la prise en compte du risque d'inondation															
55	Accompagner la réalisation des Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM) et Plan Communaux de Sauvegarde (PCS) dans les secteurs concernés par un PPRI	Structure porteuse du SAGE	Partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	PPRI	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de collectivités accompagnées	- Nombre de DICRIM, PCS & PICS élaborés / PPRI							
56	Etablir des plans de continuité d'activités (PCA) dans les secteurs concernés par un PPRI et des diagnostics de réduction de la vulnérabilité	Structure porteuse du SAGE	Collectivités territoriales ou leurs groupements	PPRI	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,200	- Nombre de collectivités accompagnées	- Nombre de PCA élaborés / PPRI							
Améliorer la connaissance liée au risque d'inondation															
57	Améliorer la connaissance liée au risque d'inondation sur le bassin du Cher	Commission Locale de l'Eau	Autres Commissions Locales de l'Eau du bassin du Cher	Bassin du Cher	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,200	- Décision concernant l'engagement d'une étude 3P à l'échelle du bassin du Cher								
Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer															

Assurer le portage du SAGE et la coordination des actions											
Faciliter la mise en œuvre du SAGE											
58	Veiller à l'application du SAGE et accompagner les maîtres d'ouvrages locaux	Structure porteuse du SAGE		SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Coût intégré à l'animation du SAGE					
59	Doter la cellule d'animation des moyens nécessaires pour l'application du SAGE et le suivi de sa mise en œuvre	Structure porteuse du SAGE		SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,620	- Renforcement de la cellule d'animation (0,5 ETP)				
60	Informar la CLE des projets d'autorisation d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) entraînant des impacts directs ou indirect sur l'atteinte des objectifs du SAGE	Services de l'Etat		SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de projets ICPE transmis et examinés en CLE				
Mettre en place le volet pédagogique du SAGE											
Communiquer sur les enjeux et les objectifs du SAGE											
61	Communiquer sur les enjeux et les objectifs du SAGE	Structure porteuse du SAGE	Partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	SAGE	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	0,070	- Existence d'un volet pédagogique (SDAGE 15B-2) - Nombre de réseaux constitués - Nombre de documents d'informations réalisés et diffusés (plaquettes, guides, etc.) - Nombre de manifestations (organisation ou participation)				
Développer une culture du risque d'inondation sur le territoire											
62	Développer la culture du risque	Structure porteuse du SAGE	Partenaires techniques, collectivités territoriales ou leurs groupements	PPRI	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Documents produits et diffusés - Nombre de réunions d'information				
63	Installer des repères de crues	Collectivités territoriales ou leurs groupements	Structure porteuse du SAGE	PPRI	Publication de l'arrêté d'approbation du SAGE	Pas de coût associé	- Nombre de collectivités accompagnées	- Nombre de repères de crues installés - Linéaire de cours d'eau équipé			

Annexe 4 : Table des sigles

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
AEP : Alimentation en Eau Potable
CLE : Commission Locale de l'Eau
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DOCOB : DOcuments d'OBjectifs Natura 2000
EH : Equivalents Habitants
ENS : Espace Naturel Sensible
EP Loire : Etablissement public Loire
IBD : Indice Biologique Diatomées
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IPR : Indice Poissons Rivière
NQE : Norme de Qualité Environnementale
PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
PASE : Projet d'Action Stratégique de l'Etat
PCB : PolyChloroBiphényles
PCT : PolyChloroTerphényles
PDPG : Programme Départemental Pour la Gestion des milieux aquatiques
PDPGDND : Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non-Dangereux
PDRR : Plan de Développement Rural Régional
PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PlaGePoMi : Plan de Gestion des Poissons Migrateurs
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNR : Parc Naturel Régional
PNSE : Plan National Santé Environnement
POS : Plan d'Occupation des Sols
PPRi : Plan de Prévention du Risque inondation
PREDD : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
REH : Réseau d'Evaluation des Habitats
RNR : Réserve Naturelle Régionale
RNU : Règlement National d'Urbanisme
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU : Surface Agricole Utile
SCHAPI : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAEP : Schéma Département d'Alimentation en Eau Potable
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDC : Schéma Départemental de Carrières
SIC : Site d'Intérêt Communautaire
SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation
SPC : Service de Prévision des Crues
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
STH : Surface Toujours en Herbe
TRI : Territoire à Risque Important d'inondation
ZICO : Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique
ZPS : Zones de Protection Spéciale
ZRE : Zone de Répartition des Eaux
ZSC : Zones Spéciales de Conservation

Chiffres-clés du bassin versant du **Cher aval**

- 2 400 km² de superficie
- 144 km de linéaire de cours d'eau pour le Cher de Vierzon à la confluence
- 3 affluents principaux : le Fouzon, le Modon et la Rennes
- 1 région (Centre-Val de Loire) et 4 départements (Cher, Indre, Indre-et-Loire et Loir-et-Cher) concernés
- 148 communes



Structure porteuse



2, Quai du Fort Alleaume
CS 55708
45057 ORLEANS CEDEX
www.eptb-loire.fr

Partenaires financiers



Le SAGE Cher aval est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en région Centre avec le Fonds européen de développement régional.



Département public de rattachement
Centre-Val de Loire



www.sage-cher-aval.fr

Animateur ● Adrien LAUNAY ● 02 46 47 03 07 ● contact@sage-cher-aval.fr